

ПАХТАЧИЛИК СПРАВОЧНИГИ



СПРАВОЧНИГИ

ТАХРИР ҲАЙЪАТИ

ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси,
қишлоқ хўжалик фанлари доктори,
профессор **С.М.МИРАҲ-МЕДОВ;**

ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси,
Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг мухбир аъзоси,
биология фанлари доктори,
профессор **С. Х. ЙЎЛДОШЕВ;**

ВАСХНИЛ мухбир аъзоси,
иқтисод фанлари доктори,
профессор **А.С.ЦАМУТАЛИ;**

ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси,
техника фанлари доктори,
профессор **Г.М.РУДАКОВ;**

ВАСХНИЛ мухбир аъзоси,
биология фанлари доктори,
профессор **С.Н.АЛИМУҲАМЕДОВ;**

Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг мухбир аъзоси,
биология фанлари доктори,
профессор **А.А.АБДУЛЛАЕВ;**

биология фанлари доктори,
профессор **Ш. И. ИБРОҲИМОВ;**

техника фанлари доктори,
профессор **О.В.ЛЕБЕДЕВ;**

қишлоқ хўжалик фанлари доктори,
профессор **Н.Ф.БЕСПАЛОВ;**

техника фанлари кандидати
А.Х.ҲОЖИЕВ;

қишлоқ хўжалик фанлари кандидати
П.Н.БЕСЕДИН
/тузувчи/

ТАҚРИЗЧИЛАР ВАСХНИЛ мухбир аъзоси, иктисод фанлари доктори, профессор **А.С.Цамутали**; кишлок хўжалик фанлари доктори, профессор **И. Н. Фелициант**; Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг мухбир аъзоси, биология фанлари доктори, профессор **С. С. Содиқов**; ВАСХНИЛ мухбир аъзоси, техника фанлари доктори, профессор **А. М. Муҳамедов**; техника фанлари доктори, профессор **А. А. Рачинский**; кишлок хўжалик фанлари доктори, профессор **Т. С. Зокиров**; биология фанлари доктори **С. С. Рамазонова**; кишлок хўжалик фанлари кандидати **В. В. Валиев**; техника фанлари кандидати **А. А. Муротов**; кишлок хўжалик фанлари кандидати, доцент **А. Н. Шафрин**.

Русчадан **Р. АВАЗОВ, А. АҲМЕДОВ, С. ДАВЛЕТОВ, И. ЗИЕМУҲАМЕДОВ, Н. ИНОЯТОВА, С. МУМИНОВ, З. ТИНЧЕРОВА, Р. КОДИРОВ** таржима қилдилар.

Махсус редакторлар **А. ИБРОҲИМОВ, Н. МАЛЛАБОЕВ, У. РАСУЛОВ, А. ҲАМИДОВ**.

Справочник юзасидан фикр ва мулоҳазаларингизни куйидаги адресга маълум қилишингизни илтимос қиламиз:
700129. Тошкент, Навоий кўчаси, 30.
«Меҳнат» нашриётининг «Ҳосил» редакциясига.



3803030104—227
К 39—87
М359(04)—89

ISBN 5—8244—0438—0

© «Ўзбекистан», 1981.
© «Меҳнат» нашриёти, 1989.
(русчадан таржима)



КИРИШ

Хозирги шароитда пахта ва ундан олинадиган маҳсулотдан фойдаланмайдиган саноат тармогининг ўзи йўқ. Шунинг учун ҳам Коммунистик партия ва Совет ҳукумати мамлакатимиз тараққиётининг ҳамма босқичларида пахтачиликни ривожлантиришга жуда катта аҳамият бериб келмоқда.

Ўрта Осиё республикалари ўзининг табиий-иклим шароитидан келиб чиқиб пахта етиштиришга ихтисослашган.

КПСС XXVII съезди тасдиқлаган «СССРни иқтисодий ва социал ривожлантиришнинг 1986 — 1990 йилларга ҳамда 2000 йилгача бўлган даврга мўлжалланган Асосий йўналишлари»да мамлакатимиз пахтакорлари олдига 1990 йилда 2,8 — 3 миллион тонна пахта толаси олиш, гўза экиладиган майдонларни кенгайтириш, пахтадан тола чиқишини ошириш ва нобудгарчиликни камайтиришни асосий вазифа қилиб қўйилди.

Асосий пахта базаси бўлган Ўзбекистон ССРда 1990 йилда пахта толаси олиш 1,73 минг тоннага, шу жумладан ингичка толали пахта толаси олишни камида 154 минг тоннага етказиш белгиланди.

Пахта етиштиришни кўпайтириш, асосан, ҳосилдорликнинг ошиши ҳисобига амалга оширилиши керак. Бу масалани ижобий ҳал қилиш учун вилтга чидамли, тезпишар янги навлар яратиш, тола сифатини яхшилаш, ирригация-мелиорация тадбирларини амалга ошириш, тупроқ унумдорлигини яхшилаш ва пахта етишти-

тириш билан боғлиқ ҳамма агротехника тадбирлари: алмашлаб экишни ўзлаштириш, интенсив технологияни жорий қилиш, йиғимтеримни механизациялаш даражасини ошириш, агрохимия картограммаси асосида ўғитлардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш, гўзани зараркунандалардан, касалликлар ва бегона ўтлардан ҳимоя қилиш муҳим аҳамиятга эга.

Меҳнат унумдорлигини ошириш ва ҳар бир хўжалик рентабеллигини таъминлашга алоҳида аҳамият бериш зарур. Бу масалалар кўлингиздаги «Пахтачилик справочниги»да ўз ифодасини топган.

Ўзбек тилида «Пахтачилик справочниги» нашр этилганига 20 йилдан ошди¹. Утган давр мобайнида бу соҳада катта ўзгаришлар содир бўлди. Жумладан, эски навлар янгиси билан алмашди. Бу навларнинг ўзига хос агротехникаси мавжуддир.

Кейинги йилларда ерни икки ярусли плугда ҳайдаш кенг қўлланилмоқда, иңгитчи-пуштага экиб, уни бир текис ундириб олмоқдалар, пахта-беда алмашлаб экишни ўзлаштириш яхшиланмоқда. Минерал ўғитларни ишлатиш нормаси ошди, микроўғитлар тобора кенг қўлланилмоқда.

Гўза зараркунандаларига қарши курашда биологик усуллар кенг қўлланилмоқда, бу атроф муҳитни муҳофаза қилишда катта аҳамият касб этмоқда.

¹ «Пахтачилик справочниги», Т., «Ўзбекистон», 1967 й.

Республикада пахтани қабул қилиш системасида ҳам ўзгаришлар бўлди. Илгари тайёрлов пунктларига хўжаликлар пахта ҳосилини топшириб, шу билан ўз вазифаларини адо этган ҳисобланардилар. Эндиликда топширилган пахтадан чиққан тола ҳисобга олиниб, ўшанга ҳақ тўланади. Бу маҳсулот сифатини анча яхшилаш имконини бермоқда.

Маъмур справочникка илгариги нашридан фарқли равишда илмий техника тараққиёти талаблари ҳисобга олинган ҳолда маълум тўлдиришлар ва тузатишлар киритилди.

Справочникни тайёрлашда Бутуниттифок «Союзхлопок» илмий кишлаб чиқариш бирлашмаси, Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифок гўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-текшириш институти, Ўрта Осиё ўсимликларни химоя қилиш илмий-текшириш институти,

Ўзбекистон ССР Фанлар академияси ўсимликлар экспериментал биологияси институти, Ўрта Осиё қишлоқ хўжалигини механизациялаш ва электрлаштириш илмий текшириш институти, Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги экономикаси илмий-текшириш институти, Ўзбекистон чорвачилик илмий-текшириш институти, В.Д.Журин номидаги Ўрта Осиё ирригация илмий текшириш институти, В.А.Бугаев номидаги Ўрта Осиё гидрометеорология регионал илмий-текшириш институти, Тошкент қишлоқ хўжалиги институти, Тошкент қишлоқ хўжалигини ирригациялаш ва механизациялаш инженерлари институти, «Средазгипроводхлопок» каби илмий-текшириш ва ўқув институтлари катнашдилар.

Справочникни ёзишда ва тайёрлашда республикамиз қишлоқ хўжалиги соҳасидаги етакчи олимлар актив иштирок этдилар.



Умумий маълумотлар



Табий шароит



Вза биологияси, селекцияси ва уруғчилиги



Вза ва алмашлаб экиш таркибидаги экинлар агротехникаси



Вза зараркунадалари ва бегона ўтларга қарши кураш



Ирригация ва мелиорация



Пахтачиликни комплекс механизациялаш



Пахта етиштириш экономикаси ва меҳнатни ташкил этиш



Пахтадан нималар олинади?

1

Умумий маълумотлар





1.1. ПАХТАЧИЛИКНИНГ ХАЛҚ ХҲЖАЛИГИДАГИ РОЛИ

Қишлоқ хўжалиги — халқ хўжалигининг энг йирик тармоқларидан бири бўлиб, мамлакат экономикасида, совет халқининг моддий фаровонлигини юксалтиришда катта аҳамият касб этади. Истеъмол фонднинг катта қисми қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан ҳамда қишлоқ хўжалик хом ашёсидан ишлаб чиқариладиган саноат товарларидан ташкил толади.

Саноат ва озиқ-овқат товарлари ишлаб чиқаришда пахта энг қимматли хом ашё турларидан бири ҳисобланади. У ўзининг аҳамияти жиҳатидан мамлакат экономикасида ғалла ва бошқа ғоят муҳим хом ашё турлари билан бир қаторда туради. Пахта — пахта тозалаш саноати учун хом ашё, пахта толаси эса тўқимачилик, трикотаж, пойафзал, енгил саноат ва бошқа тармоқлар учун ярим-фабрикат маҳсулоти сифатида хизмат қилади.

Чигитдан халқ истеъмоли учун тозаланган ҳар хил мой, унинг чикитларидан глицерин ҳамда ёғ кислоталари ишлаб чиқарилади, булардан ўз навбатида совун, қир ювиш порошоклари, линолурум, изоляция ленталари, клеёнка, киноплёнка, сув ўтказмайдиган мато, сунъий тери ва сунъий каучук олинади. Махсус химиявий усулда ишланган пахта линтидан целлюлоза, ундан эса сунъий ипак олинади. Гидролиз саноатида шулхадан фойдаланилади: 1 т шулхадан 150 кг фурфурола олиш мумкин, бу эса

смола ва пластик масса, синтетик тола, дори препаратлари учун хом ашё бўлиб хизмат қилади. Ғўза барглари органик кислоталар учун, поялари эса ҳар хил сорт коғоз ва баъзи бошқа материаллар ишлаб чиқариш учун маиба ҳисобланади; ферментланган ғўзапоялари озиқ ачиткилари олишда хом ашё бўлиб хизмат қилади.

Социалистик саноат узлуксиз ривожланиши натижасида пахтадан олинadиган маҳсулотлар асортименти кўпайиб бормоқда ҳамда саноат тармоқларнда, шу жумладан оғир индустриядя — автомобиль, авиация, электротехника ва химия саноатларида улардан фойдаланиш кўлами тобора ортмоқда. Шу тариқа пахтачилик — саноат тармоқлари комплексининг хом ашё базаси бўлиб, ихтисослаштирилган районларнинг юксалиши ва социалистик ривожланиши учун хизмат қилмоқда. Бу ноёб, универсал ўсимликдан комплекс равишда фойдаланиш йўли билан пахтачиликни чикитсиз тармоққа айлантириш масаласи кўйилмоқда.

Пахтачиликнинг ривожланиш босқичлари. Маълумки, Ўрта Осиё, шу жумладан Ўзбекистон ҳам Улуғ Октябрь социалистик революциясигача қор Россиянинг аграр-хом ашё мустамлакаси эди. Улка халқ хўжалигида қишлоқ хўжалигининг улуши 1913 йили 88%ни, пахта эса 40%ни ташкил қиларди. Саноатнинг ривожланишига сунъий равишда тўсиқлик қилган ҳамда деҳқончиликнинг ва умуман ердан фойдаланишнинг капитализмгача бўл-

ган формаларини сақлашга қаратилган мустамлакачилик сиёсати билан боғлиқ феодал муносабатлар ҳукмронлиги остида эзилган ишлаб чиқарувчи кучларнинг паст даражада бўлиши хўжаликнинг мустамлака характерига мос келарди.

Харид қилинадиган пахтанинг аста-секин кўпайиши инкилобдан илгариги Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини товар-пул муносабатлари давраси ичига тортди, уларнинг ривожланиши, ҳамма жойда рўй берганидек, деҳқончиликнинг табақаланиши билан боғлиқ борди. Лекин мустамлакачилик шароитларида ҳамда саноатнинг суст ривожланиши таъсирида бу жараён ўзига хос белгилар касб этарди. Хонавайрон бўлган деҳқонлар, шаҳарда иш топа олмай қишлоқларда қолиб кетишарди. Натижада чоракорлик ва бошқа хил кулликлар кучайиб эксплуатация авж оларди. Катта ер эгалари, судхўрлар ва заводчилар зулм ўтказаверарди. Қўл меҳнати ва қоқоқ техникага таянган пахтачилик ривож топмай бир жойда топталиб қолганди.

Октябрь инкилоби ғалабасидан кейингина мамлакат ягона халқ хўжалигининг таркибий қисми сифатида Ўрта Осиё республикалари ва Ўзбекистоннинг экономикаси планли равишда тез ривожлана бошлади. Ўтмишда қоқоқ бўлган миллий ўлкаларнинг иқтисодий тенгсизлигини йўқотишни кўзда тутган ленинча миллий сиёсат негизда сифат жиҳатидан янги территориялар меҳнат тақсими тўғрисида чиқди. Аграр республика бўлиши Ўзбекистон фақат ўз миқёсидагина эмас, балки катта умумиттифоқ аҳамиятига ҳам молик ишлаб чиқариш — территориялар комплекслар формасида концентрациялашган, саноати ҳар томонлама тараққий этган индустриал-аграр ўлкага айланди.

В. И. Лениннинг кооператив плани асосида қишлоқ хўжалигини социалистик қайта қуришнинг буткул янги ижтимоий-иқтисодий системаси, моддий-техника ва ташкилий-ишлаб чиқариш шароитлари яратилиши туфайли Ўзбекистонда улкан пахтачилик райони вужудга келди ва унинг кўламида енгил саноат, озиқ-овқат саноати ҳамда оғир саноат ривож топди.

Дастлабки ўн йиллик (1918 — 1928 йиллар) мустамлакачилик қолдиқларини йўқотиш, ер-сув ислохотини ошириш ҳамда биринчи жаҳон ва граждандар уруши туфайли рўй берган инкироздан кейин қишлоқ хўжалигини тиклаш даври эди. Коммунистик партия ва Совет ҳукумати амалга оширган иқтисодий ва ташкилий чоралар натижасида урушнинг оқибатлари бартараф этилди ва 1928 йилга келиб пахта етиштиришнинг урушдан илгариги даражасига эришилди.

Биринчи беш йиллик (1928-1932 йиллар) ёппасига коллективлаштириш билан нишонланди, у Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида капитализмгача бўлган даврдаги муносабатлардан социалистик муносабатларга ўтишни таъмин этди. Қолхоз кооператив ва умумхалқ формаларидаги ижтимоий мулкчилик қишлоқда иқтисодий муносабатларнинг негизи бўлди.

Хўжалик юртишнинг йирик социалистик формалари бўлиши қолхозлар ва совхозларнинг жорий этилиши натижасида биринчи беш йиллик охирига келиб Ўзбекистонда деҳқон хонадонларининг 82% и ва 1940 йилга бориб 99,8% и қолхоз совхозларга бирлашди. Индустриаллаштиришнинг ўсиши асосида машина-трактор станцияларини барпо этиш ҳамда сермеҳнат ишларнинг механизациялаш даражасини юксалтириш туфайли Совет Иттифоқининг пахта мустақиллиги таъмин этилди.

1932 йилдан эътиборан чет элдан мамлакатга пахта келтириш тўхтатилди.

Иккинчи беш йиллик (1933—1937 йиллар) ва учинчи беш йиллик (1938 — 1940 йиллар) нинг дастлабки йиллари пахтачилик ва бошқа қишлоқ хўжалик тармоқларининг жадал ривожланиши билан ажралиб туради. Қолхоз ва совхозларнинг ташкилий-хўжалик жиҳатидан мустақамланиши, Фарғона водийсида ҳамда республиканинг бошқа районларида халқ қурилиши методларини қўллаб сув хўжалиги қурилишини авж олдириш, тракторлар паркиннинг ўсиши, маҳаллий навлар ўрнига биринчи Совет навларидан фойдаланиш, жўяк усулидан қаторлаб экишга ўтиш пахта етиштириши фақат Ўзбекистоннинг ўзи-

дагина 1,4 млн тоннага етказиш, яъни 1913 йилдагига қараганда 2,7 баравар ошириш имконини берди.

Улуғ Ватан уруши йилларида Ўзбекистонда ва бошқа республикаларда пахта бирмунча кам экилди, лекин шу билан бир вақтда армияни ва мамлакатнинг индустриал марказларини таъминлаш учун озик-овқат етиштириш кўпайтирилди. Урушдан кейинги йилларда сув хўжалиги қурилишида эришилган муваффақиятлар, янги техникани ва прогрессив технологияни ўзлаштириш, минерал ўғитлар ишлатиш, меҳнати ва ишлаб чиқаришни ташкил этиш формаларини такомиллаштириш, пахтачиликни тез орада тиклаш ҳамда уни янада юксалтиришни таъмин этди. 1948 йилдаёқ, яъни ҳаммаси бўлиб 3 йил мобайнида пахта етиштириш урушдан илгариги кўламидан ошиб кетди, 1950 йили пахта ҳосилдорлиги Ўзбекистонда 20,3 центнерга етди, 1959 йили 3,3 млн т ёки 1940 йилдагига нисбатан 2,4 баравар кўп пахта олинди. 1961—1964 йиллари (еттинчи беш йилликда) пахтачиликни ривожлантириш суръатлари бирмунча сусайди, ҳосилдорлик барқарор бўлиб турди, бир қатор районлар бўйича эса ҳатто пасайди, қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришнинг ўртача йиллик ўсиш суръатлари илгариги беш йилликка қараганда қамайди.

Колхозлар, совхозлар ва барча қишлоқ хўжалик ходимларини маҳсулот етиштиришни кўпайтиришдаги моддий манфаатдорликларини кучайтириш мақсадида пахтанинг, чорвачилик маҳсулотларининг харид нархлари (колхозлар учун) ва топшириш нархлари (совхозлар учун) оширилди, давлатга пландан ортиқ сотиладиган пахта ва бошқа маҳсулотлар учун қатъий харид қилиш планлари, устама мукофотлар жорий этилди; ўша зонадаги колхозларда совхозлар даражасида гарантияланган меҳнат ҳақи ҳамда совхозларда аккорд-мукофот тўлаш белгиланди, колхозчиларнинг пенсия таъминоти ва социал страхованиеси тўғрисида қонун қабул қилинди, колхозларга бевосита кредит бериш амалда жорий этилди. Қишлоқ хўжалигига сарфлана-

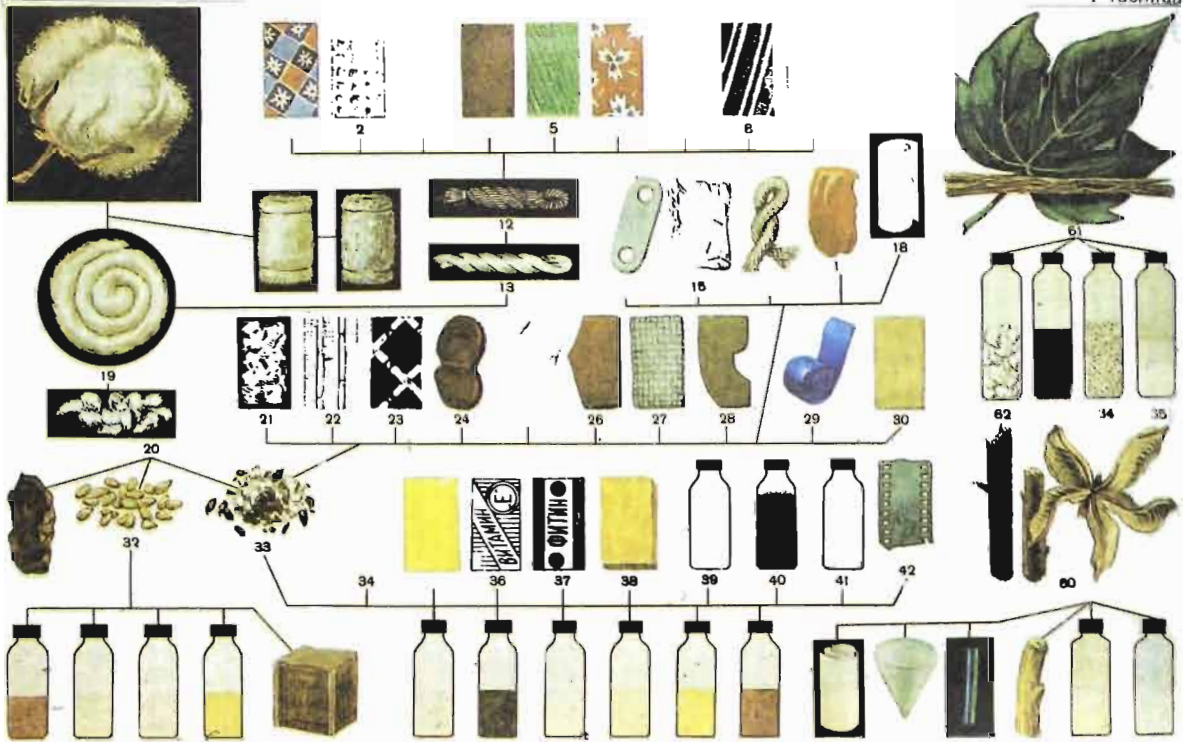
диган капитал маблағлар кўпайтирилди; ирригация-мелиорация ишлариغا, йирик сув хўжалиги системаларини қуриш ва уларни сақлашга кетадиган харажатларни давлат ўз зиммасига олди. Тўла-тўқис ихтисослашган ва хўжаликларо кооперациялашган қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ташкил этиш, бошқариш ва планлаштириш формаларини такомиллаштиришга оид чоралар тузиб чиқилди.

Кўрилган чора-тадбирлар натижасида пахта етиштириш кўпайди: СССРда 1975 йили пахта толаси чиқиши 1965 йилдагига нисбатан 1 млн 835 минг тоннадан 2 млн 694 минг тоннагача кўпайди. Пахтачилик билан бир қаторда қишлоқ хўжалигининг бошқа тармоқлари ҳам ривожланди.

XI беш йилликда (1981 — 1984 йиллар) пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш суръатлари пасайди. Қишлоқ хўжалигига раҳбарлик қилиш ва уни ташкил этиш борасида кўпгина нуксонлар рўй берди ҳамда муаммолар пайдо бўлди. КПСС XXVII съездида ва Ўзбекистон Компартиясининг XXI съездида ана шу камчиликлар чуқур таҳлил қилинди. Бу камчиликлардан энг муҳими қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришнинг интенсив методларини ҳамда фан ва техника ютуқлари асосида деҳқончилик ва чорвачиликдаги илгор системаларни жорий этишга ўз вақтида ўтилмагани, социал тараққиёт қишлоқ ва шаҳар ҳаёти шароитларини яқинлаштириш муаммоларига, меҳнати ташкил этиш ва рағбатлантириш формаларига етарлича эътибор берилмаганидир.

КПСС XXVII съезди ишлаб чиққан тадбирлар жумласидан қишлоқ хўжалиги ва саноатни интеграциялаш мақсадида Давлат агросаноат комитетининг ташкил этилишини, совхозлар ҳамда хўжаликларо бирлашмаларни мунтазам хўжалик ҳисобига ва ўз-ўзини маблағ билан таъминлашга ўтказилишини, меҳнати ташкил этишнинг бригада принципи жорий этилишини, ишлаб чиқариш ва ижтимоий инфраструктуранинг ҳар томонлама ривожлантирилишини кўрсатиб ўтиш мумкин.

Программалаштирилган тадбирлар системасини амалга оши-



риш натижасида кишлок хўжалиги, шу жумладан пахтачилик ҳам янада мукамал, интенсив ва самарали юксалади.

1.2. ДУНЕ БЎЙИЧА ПАХТА ТОЛАСИ ЕТИШТИРИЛИШИ ВА ИШЛАТИЛИШИ.

Пахта дунёнинг беш қитъасида — Осиё, Америка, Африка, Австралия ва Европада ўстирилади. Ғўза ўстиришнинг шимолий ареали шимолий кенгликнинг 38 — 47° параллелидан (Коракалпоғистон АССРда), жанубий чегараси кенгликнинг 35° параллелидан (Австралия) ўтади. Жаҳон пахтачилигининг асосий районлари шимолий кенгликнинг 37 ва 43° ўртасидадир. 76 мамлакат пахта етиштириш билан шуғулланади (1.2. 1-жадвали).

Дунёда пахта толаси етиштириш кейинги тўққиз йил мобайнида (1975 — 1983 йиллар) давомида 11,7 млн тоннадан 14,9 млн тоннагача ёки 27,3% га кўпайди. Пахта етиштириш 4,6% га қисқарган Европани мустасно қилганда, у Осиёда 26,5%, Америкада — 29,6% ва Австралияда 5 баравардан зиёд кўпайди. Пахта етиштириш экин майдонларининг кўпайиши ва ҳосилдорликнинг ўсиши ҳисобига ошиб борди. Бутун дунёдаги экин майдонлари 1975 йилдан 1981 — 1983 йилларгача ўрта ҳисобда 29,8 дан 32,2 млн гектаргача ёки 8% га кенгайди. Осиё, Америка ва Австралияда пахта майдонлари шу йилларда 10,2, 11,5% ва 4 баравар ошди, Европа ва Африкада эса бирмунча камайди. Осиёда экин майдонлари ХХР да энг кўп — 4,8 дан 5,7 млн гектаргача кўшилди. Хиндистонда 7,4 дан 8 млн гектаргача, Покистонда 1,8 дан 2,2 млн гектаргача етди. Америкада таққосланаётган даврлар мобайнида экин майдонлари АҚШда

3,5 дан 4,1 млн гектаргача ва Бразилияда 1,8 дан 2,1 млн гектаргача кўпайди. Пахта экувчи мамлакатлардан ҳаммадан кўп экин майдони Хиндистонда бўлди. 1981 — 1983 йиллари деярли 8 млн гектар ёки дунё бўйича экилган майдонларнинг қарийб 25 процентини ташкил этди. Бирок дунё бўйича 1981 — 1983 йиллари энг кўп 3,7 млн т пахта толаси ХХР да етиштирилди. ХХР нинг дунё бўйича пахта етиштириш бора-сидаги салмоғи 1975 йили 19,8% дан 1981 — 1984 йилларда 24,8% гача ошди. 1983 йили ХХР да пахта толаси етиштириш 4,5 млн тоннадан ошиб кетди. Пахта етиштиришда бунчалик катта одим ташлашга экин майдонларини кўпайтириш ва ҳосилдорликни ошириш ҳисобига эришилди. Хитойда ғўза ўстиришга яроқли тўртта агроклим зоналари ажратилган. Булар Хуанхе, Янзи дарёлари водийлари, шимолий-ғарб ва шимолий шарқ районларидир. Кейинги йилларда пахта экиш маркази мамлакатнинг шимолий районларига сурилиб бормоқда. Тармоқни ривожлантириш ҳукумат томонидан белгиланган программа, харид нархларини ошириш ва ҳоказолар ёрдамида рағбатлантирилмоқда. Хозирги вақтда бутун дунёдаги пахтанинг 63% дан кўпроғи Осиё қитъасида етиштирилмоқда.

Америка қитъасида жами пахтанинг қарийб 27 проценти етиштириляпти. Бу қитъадаги барча мамлакатларга нисбатан АҚШда энг кўп пахта толаси олинмоқда. 1981 — 1983 йиллари 2564 минг т етиштирилди ёки 1975 йилдагига нисбатан 756 минг т кўп пахта олинди.

АҚШда пахта етиштириш билан жанубий штатлар: Техас, Миссисипи, Арканзас, Алабама, Джорджия, Луизиана штатлари; ғарбий штатларида эса: Калифорния, Аризона, Нью-Мексика шуғул-

Ғўзадан олиннадиган маҳсулотлар.

1-фланель; 2-сочиклоп газлама; 3-вискоза; 4-сатин; 5-трикотаж; 6-чит; 7-ич кийимлоп газлама; 8-шпатель; 9-туқдан газлама; 10-пахта; 11-пук пахта; 12-ил; 13-налага; 14-фибра; 15-целлофан; 16-шнур; 17-целлюлоза; 18-қоғоз; 19-тола; 20-читит; 21-ацетил-целлюлоза; 22-суяғий шойи; 23-ацетат шойи; 24-суяғий фетр; 25-синмайдиган ойна; 26-диолеум; 27-брезент шланг; 28-суяғий чарм; 29-изолента; 30-картон; 31-жумжара; 32-чингит матизи; 33-шудха; 34-капрон; 35-нейлон; 36-витами «Е»; 37-фитин; 38-суяғий қаучук; 39-жападан; 40-портловчи мода; 41-самолёт лавки; 42-фотопленка; 43-алиф; 44-стероин; 45-глицерин; 46-шай; 47-совун; 48-глюкоза; 49-лигнин; 50-вино спирти; 51-эндотал; 52-полвинил-ванли смола; 53-фурфурал; 54-қоғоз; 55-фильтр қоғоз; 56-электр шнур; 57-ёкили; 58-спирт; 59-углекислота; 60-поя ва чанок; 61-барг ва пўстлоқ; 62-квльций оксалат; 63-смола; 64-лимон кислотаси; 65-грахмал.

ДУНЁ МАМЛАКАТЛАРИДА ПАХТА ЕТИШТИРИШ

1. 2. 1. жадвали

Мамлакатлар	Тола етиштириш, минг тонна				Экин майдонин, минг га				Ҳосилдорлик, га/ц /тола/			
	1970 й	1975 й	1980 й	1985 й	1970 й	1975 й	1980 й	1985 й	1970 й	1975 й	1980 й	1985 й
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
СССР	2344	2531	2870	2725	2745	2924	3146	3346	8,5	8,6	9,1	8,1
АҚШ	2229	1809	3037	2976	4516	3659	6343	4194	4,9	5,1	4,5	7,1
Хитой	1997	2322	2710	5014	4815	4815	4815	5930	4,1	4,8	5,6	8,4
Ҳиндистон	965	1161	1327	1580	7610	7458	8000	8000	1,3	1,6	1,7	2,0
Покистон	543	914	715	828	1733	1851	2108	2023	3,1	2,8	3,4	4,1
Бразилия	594	390	622	625	2428	1815	1989	1769	2,4	2,2	3,1	3,5
Туркия	400	480	499	565	527	670	671	620	7,8	7,2	7,4	9,1
Миср	509	382	529	458	683	565	522	459	7,4	6,8	10,0	10,0
Австралия	19	25	99	218	24	28	84	210	7,8	8,8	11,7	10,3
Судан	245	180	96	191	510	401	386	368	4,8	2,7	2,5	5,2
Сурия	149	158	118	185	249	208	138	179	6,0	7,6	8,5	10,3
Греция	110	130	117	185	131	136	141	210	8,4	9,5	6,3	8,8
Мексика	312	197	353	185	402	225	354	242	7,8	8,7	10,0	7,6
Эрон	154	138	63	105	319	290	144	210	4,8	4,8	4,4	5,0
Исроил	35	48	78	102	32	38	57	66	10,9	12,7	13,5	15,4
Никарагуа	78	109	77	70	104	144	95	90	7,5	7,6	2,5	7,8
Испания	54	43	60	59	90	62	57	64	6,0	7,0	10,5	9,2
Афгонистон	21	47	21	25	66	121	68	60	3,3	3,9	3,2	4,1
Болгария	15	10	12	10	42	26	24	24	3,6	4,1	4,9	4,5
Ироқ	14	12	5	6	60	32	18	12	2,3	3,7	2,7	5,0
Шимолий Америка	2736	2285	3037	3335	5166	4108	5982	4648	5,3	5,6	5,1	7,2
Осиё	2340	2630	3041	3714	10899	11041	11764	11813	2,1	2,4	2,6	3,1
Европа	170	176	179	246	240	209	203	278	7,1	8,4	8,8	8,9
Жанубий Америка	915	795	1056	1182	3287	2810	3028	2985	2,8	2,8	3,5	4,0
Африка	1278	975	1153	1400	4624	3882	3439	3984	2,8	2,5	3,3	3,5
Социалистик мамлакатлар	4365	4874	5598	7756	7650	7808	8023	9337	5,7	6,2	7,0	8,3
Дунё бўйича	11807	11737	14067	17635	301868	29881	32441	33047	3,7	3,9	4,3	5,3

ДУНЁ БЎЙИЧА 1975-1983 ЙИЛЛАРДА ИШЛАТИЛГАН ПАХТА ТОЛАСИ.
(мигг, тонна)

Мамлакатлар	1975 йил	1980 йил	1981/1983 йиллар
1	2	3	4
ЕВРОПА	1331	1248	1266
Франция	203	167	165
ФРГ	222	172	195
Греция	114	147	146
Италия	196	211	216
Португалия	104	131	140
Испания	119	106	88
Швейцария	40	49	55
Англия	107	48	47
Югославия	103	103	100
ОСИЁ	3949	4188	4250
Бангладеш	44	44	47
Тайвань	210	244	236
Гонконг	235	165	157
Ҳиндистон	1323	1375	1331
Индонезия	68	104	118
Исроил	24	25	17
Япония	705	715	711
Жанубий Корея	195	327	340
Покистон	466	458	523
Тайланд	87	126	129
Туркия	295	293	344
Австралия	27	22	17
АМЕРИКА	2618	2376	2272
АҚШ	1579	1283	1210
Мексика	181	165	131
Аргентина	117	84	93
Бразилия	444	550	563
Колумбия	61	55	50
Канада	56	60	52
АФРИКА	546	646	599
Миср	236	326	279
СОЦ. МАМЛАКАТЛАР	4848	5943	6319
СССР	1879	1953	1968
Хитой	2320	3283	3673
Дунё бўйича жами	13291	14402	14706

ланади. Шимолий ва Марказий Америкада Мексика, Никарагуа, Гватемала ва Сальвадорда ҳам пахта етиштирилади.

Жанубий Америкада Бразилия, Аргентина, Перу, Колумбия, Венесуэла, Парагвай ва Эквадорда пахта ўстирилади.

Африка қарийб 8% пахта етиштиради. Асосий мамлакатлар Миср ва Судан бўлиб, шу қитъада етиштирилган пахтанинг 55 проценти мазкур мамлакатлар улушига тушади.

1981—1983 йиллари Судан, шунингдек ФСК (Фил суяги киргоғи), Чад ва Малийда, айниқса кўп пахта етиштирилди. Бу мамлакатларда бошқа хил экин ўстириш имкониятлари чекланганлиги туфайли пахта экспорт қилишдан чет эл валютасини олиш мақсадида пахта етиштиришни рағбат-

лантиришга қаратилган ҳукумат сиёсатини амалга ошириш сабабли пахта майдонлари кенгайтирилганди.

Пахтачилик Австралияда тез суръатлар билан ривожлана борди. Экин майдонларини кенгайтириш ва ҳосилдорликни ошириш йўли билан тобора кўп пахта олинмоқда. 1981—1983 йиллари Австралияда тола чиқиши гектаридан 1124 кг ни ташкил этди ва ҳосилдорлик жиҳатидан у дунёда фақат Исроилдан кейин иккинчи ўринни эгаллади.

Социалистик мамлакатлар асосий пахта истеъмолчилари ҳисобланадилар. 1981—1983 йилларда бутун дунёда истеъмол этиладиган пахтанинг 43 проценти социалистик мамлакатларга, асосан, Совет Иттифоқи ва Хитой Халқ Республикасига тўғри келганди.

2

Табийй шароит





2.1. УРТА ОСИЕДАГИ ПАХТА ЕТИШТИРИЛАДИГАН РАЙОННИНГ АГРОИҚЛИМ ШАРОИТИ

КПСС XXVII съезди қарорларида кўрсатилишича, агросаноат комплексининг асосий вазифаси мамлакатни озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалик хом ашёси билан мустақам таъминлашдир.

Ўза етиштириладиган районларнинг иқлим шароитларини ҳар томонлама ва тўлиқ ҳисобга олмасдан туриб пахта хом ашёси ишлаб чиқаришни ошириш ва пахта толаси сифатини кўтариш мумкин эмас.

Совет Иттифоқининг пахта экиладиган районлари Орол денгизи ҳавзаси ва Озарбайжон ССР да Кура-Аракс текислигида жойлашган.

Орол денгизи ҳавзасида Арис Туркистон, Тошкент-Янгиер районлари, Фарғона, Зарафшон, Қашқадарё ва Сурхондарё воҳалари; Жануби-ғарбий Тожикистон, Амударё ўрта оқими, Амударё куйи қисми ва Жанубий Туркменистон пахтачилик районлари таркиб топган.

Йиллараро ва йил ичида ўзгаришчан иқлим хусусиятларида кўринадиган қурғокчилик, иссиқлик ва ёруғликнинг мўл-кўллиги, континенталлик Урта Осиё пахта етиштириладиган районлари иқлимнинг характерли белгиларидир. Иқлимнинг шундай хусусиятлари, биричидан, Урта Осиёнинг куёш иссиқлиги билан кўп микдорда таъминлайдиган субтропик кенгликнинг энг шимолий чегарасига

жойлашганлиги, иккинчидан, тез-тез очик ва кам бўлтли об-ҳавони вужудга келтирадиган атмосфера ўзгаришларининг ўзига хослиги ва учинчидан, ушбу майдоннинг океанлардан узоқдаги улкан Евроосиё материги ичида жойлашганлиги билан тушунтирилади.

Урта Осиё ва Жанубий Қозоғистоннинг пахта экиладиган районларида куёш ёғдуси йилига 2500 — 3000 соатга тенг бўлганлиги туфайли СССРда энг кўп ёруғлик билан таъминланган регионга кирадир. Шунинг учун пахта етиштириладиган районлар жуда салмоқли микдорда куёш энергиясини олади, бу эса қимматли қишлоқ хўжалик экинлари ва биринчи навбатда ўза етиштириш учун қулай шароит яратади.

Ез ойларида қишга нисбатан 4 — 5 март кўп иссиқлик тўғри келади. Тушадиган радиациянинг 20 — 25% и пахта далаларидан қайтарилади, қолган ютилган қисми эса бугланишга, тупроқ ва ҳавони иситишга сарфланади.

Ўза вегетацияси даврида фотосинтетик актив радиациянинг йиғиндиси шимолда 2400 Мг Дж/м² дан жанубда 3600 Мг Дж/м² гача ўзгаради.

Иқлимнинг шаклланишида бошқа муҳим омиллардан бири атмосфера циркуляциясидир. Урта Осиё ва Жанубий Қозоғистон устидаги атмосфера циркуляциясида арктик, мўътадил ва тропик ҳаво оқимлари қатнашади.

Пахтакор районларда йилнинг совуқ ярим йиллигига континентал ҳаво оқимлари ва айниқса циклоник фаолиятнинг устун ке-

лиши хосдир. Бу йилнинг киш ойларида об-ҳавонинг жуда тур-гунсизлигини вужудга келтиради, одатда киш ёмғирли ва кўпинча совук бўлади.

Йилнинг иссиқ ярим йиллигида Турон пасттекислигининг жуда қизиган сахро кенгликлари усти-да кучсиз паст ҳаво босимли об-ласть вужудга келади. Бу ерга оқиб келаётган ҳаво массаси жуда қизиб ётган сахро устида кучли таъсирга учрайди, уларда жадал трансформация жараёни содир бўлади. Бу иссиқ ва курук Турон континентал тропик ҳавосининг шаклланишига олиб келади. Транс-формация таъсирида циклоник жараёнлар шунчалик сезилмай-диган бўлиб қоладиларки, фақат ҳароратнинг оз-моз ўзгаришлари-да ва бирмунча булутларнинг хо-сил бўлишида намоён бўлади: нисбатан тинч, жазирама ҳамда курук об-ҳаво қарор топади.

Жазирама курук ёз шунчалик катта термик ресурсларга эгадир-ки бу ерларда узок вегетация дав-рини талаб қиладиган жуда кўп қимматли иссиқсевар ўсимликлар муваффақиятли ўсиши ва юқори ҳосил бериши мумкин. Шунингдек, қайта экин экишни кенг қўллаш имконияти бор.

Январь энг совук ойдир. Январь ойида ҳавонинг ўртача ҳарорати пахта экиладиган зонанинг шимо-лий қисмида 7—8° совукдан жанубий районларда 2—3° иссиқ-кача ўзгаради. Урта Осиё ва Жану-бий Қозоғистоннинг пахта экилади-ган районларида минимал ҳарорат жанубда 31° совуқкача, шимолда 40° совуқкача тушиши мумкин.

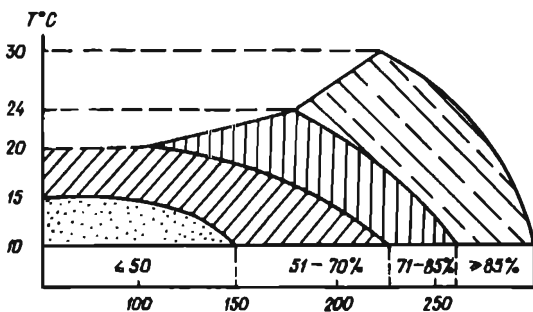
Июль энг иссиқ ойдир. Июлда ўртача ҳаво ҳарорати пахтачилик зонасининг шимолида 25° дан жа-нубда 31° гача ўзгаради. Ҳаво ҳароратининг абсолют максимуми 50° гача (Термиз, Шўрчи) етади.

Ёз вақтида баъзи вақтда совук ҳаво окимининг кириб келиши билан боғлиқ бўлган жала, қиска муддатли сових ҳоллари юз бериши мумкин (2.1.1-расми).

Урта Осиё ва Жанубий Қозо-ғистон иқлимининг типик белгиси қурғокчилик бўлиб, у табиий нам-ланиш режими хусусиятларида кўринади. Намланиш режими-нинг шаклланишида атмосфера ёғингар-чилигининг аҳамияти катта.

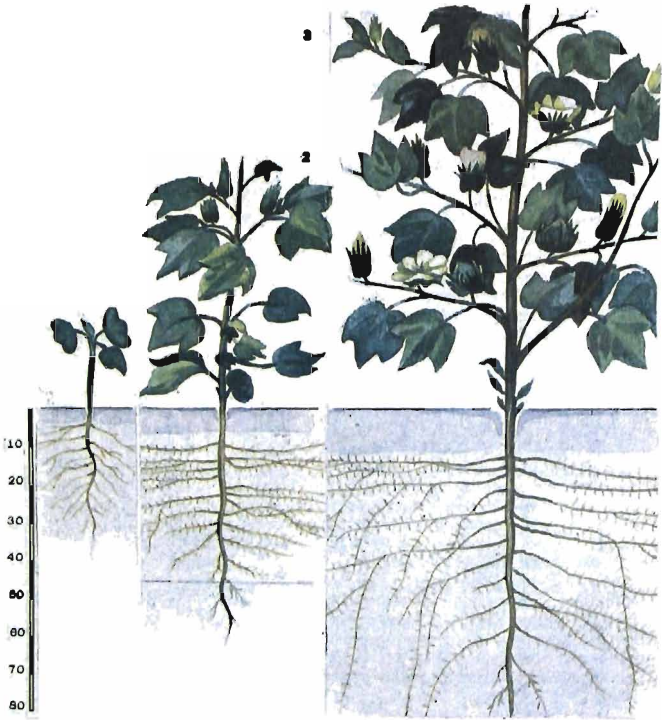
Ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори текисликларда 80 дан 200 мм гачани ташкил қилади, тоғ олди пахтачилик районларда эса унинг миқдори 500 мм гача етади ва бундан ҳам кўпроққа ошади. Йиллик ёғингарчиликнинг кўп қис-ми баҳорда ёғади (30—50%) киш ойларига йиллик ёғингарчи-ликнинг 30—35%и тўғри келади, кузда эса унинг миқдори 15—20% ни ташкил этади. Республика бўйи-ча ёз ойларига ёғингарчилик йил-лик миқдорининг атиги 5—10% и тўғри келган ҳолда, жанубий районларда бу кўрсаткич 2—3% ни ташкил этади. Ёғингарчилик-нинг йил давомида бундай тақ-симланиши совук ярим йилликда циклоник фаолиятнинг (айниқса серёмғир март—апрель ойлари-да), ёзда эса—термик депрес-сиянинг жадал ривожланиши билан тушунтирилади.

Йиллараро ёғингарчилик миқ-дорининг ўзгарувчанлигида фарк



2.1.1-расми. Дефолиация ўтказиладиган вақтдаги температура

II таблица



Ўзанинг ривожланиш фазалари

1-дастлабки чинбарг чиқарган даври; 2-шоналаш даври;

жуда катта: ўта намгарлик йилларда кўп йиллик кўрсаткичларга нисбатан 1,5 — 2 марта ортик ёгингарчилик бўлиши мумкин, қурғоқчилик йилларда эса ёгингарчилик миқдори 3 — 4 марта камаяди.

Йилнинг иссиқ даврида ҳавонинг юкори ҳарорати (айниқса кундузи) ва кам бугланш ҳаво нисбий намлигини пасайишига олиб келади, бу кўрсаткич эса июль ойида Ўрта Осиё ва Жанубий Қозоғистон пахта етиштириладиган районларида 13 дан 35% гача ўзгаради.

Ҳаво намлигининг пастлиги баланд ҳарорат билан биргаликда бугланишнинг юкори бўлишини белгилайди. Пахтачилик зонасининг ҳамма қисми СССРдаги максимал бугланиш районларига киряди. Бугланишнинг йиллик миқдори Ўрта Осиё ва Жанубий Қозоғистон пахтачилик зонасининг шимолида 900 мм дан жанубида 1500 мм гача ўзгаради.

Шундай қилиб, куёш радиацияси ва иссиқликнинг мўл-кўлиги тезпишарлиги турлича бўлган ғўза навларини етиштириш учун қулай шароитни вужудга келтиради Бирок ёгингарчилик йиллик миқдорининг ниҳоятда озлиги ва унинг ёз ойларида кам тушиши кишлок хўжалиги экинларини фақат суғориладиган дехқончилик шароитида етиштиришни тақозо этади. Шу билан боғлиқ Ўрта Осиё ва Жанубий Қозоғистондаги ғўза экиш учун ўзлаштирилган ерлар кўпроқ катта ва кичик дарёлар ўзаниларида, тоғ этакларида, тоғ ораллиги водийларида, яъни суғориш учун сув билан кўпроқ таъминланган районларда жойлашган.

Пахтачилик районлари табиий географик ва тупроқ-иклим шароитлари билан ўзаро фарқ қиладилар, лекин ҳар бир район ҳам ўз навбатида бир хил эмас. Шунинг учун ҳар бир районни характерлашда ушбу жойда тезпишарлиги турли ғўза навлари етиштириш учун яроқлилигини аниқлайдиган иқлимнинг асосий элементларининг ўзгариши кўрсатилган (2.1.1-жадвали). Тезпишарлиги турлича бўлган ғўза навларининг иссиқликка талаби 2.1.3-жадвалида кўрсатилган.

Ғўза ҳам ҳар қандай кишлок хўжалик ўснимликлари каби ривожланиш фазаларини ўтиши учун

маълум самарали ҳарорат йиғиндисини талаб қиладди. Бунда тезпишарлиги турлича бўлган ғўза навлари (пастки чегараси 10°C бўлган шартли равишда биологик минимум ҳарорат деб қабул қилинган) ҳар хил самарали ҳарорат йиғиндисини талаб қиладди.

Агар эртапишар навли ғўзани биринчи кўсагининг очилиш фазаси бошланиши учун 170°C атрофида эффе́ктив ҳарорат йиғиндисини талаб қилинса, ингичка толали навлар учун 2000 — 2200°C керак. Ушбу ҳарорат кўрсаткичлари билан ҳар хил муддатда етиладиган ғўза навларининг ўстириш чегаралари аниқланади.

Ҳамма вақт қулай бўлмаса ҳам, ғўза ривожланиши учун қулай шароит баҳорда ўртача суткалик ҳаво ҳароратининг — 10°C дан турғун ўтиш палласидан бошланади. Ғўза вегетацияси кузда ўртача суткалик ҳаво ҳарорати худди шу чегарадан ўтганда охишлаш кузатилади. Ғўзаниннг актив вегетация даври баҳорда (кўтарилиш тарафига) ва кузда (пасайиш тарафига) ўртача суткалик ҳаво ҳароратининг 15°C дан ўтиш саналари ораллиги билан чегараланади (2.1.1-жадвали).

Вегетация даврининг кечроқ бошланиши (апрелнинг биринчи декадасида) Амударёнинг куйи оқимида ва Арис-Туркистон районида қайд этилади. Бу районлар вегетация даврида энг кам самарали ҳарорат йиғиндисига эга бўлишлиги билан характерланади (1900 — 2370°C), бу ҳол эса фақат эртапишар ғўза навлари етиштиришни тақозо этади.

Тошкент — Янгиер районида, Фарғона ва Зарафшон водийсида вегетация даврининг бошланиши март ойининг учинчи декадаси охирига тўғри келади. Вегетация даврининг энг эрта бошланиши (ва унинг кечроқ тамом бўлиши) Қашқадарё ва Сурхондарё водийларида ва Туркманистон жанубида кузатилади. Бу районларда температура 10°C дан ошганда самарали ҳарорат йиғиндисини 2291 — 3110°C ни ташкил қиладди, бу эса кўпроқ иссиқсевар, совет ингичка толали ғўза навлари етиштириш имкониятини белгилайди.

Ғўза етиштириш имкониятини чегаралайдиган иссиқлик ресурсларидан ташқари баҳордаги кеч

Ўртача суткалик ҳаво ҳароратига эга бўлган давр								10 ⁰ дан юқори самарали ҳарорат йиғиндиси, град. С
10 ⁰ С дан юқори				15 ⁰ С дан юқори				
бошланиши	охири	кунлар сони	музбат ҳарорат йиғиндиси, град. С	бошланиши	охири	кунлар сони	музбат ҳарорат йиғиндиси, град. С	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30.03–2.04	18–23.10	199–205	Арис–Туркистон райони 4067–4419	20–25.04	28.09–3.10	160–165	3527–3916	2037–2369
22–28.03	25.10–1.11	211–223	Тошкент–Янгиер райони 4327–4744	13–18.04	3–11.10	167–177	3783–4223	2210–2542
23.03–1.04	21.10–1.11	202–222	Фарғона водийси 3875–4802	11–23.04	1–11.10	161–178	3255–4206	1962–2555
23–30.03	27–28.10	211–217	Зарафшон водийси 4158–4588	12–22.04	4–7.10	165–177	3578–4078	2145–2408
18–24.03	3–5.11	226–229	Қашқадарё водийси 4779–5094	12–15.04	13–15.10	180–185	4209–4553	2497–2784
9–23.03	7–16.11	228–251	Сурхондарё водийси 4590–5630	3–15.04	8–22.10	175–201	3934–5012	2291–3110
10–13.03	11–17.11	244–249	Жануби – Ғарбий Тожикистон 5165–5467	6–9.04	17–23.10	186–197	4536–4860	2715–3028
11–19.03	2–12.11	227–245	Амударё урта оқими 5038–5446	2–8.04	12–19.10	186–199	4226–4902	2740–2986
3–10.04	17–20.10	189–199	Қўйи Амударё 3755–4309	1927–27.04	25.09–2.10	150–165	3320–3843	1900–2306
16–20.03	7–11.11	233–238	Жанубий Туркменистон 5037–5409	8–12.04	16–21.10	190–193	4495–4891	2677–3068

ҚҮРҒОҚЧИЛ КУНЛАРНИНГ ЎРТАЧА ЙИЛЛИК СОНИ

2. 1. 2-жадвали

Пахтакор районлар	қўрғоқчилик кунларининг ойлар бўйича ўртача сон						иссиқ даярдаги кунлар сон		
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	ўртача	энг кўп	энг кам
Арис-Туркистон	0	0	2-4	4-6	2-3	0	6-8	17-25	0
Тошкент-Янгилар	0	0	1-4	2-7	1-4	0	3-15	16-41	0-4
Фарғона водийси	0	0	0-4	0-8	0-5	0	0-18	1-46	0-4
Зарафшон водийси	0	0-1	1-6	2-9	0-3	0	3-18	8-44	0-3
Қашқадарё водийси	0	0-1	3-9	6-15	3-9	0	12-34	32-84	0-1
Сурхондарё водийси	0	0-3	1-13	3-21	1-10	0-1	5-48	19-85	0-11
Жануби-ғарбий Тошкент	0	0-1	4-10	7-20	2-13	0-1	13-45	45-103	0-14
Амударё ўрта оқими	0	1	6-7	7-12	4-5	0	18-26	47-54	5-9
Қуйи Амударё	0	1	1-4	2-5	1-2	0	4-12	14-35	0
Жануби Туркменистон	0	1-4	6-17	12-25	8-17	1-3	30-66	61-112	10-37

2. 1.3-жадвали

ҒЎЗАНИНГ ВЕГЕТАЦИЯ ДАВРИДА ИССИҚҚА БЎЛГАН ТАЛАБ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Ғўза навлари	10° С дан юқори самарали ҳаво ҳарорати йиғиндиси				Кўсақлар очилиши учун зарур бўлган мусбат ҳароратлар йиғиндиси
	экиш-ниҳол	ниҳол-гуллаш	гуллаш – биринчи кўсақ очилиши	экиш – биринчи кўсақнинг очилиши	
Зрталишар	100° С	870° С	760° С	1730° С	550
Ўрталишар 108-Ф	100° С	900° С	880° С	1880° С	750
„Тошкент“ группаси	100° С	900° С	850° С	1850° С	750
Ингичка тодалилар	100° С	930-1000° С	970-1100° С	2000-2200° С	950-1000° С

совук уриши ва айниқса тупрок усти музлаши каби ноқулай омилларни ҳам ҳисобга олиш керак.

Кечки баҳорги совук уриши, айниқса, тупрок усти музлаши ($-0,5$ — $-1,0^{\circ}\text{C}$) униб чиққан ғўза ниҳолларининг нобуд бўлишига олиб келади, бу эса ўсимликларни сийракланишига ва баъзи йиллари катта майдонларда қайта экишга олиб келади. Шунинг учун, совук уришнинг зарарли таъсирини камайтириш мақсадида чигит экишни ниҳоллар кам зарар кўрадиган мўлжалдаги муддатларда ўтказиш керак. Бунда энг катта зарар етказадиган совук 10 йилда бир-икки мартадан кўп бўлмаслиги инобатга олиниши зарур. Ғўза экиш учун бундай муддат ҳаво ҳароратининг мўътадил 12°C дан ошиш санасига тўғри келиши керак, яъни чигит экишни шу санадан бошлаб ўтказиш баҳорда ниҳолларнинг совук уришдан сақлайди. Уртача суткалик ҳаво ҳарорати 15°C дан ошгандан кейин экилган ғўза баҳорги совук уришидан амалда зарар кўрмайди. Лекин бу вақтга келиб тупрокда сув запасининг кескин камайиб кетиши кузатилади.

Шунинг учун Урта Осиёда ғўза етиштиришни сугормасдан амалга ошириш мумкин бўлмайди, чунки ёғингарчилик миқдори бу экиннинг ўсиши ва ривожланишидаги талабини қондириш учун етарли эмас.

Кўп районларда баҳорда табиий намликда чигитни ундириб олиш учун қулай шароит пайдо бўлиши бундан мустасно. Тупрокнинг бир метрли қатламидagi маҳсулдор намлик запасининг мавжудлиги ва баҳорда керакли миқдорда ёғин-сочин тушиши ғўза ниҳолларини кўшимча (чигит сувсиз) сугормасдан ундириб олишга имкон беради. Бу вақтда Фарғона ва Сурхондарё водийларида жуда ноқулай шароит вужудга келади, у ерларда экиш даврида тупрокнинг бир метрлик қатламидagi намлик запаси 80 — 90 мм гача тушиб қолади. Арис — Туркистон районидa, Қашқадарё водийсида ва Жанубий Туркистонда намлик запаси (намлик миқдори 120 — 130 мм) бирмунча юқори бўлади.

Арис — Туркистон районидa ва Фарғона водийсида баҳорги ёғин-

гарчилик кўп эмас, шу билан бирга баъзи йиллари 80 — 120 мм миқдорда ёғингарчилик тушиши мумкин. Жанубий районларда эса тушадиган ёғингарчилик миқдори ниҳол олиш учун умуман етарли эмас. Бошқа томондан эса, қисқа вақтда тушадиган кучли ёғингарчилик (жала) экиш олди ишларини ва экишни қийинлаштиради ҳар хил қалинликда тупрок қатқалоғини ҳосил бўлишига олиб келади. Тупрок қатқалоғи чигит униб чиқишини қийинлаштиради, ниҳоллар авж олиши кечикади, баъзи вақтларда сийрақлашади. Айни ҳолда жала қанча кучли бўлса, тупрок қатқалоғи зичроқ ва қалинроқ бўлади, шунинг ҳисобига кўчат сийрақлашиши кўпаяди. Тупрок қатқалоғини бузиш учун кўшимча агротехник тадбирлар керак бўлади, уларни ўтказиш эса ҳар гектаридан олинадиган пахта маҳсулотининг таннархини ошириб юборади.

Пахта экиладиган районларда ёз даврида бўладиган қуруқ иссиқ шамоллар ғўза учун жуда хавфли метеорологик ҳодисалардан биридир. Ғўза ҳосил тугаётган даврда гармсел ҳосил нишонларининг кўп тўкилиб кетишига олиб келиши мумкин.

Агар ҳаво қурғоқчилиги кучли ва кўп вақт давом этса, у ўсимликларни тўлик нобуд бўлишига олиб келади.

Урта Осиёда деярли ҳар йили ҳаво қурғоқчилиги кузатилади, лекин уларнинг давомийлиги ҳар хил бўлиши мумкин. Иссиқ қуруқ шамолнинг энг кўп ўртача давомийлиги Жанубий Туркистонда кузатилади (30 — 66 кун), бунда энг кўп қуруқ шамолли қунлар сони 112 кунгача етади. Қашқадарё ва Сурхондарё водийларида ва Жануби-ғарбий Тожикистонда бирмунча камроқ, лекин қуруқ шамоллар анча кунга чўзилади. Фарғона водийсида бу ҳодиса энг кам кузатилади ($2.1.2$ -жадвали). Ғўзанинг у ёки бу ривожланиш фазаларининг бошланиши учун зарур бўлган самарали ҳарорат йиғиндисини билатуриб ($2.1.3$ -жадвали) чигитни ҳар хил муддатда экилиш бўйича уларнинг бошланиш санасини ҳисоблаб чиқиш мумкин. Ҳисоблар географик жойланиши (рельеф, баландлик) ва шунга кўра ўзининг иқлимий хусу-

БАҲОРДА ҲАВО ҲАРОРАТИНИНГ 12⁰С (а) ВА 15⁰С (б) ДАН ТУРГУН ЎТИШ САНАСИДА ЭКИЛГАН ЎРТАПИШАР ГЎЗА НАВЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ФАЗАЛАРИНИНГ БОШЛАНИШИ

Пахталик районлари	Экиш муддати	Ниҳол чиқиши	Шоналаш	Гуллаш	Биринчи кў- сакларнинг очилиши
1	2	3	4	5	6
Арис – Туркистон	а) 7–8.04 б) 20–25.04	27.04–1.05 4–10.05	4–12.06 8–17.06	5–16.04 8–20.07	24.08–17.09 28.08–24.09
Тошкент–Янгийер	а) 30.03–6.04 б) 12–19.04	19–25.04 26.04–4.05	26.05–3.06 30.05–9.06	26.06–7.07 28.06–11.07	9.08–2.09 13.08–7.09
Фарғона водийси	а) 30.03–8.04 б) 11–23.04	18–27.04 25.04–7.05	27.05–8.04 31.05–14.06	29.06–13.08 2–17.07	15.08–8.09 20.08–17.09
Зарафшон водийси	а) 31.03–7.04 б) 12–22.04	19–27.04 26.04–6.05	27.05–6.06 31.05–13.06	29.06–13.07 2–17.07	19.08–16.09 23.08–23.09
Қашқадарё воҳаси	а) 28.03–3.04 б) 12–15.04	17–23.04 26.04–1.05	25.05–1.06 29.05–6.06	25.06–3.07 28.06–7.07	8–21.08 11–25.08
Сурхандарё воҳаси	а) 19–3.04 б) 3–15.04	9–23.04 18–30.04	17.05–3.06 22.05–8.06	17.06–7.07 21.06–11.07	3–30.08 6.08–5.09
Жануби-ғарбий Тожикистон	а) 20–23.03 б) 3–9.04	9–12.04 16–23.04	16.05–24.05 19–30.05	14–24.06 17–28.08	26.07–10.08 29.07–13.08
Амударё ўрта оқими	а) 21–27.03 б) 2–8.04	9–15.04 18–22.04	17–22.05 20–25.05	17–22.06 20–25.06	2–8.08 6–10.08
Қуйи Амударё	а) 8–13.04 б) 19–23.04	25–26.04 2–10.05	2–3.06 5–12.06	3–6.07 6–13.07	25–31.06 28.08–11.09
Жанубий Туркменистон	а) 25.03–1.04 б) 8–12.04	14–19.04 21–25.04	21–23.05 24–27.05	18–23.06 21–26.06	31.07–10.08 3.08–14.08

ҲАВО ҲАРОРАТИ 12°С ва 15°С ДАН ОШГАН САНАДА ЭКИЛГАН ЎРТАПИШАР НАВЛИ ҒЎЗАНИ ДЕФОЛИАЦИЯ ҚИЛИШ ДАВРИНИНГ АГРОКЛИМАТИК ХАРАКТЕРИСТИКАСИ

Пахтачилик районлари	Экиш муддати	1 ўсимликда 3—5 та кўсақнинг очилиши	Ўртача саналар	
			Кузда ўртача ҳаво ҳароратининг тушиши	
			17°С дан	12°С дан
1	2	3	4	5
Арис Туркистон	12°С	4.09—2.10	25.09	12—14.10
	15°С	8.09—10.10		
Тошкент—Янгийер	12°С	18.08—14.09	23.09—2.10	18—23.10
	15°С	22.08—21.09		
Фарғона водийси	12°С	25.08—21.09	21.09—3.10	3—23.10
	15°С	30.08—1.10		
Зерафшон водийси	12°С	30.08—1.10	24—29.09	17—18.10
	15°С	3.09—10.10		
Қашқадарё воҳаси	12°С	17—31.08	6—10.10	24—25.10
	15°С	20.08—5.09		
Сўрхандарё воҳаси	12°С	12.08—10.09	30.09—9.10	26—30.10
	15°С	15.08—17.09		
Жануби-ғарбий Тожикистон	12°С	3—19.08	7—14.10	31.10—8.11
	15°С	7—22.08		
Амударё ўрта оқими	12°С	10—18.08	3.10—5.10	24—26.10
	15°С	14—18.08		
Қўйи Амударё	12°С	4—11.09	17—27.09	7—16.10
	15°С	8—24.09		
Жанубий Туркменистон	12°С	8—19.08	27.09—14.10	16—30.10
	15°С	11—23.08		

сиятлари билан фарқ қиладиган ҳар бир райондаги бир неча станциялар маълумотларига асосан олиб борилди. 2.1.4-жадвалида ҳар бир район учун ҳаво ҳароратининг 12°С ва 15°С дан турғун кўтарилган муддатда экилган ўртапишар ғўза навларининг ривожланиш фазалари бошланшининг энг эрта ва энг кечки саналари берилган.

Ҳисоблар ҳавонинг ўртача кўп йиллик ҳарорати бўйича ўтказилган, шунинг учун ҳар бир муайян йилда келтирилган саналардан четга чиқиш мумкин, чунки ҳар бир йилнинг вегетация давридаги ҳарорат режими температуранинг ўртача кўп йиллик режимидан фарқ қилиши мумкин.

Об-ҳаво омиллари билан боғлиқ бўлган муҳим агротехник тадбирлардан бири кузда ғўзани дефолиация қилишдир.

Пахта териш олдидан ғўза барглари дефолиантлар ёрдамида тушириш далада қулай микроклим ҳосил қилиши натижасида кўсақларнинг очилиш суръатига яхши таъсир қилади — дефолиация қилинган пахта даласида ҳарорат дефолиация қилинмаганга қараганда 1—2°С га ошади. Дефолиацияланган карталарда ғўза кўсақлари очилиш суръати дефолиация қилинмаганига қараганда 15—25% юқори бўлади. Шунинг учун кимёвий препаратлар билан ғўза барглари тўқшишларини бошлаш ва тугаллаш муддатларини тўғри белгилаш жуда муҳимдир. Чунки барглари эрта тўқтириш ҳосилни камайтиради ва тола сифатини пасайтиради, кечкиси эса пахта терими муддатини чўзиб юборади.

Барглари химикатлар билан тўқтириш ишларини бошлаш ва тамомлаш муддатлари ўсимлик-

ларнинг биологик етилиши ва кузги об-ҳаво шароитларига боғлиқдир. Дефолиацияни бошлаш ғўза ўсимлигида кўсақларнинг очилиш фазасигача биринчи ҳосил бўлган кўсақларнинг энг камида 40% очилгандан кейин бошлаш мақсадга мувофиқдир. Урта толали ғўза навларида («Тошкент»-1, 108-Ф ва бошқалар) 40% кўсақ очилиши биринчи кўсақ очилиш фазасидан бошлаб мусбат ҳаво ҳарорат йиғиндиси 250°C бўлганда кузатилади.

2.1.5-жадвалида 40% кўсақ очилганда, яни бир ўсимликка ўртача 3 — 5 кўсақ тўғри келганда, шаклланган ўртапишар ғўза навларида 7 тадан 13 тагача кўсақ етилганда ҳамда кузда ўртача ҳаво ҳарорати 17° ва 12°C гача тушганда ҳар хил дефолиантлар билан ғўза баргини тўктиришни тамомлаш муддатлари келтирилган.

Маълумки, дефолиантларнинг самарали таъсири ташки муҳитнинг комплекс омилларига боғлиқ: дефолиация ўтказилаётган вақтдаги ҳавонинг ҳарорати ва намлиги, шамол режими, тупроқ намлиги, шудринг тушганлигига ва бошқаларга.

Номограммада (2.1.2 расми) ўртапишар ғўза навларида тўқилган барглр процентининг дефолиация вақтидаги ҳаво ҳароратига ва дефолиациядан кейинги 12 кун давомида ҳаво ҳароратининг ўртача суткалик йиғиндисига боғлиқ. Дефолиация вақтида ҳаво ҳарорати 18°C дан юқори ва дефолиациядан кейин 12 кун давомида мусбат ҳаво ҳароратининг ўртача суткалик йиғиндиси 200°C дан ортик бўлган вақтда дефолиантларнинг самарали таъсири кўпроқ бўлади.

Дефолиантлар ҳаво намлигига жуда таъсирчандирлар. Дефолиацияни муваффақиятли ўтказиш учун ҳавонинг нисбий намлиги 40° дан кам бўлмаслиги керак. Дефолиация учун 50—70% намлик оптимал ҳисобланади. Бундан ташқари, шудринг ҳам дефолиантларнинг, айниқса, қуқунсимонларнинг самарали таъсирини оширади. Шудринг маҳаллий вақт билан соат 9 ва 11 лар орасида бугланиб кетади, шунинг учун эрталаб барвақт ўтказиладиган дефолиация самаралироқдир.

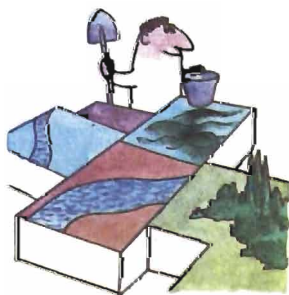
2.2. СССР ПАХТАЧИЛИК ЗОНАСИНИНГ ТУПРОҚЛАРИ

Урта Осиё, Жанубий Қозоғистон ва Озарбайжон қадимги замонлардан юксак деҳқончилик маданиятининг муҳим марказларидан бўлган.

Совет Иттифоқи дунё пахтачилигида энг шимолӣ мамлакат бўлишига қарамай, у кейинги йилларда дунё бўйича ҳосилдорлик ва пахта толасининг сифати жиҳатидан олдинги ўринлардан бирини эгаллаб келмоқда.

Ғўза — жанубий субтропик экин. Уни етиштириш учун СССРнинг жанубий саҳро, ярим саҳро ва қуруқ чўл областлари — Урта Осиё, Жанубий Қозоғистон ва Закавказье энг яроқлидир. Ғўза экиладиган асосий майдонлар Урта Осиёда жойлашган. Ҳозирги пайтда пахтачилиқни ривожланган ва яқин йилларда истиқболли районлар — Урта Осиё, Қозоғистон ва Озарбайжон республикалари доирасида Арис — Туркистон, Тошкент атрофи, Фарғона, Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё водийлари, Жануби-ғарбий Тожикистон, Амударё ўрта оқими, куйи Амударё, Жанубий Туркменистон ва Кура Аракс пасттекислиги (Ширвон, Мил — Қорабоғ, Муғон ва Солян чўллари), Катта ва Кичик Кавказ тизма тоғлари атрофлари, ҳамда Нахичеван АССР текислиқ — тоғолди районлари ва бошқалар ҳисобланади.

Ҳозирги мавжуд ва келажакда пахтачилиқ ривожланадиган зоналар хилма-хил биоклиматик, литолого-геоморфологик, гидрогеологик ва тупроқ шароитлари билан характерланади. Бу алмаш-



ҲАР ХИЛ ТИПДАГИ ТУПРОҚЛАР МАЙДОНИ, млн. га

Тупроқ типлари	Ўзбекистон ССР	Қирғизистон ССР	Тожикистон ССР	Туркменистон ССР	Жами
	Саҳроли текисликлар				
Сугорилмайдиган тақирсимон	0,2	—		0,2	0,4
Сугорилмайдиган ўтлоқ ва ботқоқ-ўтлоқ	0,6			0,2	0,8
Ўтлоқ, ботқоқ-ўтлоқ ва сақил тупроқлар	1,0			0,7	1,7
Тақирсимон тупроқлар ва тақирлар	2,6	—		5,2	7,8
Саҳро сур-қўнғир	11,0	0,2		8,5	19,7
Саҳро қум тупроқлар	13,3	—	—	24,3	37,6
Шўрхоклар ва шўр кўллەر	1,5	—	0,1	2,4	4,0
ЖАМИ	30,3	0,2	0,1	41,5	72,1
	Саҳро-даштли тоғ этаклари				
Бўз тупроқлар	3,8	1,4	1,3	4,9	11,4
Сугорилмайдиган бўз тупроқлар	1,0	0,7	0,3	0,1	2,1
Сугорилмайдиган ўтлоқ ва ботқоқ-ўтлоқ	0,9	0,2	0,1		1,2
Ўтлоқ, ботқоқ-ўтлоқ ва сақил	0,2	0,1	0,1	—	0,4
ЖАМИ	5,9	2,4	1,8	5,0	16,1

лаб экишни тўғри жойлаштириш, габақалаштирилган агротехника системасини, сугориш режимини, ўғитларни ва тупроқ шўрланишига, ботқокланишига ва эрозиясига қарши мелнорация системаларини тўғри қўллаш учун биринчи навбатда тупроқ ва табиий шаронларни мукамал таҳлил қилишни тақозо этади.

Ҳозирги вақтда ва келажақда истиқболли ривожланмайдиган пахтачиликнинг ҳамма майдонлари саҳро тупроқлари билан қопланган пасттекисликларни эгаллаган саҳро зонасига ва бўзтупроқлар билан қопланган паст тоғлар, тоғолди қияликлари, тоғ оралиғи пастликлари ва тоғолди текисликларини эгаллаган ярим саҳро зонасига киради. А.З. Генусов, Б.В. Горбунов ва Н.В. Кимберг (1962) классификацияси бўйича саҳро (текислик) зонасида куйидаги тупроқ типлари ажратилади: автоморф қаторли — тақирли, кумли ва кумок саҳро тупроқлар, кулранг қўнғир ва гидроморф қаторли — ўтлоқ, ботқок ва шўрхоклар.

Ярим саҳро (адир-тоғолди ва паст тоғлар) зонасида куйидаги

тупроқлар ажратилади: автоморф қаторли — бўз тупроқлар (оч тусли, типик, тўқ тусли) ва гидроморф қаторли — ўтлоқ, ботқок ва шўрхоклар. Ушбу тупроқлардан ташқари, пахтачилик зонасида ва Кичик Кавказ тизмаси тоғолди зонасида бўз жигарранг (тўқ тусли ва оддий) тупроқлар (Салаев, 1965) кенг тарқалган. Бу ҳамма тупроқ типлари ўз навбатида сугорилмайдиган ва сугорилмайдиганларга бўлинади.

Урта Осиё, Жанубий Қозоғистон ва Озарбайжон пахтачилик районларининг тупроқлари табиий шаронларига қараб турли тумандир (2.2.1-жадвали). Улар систематик рўйхатда келтирилган (Кимберг, 1965).

СССР пахтачилик районлари тупроқларининг систематик рўйхати:

Бўз тупроқ минтақасидаги тупроқлар

Автоморф тупроқлар
Урта Осиё бўз тупроқлари
Оч тусли (шу жумладан гипсли).

Сугорилмайдиган оч тусли

Типик

Сугорилмайдиган типик

Тўқ тусли
 Суғориладиган тўқ тусли
 Бўз-жигарранг тупроқлар
 (В. Р. Волобуев бўйича, бўз тупроқлар)
 О р а л и к т у п р о қ л а р
 Глейли бўз тупроқлар (бўз ўтлок тупроқлар)
 Оч тусли
 Суғориладиган оч тусли
 Типик
 Суғориладиган типик
 Ўтлок-бўз тупроқлар
 Суғориладиган бўз-ўтлок тупроқлар
 Г и д р о м о р ф т у п р о қ л а р (бўз тупроқ минтақаси)
 Ўтлок тупроқлар
 Суғориладиган ўтлок тупроқлар.
 Боткок-ўтлок тупроқлар
 Боткок тупроқлар
 Суғориладиган боткок тупроқлар
 Типик, ўтлок боткок шўрхоқлар
 Сахро зонаси тупроқлари
 А в т о м о р ф т у п р о қ л а р (ер ости суви чуқур жойлашган)
 Бўз-кўнғир
 Суғориладиган бўз-кўнғир
 Кумли сахро
 Суориладиган кумли сахро
 Такир тупроқлар
 Суғориладиган такир тупроқлар
 Такирлар
 Қолдиқ шўрхоқлар
 О р а л и к т у п р о қ л а р (ер ости суви чуқурлиги 3—:м)
 Ўтлок бўз-кўнғир
 Ўтлок сахро
 Суғориладиган ўтлок-сахро
 Такирли тупроқлар
 Суғориладиган такирли тупроқлар
 с а х р о з о н а с и н и н г г и д р о м о р ф т у п р о қ л а р и (ер ости суви яқин жойлашган)
 Ўтлок тупроқлар
 Суғориладиган ўтлок тупроқлар
 Боткок-ўтлок тупроқлар
 Суғориладиган боткок-ўтлок тупроқлар
 Боткок тупроқлар
 Суғориладиган боткок тупроқлар
 Типик, ўтлок ва боткок шўрхоқлар.
Асосий тупроқ тилларининг қисқача характеристикаси. Бўз кўнғир тупроқлар ҳамма пахта

экадиган республикаларда учрайди. Улар Озарбайжоннинг Кичик Кавказ тизмаси атрофида, Кировобод — Қозоқ массивида, Катта Кавказ тизмаси тоғолди районларида ва Нахичеван АССР тоғолди шлейфларида: Қозоғистонда — Фарбий Тянь-Шань тоғолди текислигида, Сайрам, Лангар, Олғабос районларида, шимолий ва Жанубий Қоратовда, Қоржонтов тоғолдида ва бошқаларда, Тожикистонда — Ҳисор водийсида, Қирғизистоннинг жануби-фарбий қисмида ва бошқа жойларда учрайди.

Бўз-кўнғир тупроқлар тарқалган майдонлар суғориладиган пахтачиликнинг юқори чегарасидир. Бу тупроқлар кимёвий ва физик хусусиятларининг хилма хиллиги билан характерланади. СССР пахтачилик зонаси тупроқларининг агрохимёвий характеристикаси 2.2.2-жадвалида кўрсатилган. Суғориладиган бўз-кўнғир тупроқлар, асосан, Озарбайжон ва Тожикистонда кенг тарқалган. Бўз-кўнғир тупроқларда гумус миқдори (Г.К. Гусейнов, М.Э. Салаев ва-бошқалар) 30 см ли қатламда 0,9 дан 3,2%гача, умумий азот — 0,08 дан 0,26%гача, фосфор — 0,120 дан 0,260%гача ўзгаради. Фосфорнинг энг кам миқдори Аракс олди ва Мил-Қорабоғ чўлларидаги бўз-кўнғир тупроқларда қайд этилган. Умумий калийнинг миқдори 1,1 дан 2,5% гача ўзгаради.

Б ў з т у п р о қ л а р — бўз тупроқлар зонасида энг кўп тарқалган тупроқлардир. Бўз тупроқлар минтақасида тупроқ икки қисмга ажратилади: 1) Ўрта Осиё ёки Турон бўз тупроқлари; 2) Марказий Қозоғистон — шимолий бўз тупроқлар (кам карбонатли). Озарбайжон бўз тупроқлари бу жиҳатдан биринчи фацияга кирди. Кейин бўз тупроқ минтақаси вертикал қисмларга бўлинади: қуйи қисмида оч тусли бўз тупроқлар, ўртасида — типик ва юқорида тўқ тусли бўз тупроқлар жойлашган. Охириги шимолий бўз тупроқларда учрамайди, уларнинг ўринини Марказий Қозоғистонда оч тусли каштан тупроқлар эгаллаган.

Юқорида келтирилган бўз тупроқларнинг бўлиниш принципи

СССРнинг ҒУЗА ЭКИЛАДИГАН ЗОНАСИ ТУПРОҚЛАРИДА ЧИРИНДИ, АЗОТ, ФОСФОР ВА КАЛИЙНИГ МИҚДОРИ

Тупроқлар	Қатлам чуқурлиги см. да	Миқдори, % да		Фосфор		Калий		
		чиринди	умумий азот	умумий % да	аммоний карбонатли, 1 кг тупроқда мг хисобда	умумий % да	аммоний карбонатли, 1 кг тупроқда мг хисобда	С
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сур-янгирранг	0-15	3,6	0,23	аниқ ланмаган	аниқ- ланмаган	аниқ- ланмаган	аниқ- ланмаган	7,9
	15-43	1,6	0,14	--	--	--	--	6,8
	47-77	1,2	0,08	--	--	--	--	11,5
	0-6	4,0	0,30	--	--	--	--	аниқ ланмаган
Тўқ тушли бўз тупроқ	6-15	1,5	0,19	--	--	--	--	--
	15-40	0,8	0,10	--	--	--	--	--
Тилпик бўз тупроқ	0-5	2,88	0,19	0,17	--	2,46	--	8,6
	5-10	1,63	0,12	0,15	--	2,36	--	8,1
	10-20	0,90	0,07	0,14	--	2,32	--	6,6
	30-45	0,26	0,04	0,10	--	2,65	--	3,1
Сахро-қумли	0-17	0-48	0,03	0,03	7,5	1,22	215,5	8,9
	7-40	0,24	0,02	0,06	5,0	1,25	225,1	8,2
	40-80	0,18	0,01	0,05	4,0	1,24	212,5	9,5
Сур-қўнғир	0-15	0,39	0,03	0,15	15,0	1,22	230,0	8,4
	5-12	0,29	0,02	0,11	11,2	1,42	250,0	9,3
	12-28	0,23	0,02	0,08	1,5	1,82	260,0	8,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ўтлоқ	0-20	2,7	0,17	0,18	аниқлан- маган	аниқлан- маган	аниқлан- маган	14,4
	20-45	1,6	0,08	0,15	---	---	---	12,0
	50-70	0,9	0,05	0,11	---	---	---	10,4
Ўтлоқ - ботқоқ	0-26	5,3	0,31	0,22	аниқлан- маган	1,08	аниқлан- маган	10,0
	26-36	5,4	0,31	0,14	---	0,96	---	10,1
	36-60	2,2	0,13	0,16	---	1,41	---	9,8
Сугорилмаган ўтлоқ	0-27	1,3	0,08	0,12	аниқлан- маган	аниқлан- маган	аниқлан- маган	аниқлан- маган
	30-40	0,6	0,03	0,11	---	---	---	---
	60-70	0,6	0,03	0,11	---	---	---	---
Оч тусли бўз туپроқ, қўриқ	0-5	1,28	0,16	0,15	27,0	1,60	302,0	8,0
	5-28	0,61	0,05	0,13	10,0	1,84	375,0	7,7
	28-52	0,30	0,03	0,13	10,0	1,76	212,0	6,4
Сугорилмаган оч тусли бўз туپроқ	0-25	1,04	0,08	0,15	22,0	1,83	541,0	7,8
	25-55	0,46	0,04	0,13	28,6	1,80	346,0	7,1
	55-90	0,48	0,04	0,13	4,75	1,50	83,0	7,0
Гилсли оч тусли бўз туپроқ, қўриқ	0-5	0,77	0,05	0,12	20,7	1,29	200,0	8,9
	5-33	0,59	0,02	0,08	4,0	1,24	260,0	7,7
	33-60	0,22	0,02	0,08	2,1	1,19	120,0	7,0
Тақрири, қўриқ	0-12	0,88	5,05	0,12	22,0	1,83	365,0	7,4
	12-30	0,48	0,04	0,11	1,5	1,90	166,0	8,8
	30-58	0,38	0,03	0,11	4,0	2,00	183,0	5,0
Сугорилмаган тақрири	0-15	1,30	аниқлан- маган	аниқлан- маган	аниқлан- маган	аниқлан- маган	аниқлан- маган	аниқлан- маган
	15-6	1,25	0,08	---	---	---	---	---
	6-15	1,00	0,07	---	---	---	---	---
Тақир	15-35	0,53	0,04	---	---	---	---	---
	0-2	0,76	0,05	1,14	57,5	1,81	400,5	9,8
	2-13	0,63	0,04	1,14	25,5	2,16	428,5	8,4
	13-63	0,39	0,06	1,12	8,7	2,05	250,0	8,1

пахтачиликнинг ривожлантириш нуқтаи назаридан муҳим аҳамиятга эгадир. Асосий рельеф формалари ва сув манбалари орқали суғориш учун қулай бўлган оч тусли ва типик бўз тупроқлар майдонларининг анча қисми суғорма пахтачиликда ўзлаштирилган. Тўқ тусли бўз тупроқлар минтақасида суғоришни кенг ривожлантиришга рельефнинг баланд пастлиги туфайли сув қуйишининг қийинлиги ҳамда маълум даражада иқлимнинг ноқулайлиги монелик қилади.

Тўқ тусли бўз тупроқлар. Тўқ тусли бўз тупроқларда типик бўз тупроққа қараганда ривожланиш шароитининг фарқи килувчи белгилари иқлимнинг юмшоқроқ ва намлироқлиги, ўсимликларга бойлиги — эфемерлар, бошоқлилар ва баъзи жойларда майда буталар, механик таркиби бироз оғирроқ лёссмон тупроқ ҳосил қилувчи жинси ва дағал пролювиал ва делювиал ётқизиклар ва шағал жинсларнинг кенгроқ тарқалганлиги, рельефнинг паст-баландлиги ва эрозия жараёнининг жуда кенг ва кучли авж олганлигидир.

Чимли қатламида гумус 2,5 дан 5,5% гача, чим ости қатламида 1,5 дан 2,5% гача ва гумусли оралик қатламида 0,5 дан 2,0% гача, азотнинг миқдори тегшишлича 0,15 — 0,50, 0,11 — 0,19 ва 0,04 — 0,10% ни ташкил қилади. Тўқ тусли бўз тупроқларнинг ҳажм оғирлиги 1,07 — 1,30 дан (Тожикистон ССР) 1,24 — 1,51 г/см³ (Ўзбекистон ССР) гача, энг кам сув ситими — 19,2 — 30% атрофида ўзгаради. Тез эрийдиган тузлар ва гипс одатда чуқур ювилган бўлади. Тупроқларнинг ва тупроқ ҳосил қилувчи жинсларнинг карбонатлиги юқори — 7 — 11% СО₂, шу билан бирга у айрим регионларда анча ўзгариб туради. Механик таркибига кўра тўқ тусли бўз тупроқлар ичида оғир қумоқлиси устун туради. Структура таркибига кўра тўқ тусли бўз тупроқларнинг чимли ва чим ости қатламлида катталиги 1 м дан йирикроқ бўлган сувда ювлямайдиган агрегатлар миқдори 45 — 55% гача етади — бу оч тусли бўз тупроқлардагидан 2 — 3 марта кўпдир.

Чимкент областида, Фарғона водийсининг шарқий қисмида

пахта далаларининг бир қисми суғориладиган тўқ тусли бўз тупроқларда жойлашган.

Узоқ вақт суғориш таъсирида рўй берадиган бир қатор ўзгаришлар натижасида тўқ тусли бўз тупроқлар маълум даражада юқори қисмининг генетик горизонтларга кескин бўлиниш чегарасини йўқотади ва тупроқ қатламларининг бир хил тузилишига ва рангга эга бўлишига олиб келади. Суғориладиган тупроқлар тузилишидаги кескин ўзгаришлар суғориш эрозияси жараёни билан белгиланади.

Типик бўз тупроқлар кия пролювиал тоғолди тексликлариди, паст тоғолди — адирларда ҳамда паст тизма тоғ этакларида ва уларнинг шлейфларида кўпроқ тарқалган. Лёсс, лёссмон соғ тупроқлар, ахён-ахёнда қатламли ва пролювиал ётқизиклар тупроқ ҳосил қилувчи жинслар бўлиб хизмат қилади.

Бу тупроқлар хусусиятлариға, биринчи навбатда эрозияга (ювилиб кетишга) қараб гумус қатламининг қалинлиги, иллювиал, карбонатлиги ва гипсли қатламларнинг чуқурлигига қараб фарқланади. Типик бўз тупроқлар тўқ тусли бўз тупроқларга қараганда гумус миқдори, шунга боғлиқ озик элементлари ҳам бирмунча камлиги билан характерланади.

Кўрик типик бўз тупроқларнинг юқори қатламида гумус миқдори (0 — 10 см) 1,5 дан 3,0% гача, азот — 0,15 дан 0,25% гача, умумий фосфор — 0,13 дан 0,22% гача, калий 2,4% гача ўзгаради.

Кўпинча типик бўз тупроқлар 2 — 3 м чуқурликкача шўрланмаган бўлади, пастликларнинг туби ва пасткам жойлар тупроқлари бундан мустасно, уларда шўрланиш биринчи метрданоқ бошланади. Типик бўз тупроқлар орасида 1,5 м чуқурликдан шўрланиш бошланадиганлари ҳам учраб туради (Туркменистон ССР да).

Типик бўз тупроқлар оч тусли бўз тупроқлар каби чуқури хусусиятига эга, шунинг учун уларни ўзлаштиришда ҳамда суғориш ва зовур тармоқларини қуришда иншоотларини чуқури таъсирдан сақлаш чораларини кўзда тутиш лозим.

Типик бўз тупроқларни сунъий, айниқса, катта нормалар билан

суғориш, сув режимини ва шу билан боғлиқ тупроқларнинг физик ва кимёвий хусусиятларини ҳам тубдан ўзгартириб юборади. Бирок шуни уқтириб ўтиш керакки, сунъий суғоришда тупроқларнинг баъзи хусусиятлари микдор жиҳатидан кандай бўлса, сифат жиҳатидан ҳам шундай тез ва сезиларли, бошқалари узок вақт давомида ва оз даражада ўзгаради. Масалан, суғориш тупроқ сув режимини ўзгартиради, бу эса унинг физик хусусиятларининг ўзгаришига, биринчи навбатда говаклиги ва ҳажм оғирлигини ўзгартиради. Лойка сув билан суғорилганда тупроқнинг ҳажмий оғирлиги асосан чўкинди ҳисобига ошиб боради.

Минераллашган сув билан суғорилганда тупроқдаги туз микдори ошиб боради ва аксинча: чучук сув билан суғорилганда ва ювиладиган режим қўлланилганда тупроқда тузсизланиш жараёни кетади.

Илғор агротехникани қўллаб моҳирлик билан суғорилганда бу ҳамма жараёнларни тупроқ унумдорлигини оширишга йўналтириш мумкин. Типик бўз тупроқлар (илдиз ўсиш қатлами) кўпинча шўрланмаган бўлади, ер ости сувлари чуқур бўлганда ювиладиган режимда суғориш қўлланилганда шўрланишга олиб келмайди. Лекин ер ости сувининг юзаси суғорилганда юкори даражага кўтарилса, айниқса пастликларда ва сойларнинг тағларида, фақат чуқур қатламлардаги тузлар ҳисобига эмас, балки суғориладиган сув таркибидagi туз ҳисобига, ҳаттоки жуда кам микдорда бўлса ҳам шўрланиш содир бўлиши мумкин.

Оч тусли бўз тупроқлар пахтачилик зонасида кенг тарқалган. Бу тупроқларнинг энг катта майдонлари Қоратов тизмаларининг Сирдарёга қараган ёнбағирларида, Келес дарёсининг жануби-ғарбий қисми ҳавзасида, Чимкент (Қозоғистон ССР) ва Тошкент атрофи чўлларида, Мирзачўл ва Қарши чўлларида, Ҳисор тизмасининг тоғ этакларида ва Копетдоғнинг шимолий этакларида тарқалган. Ундан ташқари, оч тусли бўз тупроқлар Фарғона ҳавзасида, Зарафшон водийсининг ўрта қисмида, Сурхондарё ҳавзасида (Ўзбекистон ССР), Вахш,

Қуйи Кофирнигон, Бешкент, Сирдарё водийларида ва уларни ўраб турган тоғ этаклари ва паст тоғларда (Тожикистон ССР) учрайди. Қирғизистонда оч тусли бўз тупроқлар Чу, Талас, Кемин водийларида ва Ўш областида учрайди.

Оч тусли бўз тупроқлар Туркманистоннинг ясси текисликларида, тоғолди Копетдоғ этакларида, Қўштонгда ва Курендогда кўпроқ тарқалган. Оч тусли бўз тупроқларнинг юкори чегараси типик бўз тупроқлар билан, пасткиси эса — сахро тупроқлари билан туташган.

Озарбойжонда оч тусли бўз тупроқлар Кура Аракс паст-текислигида, Ширвоннинг жануби-шарқий қисмидаги тоғ шлейфларида, Жанубий Муғонда ва Нахичеван АССРнинг текислик қисмида кенг тарқалган.

Оч тусли бўз тупроқлар рельеф жиҳатидан типик бўз тупроқлар тарқалган районлардан тубдан фарк қилади: уларнинг суғориладиган қисми пахтачиликда ишлатилади ва суғоришни ривожлантиришда кулай резерв ер фонди ҳисобланади.

Оч тусли бўз тупроқлар тарқалган районлар иқлим жиҳатидан кўпроқ аридлиги томонидан характерланади ва шу муносабат билан типик бўз тупроқдан рангининг очлиги, гумус қатламининг камлиги ва гумус микдорининг ҳамда озик элементларининг озлиги, кўпроқ шўрланганлиги ва бошқадар билан фарқланади. Оч тусли бўз тупроқларнинг шўрланиши улар текисликда тарқалганлиги туфайли ер ости сувлари турғун ёки жуда кучсиз окимда бўлганлиги натижасида вужудга келади. Бундай жойларда ер ости суви сунъий қочирилмаса, суғориш натижасида улар тез кўтарилди ва тупроқни шўрланишга олиб келади.

Оч тусли бўз тупроқларда гумус микдори кўп эмас: юкори қатламида 1,2 — 1,7%, пасткида кескин тушиб кетши кузатилади. Оч тусли бўз тупроқлар озик элементлари микдори жиҳатидан камунум тупроқларга тааллуқлидир. Умумий азот, фосфор ва калий микдори тегишлича 0,02—0,16%; 0,13—0,15%; 1,60—1,87% ни ташкил этади.

Оч тусли бўз тупроқларнинг баъзи ноқулай хусусиятларига ва кам унумлилигига карамай, улар сугориладиган дехқончиликда, айниқса, пахтачиликда энг қимматли тупроқлар ҳисобланади, чунки сугориш ва тўғри агротехника системаси қўлланилганда уларда пахтадан юқори ҳосил олинади.

Тошлоқ ва гипсли бўз тупроқлар жануби-ғарбий ва шимолий Тожикистон атрофида бўз тупроқ минтақасида кенг тарқалган. Жанубий Қозоғистоннинг шимолий Қоратов тоғ этакларида камунум бўз тупроқлар учрайди. Бу тупроқлар таркибида тош, шағал ёки харсангтошлар ушрайди, тупроқ қатламининг калинлиги 10 дан 50 см гача ташкил этади, сертошли тупроқларда кўпинча тошларнинг миқдори 50% дан ошади.

Оч тусли тошлоқ тупроқларнинг механик таркиби кўпинча енгил қумоқ бўлади. Тошлоқ бўз тупроқларда гумус миқдори тоши бўлмаган тупроқдан кам фарқ қилади.

Гипсли оч тусли бўз тупроқлар Жануби-ғарбий Ўзбекистонда, Қарши чўлида, Жанубий Қозоғистонда, Қоратовнинг тоғолди текисликларида, Шун чўлларида кенг тарқалган. Гипсли оч тусли бўз тупроқлар шўрхосимон, гумус миқдори юқори эмас — 1% дан кам. Умумий ва ҳаракатчан фосфорнинг ва калийнинг миқдори бу тупроқларнинг камунум хилларида канча бўлса тахминан шунча.

Бу тупроқлар механик таркиби бўйича камунум, йирик қумтош пролювиал лойқали ётқизикларда ҳосил бўлган. 1,3 м чуқурликда кўп миқдорда SO_4 бор, гипс — 20—25% ва ундан ортик, гипсли оч тусли бўз тупроқларда 9—13% карбонат бор.

Шуни кўрсатиб ўтиш керакки, гипсли оч тус бўз тупроқлар тошлоқлилиги, тупроқ қатламининг юқалиги ва гипслилиги билан ажралиб туради.

Бу тупроқларнинг унумдорлигини ошириш учун юқори нормада органик ва маҳаллий ўғитларни солиш ва тупроқ қатламининг калинлигини ва озиқ моддалар миқдорини ошириш учун алмашлаб экишни жорий этиш керак.

Оч тусли шимолий бўз тупроқлар Шимолий Қирғизистон ва

Жанубий Қозоғистонда 400—600 м баландликда жойлашган (1000 м атрофидаги баландликда типик бўз тупроқлар) тоғ ораллиги аккумулятив текисликларнинг юқори террасаларида тарқалган. Бундан юқорироқда тўқ тусли бўз тупроқлар (оч тусли каштан тупроқлар) тарқалган.

Шимолий оч тусли бўз тупроқда гумус қатламининг калинлиги 30—60 см, типик бўз тупроқда — 50—80 см. Шимолий бўз тупроқлар кам карбонатли, кам миқдорда гипсли, шўрланмаган бўлиб, булар иқлим хусусиятлари билан боғлиқдир.

Шимолий бўз тупроқлар ғўза экиш учун бутунлай яроқли. Бу тупроқлар тарқалган зоналар учун асосий тадбир сув эрозиясига қарши кураш ҳисобланади.

Сахро зонаси тупроқлари пахтачиликнинг истиқболли айниқса, ингичка толали навларни етиштириш учун ер асосий резерв фонди ҳисобланади.

Бу тупроқлар иқлимнинг ўта аридлиги, атмосфера ёғингарчилигининг жуда камлиги (йилига 100 мм атрофида) ва юқори буғланишлиги (тушадиган ёғингарчилик миқдоридан 10—15 марта ошади) билан фарқланади. Бу ерда эфемер ва эфемероид ўсимликлар кучсиз ривожланади, шунинг учун тупроқда гумус миқдори жуда кам.

Куйида сугориладиган ва яқин вақтларда сугоришга мўлжалланган сахро зонасидаги энг кўп тарқалган тупроқларнинг баъзи физик ва кимёвий хусусиятлари таъриф этилган.

Тақирли тупроқлар қадимги аллювиал ва тоғ этаги пролювиал текисликларида кенг тарқалган. Пахтачилик зонасидаги тақирли тупроқларнинг энг йирик тарқалган районлари — Амударё, Қашқадарё, Шерободдарё, Тажан, Мурғоб, Атрек дарёларининг қадимий дельтаси ва Копетдоғнинг тоғолди текисликлари, Бетпақдаланинг жануби-ғарбий қисмидаги Кўтонтой сойи ва бошқалар.

Тақирли тупроқларда бўз тупроқларга нисбатан гумус ва озиқ элементлар кам бўлса ҳам сахро тупроқлари ичида нисбатан бу элементларнинг миқдори кўплиги билан характерланади.

Суғориладиган тақирли тупроқларда гумус кўрик тупроқка нисбатан кўпроқ бўлади. Шунга биноан умумий азот ва айниқса фосфор миқдори ўзгаради.

Илмий муассасаларнинг кўп йиллик тадқиқотларига қараганда, тақирли тупроқларда худди бошқа тупроқлардаги каби органик модда миқдорини оширишнинг асосий тадбирларидан бири алмашлаб экишда беда ва сидератларни жорий этиш ҳисобланади.

Тақирли тупроқларнинг механик таркиби кўп ҳолларда кумок ва соғ тупроғли бўлади.

Тақирли тупроқлар шўрланиш характери, даражаси турли хил бўлган шўрланган тупроқлар категориясига кирди, у тупроқ ҳосил қиладиган жинслар, геоморфологик шароитлар, ер ости сувларнинг ўтмишда ва ҳозирги пайтдаги сатхи ва минераллашганлигига боғлиқ. Кўп ҳолларда қадимги суғорилган ва ҳозир суғорилмаётган тақирли тупроқлар 1,5—2 м чуқурликкача шўрланмаган. Лекин суғориладиган тақирли тупроқларнинг пастки қатламларида тузларнинг миқдори анча кўп бўлади. Бу тупроқлар кенг кўламда ўзлаштирилганда ер ости сувнинг кўтарилиши ва шўрланиши рўй бериши мумкин. Шунинг учун тақирли тупроқларни ўзлаштиришда комплекс мелиоратив тадбирларни, айниқса коллектор-дренаж тармоқларини ўтказиш зарур.

Суғориш манбаига ва саҳронинг аҳоли яшайдиган жойларига яқин бўлган тақирли тупроқлар саҳро тупроқлари ичида юқори унумдорлиги билан ажралиб туради ва бу зонада асосий ер фонди ҳисобланади. Шу муносабат билан уларни биринчи навбатда ўзлаштириш зарур.

Тақирлар Урта Осиёнинг текислик қисмидаги тоғ этаклари ва қадимги аллювиал текисликларда, тепаликларда, қумлар ва қумлоқ кенгликлар орасида кенг тарқалган. Тақирлар гумус камлиги билан характерланади (0,3—0,8%) ва шунга кўра уларда азот ва бошқа озик элементлари ҳам кам.

Лекин тоғ этаклари пролювиал текисликларида нисбатан гумус миқдори кўп тақирлар учрайди. Бундай тақирлар Қарши

чўлидаги Дугоба деган жойда (0,9—1,3% гумусли) топилган, улар сув ўтларининг чириши ва лойка билан атрофдаги ерлардан гумус оқиб келиши натижасида ҳосил бўлган. Тақирлар унумдорлигини оширишга қаратилган асосий тадбирлар — унинг сув-физик хусусиятларини (чуқур ҳайдаш ва дискалаш), мелиоратив ҳолатини яхшилаш (зовур фондида ювиш), органик ва минерал, айниқса фосфорли ўғитлар солишдан иборатдир.

Қумли саҳро тупроқлари пахтачилик зонасида қадимги аллювиал текисликларда, тепаликлардаги текис тоғлар ва тоғ этакларидаги текисликларда катта майдонларни эгаллаган.

Қумли саҳро тупроқларнинг катта майдонлари Қашқадарёнинг қадимги аллювиал текисликлари билан Девхона платосининг туташган зонасида, жануби-ғарбий ва ва шимолий Қизилқумда, Копетдоғ тоғолди текисликларининг ғарбий қисмида, Жанубий Қозоғистонда ҳамда бошқа районларда жойлашган. Улар 5 см қалинликдаги ғовак устки қатламга эга; 5—15 см лик чуқурликда чим қатлами мавжуд. Чим ости горизонти одатда зичланган, қумлоқ, айрим пайтларда енгил кумок бўлиб, 30—40 см ли чуқурликкача етиб боради. 30—40 см дан пастда ғовакроқ қумли ёки қумлоқ қатлами бор.

Қумли саҳро тупроқлари ниҳоятда кам гумуслилиги билан ажралиб туради, уларда ҳаракатчан азот ва фосфор ҳам кам.

Шу муносабат билан қумли саҳро тупроқларини ўзлаштиришда суғориш техникаси ва режими белгилаш муҳим аҳамиятга эга. Қўринишидан, ёмғирлатиб суғоришдан ижобий натижа кутиш мумкинлиги.

Бўз-қўнғир тупроқлар Урта Осиё текислик қисмининг қадимги учламчи даврининг тепаликларида ва қадимги пролювиал шлейфларида ривожланган.

Пахтачилик зонаси чегарасида бу тупроқларнинг катта майдонлари бор, суғориш учун истикболли ерлар Маликқўл дашти, жануби-ғарбий Қизилқум, Қарши чўли, Шеробод водийси, Туркманистоннинг жанубий районлари, Шимолий ва Жануби-ғарбий Тожикис-

тон ва бошқалар шулар жумласидандир.

Бу жойларда бўз-кўнғир тупроқларни ўзлаштириш ирригация тармоқларини куриш билан боғлиқ. Бўз-кўнғир тупроқларда гумуснинг умуман кам бўлишига қарамай пролювиал ётқизикларда ривожланган тупроқларда у элювийда шаклланганига қараганда маълум даражада кўп. Бу пролювиал ётқизикларда ўсимликларнинг яхши ривожланиши атроф майдонлардан озик моддаларини олиб келиниши билан тушунтирилади.

Бўз-кўнғир тупроқларда кўп миқдорда сувда эрувчан тузлар бор. Одатда, тупроқнинг юқори қатлами (0—30 см) кам шўрланган (куруқ қолдик 0,1—0,5%), пастда (5 м гача) тузлар миқдори ошади (1—2,5%), 5м дан чуқурда аксинча камаяди (0,1—0,5%).

Бўз-кўнғир тупроқларнинг шўрланишининг характерли хусусияти шундан иборатки, тузларнинг 85—90% часи 0,5 м дан 5 м гача қатламда бўлади, қолган қатламларда тузлар миқдори камлиги қайд қилинади.

Бу тупроқларни ўзлаштиришда ер текислаш ва тупроқ шўрланиши ва шўртобланишига қарши кураш тадбирларини амалга ошириш зарур. Бунда органик ва минерал, айниқса, азотли ва фосфорли ўғитларни солиш муҳим тадбирдир.

1—3 м чуқурликда кўп миқдорда гипс бўлганлиги учун суғориш натижасида ер чўкиш содир бўлиши мумкин. Маликчўл даштида, Қоркўл платосида, Фарғона водийсида, Жануби-ғарбий Туркменистонда, Тожикистоннинг Ҳожи Бақирғон ва Самғор районларида бўз-кўнғир тупроқларнинг асосий майдонларида экилган ғўза ва бошқа кишлоқ хўжалик экинларини синчиклаб кузатишлар тупроқларни мелiorация, агротехника ва бошқа тадбирларни қўллаб ўзлаштириш юқори самара беришини кўрсатди.

Сахро зонаси пахта ва бошқа кўпгина кишлоқ хўжалик экинларини етиштириш учун қулай иқлимли катта ер майдонларига эга. Сахро тупроқларини ўзлаштириш тажрибаси шунини кўрсатдики, улар умумдорлигини ошириш жараё-

нида қисқа муддат ичида ҳосилдор экин майдонларига айланади.

Гидроморф тупроқлар Пахтачилик зонасининг умумий ер фондида гидроморф тупроқлар нисбатан кам. Лекин, бу тупроқлар умумий суғориладиган пахтачилик ер фондининг 50% га яқинини ташкил этади.

Пахтачилик зонасининг ўтлоқ тупроқлари соҳил-аллювиал, аллювиал ва соз тупроқларга бўлинади. Пахтачилик зонасида оралиқ характердаги тупроқлар анчагина майдонни эгаллаган — ўтлоқ тупроқлардан автоморфларгача, автоморф бўз ва тақирли тупроқлардан ўтлоқ тупроқларгача. Оралиқ тупроқлари ботқоқ ўтлоқ, ўтлоқ-ботқоқ, ўтлоқ-бўз ва шу қабиларга ажратилади.

Гидроморф тупроқларга ботқоқ тупроқлар ва шўрхоқлар ҳам киради. Ўтлоқ соҳил-аллювиал тупроқлар Амударё ва Сирдарё дельталарида, Арис, Келес, Зарафшон, Чирчик, Ангрэн, Сурхондарё, Қашқадарё, Кофирнигон, Вахш, Панж, Қизилсув, Атрек дарёлари бўйларида бўлак-бўлак тасма кўринишида учрайди.

Ўтлоқ-аллювиал тупроқларнинг катта майдонлари, асосан, Амударё, Сирдарё, Зарафшон, Чирчик, Ангрэн, Қашқадарё, Сурхондарё водийларида, кичик майдонлари эса, Жануби-ғарбий Тожикистон, Жанубий Қозғистон (Чимкент области) ва Озарбайжондаги дарёлар водийларида тўпланган.

Ўтлоқ соз тупроқлар Фарғона водийси, Қитоб-Шахрисабз чўкмаси, Ҳисор водийси, Келес, Арис ва бошқа дарёлар бўйларида тарқалган. Ботқоқ-ўтлоқ ва ботқоқ тупроқлар Чирчик, Ангрэн, Зарафшон, Сирдарё, Амударё, Сурхондарё, Мурғоб дарёси водийларининг чуқурлашган жойларида, Бугун ва бошқа дарёлар дельталарида тарқалган.

Суғориладиган тупроқлар ичида ўтлоқ-аллювиал ва ўтлоқ соз тупроқлар кўпроқ тарқалган. Дарёлар дельталари ва терассаларида тошқин сувлари босадиган соҳилларда аллювиал тупроқлар кенг тарқалмаган. Пахтачилик зонасида ботқоқ тупроқлар кичик майдонларни эгаллаган ва у ерлар шולי етиштириш учун ишлатилди.

Органик модда энг кўп микдорда ўтлоқ-соз ва ўтлоқ-ботқоқ тупроқларда тарқалган. Сохил-аллювиал тупроқларда бошқа ўтлоқ тупроқларга нисбатан органик модда микдори кам.

Органик модда микдори кўплиги жиҳатидан торфли-ботқоқ (15—25%) ва ўтлоқ-ботқоқ (5—6%) тупроқлар энг бой ҳисобланади, ундан кейин ўтлоқ соз (2—7%), энг кам микдорда органик модда саҳро зонасининг сохил-аллювиал (0,5—0,8%) ва ўтлоқ-аллювиал тупроқларидадир (0,4—1,0%). Бу зонанинг гидроморф тупроқларида (0,4—1,0%) гумус микдори бўз тупроқлар минтақасида гидроморф тупроқларига нисбатан (0,9—2,7%), ўтлоқ-бўз тупроқлар (2,9—3,5%) ўтлоқ соз тупроқларга (4,8—7,5%) нисбатан 2 марта кам гумусга эга.

Ўтлоқ-тақирли тупроқлар ер ости сувининг чуқур жойлашганлиги билан (3—5 м) характерланади. Бу тупроқлар, асосан, қадимдан суғорилади. Ўтлоқ тупроқлар озик элементлари микдори бўйича ўтлоқ-тақирли тупроқларга яқин.

Гидроморф тупроқлар ҳосил бўлиш шароитларига — иқлимга, литология-геоморфология шароитларига, ер ости сувларининг чуқурлиги ва минерализациясига қараб ҳар хил даражада шўрланган бўлади. Типик, тўқ тусли ва бўз тупроқлар минтақасининг ўтлоқ сохил-аллювиал тупроқлари рельефининг қатта қиялиги ва водийларининг бу қисмларида шағал ҳамда қумли грунтларнинг кучли таъсирида ер ости сувларининг яхши оқими юзага келиши ҳисобига шўрланмаган. Лекин оч тусли бўз тупроқлар минтақаси, айниқса, саҳро зонасида, сохил-аллювиал тупроқлари рельефининг кам нишаблиги ва тупроқ юзасидан бугланишнинг кучлигига боғлиқ бўлган ер ости сувларининг кучсиз оқини туфайли шўрлангандир. Бўз-ўтлоқ оралик тупроқлар ҳамма ерда суғориш ва мелiorатив тадбирлар таъсирида шўрланмаган. Фақат кичик майдонларда шўрланган хиллари учрайди.

Ш ў р х о қ л а р СССР пахтачилик зонасида (Озарбайжондан ташқари) шўрхоқлар 1,5 млн гектарга яқин майдонни эгаллаган. Кўпгина шўрхоқлар суғориш учун

қулай бўлган дарё водийлари ва тоғ этаги текисликларида тарқалган.

Иккиламчи шўрхоқлар оч тусли бўз тупроқлар минтақасида ва саҳро зонасида тарқалган. Суғориладиган ерларда улар Мирзачўл ва Қарши чўлларида, Хоразм, Бухоро, Шеробод, Мурғоб, Чимкент ва бошқа воҳаларга кенг тарқалган.

Пахта экиладиган республикаларда шўрхоқ тупроқларни текислаш, шўрнини ювиш ва зовур ёрдамида туздан соқит бўлгандан кейин, ўтлар экиш, органик ва минерал ўғитлар солиш йўллари билан яхшилаш бўйича етарлича тажриба тўплаган, шўрланган ерлар учун махсус агротехника ишлаб чиқилган. Юқорида айtilганларга асосан дадил айтиш мумкинки, Ўрта Осиё, Қозоғистон ва Озарбайжондагидек ирригация учун қулай, суғорганда юқори самарали биологик унумдор бўлган кенг текисликлар бўлак ерда йўқ. Шунинг учун келгусида бу районларни мамлакат бўйича пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кенгайтиришнинг асосий базаси деб назарда тутиш зарур.

2.3. СУВ РЕСУРСЛАРИ ВА УЛАРДАН ҲОЯДАЛАНИШ.

Ўрта Осиё сув ресурслари, асосан, тоғли районларда ҳосил бўладиган юза манбаларидан шаклланади. Улар гидрогеолог В.Л. Шульц томонидан жуда тўлиқ ўрганилган ва умумлаштирилган.

Ўрта Осиёни физик-географик ва гидрологик шароитлари бўйича икки тенг бўлмаган, бир-биридан кескин фарқ қилувчи қисмга бўлиш мумкин: тоғлик ва текислик. Шарқий ва жануби-шарқий қисмида тахминан учдан бир майдонни жуда баланд Ҳиндикуш — Қопетдоғ, Помир — Олой ва Тянь-Шань тоғ системалари эгаллаган. Булардан юзларча километрга баландлиги 5000 м дан юқори бўлган кўп сонли тоғ тизмалари чўзилиб кетган. Уларнинг айрим чўккилари 7000 м дан ошади (Ленин чўккиси 7127 м, Ғалаба чўккиси 7439 м).

Ўрта Осиёга ғарбдан ва жануби-ғарбдан ҳаво оқими билан кела-

диган намликнинг катта қисми текисликлар устидан ўтади ва фақат тоғ областларида мўл-кўл ёғин ҳолида тушади. Тоғ қанча юқори бўлса, у ерда ҳаво ҳарорати шунча паст бўлади ва ёғингарчилик кўп бўлади.

В.Л. Шульц ҳисобларига кўра, Ўрта Осиё тоғларида йил давомида ўртача 757 мм ёғин тушади, улардан 201 мм ер юзасидан оқиб кетади. Ёғингарчилик куз-киш ва баҳор даврларида кўпроқ қор ҳолида тушади ва тўпланadi. Мусбат ҳарорат бошланishi билан улар эрий бошлайди ва дарёларга қўшилади.

Тоғларга нисбатан жами майдоннинг 70%ини ташкил қиладиган Ўрта Осиёнинг текислик қисми оқар сувлардан маҳрум. Бу ерга ёғингарчилик кам тушади, йилига 70—200 мм бўлиб, улар ҳам тўлик буғланишга сарф бўлади. Худди шундай тоғлардан оқиб келадиган серсув дарёлар суви текислик майдонларда буғланиш ва транспирацияга сарф бўлади. Тоғлик ва текислик областлари орасидаги сув айланиши шундай кечади. Тоғларда тинимсиз атмосфера намлигининг йиғилиши ва ундан кейин текисликда сарф бўлиши — Ўрта Осиё сув балансининг характерли хусусиятидир. Бунда тоғлик ва текислик орасида иқлим, сув ва ер ресурсларининг ўзаро нисбати текисликларда сунъий суғоришни ривожлантириш учун жуда қулайдир.

Тоғларда йиғиладиган қор дарёларни сув билан таъминлашнинг асосий манбаи бўлиб ҳисобланади. Дарёларда сув оқимини ҳосил қилишида катта баландликларда йиғилиб зичлашган қорнинг йиллар давомида тўпланган запаси ҳисобига ҳосил бўлувчи қорликлар ва музликлар иштирок этади.

Ўрта Осиёда дарёларнинг умумий оқимини шаклланишида музликларнинг улуши 10% га яқин, баъзи дарёлар учун эса 25—30%. Шунга қарамасдан музликлар орқали таъминлаш манбаи суғориладиган ерларда ҳароратнинг ўзгариши билан мос ҳолатда ишлайдиган «музли сув омбори» — оқимнинг жуда муҳим табиий созловчиси ролини ўйнайди.

Дарё оқими ҳосил бўлишида қор ва музликлардан таъминла-



нишдан ташқари йилнинг иссиқ вақтида паст ёнбағирларга ёғадиган ёмғир ҳам иштирок этади. Юқори тоғ тизмаларидан оқиб тушадиган дарёларда ёмғирдан таъминланиши умумий оқимнинг 1—2% идан ошмайди, сув йиғилиши паст жойлардан шаклландиган дарёларда эса 10—15% идан ошмайди.

Қисқа вақт пайдо бўладиган сойлар оқимининг ҳосил бўлишида, айниқса, ёмғирнинг роли каттадир, жала куйган вақтда сув сарфи уларда 200 м³/с га етади.

Дарёларни доимий таъминлаш манбаи — ёғин-сочининг бир қисми инфильтрацияси ҳисобига ҳосил бўладиган ер ости сувлари тоғ ва тоғолди областларининг юза сувларидир. Кишда қор эримаганда ер ости сувлари дарё сувининг асосий манбаидир.

Ўрта Осиё дарёлари таъминланиш характерига қараб тўрт типга бўлинади: муз-қорли, қор-музли, қорли ва қорли-ёмғирли таъминланиш.

Муз-қорли таъминланиш типдаги дарёлар сув сарфи режими ва оқимининг юқори турғунлиги билан ҳамда июль-августда бўладиган кечки тошқинлар билан ажралиб туради. Уларнинг таъминланиши баланд тоғларнинг доимий қор ва музликлари ҳисобига бўлади. Улардан энг типиги Амударёдир. Қор-ёмғирли типдаги дарёлар таъминланишида баланд тоғлардаги қор қатнашмайди, лекин ёмғир оқими сезиларли роль ўйнайди. Бу типдаги дарёлар йил давомида оқимининг кўп ўзгарувчанлиги ва эрта тошиши (май) билан фарқ қилади. Сув йиғиш ҳавзаси 1500 м дан пастда жойлашган

ЎРТА ОСИЁ ЙИРИК ДАРЁ ХАВЗАСИНИНГ ЎРТАЧА ЙИЛЛИК ОҚИМИ

Дарё ҳавзаси	Сув йириш майdonи минг км ²	Ўртача сув сар- фи, м ³ /с	Йиллик оқим км ³	Оқим мо- дули, 1 км га л/с	Ҳайдашга яроқли ер майdonи, минг га	Табиий суғориш модули 1 км га л/с
Амударё ҳавзаси	227	2500	79,5	11,0	10700	23,3
Панж	107	1000	35,0	9,3	380	258
Вахш	34	870	21,2	19,4	140	480
Кофирнигон	8	180	5,7	22,3	170	115
Сурхандарё	8	120	3,8	14,6	390	33
Амударё	199	2000	62,7	10,0	4200	47,6
Қашқадарё	4	38	1,3	9,5	1360	2,8
Зарафшон	18	165	5,2	9,2	1800	9,2
Копетдоғ дарёлари	223	90	2,8	0,4	2930	3,1
Сирдарё ҳавзаси	150	1200	38,0	8,0	6200	23
Норин	58	417	13,2	7,1	170	246
Қорадарё	23	120	3,8	5,2	400	30
Сирдарё	142	500	16,0	3,5	2800	17,8
Чирчиқ	11	219	7,0	20,0	420	52
Чу	25	130	4,1	5,2	720	18

Оҳангарон дарёси бунга мисол бўла олади.

Тоғдан текисликка тушадиган юза сувлар ҳисоби Гидрометеорология хизмати станциялари томонидан дарёларни водийга чиқиш жойидан суғоришга сув олинадиган жойгача олиб борилади. Катта дарёлар бўйича оқим миқдорининг ҳар хил таъминланганлиги ва йил давомида тақсимланишининг аниқлашга имкон берувчи кўп йиллик кузатишлар бор. Даврий ҳаракатга келадиган сув ирмоқлари оқими чамалаб ўлчанади. Уларнинг салмоғи кам ва ҳавзанинг умумий сув баланси аниқлигига таъсир этмайди.

Ўрта Осий дарёлари йиллик ўртача оқимининг миқдори кўп йиллик кузатишлар натижалари бўйича қуйидагича характерланади (2.3.1-жадвали).

Дарёлар тоғлардан чиқиб тоғ оралик водийлар ва дельта текисликлари орқали оқади. Уларнинг катталиги ва майdonи тоғдан узоқлашган сари катталашади. Бу ерларда табиий сув шохобчаларидан ташқари инсоннинг ҳўжалик фаолияти жараёнида сунъий ўзанлар — канал ва ташлама

трактлар тармоқлари вужудга келади. Биз томондан табиий суғориш модули деб аталган дарё оқимининг водий ва текисликлардаги ҳайдашга яроқли ерлар майdonига нисбати маълум даражада ушбу манбанинг дарё ҳавзаси чегарасидаги суғориш қобилиятини характерлайди. Унинг миқдори 1 км га 20 л/с ва ундан ортик бўлганда, дарё ҳавзасининг ҳамма майdonини суғориши мумкин бўлади. Бу миқдор кичик бўлса, манбага қарашли майdonнинг фақат бир қисмини суғориш мумкин.

Оқим модули кичкина бўлган районларда ерларнинг сув билан таъминланишини паст даражада эканлиги билан ҳам ажралиб туради. Бу жиҳатдан, айниқса, Қашқадарё ва Туркманистон ССР жанубидаги Копетдоғ дарёлари ҳавзалари ажралиб туради, уларда табиий суғориш модули 1 км² га 3 л/с гача камайд.

Лойиҳалаш ва суғориш шахобчаларини эксплуатация қилишда, сув ҳўжалиги ҳисоблари ва сувдан фойдаланиш планларини тузишда дарёларнинг сув билан таъминланиши характери катта амалий аҳамиятга эга.

ЎРТА ОСИЁ ДАРЁЛАРИ ОҚИМИНИНГ ЙИЛ ДАВОМИДА ТАҚСИМЛАНИШИ

2.3.2 - жадвали

Дарёлар номи	Гидролог	Таъмин- ланиш типи В.Л. Шульц буйича	Сўйиш ўртача сарфлари, м ³ /с												Йиллик ўртача оқим, км ³	Вегета- циянинг оқими, км ³
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Норин	Учкўрсон	к-м	185	184	210	343	708	987	832	575	337	257	229	198	13,2	9,95
Қорадарё	Кампирравот	к-м	43,7	43,0	56,9	135	261	295	218	131	80,5	68,6	60,2	49,7	3,81	2,97
Сардарй	Каль	к-м	308	301	340	453	1047	803	803	505	338	366	391	348	16,0	10,5
Чирчиқ	Езавкент	к-м	71,3	68,9	97,2	244	457	585	456	262	146	101	96,2	80,7	7,0	5,66
Ангрен	Тури	к-ф	5,81	7,97	17,1	54,5	83,7	50,3	20,2	9,52	6,27	6,19	7,04	6,20	0,72	0,58
Ваш	Тудкаул	м-к	210	205	254	494	881	1236	1676	1435	762	373	280	237	21,2	17,0
Сурхондарй	Ждэнов	к-м	75,4	79,8	109,3	186	225	171	180	93,5	71,9	71,7	75,1	75,2	3,8	2,5
Қашқадарй	Бут кўприги	к-ф	21,6	39,5	92	141	92	37,7	11,6	11,6	8,5	9,0	10,7	16,0	1,3	0,8
Зерафшон	Дугули	к-к	42,7	38,9	40,8	58,6	149	403	465	360	192	92,2	62,1	50,1	5,2	4,31
Амударё	Керма	м-к	747	733	889	1590	2650	3790	4400	3690	2280	1180	922	831	62,7	43,3

Эслема: к-м - қор-музлик; м-к - қор-музлик; к-к - қор-ёмири.

Қорли-музли таъминланиш ўрта осий дарёларининг табиий режимининг ўзига хослигини белгилайди: ёзда давомли (3—4 ой) сув сатҳининг юқори бўлиши, тошқинчилиги суғориш учун қулайдир. Тоғ тизмаларининг баландликлари турлича бўлиши ва вертикал термик градиент мавжудлиги туфайли тоғларда мусбат ҳаво ҳарорати ва қор эриши секин-аста тоғ этакларидан бошланиб юқорига қараб кўтарилади. Музликларнинг эриши июль-августга, яъни текисликларда қишлоқ хўжалик экинларининг сувга талаби кескин ошган даврга тўғри келади.

Ўрта осийнинг асосий қишлоқ хўжалик экинни — пахтаниннг сувга талаби юқори. Пахтазорлар муз-қор манбали, сатҳи июль-август ойларидаги тошқин туфайли юқори бўладиган дарёларнинг суви билан тўла-тўқис гарантланган ҳолда таъминланади. Қорли ва қорли-музли манбали дарёлар ғўзани сув билан таъминлаши кузги-қишқи оқими ва баҳорги тошқинларни тартибга солиш учун сув омборларини қуриш такозо этилади.

Қор-ёмғир билан таъминланган сув манбаларининг қисқа вегетация даврига эга ва сувга талаби кам бўлган донли экинларни суғоришга ишлатган маъқул.

Таъминланиш манбаига қараб дарёлар оқимининг йил давомидаги тақсимланиши тошқинларнинг ўтиш вақти ва давомийлиги билан фарқланади. Қор билан таъминланган дарёларда тошқинлар апрель-май ойларида, муздан таъминланганларида июль-август ойларида ўтади. Аралаш манбага эга бўлган дарёларда кўпинча икки марта тошқин: баҳоргиси — апрелда, ёзгиси — июлда давомли бўлади. Ҳамма дарёларда оралик давр октябрь-февраль ойларига тўғри келади. Ўрта осийнинг айрим дарёларида йил давомида оқимнинг тақсимланиши 2.3.2-жадвали маълумотлари билан характерланади.

Оқин сувларидан суғоришда фойдаланиш ўрта осийда суғориш қисмидан мавжуд. Унинг Октябр социалистик революциясидан кейинги ривожланиши пахтачиликнинг юксалиши билан ҳамбарчас боғланган.

1918 йилнинг 17 майдаги В.И. Ленин декрети йирик сув хўжалиги объектлари қурилишининг ва қўриқ ерларни пахтачилик учун ўзлаштиришнинг бошланишига асос солди. Социалистик қурилиш йилларида эски суғориш системалари тубдан техник реконструкция қилинди, каналлар бошида инженерлик сув таксимловчи иншоотлар, дарёларда тўғонлар ва сув омборлари, насос станциялари қурилди. Улар ёрдамида пахта комплексига кирувчи ерларни суғоришда гарантияланган сув таксимоти амалга оширилади, зона тупроқлари шўрланишига қарши курашиш учун коллектор ва зовурлар шахобчаси қурилган, улар ёрдамида минераллашган сувлар суғориладиган ердан ташқарига чиқариб юборилади. Қуйида Ўрта Осиёнинг асосий дарёларида суғоришда фойдаланиш баён этилади.

Сирдарё ҳавзаси Ўрта Осиёнинг жуда катта қисмини эгаллайди, унда Қирғизистон ССР, Ўзбекистон ва Тожикистон иттифоқдош республикаларининг муҳим табиий-иктисодий областлари ҳамда Қозоғистон ССР нинг жанубий районлари жойлашган.

Ҳавзанинг сув тўпловчи қисми Тянь-Шань тоғ областида ҳамда Олой ва Туркистон тоғ тизмаларининг шимолий ён бағирларида жойлашган.

Сирдарё Норин ва Қорадарёларнинг кўшнлишидан пайдо бўлади. У сув сарфи режими бўйича қор-музли таъминланган типдаги дарёдир. Тошқин июнда бошланади ва бунда сув сарфи 1500—3000 м³/с га етади. Сирдарёнинг ўртача йиллик оқими Фарғона водийсидан чиқиш олдида (Қаль гидропости) 17 км³ ни ташкил этади. Қуйироқда унга Оҳангарон, Чирчиқ ва Келес дарёлари, Чордарадан қуйида охириги ўнг ирмоқ-Арис дарёси қуйилади. Бу районда (Қўкбулоқ гидропости) Сирдарёнинг йиллик ўртача максимал оқими микдори 23 км³ га етади. Ундан кейин суғоришга олинishi ва Орол денгизига оқиш йўлидаги тошма кўллارда йўқолиши натижасида оқим микдори секин-аста камайиб боради.

Сирдарё ҳавзасида сув манбаларининг территориал жойланиши ва ер майдонларининг таксимла-

ниши бўйича қуйидаги ирригация районларига бўлинади: Фарғона водийси, Мирзачўл, Чирчиқ-Ангрен водийси ва дарёнинг қуйи оқими.

Фарғона водийси — Ўрта Осиёнинг асосий пахтачилик райони. Хайдаладиган ер майдони 1,5 млн гектар. Водий Норин, Қорадарё ва Сирдарё ҳамда Қорадарёнинг Чотқол, Фарғона, Олой ва Туркистон тоғ тизмалари ёнбағирларидан оқиб тушувчи кўп сонли ирмоқлар сувлари билан суғорилади. Улардан энг йириклари — водийнинг шимолида: Подшоота, Косонсой, Говасой, Чодаксой; жанубида: Қораунгур, Окбура, Аравон, Исфайрам, Сўх, Исфара, Хожибакиргон. Уларнинг ўртача йиллик оқими 8 км³ ни ташкил этади ва ҳаммаси суғоришда фойдаланилади.

Норин — ҳавзанинг серсув дарёси, унинг оқими Марказий Тянь-Шанда ҳосил бўлади, қор-музли таъминланадиган манбага қиради, йиллик ўртача сув сарфи — 417 м³/с, июлда тошқин пайтида 1500—2000 м³/с га етади. Норин ҳавзасида ҳайдашга яроқли ерлар кам, унинг сувидан, асосан, Фарғона водийсининг ҳамма ерларини суғоришда фойдаланилади.

1939 йили халқ ҳашари усули билан қурилган Усмон Юсупов номли Катта Фарғона канали (КФК) Ўрта Осиёнинг энг йирик ирригация иншоотидир. Ундан Ўзбекистоннинг Наманган, Андижон ва Фарғона областлари, Қирғизистоннинг Ўш области ва Тожикистоннинг Ленинобод области ерлари суғорилади. Каналнинг узунлиги — 270 км, бош қисмидаги сув сарфи — 180 м³/с. Нориннинг суви 70 чи километрда Қуйган-ёр тўғонининг юқори бьефидан Қорадарёга ташланади. Тўғондан пастда 220 км узунликда Катта Фарғона канали Фарғона водийсининг суғориш шахобчаларини сув билан таъминлайди. КФК бўйича Норин суви билан 160 минг ва бошқа сув манбалари аралашган ҳолда 110 минг гектар ер суғорилади.

КФКнинг бошидан қуйироқда Норин дарёсида Учқўрғон суғориш гидроузели қурилган, ундан КФК ни сув билан кўшимча таъминлайдиган сарфи 120 м³/с бўлган канал, сарфи 200 м³/с ли Катта

Андижон канали (КАК) ва сарфи 100 м³/с ли Шимолий Фарғона каналлари (ШФК) бошланади. КАК дан 150 минг, ШФК дан Наманган областида 70 минг гектар ер суғорилади ва Подшоота, Косонсой, Говасой ҳамда Тожикистон ССР территориясидаги қатор майда манбалардан таъминланадиган каналлар қўшимча сув олади. ШФК дан юқорида жойлашган бир қисм ерлар Учқўрғон ГЭСи тўғонидан сув оладиган Катта Наманган каналидан (КНК) суғорилади. Каналнинг бош қисмидаги сув сарфи — 60 м³/с, суғориладиган майдои — 50 минг гектар.

Қора дарё — Тар ва Қора Кулжаларнинг қўшилишидан пайдо бўлади. Дарё оқимининг пайдо бўлишида қорли таъминланишнинг ҳиссаси кўп, тошқинлар май ойида бўлади. Қора дарё Нориндан фарқ қилиб кенг террасали водийдан оқиб ўтади ва Кампир-Равот дарасидан чиққанда кейин Фарғона водийсига ўтади. Дарё хавзасининг текислик қисми Фарғона водийсининг анчагина қисмини эгаллайди. Хайдашга яроқли ерлар майдои 450 минг га, деярли ҳаммаси суғориладиган дехқончиликда фойдаланилади.

Қорадарёнинг ўртача йиллик сув сарфи 118 м³/с, ирмоқлари билан бирга 236 м³/с га етади, қисқа вақтли тошқинларда сарфи 600 м³/с, оралик сарфи 50 м³/с дан ошмайди. Қисқа вақтли тошқиндан ташқари бутун ёзги оқими суғоришга сарфланади. Дарё оқимини тартибга солиб туриш учун 1,8 км³ ҳажмли Андижон сув омбори қурилган.

Қорадарёда учта сув таксимловчи тўғонлар қурилган. Кампир-Равотга Шаҳрихонсой қадимги каналларининг бош таъминлагичлари уланган. Биринчисидан Жанубий Фарғона канали оқиб чиққани, ундан Фарғона области ерларини суғоришда фойдаланилади ва Аравонсой, Исфайрамсой, Марғилонсой суғориш шаҳобчаларига қўшимча сув берилади.

Қорадарё ирмоқлари — Майлисой, Қораунгур, Кугарт, Окбура, Аравоннинг суви Қирғизистон ССР нинг Уш области текислик қисмидаги пахтазорларни суғоришга олинади.

Чирчик — Сирдарёнинг энг

серсув ирмоғи бўлиб, у Чотқол ва Пском тоғ дарёларининг қўшилишидан пайдо бўлади. Унинг ўртача йиллик оқими 7,0 км³, қор-музли таъминланиш типига киради. тошқинлари июнда ўтади. Чирчик водийси Ангрен водийси билан қўшилишидан кенг текислик ҳосил бўлган, унда Тошкент области ва Тошкент шаҳри жойлашган.

Сув таксимланиши Ғазалкент тўғонидан Чирчик дарёсининг водийга чиқишидан бошланади. Ундан Чирчик ГЭС лар каскади деривацион канали бошланади, ишлатилган сув Зах ва Бўзсув каналлари ёрдамида ўнг қирғоқнинг 180 минг гектар ерларини суғоришда фойдаланилади.

Водийнинг чап қирғоқ ерлари Юқори Чирчик сув узели тўғонидан сув оладиган Қорасув магистрал канали ёрдамида суғорилади. Каналнинг бошида сув сарфи 180 м³/с, суғориладиган майдон 150 минг га. Чирчик суви билан Зах канали ёрдамида Келес дарёси, Полвонов номли Тошкент канали ёрдамида Оҳангарон дарёси каби кам сувли шаҳобчалар ўрамидаги ерлар ҳам суғорилади. Чирчик — Ангрен — Келес ирригация райони хайдаладиган ерларининг умумий майдои 500 минг, ундан 1980 йили 400 минг гектари суғорилган. Чирчик оқимини тартибга солиш учун 1,6 км³ ҳажмли Чорвоқ суви омбори қурилган.

Оҳангарон — қор-ёмғирли таъминланиш типига мансуб кам сувли манбадир. Унинг оқим микдори 700 млн м³. Сув йиғиши Чотқол ва Қурама тоғ тизмаларининг қуйи ёнбағрларидан сув йиғади. Унинг тошқини кўп давом этмайди, апрель ва майда бўлиб ўтади. Ундан пахта далаларини суғоришда фойдаланиш учун Оҳангарон (100 млн м³) ва Туябўғиз сув омборлари (220 млн м³) қурилган. Дарё суви билан 35 минг гектар пахтазор суғорилади ва Ангрен-Олмалик саноат райони сув билан таъминланади.

Арис — Сирдарёнинг охириги ирмоғи — Қозғистон жанубидаги кам сувли кичик дарё. Талас Олатовининг шимолий ёнбағридани оқиб чиққанидан Бодом, Сайрам, Бугун, Чаён ва бошқа дарёчалар билан биргаликда Чимкент

области ерларини суғориш учун асосий манба ҳисобланади. Арис хавзасининг сув манбалари умумий оқими 1 млрд м³ ни ташкил этади. Бу сув билан 150 минг гектар ер суғорилади. Суғоришни ривожлантириш учун Арис-Туркистон канали ва Бугун сув омбори (370 млн м³) қурилган.

С и р д а р ё — Норин ва Қорадарёларнинг қўшилишидан пайдо бўлади ва водийга серсув дарё сифатида чиқади, у ердан суғориш учун жадал тақсимланиш бошланади. Бекобод дарвозасидан дарёнинг чап қирғоғи бўйлаб Мирзачўл номини олган кенг сувсиз текислик чўзилиб кетади. Унинг жанубий қисми Жиззах чўли дейилади, бу чўлнинг давоми шимолий-ғарбда қумли сахрога айланмаган Қизилқум даштидир. Бу чўлларнинг умумий майдони 1,5 млн гектарни ташкил этади, шундан Мирзачўлнинг ўзи — 900 минг гектардир.

Мирзачўлни Сирдарё суви билан суғориш биринчи марта 1896 йили бошланган ва 1917 йилга келиб 30 минг гектарни ташкил этган. 1941 йилга келиб эса экин майдони 120 минг гектарга етди. 1942—1948 йилларда қурилган Фарҳод гидроэнергетик комплекси (тўғон, ГЭС, сув келтирувчи ва чиқарувчи каналлар) дарёнинг икки қирғоғидаги ерларни суғоришга гарантияли сув тақсимлашни таъминлайди. Саркисов номи Жанубий Мирзачўл каналдан (бошида сув сарфи 350 м³/с) 300 минг га кўрик ер суғорилади. Фарҳод ГЭС идан ажралиб чиқадиган каналга Киров номи канал қўшилиб эски зонадан 250 минг гектар ер суғорилади. Дарёнинг ўнг қирғоғида Фарҳод гидроузелидан Дальварзин чўлининг 50 минг гектар ери суғорилади. 1976 йилдан Жиззах чўлининг 180 минг гектар майдони машина канали ёрдамида суғориш бошланган.

Мирзачўлдан пастрокда Сирдарё Орол денгизигача чўзилган дельта текислигига чиқади. Дарё катта тошқин бўлган вақтларда паст жойларни кўмади ва кўп кўллар ва ўсимлик ўсиб ётган ботқоқликларни ҳосил қилади. Уларнинг юзасидан буғланиш ва ёввойи ўсимликлар транспирацияси туфайли кўп сув исроф бўлади.

Дарёнинг тошишни тартибга солиш учун ортиқча суви Арнасой пастлигига йўналтириш учун 5,7 км³ ҳажмдаги Чордара сув омбори қурилган. Ундан пахтачиликнинг шимолий чегарасидан ўтадиган Қозоғистон ССР нинг Қизилқум чўлидан 200 минг гектар ерни суғориш учун канал олиб чиқилган.

Сирдарёнинг қуйи қисми иқлим ва тупроқ-мелиоратив шароитлари бўйича шолчилик учун истиқболга эга. 400 минг гектар майдон шולי системалари тузиш учун лойиҳалаштирилмоқда. 1980 йили Қизилқум ва Қазали гидроузелларидан каналлар орқали сув олиниб 140 минг гектар ер суғорилган.

Ҳозирги вақтда Сирдарё хавзаси умумий ҳажми 9,5 км³ бўлган 8 та сув омбори эксплуатация қилинмоқда. Норин дарёсида сув тақсимотини кўп йиллик тартибга солиш учун 19 км³ ҳажмдаги Тўқтағул сув омбори қурилган. У ишга туширилиши билан хавза сув омборларининг умумий ҳажми 27 км³ ни ташкил этади, бу хавза дарёлари оқимини бутунлай тартибга солиш ва 3,2 млн гектар ерни суғоришни амалда таъминлайди.

А м у д а р ё х а в з а с и — Ўрта Осиёнинг анча катта қисмини эгаллайди, унда Туркманистон ССР нинг барча ерлари, Тожикистон ССР ва Ўзбекистон ССР нинг 90% майдони жойлашган. Бунда Амударё сувида фойдаланиладиган белгисига қараб Амударё билан гидрографик боғланмаган Кашқадарё, Зарафшон ва Жануби-ғарбий Туркманистон сув хавзаларини унинг хавзаси қаторига киритиш мумкин. Бу катта хавза дарёларининг ўртача йиллик оқими 79,5 км³ ни, суғориш учун ярайдиган ерлар 12,3 млн гектарни ташкил этади.

Амударё икки йирик дарё — Панж ва Вахшнинг қўшилишидан пайдо бўлади.

П а н ж — унинг сув йиғадиган майдони тоғ областининг энг юқори ёнбағирларини эгаллайди. 4000 м дан юқори нуқтадаги баландликлар сув йиғадиган майдоннинг 55%ини ташкил қилади. Бу Панжнинг муз-қорли таъминланиш характерига эга эканлигини белгилайди. Амударё-

нинг тахминан ярим сув оқими Панж дарёсига тўғри келади. Бу сув йиғадиган майдоннинг катталиги баланд тоғлик юзадан бугланишнинг камлиги ва сув йиғадиган ғарбий тоғ ёнбағирларининг яхши намланганлиги сабаб бўлади.

Панж дарёси Совет Иттифоқи билан Афғонистон Демократик республикаси чегараси бўйлаб оқади. Ўртача йиллик сув сарфи $1100 \text{ м}^3/\text{с}$ га тенг.

Тоғларнинг совуқ иклими ва ҳайдашга ярайдиган ерлар майдонининг камлиги Панж сувини сугоришга ишлатиш имкониятини чегаралайди. Дарёнинг Тожикистон ССР да жойлашган ўнг қирғоқ ирмоқлари — Яхсув, Қизилсув, Таирсувлардан бир нечта каналлар чиқарилган, уларнинг суви билан 80 минг гектарга яқин ер сугорилди.

Ва х ш — Ўрта Осиёнинг энг қалин музликлари марказидан бошланади. Унинг сув йиғиши Олой орти тоғ тизмасининг шимолий ёнбағрида, Петр I ва Фанлар Академияси тизмаларининг шарқий қисмида яхлит улкан музликлар областада бўлиб, бу ерда Федченко, Мушкетов ва бошқа музликлар жойлашган.

Дарёнинг ўртача йиллик сув сарфи $670 \text{ м}^3/\text{с}$. Энг кўп сарф июлда, энг кам — февралда кузатилади. Дарёнинг тоғ участкаси табиий шароити ГЭС ва комплекс мақсадга мўлжалланган сув омборлари куриш учун қулайдир. Пули-Сангин районда умумий ҳажми $10,5 \text{ км}^3$ ва фойдали ҳажми $4,5 \text{ км}^3$ ли сув омбори билан Норақ гидроузелининг юкори бьефидан майдони 100 минг га Данғара водийсини сугориш учун йирик канал қурилиши бошланган.

Норакдан юкорида $8,6 \text{ км}^3$ фойдали ҳажмга эга сув омбори билан баланд тоғда иккинчи Донгун гидроузели ва $3,6 \text{ млн кВт}$ қувватли ГЭС қурилмоқда.

Дарё тоғлар орасидан чиқиб Вахш водийси орқали оқади. Водийнинг иқлим шароити ингичка, тоғли нав пахта ва субтропик экинлар етиштириш учун жуда қулай.

Водийда сугориш 1930 йилдан бошланган. Ўрта Осиёнинг йирик инженерлик шахобчаларидан бири

бўлган Вахш сугориш шахобчаси қурилган. Магистрал канал бошида сув сарфи $200 \text{ м}^3/\text{с}$, у орқали Тожикистон ССРнинг Қўрғонтепа областада 90 минг гектар ер сугорилди.

Норакдан қуйида Бойпази гидроузели қурилган, ундан Вахш суви дарёга ўнг томондан ёндошган Евон ва Оби-Қийик тоғ оралиғи водийларига ўтказилган. Сув ўтказиш 7 км узунликдаги тоннель орқали амалга оширилган, сув сарфи $60 \text{ м}^3/\text{с}$, 70 минг гектар янги ер сугорилди. Амударёнинг ўнг қирғоқ ирмоқларидан йириклари Қофирнигон ва Сурхондарё ҳисобланади. Дарёларнинг таъминланиши, асосан, мавсумли қорлар эриши ҳисобига амалга ошади, оқимнинг баҳор вақтида кўпайиши ва ёзга бориб сезиларли даражада камайиши шу сабабдир.

Қофирнигон хавзасида рельефнинг энг текис қисмини Хисор ва Боботоғ тоғлари орасига жойлашган Хисор водийси эгаллайди. Унда суви Варзоб дарёсидан оладиган Катта Хисор канали орқали 80 минг гектар майдон сугорилди. Қофирнигоннинг қуйи қисмида 20 минг гектар майдон учун Бешкент сугориш системаси қурилган.

Сурхондарё — Қоратоғ ва Тўполон дарёлари қўшилишидан пайдо бўлади. Унинг энг кўп сув сарфи май ва июнда кузатилади ва $500 \text{ м}^3/\text{с}$ га етади. Ирмоқлари — Сангардак ва Хўжэялоқ ҳамда Амударёнинг охириги ирмоғи — Шерободдарё кам сувли бўлиб, бутунлай сугоришга сарфланади. Водий дарёларининг ўртача йиллик оқими миқдори $4,6 \text{ км}^3$. Водийнинг иқлим шароитлари ингичка тоғли нав пахта етиштириш учун қулайдир.

Сугориш майдонларини кенгайтириш учун Хазарбоғ, Қумқўрғон инженерлик системалари, Занг канали, каналда Учқизил сув омбори (230 млн м^3), Сурхондарёда Жанубий Сурхон (800 млн м^3) сув омбори, $100 \text{ м}^3/\text{с}$ сув чиқарадиган Шеробод насос станцияси қурилган. Областининг ерлари $500 \text{ м}^3/\text{с}$ сув сарфига эга бўлган Занг машина канали ёрдамида Амударё суви билан сугорилди. Тўполон сув омбори (200 млн м^3) қурилмоқда. 1980

йилда Сурхондарё областининг умумий суғориладиган ер майдони 250 минг гектарга етди.

Қ а ш қ а д а р ё — Ўзбекистон жанубидаги кам суви манба ҳисобланади. Унинг оқими ёғингарчилик микдорига қараб 700 дан 1350 млн м³ гача ўзгаради. Дарёнинг таъминланиши, асосан, қорли, тошқинлар март-апрелда ўтиб, шунда сарфи 300 м³/с га етади. Ёзда ғўзани суғориш вақтида сув сарфи 15 м³/с гача камаяди. Водийнинг ҳайдаладиган ерларидан лалмикор экинлар учун фойдаланилади.

Қашқадарё области пахта экиш учун ярайдиган катта ер фондига эга. Қашқадарё водийси Қарши чўлига уланиб кетади, у 1 млн гектар атрофида текис ерга эга. Бу воҳада 1950 йилдан бери сув ресурсларини оширишга ва пахта майдонини кенгайтиришга қаратилган йирик ирригацион қурилмалар олиб борилмоқда. Бунинг учун Эски Ангор канали, ёзда бу канал орқали Зарафшон сувининг бир қисми (50 м³/с) Қашқадарёга узатилади, Қашқадарёда Чимкўрғон (500 млн м³), Ғузордарёда Пачкамар (200 млн м³) сув омборлари бу дарёлар оқимини тошқин даврида тартибга солиш учун қурилган. Қашқадарё суви билан 120 минг гектарга яқин пахта майдони суғорилади.

Қарқи районида 130 м баландликка сувни кўтариб берадиган насос станцияси ёрдамида Амударё суви билан Қарши чўлини суғориш лойиҳалаштирилган. Биринчи навбатда суғоришга мўлжалланган 200 минг гектар ер учун комплекс иншоотлар (келтирувчи ва магистрал каналлар, 6 та насос станцияси, каналларга гидротехник иншоотлар) қурилган. Амударё суви вақтинча тўғонсиз иншоот ёрдамида олинмоқда, бу эса суғориладиган майдонларни кенгайтириш имкониятини чегараламоқда. Канал трассасида 1 км³ ҳажмли Талимаржон сув омбори қурилган. Уни вегетациядан ташқари вақта тўлдириб келаётган Қарши канали бўйича суғориладиган ерларни 350 минг гектарга етказиш мўлжалланган.

З а р а ф ш о н — Ўрта Осиёнинг катта дарёларидан бири, ундан Ўзбекистон ССРнинг Самар-

қанд, Бухоро ва Навоий, қисман Қашқадарё ҳамда Жиззах областлари, Тожикистон ССРнинг Ленин-обод области хўжаликлари таъминланадилар. Дарё муз-қорли манбага эгадир. Сарфнинг ортиши апрелдан бошланади, тошқин июль августда бўлади ва шу пайт сув сарфи 600 м³/с га етади. Оралиқ сув сарфи февралда 40 м³/с гача пасаяди. Дупули гидростатида ҳисобга олинмаган дарёнинг ўртача йиллик оқими 5 км³ ни ташкил этади. Қуйроқда водийга тоғли дарё — сойлар ва булоқ сувларидан сизиб чиқадиган Қорасув оқиб келади. Уларни ҳисобга олинганда дарёнинг ўртача йиллик оқими 5,8 км³ ни ташкил этади.

Совет ҳокимияти даврида ирригация қурилиши пахтачиликни ривожлантиришга қаратилган. Ҳавзанинг йирик гидроузеллари каторига қуйидагилар кирди: 1930 йилда қадимги Дарғом ва Унқирғоқ каналлари бошида қурилган Ўрта Осиёда биринчи катта ирригация иншооти — 1 Май номли тўғон; Ок-Қорадарё гидроузели, у ерда Зарафшон, Оқдарё ва Қорадарёга ажралади; Қорадарёда Дамхўжа гидроузели ва Каттакўрғон сув омбори (900 млн м³), Қармана гидроузели.

Ирригация иншооти комплексини қуриш натижасида Зарафшон водийсида суғориладиган майдон 1965 йилда 500 минг гектарга етди, шу жумладан пахта майдони 1916 йилдаги 50 минг ўрнига 320 минг гектар бўлди.

Бу районда суғоришни ривожлантиришнинг навбатдаги этапи Зарафшон қуйи қисмига Амударё сувини ўтказиш билан боғлиқ. 1965 йилдан Аму-Бухоро машина каналининг биринчи навбати ишлатилмоқда, ундан Бухоро областининг 120 минг гектар қадимдан ҳайдаладиган ерлари суғорилмоқда. 1975—1982 йилларда машина каналининг иккинчи навбати, Шофиркон, Қизилтепа, Қоровулбозор насос станциялари қурилди, Бухоро воҳасидан 250 минг гектар майдондаги ер Амударё суви билан таъминлашга ўтказилди. Ортиб қолган Зарафшон сувидан Самарқанд, Навоий, қисман Қашқадарё областларида суғоришни ривожлантиришга фойдаланилмоқда. Амударёдан

сув олиш Чоржўй районида тўғонсиз иншоот орқали амалга оширилмоқда. Олинаётган сувнинг ўртача йиллик миқдори 4 км³ га етди.

Туркменистоннинг жанубий районлари сув ресурслари Мурғоб, Тажан ва Копетдоғдан оқиб келадиган ўйлаб майда дарёчалар оқимидан ҳосил бўлади.

Уларнинг сув йиғиш манбаи, асосан, СССР территориясидан ташқарида — 223 минг км² га тенг бўлиб, Амударё сув йиғиш хавзасига тенг, лекин оқим модули 10 марта кам — 1 л/с км². Дарёлар оқими кўпинча ёмғир ҳисобига шаклланади ва тошқин давомийлиги тушадиган ёгингарчилик миқдори билан аниқланиб, Амударё хавзасидагидек температурага боғлиқ эмас. Мурғоб, Тажан ва Атрек суви Афғонистон ва Эрондаёқ суғоришга олиб бўлинади, бу эса СССР территориясида сув сарфининг турғун бўлмаслигини кескинлаштиради.

Мурғобнинг СССР қисмидаги ўртача йиллик оқими миқдори 1600 млн м³ ни ташкил этади. У умумий ҳажми 500 млн м³ ли олтига сув омбори билан тартибга солинади. Тажан оқимининг миқдори 600 млн м³ ва умумий ҳажми 300 млн м³ ли учта сув омбори билан тартибга солинади. Копетдоғ ёнбағирларидан оқиб тушадиган майда дарёчалар, булоқлар ва қаризларнинг оқими 350 млн м³ ни ташкил этади ва бутунлай ҳаммаси суғоришда ҳамда шаҳарларни сув билан таъминлашда фойдаланилади.

Жануби-ғарбий Туркменистоннинг Мурғоб водийсидан Атрек дарёсининг Каспий денгизи бўйларидаги қуйи оқимигача суғоришга яроқли ер фонди 3 млн гектардан ортик. Шундан маҳаллий манбалар билан 200 минг гектари суғорилади. Амударёнинг Бош схемаси бўйича келгусида 800 минг гектар ерни суғориш мўлжалланган. Шунинг учун узунлиги 1000 км дан ортик В.И. Ленин номидаги Қорақум канали қурилган. Амударёдан каналга сув Гаурдак районида тўғонсиз иншоот орқали олинади, каналнинг бошида сув сарфи 500 м³/с. Каналда Хаузхон (450 млн м³) ва Гоктепа (60 млн м³) сув омборлари қурилган.

А м у д а р ё Амударё хавзасининг юқори сув тўпловчи қисми Келиф створида (дарё ўзанининг тор жойи) тамом бўлади. Дарё режими ундан қуйи қисмида Панж ва Вахш дарёлари режимига ўхшаш ҳамда уларнинг оқими ҳисобига шаклланади. Амударёнинг ўртача йиллик оқими Карки створида 62,7 км³ ни ташкил қилади. Хавзанинг юқори қисмида суғоришга олинишидан оқимнинг камайиши ҳисобга олиниб, 52 км³ лиги ҳисоблаб чиқилган. Дарё Келифдан Орол денгизигача Қорақум ва Қизилқум саҳроси бўйлаб оқади. Дарёнинг шу қисмида оқимнинг бир қисмини ўзандан бугланишга ва филтрацияга сарф бўлиши тахминан 5 км³ ни ташкил этади.

Дарёнинг Чоржўй шаҳригача бўлган ўрта оқими ундан узоқ районларни суғоришга, асосан Қорақум, Қарши ва Аму-Бухоро каналлари орқали сув олинadиган жойдир. Бундан ташқари дарёнинг бу бўлагида икки қирғоғи бўйлаб тор лентасимон ерлар ва Туркменистон ССР Чоржўй областида 120 минг гектар майдон суғорилади. Ундан кейинги катта суғориладиган район Амударёнинг қуйи қисмида жойлашган, у Туямўйин дарасидан бошланиб Орол денгизигача бўлган дельтанинг катта майдонини ўз ичига олади. Бу ерда суғориш қадимги замонлардан мавжуд ва дельтанинг иқлим шароити (ёгингарчилик 90—100 мм) қишлоқ хўжалик учун бирдан-бир манба бўлиб хизмат қилади.

Дельтанинг суғоришга яроқли ер фонди 3 млн гектарлиги аниқланган, шу жумладан Хоразм областида 300 минг, Туркменистоннинг Тошовуз областида 700 минг, Қорақалпоғистон АССР да 2 млн гектар. Бу ерларга нисбатан Амударё балодрокда жойлашган бўлиб, ундан каналлар орқали сув чиқариш нисбатан осондир. Дельтада 1940 йилгача суғориладиган майдон 350 минг гектардан ошмаган, бу ерларга сув бериш ҳар йили жуда катта ҳажмдаги гидромелиоратив ишларни бажариш билан боғлиқ бўлган: каналлар бошида вақтинча иншоотлар барпо қилиш, суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш, дарё бўйидаги унумдор ерларни дейгиш

вайрон қилиши ва тошқинлар босиб кетишидан муҳофаза қилиш ишлари кўл кучини оммавий жалб қилиш билан олиб борилар эди ва табиийки кўшимча ерларни ўзлаштиришни чегаралаб кўярди.

Канал бошида инженерлик иншоотлари қуриш, ирригация ишларини механизациялаш ва индустриализациялаш, шўрланган ер ости сувларини сугориладиган зонадан ташқарига чиқариб юбориш учун Озерний ва Дарёлик коллектор шахобчаларини қуриш дельтанинг сув хўжалигини ва сугориладиган деҳқончилиги аҳволини бутунлай ўзгартириб юборди.

1980 йили Тошсоқа, Қиличчиёзбой ва Кипчок-Бўзсўв республикалараро каналлар Пахта, Арна, Қизқетган, Советёб, Ленин номи республика аҳамиятига эга каналлар ва бошқалар ёрдамида бир вақтда 1200 м³/с атрофида сув олинган. Улар ёрдамида 650 минг га пахта ва 50 минг га шоли сугорилган. Дельта хўжаликларига умумий пахта-хон ашёси ишлаб чиқариш 1 млн тоннадан ошиб кетди.

1975 йили 900 минг гектар ерни сув билан таъминлайдиган Тахиятош гидроузели фойдаланишга топширилди. Баҳорда шўр ювишда сув танқислигини қоплашга мўлжалланган 5 км³ хажм.ли Туямўйин сув ombори қурилиши тамомланмоқда. Амударё бош схемасида дарёнинг сув ресурсларини тўлиқ ва рационал ишлатганда сугориладиган майдон 1,0 млн гектарга етказилиши кўзда тутилган. Бунинг учун дарёнинг юқори қисмида унинг кўп йиллик оқимини тартибга солиш мақсадида сув ombорларини қуришдан ташқари ҳавзанинг қадимдан сугориладиган ерларида гидромелиоратив тармоқларни техникавий жиҳатдан тубдан қайта қуриш зарур.

Айниқса, бу ишларни қуйи Амударёда пайсалга солиб бўлмади, у ерда гидромелиоратив ва сув ишлатиш тармоқларини эксплуатация қилишнинг техник савияси паст бўлганлиги учун дельта хўжаликларида 5 км³ дан ортиқ сугориладиган сув исроф бўлади.

1980 йили Амударё ҳавзасида сугориладиган майдон 3,2 млн

гектарни ва пахта ишлаб чиқариш 5 млн тоннага яқинни ташкил этди. 1990 йилда сугориладиган майдон 4 млн гектарга ва пахта ишлаб чиқаришни 6 млн тоннага етказилди.

Сирдарё ва Амударё сувларининг сифати улар ҳосил бўладиган тоғ областидан водийга чиқишда табиий тозаллиги билан характерланади. Сугориладиган сувлар сифатининг ёмонлиги ва ифлослиги дарёларга коллектор-дренаж сувларини ташлаш ҳисобига содир бўлади. Бу оқимлар юқори минерализацияга эга ва кишлок хўжалик экинларини зарарқунанда ва касалликлардан химоя қилиш учун ишлатилмайдиган заҳарли химикатлар ҳамда ўғитларнинг таркибий қисми бўлиб ҳисобланадиган биоген моддалардан таркиб топган. Масалан, Сирдарёнинг юқори оқимида (Фарғона водийси) коллекторлар оқими 6,2 км³ га етади ва 2,22 г/л минерализацияга эга бўлганда дарёга йилига 13,8 млн тонна туз олиб келади, ўрта қисмида бу кўрсаткичлар 2,6 км³, 3,7 г/л ва 9,7 млн тоннани, Чирчик-Ангрен ҳавзасида эса 0,8 км³, 1,6 г/л, 1,4 млн тоннани ташкил этади. Натижада дарё сувининг минерализацияси Норин дарёси бошида 0,36 г/л бўлса, Чордарада 3,5—4 марта ва Қазалинскада 4,5—5 марта ошган.

Кейинги йилларда Сирдарё куйи оқимида ерларни сугориш кўпинча қайтган сувлар ҳисобига олиб борилмоқда, улар оқимининг микдори Чордара створига 10 км³ га етди. «Средазгипроводхлопок» институтининг ҳисобларига кўра, ҳавзада уларнинг оқими келажакда 17,7 км³ га етади, шунга биноан дарё сувининг минерализацияси ҳамма створларда ошиб боради.

САНИИРИ сув ресурсларини муҳофаза қилиш бўлими текширишлари натижалари бўйича (А.П. Орлова), Сирдарё суви минерализацияси Норин дарёси ва Қорадарё кўшилган жойидан кейин йилига ўртача 426 мг/л ни ташкил қилади, йил давомида эса 270 дан 570 мг/л гача ўзгаради.

Тузларнинг кескин кўпайиши Қал посёлқаси яқинида кузати-

лади, бу ерда ўртача сувнинг йиллик минерализацияси 1,2—1,5 марта кўтарилди.

Дарё окимидан пастга караб минерализация яна ҳам ошиб боради, Фарход гидроузели районда Надежденский посёлкаси яқинида унинг микдори 1,5—1,8 марта ортса, кейин у Чиноз створида Чирчик ва Охангарон дарёларининг кам минераллашган окими таъсири ҳисобига камаяди. Чордара сув омборидан пастроқда у яна кўтарилди бошлайди ва асосий микдордан 1,5—2 марта юқори бўлади.

Умуман, дарё бўйича азотнинг ҳар хил формалари микдори ошиб борса ҳам, лекин чегарали-йўл қўйиладиган концентрациядан ошмайди.

Қишда коллектор-дренаж сувлари ташланган жойдаги створларда минерализация сезиларли даражада ошади. Хлор ионининг микдори 35 дан то 225 мг/л гача, сульфатлар 1,5—2 мартагача ўзгаради.

Айрим створларда ёз-куз ойларида суғоришга сув олиниши ва юқори минераллашган сувларни дарёга ташланиши билан минерализация ошади, хлоридлар бирмунча—300 мг/л гача, сульфатлар кескин—2—2,5 марта кўпаяди. Дарёда органик модда микдори юқори эмас. Кислороднинг биохимик ўзлаштирилиши чегарадан йўл қўйилган концентрация (ЧЙҚК) дан Чиноз шахри яқинидаги створда фақат ёзги-кузги вақтда—2,1, Чордара сув омборининг пастки бьефида—1,7 марта ошади. Ҳамма створларда эриган кислороднинг концентрацияси юқори—6—8 мг/л дан кам эмас.

Амударёга минераллашган коллектор-дренаж сувларининг ташланиши Сурхон-Шеробод чўлининг суғориладиган ерларидан бошланади, сарфи 23 м³/с, минерализацияси 0,82 г/л. Бу створда Амударё серсувлиги (63 км³) ва зовур сувининг дарё суви билан аралашгани сабабли унинг минерализациясига таъсири кам. Амударё сувининг сифатини кескин ёмонлашишида Келиф створининг пастиди коллекторлар сувининг ташланиши ва ундан ташқари Қорақум ва Қарши каналларига 20 км³ сув

олинаётганлиги ҳамда келгусида унинг микдорини 28 км³ гача етиши таъсир қилади. Қарши чўли ва Чоржўй воҳаси суғориладиган ерлардаги коллекторларнинг окими 2,67 км³ ни ташкил этади, ўртача йиллик минерализацияни 8,5 г/л, ҳар йили тузлар олиб келиш микдори 22,7 млн тоннани ташкил этади.

Бухоро областида 1,12 км³ ҳажмда, минерализацияси 4,0 г/л, туз олиб келиши 4,48 млн тонна; дарё этаклари ва дельтада 3,73 км³ ҳажмда, минерализацияси 3,0 г/л, тузларни олиб келиши 11,2 млн тонна. Улардан Хоразм ва Тошовуз областларидан келадиган 3,0 км³ ҳажмдаги коллекторлар окими Сарикамиш қўлга ташланади.

САНИИРИ маълумотларига кўра, Амударё сувининг ўртача йиллик минерализацияси 1977 йилда створлар бўйича қуйидагича характерланган: юқори окимида (Термиз пристани) 664 мг/л ни ташкил этади ва 323 дан 859 мг/л гача ўзгаради. Дарёнинг ўрта окимида (Туямўйин посёлкаси) 968 мг/л, 552 дан 1257 мг/л гача ўзгаради.

Қуйи окимда Сомонбой посёлкасида 1011 мг/л гача ошади, 526 дан то 1535 мг/л гача ўзгаради, хлор—85 дан то 538 мг/л ва сульфат—356 дан 546 мг/л гача, Қизилжар ва Темирбой посёлкаларида сув минерализацияси 499 дан то 1113 мг/л гача ўзгаради. Қиш ва баҳор ойларида сувнинг минерализацияси ЧЙҚК дан 1,1—1,3 марта ошади. Ёзги вақтда минимал микдори кузатишган.

Амударёда азотнинг ҳар хил формаларини концентрацияси юқори эмас. Туямўйин посёлкасида ёз-куз ойларида максимал микдорда бўлиши кузатишган, ЧЙҚК дан 1,7—2,5 марта ошган.

Органик модданинг микдори кам, Термиз шахрида 0,46 дан 1,42 мг/л, Туямўйин посёлкасида 0,14 дан 1,18 мг/л гача, Қизилжар постида—0,49 дан 3,64 мг/л гача.

САНИИРИ сув ресурсларини муҳофаза қилиш бўлимида Сирдарё сувида минерализацияни 1 г/л дан ортик бўлмаган даражада ушлаб туришга мўлжалланган сув сифати прогнози ва сув муҳофазаси комплекс тадбирлари ишлан-

моқда. Бу тадбирлар қаторида кўйидагилар кўзда тутилади.

— саноат ва коммунал-хўжалик чикинди сувларини дарёларга ташлашдан олдин бутунлай тозалаш;

— катта ҳажмда сув истеъмол қиладиган саноат корхоналарда қайта ишлатиладиган сув таъминлаш системасини татбиқ этиш;

— юқори минераллашган коллектор-дренаж сувларидан чучук сувлар билан аралаштириб қайта фойдаланиш;

— коллекторлар ва оқава сувларининг минерализациясини ва уларда ядохимикатлар микдорини камайтириш учун ҳар хил тозалаш методларини кўллаш.

Дастлабки ҳисобларнинг кўрсатишича, бу чоралар сувлар ми-

нерализациясини 1 л гача тушириш учун етарли эмас. Бундай ҳолатда минераллашган коллектор сувларини суғориладиган майдондан чиқариб юбориш ва уларни дарё куйи оқимида ерларни суғоришда қайта фойдаланишни кискартириш радикал тадбир бўлиши мумкин. Лекин Сирдарё ва Амударёларнинг коллектор ва оқава сувларини чиқариб юбориш масаласи техник жиҳатдан ҳали ишлаб чиқилган эмас. Уни ечишни Орол деңгизини саёзланиши натижасида куйи дельталарни химоя қилиш проблемаси билан боғлаган ҳолда олиб бориш керак, чунки Амударё сувини воҳани суғоришга ва халқ хўжалигининг бошқа талабларига тўлиғича тақсимланиши туфайли бу муқаррар бўлиб қолади.

2.4.1 - жаadwal

ЎЗБЕКИСТОН ССР БЎЙИЧА ЕР ОСТИ СУВЛАРИ ЗАПАСИНИНГ ТАКСИМЛАНИШИ
м³ / сек

Гидрогеологик районлар	Динамик запаслар		Тикланувчи эксплуатация запаслари		1982 йилда қурулурлардан олинган сув сарфи		Ҳамама эксплуатация запасларини ишлатилган да юза оқимининг камайиши	
	район бўйича	ЎзССР бўйича	район бўйича	ЎзССР бўйича	район бўйича	ЎзССР бўйича	район бўйича	ЎзССР бўйича
Фарғона	601,0	294,0	372,7	289,0	140,0	98,0	304,0	252,0
Тошкент атрофи	219,0	157,0	133,4	127,0	46,0	40,6	86,2	88,2
Мирзачўл	78,0	66,7	41,7	31,7	28,0	24,0	28,0	14,0
Нурота — Туркистон	13,5	13,5	7,7	7,7	1,87	1,84	4,8	4,8
Зарафшон	97,0	97,0	86,1	86,1	18,7	18,7	63,0	63,0
Қашқадарё	28,4	28,4	14,4	14,4	16,31	16,31	5,0	5,0
Сурхондарё	126,4	118,4	101,4	96,4	16,0	11,3	26,2	20,2 ^{***}
Бухоро — Тўрткўл ^{**}	71,6	71,6	71,6	71,6	9,8	9,8	24,0	24,0
Марказий Қизилқум	11,0	11,0	9,6	9,6	2,54	2,54	—	—
Шарқий ва Шимоли-шарқий Қизилқум	6,3	6,3	6,3	6,3	0,06	0,06	—	—
Жанубий Орол атрофи ^{**}	31,0	31,0	31,0	31,0	2,3	2,3	3,0	3,0
Амударё дельтаси чап қиргоғи ^{**}	123,0	121,6	123,0	121,6	13,0	12,3	—	—
Устюрт	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,5	—	—
ЖАМИ:	1407,1	1014,3	988,8	882,2	290,8	238,0	633,2	464,2

^{*}/ Гидрогеологик районлар чегараси шу номдаги табиий районлар натуралари билан туғри келади, шунинг учун районлаштириш схемаси келтирилмайди.

^{**}/ Шу районларда дарё ва каналлар бўйлаб тарқалган чучук ер ости сувлари лимзаси 18,0, 14,0 ва 119,8 м³/сек (ҳамаи 267,2 м³/сек) ни ташкил қилди.

^{***}/ Тикланувчи эксплуатация запаси 60 м³/сек дан ошмиқ бўлган Амударё ўзани бўйлаб ҳосил бўлувчи чучук сувларни ишлатганда юза оқимининг камайиши жиҳатдан олимаган.

2.4. ЕР ОСТИ СУВЛАРИ

Ер ости сувлари республика сув ресурсларининг ажралмас қисми бўлиб, суғориш, аҳоли ва саноатни сув билан таъминлаш манбаи сифатида диққатга сазовордир. Суғориш режими, суғориш ва сув бериш нормалари ва тупроқнинг мелиоратив ҳолати ер ости сувларининг сатҳи ва сифатига боғлиқ. Шунинг учун улар тупроқ мелиорациясида асосий таъсир объекти бўлиб ҳисобланади.

Ер ости сувлари мингларча йиллардан бери тадқиқотчиларнинг эътиборини ўзига тортиб келади. Урта Осиё халқларининг ўрта асрларда ер ости сувларига қизиққанлигини бу регионда кўп сонли ишоотларнинг (кудуклар, қаризлар) борлиги гувоҳлик беради.

Ер ости сувларининг запасларини аниқлаш, уларни халқ хўжалигида ва ерлар мелиорациясида ишлатишни асослаш, учун олиб борилган илмий ва ишлаб чиқариш тадқиқотлари совет даврида гидрогеологиянинг фан сифатида ривожланишига ҳақиқий йўл очди. Гидрогеологлар томонидан ҳозирги вақтда ер ости сувларининг асосий шаклланиш қонуни ва запасларининг жойланиши аниқланди, бу ер ости сувларини халқ хўжалигидаги аҳамиятини кескин кенгайтирди ва уларни турли мақсадларда фойдаланишга имкон берди.

Урта Осиё территориясини қоплаган ҳамма ёшдаги ва литологик комплексдаги тоғ жинслари у ёки бу даражада сув сақлай оладилар. Лекин тарқалиши бўйича уларнинг серсувлиги, улардаги ер ости сувнинг сифати ҳар хил ва улар турли даражада тадқиқ этилган.

Республиканинг текислик-водий зонаси асосий сув сақловчи горизонтлари (комплекслари) ва ер ости сувларининг регионал запаслари аниқланган.

Бунда унинг майдони 13 районга бўлинган, улардан ҳар бири айрим дарё хавзасини ёки уларнинг маълум бир қисмини қамраб олади. Районлар ичида ер ости сувлари шаклланган жой ва улар гуруҳлари, баъзида алоҳида жойларда уларнинг участкалари ажратилган (2.4.1-жадвали, 2.4.1-расми).

Асосий сув сақловчи қатлам-

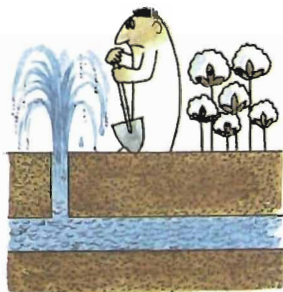
лар (комплекслар) ер ости сувлари регионал запасларини баҳолаш натижалари қуйидаги хулосаларни қилишга имкон беради.

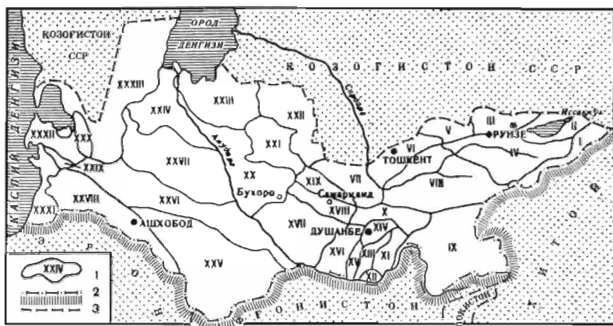
1. Республикада хўжалик учун фойдаланишга яроқли ер ости сувлари барча ерда тарқалган.

2. Аниқланган запаслардан 2/3 қисмига яқини қат-қат тоғлик областининг тўртламчи ётқизикларида шаклланган, 1/3 қисми эса жуда катта текислик майдонига тўғри келади, у ерда чучук ер ости сувларининг асосий қисми (60 м³/с атрофида) жойлашган бўлиб, Амударё дельтасида йиғилган, катта каналлар ва дарёнинг ўзан бўйлаб шаклланган чучук ер ости суви сифатида намоеи бўлади. Ер ости сувларининг умумий эксплуатацион запасларининг 600 м³/с дан кўпроғи чучук, қолгани 2-3 дан 15 г/л гача минерализацияга эга.

3. Ер ости сувларининг статик запаси улкандир. Босимсиз сувларнинг солиштирма статик запаси модули 100 дан то 250 минг м³ гача (сув сақловчи тоғ жинсининг қалинлиги 1 м бўлганда 1 км² майдондан чиқадиган сув миқдори) босимли сувларининг солиштирма тарафлик запаси модули 100 дан то 900 м³ гачадир (1 км² майдонда босимнинг 1 м га пасайишида ажратилган сув ҳажми).

4. Ҳисоблаб чиқилган запаслар билан ер ости сувларининг ҳамма потенциаллари тамом бўлмайдди, чунки бунда уларнинг нисбатан иккинчи даражали (сувнинг сифати ва миқдори бўйича) сувли горизонтларда тоғлардаги эксплуатацион запаси ва уларнинг статик запасларининг ишлатиш ҳисобига ер ости сувининг сарфини ортиш имконияти ҳисобга олинмаган.





2.4.1-расми. Ер ости сувларининг регионал зонаси:

1-гидрогеологик районларнинг чегараси;

2-Ўрта Осиё республикалари чегараси

5. Тўртламчи ётқизиклар ер ости сувлари запаси ер ости сувлари билан узвий боғланган (бир-бирини таъминлашда катнашади). Шу сабабли ер ости сувларининг аниқланган эксплуатацион запасининг тўлиқ тортиб олинishi ер усти сув оқимининг сарфини (тахминан, ҳамма районлар бўйича $530 \text{ м}^3/\text{с}$ га, ЎзССР бўйича эса $460 \text{ м}^3/\text{с}$ га) камайишига олиб келади.

6. Кейинги йилларда турли мақсадлар учун ер ости сувларидан фойдаланиш кескин ошди. 1982 йилда ер ости сувлари 40 мингга яқин кувурлар ёрдамида эксплуатация қилиниб, умумий ўртача йиллик сарфи $290 \text{ м}^3/\text{с}$ атрофида, ундан аҳоли ва саноатни сув таъминоти учун — 110, суғориш учун — 120 атрофида, тик зовур кувури сарфи $30 \text{ м}^3/\text{с}$ бўлди. Ўрта Осиёнинг ҳамма республикаларидек Ўзбекистонда ер ости сувлари истеъмолининг ҳисоби йўлга қўйилмаган.

Натижада уларнинг запасини ошириш учун муҳим материал етишмайди.

Республика ва бутун Ўрта Осиё территорияси ер ости сувларининг ҳосил бўлиш, жойланиш шароити, сарфланиши, унинг микдори, умумий сув баланси ва халқ хўжалигидаги аҳамиятига қараб учта бир-бирдан кескин фарқ қилувчи областга бўлинади:

А. Тоғли (гидрогеологик) массивлар.

Б. Тоғли областнинг тоғ ичи, тоғ оралиғи чўкмалари ва йирик дарёлар водийлари (тоғлик артезиан ҳавзалари).

В. Текислик-саҳро области (платформа типигаги артезиан ҳавзалари).

А. Тоғ массивлари чегарасида ер ости сувлари запасларининг ҳосил бўлиши конуллари рельефининг тузилиши, иклимий хусусиятлари ва, асосан, уларни йиғувчи тоғ жинсининг коллекторлик хоссалари билан белгиланади. Бу ерда сув йиғувчи бўлиб, асосан, палеозойгача — палеозой тоғ жинсларининг уч комплекси ажратилади: чўкма магматик карбонатли, метаморфлашган кум-сланецли ва мезокайназой (терриген) тоғ жинси комплекси.

Тоғ жинсларида рельефининг кескин кесилганлиги ва ёрилган зонанинг чекланган қалинликка эга бўлиши сабабли бу ерда ер ости сувларининг катта запаслари доимий йиғилиши кузатилмайди. Тоғ жинсига шимилган намлик маҳаллий сув ўтказиш базасига оқиб чиқади ва унда бутунлай бўшалади. Карстланган карбонатли тоғ жинслари ва тектоник узлишлар зоналари бундан холи, чунки улар фақат атмосфера ёғингарчлигининг шимиллаган қисмини йиғиш қобилиятига эга бўлмай, балки литологик комплекс ётқизиклар ер ости сувларини ҳам йиғиб катта чуқурликка ва масофага ўтказишга лаёқатлидир.

ЎЗБЕКИСТОН ССР БЎЙИЧА ЕР ОСТИ СУВЛАРИ ЗАПАСИНИНГ ТАКСИМЛАНИШИ
м³ / сек

Гидрогеологик районлар	Динамик за- слар		Тикловчи экс- плуатацион за- слари		1982 йилда қу- шурлардан олин- ган сув сарфи		Ҳамма эксплу- атация за- сларини ишлатилган- да юза оқимининг камейиши	
	район бўйича	ЎзССР бўйича	район бўйича	ЎзССР бўйича	район бўйича	ЎзССР бўйича	район бўйича	ЎзССР бўйича
Фарғона	601,0	294,0	372,7	289,0	140,0	98,0	304,0	252,0
Тошкент атрофи	219,0	157,0	133,4	127,0	45,0	40,6	88,2	88,2
Мирзачўл - Нурота - Туркистон	78,0	65,7	41,7	31,7	26,0	24,0	26,0	14,0
Зарафшон	13,5	13,5	7,7	7,7	1,87	1,84	4,8	4,8
Қашқадарё	97,0	97,0	85,1	85,1	18,7	18,7	53,0	53,0
Сурхондарё	28,4	28,4	14,4	14,4	18,31	16,31	5,0	5,0
Бухоро - Тўрткўл**	126,4	116,4	101,4	96,4	15,0	11,3	25,2	20,2***
Марказий Қизилқум	71,6	71,6	71,6	71,6	9,8	9,8	24,0	24,0
Шарқий ва Шимоли - шарқий Қизилқум	11,0	11,0	9,6	9,6	2,54	2,54	-	-
Жанубий Орол атрофи**	6,3	6,3	6,3	6,3	0,05	0,05	-	-
Амударё дельта- си чап қирғоги***	31,0	31,0	31,0	31,0	2,3	2,3	3,0	3,0
Устюрт	123,0	121,5	123,0	121,5	13,0	12,3	-	-
ЖАМИ:	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5	0,5	-	-
	1407,1	1014,3	998,8	892,2	290,8	238,0	533,2	464,2

* / Гидрогеологик районлар chegarasi шу номдаги табиий районлар ноитурлари би-
лан тўғри келади, шунинг учун районлаштириш схемаси келтирилмади.

** / Шу районларда дарё ва каналлар бўйлаб тарқалган чўчқ ер ости сувлари линза-
си 18,0, 14,0 ва 119,8 м³ /сек (жами 267,2 м³ /сек) ни ташкил қилади.

*** / Тикловчи эксплуатацион за-
слари 60 м³ /сек дан ошқ бўлган Амударё ўзани
бўйлаб ҳосил бўлувчи чўчқ сувларни ишлатганда юза оқимининг камейиши ҳи-
собга олинмаган.

Ер ости сувлари запасининг
ҳосил бўлишига, бошқа ҳамма
шароитлар бир хил бўлганда, ат-
мосфера ёғингарчилигининг энг
кўп миқдорда тушадиган 1500 дан
3000—3500 м гача баландлик зо-
наси энг қулайдир. Бу баландлик
зонасида ҳамма сув сакловчи тоғ
жинслари комплекси ер ости оқими
модулининг максимал миқдори
характерли бўлиб, карбонатли
комплекслар учун 1 км² да 12 л/с
гача, чўкинди-магматик учун—
8—9, метаморфланган кумли-сла-
нецлар учун—3—5 ва терриген
учун—1—3 л/с дир.

1500 м гача баландлик зонаси
ҳамма сув сакловчи тоғ жинси
комплекслари учун ер ости оқими

модулининг минимал миқдори (ўн-
дан ва юздан бирдан 1—3 л/с км²
гача) билан характерланади.

3000—3500 м дан ортак абсо-
лют баландликдаги тоғли массив-
ларнинг майдони юқоридаги зона-
лар орасида ўртача ўринни эгал-
лайди. Лекин бунда ер ости сувла-
рининг запасини шаклланиши кўп
йиллик музлаган тоғ жинслари
қатламнинг мавжудлиги билан
мураккаблашади.

Чўкинди-магматик, қум-сла-
нецли ва терриген комплексига
мансуб тоғ жинсларидан тузилган
тоғдан водий ва ботикликларга
окиб келадиган ер ости сувлари
ҳаммаси бўлиб уларнинг запасини
10—15% га яқинини ташкил қи-

лади. Фақат ёрик-карстли сув тарқалиши билан характерланадиган тоғ массивидан оқиб келадиган ер ости сув оқими улар запасини катта қисмини ташкил қилиши мумкин (бу ерда ҳосил бўлган ер ости суви запасининг 90—100% и ботикликларга оқиб тушади, масалан, Марказий Қизилқум тоғ массивларида). Йиғилган материаллар таҳлили тоғларни ботикликлар билан контактлари бўйича ер ости оқимининг озлигини кўрсатади, бунда асосий роль дарё ўзанлари тагидаги ва тектоник синиклар бўйлаб ўтадиган оқимига мансуб. Масалан, Фарғона депрессиясига атрофдаги тоғлардан келадиган ер ости оқими $43,6 \text{ м}^3/\text{с}$ бўлиб, ундан 85% га яқини дарё ўзанлари тагидаги оқим ҳолида, қолгани — контакт ва тектоник синиклар зонаси бўйича келади.

Тоғ массивларининг ер ости сувлари запасининг асосий қисми чўчқадир ва у тоғ оралиғидаги дарёларни таъминлайди. Тоғларнинг 1500—3500 м абсолют баландликдаги карбонатли тоғ жинслардан тузилган майдонида дарё сувлари ҳосил бўлишида ер ости сувларининг ҳиссаси 40—50% ни (Қирғиз ва Олой тоғ тизмалари), чўкинди-магматикда — 30—40% ни (Жанубий Тянь-Шань), метаморфозланган кумли-сланецли ва терригенлиларда — 20—30% ни (Хисор, Зарафшон тоғ тизмалари ва Жанубий Тожикистон тоғлари) ташкил қилади.

Ўрта Осиё тоғ тизмаларида ҳосил бўлувчи ер ости сувларининг динамик запаси умумий миқдори $1250 \text{ м}^3/\text{с}$ ёки йилига $39,4 \text{ км}^3/\text{с}$, бу регионда ҳосил бўладиган ҳамма дарё оқимининг учдан бирини ташкил қилади. Бу ер ости сувлари запасидан Тянь-Шань тоғ системасига 73,3%, Помирга — 15,6%, Жанубий Тожикистонга — 10,6%, Копетдоғ ва Катта Балхан тоғ массивларига — 0,3% атрофда ва Марказий Қизилқумга — 0,2% дан кам тўғри келади.

Ер ости сувларининг кўп сонли булоқлар ҳолида табиий чиқишлари аҳолини саноат ва яйловларни сув билан таъминлаш учун, яйловларга сув чиқариш учун, улардан сувга серобларни суғориш учун ҳам ишлатилади. Қон ишларини олиб борилаётганда ер

ости сувлари казилмаларни ортиқча намлаб, салбий омил сифатида намоён бўлади. Лекин ер ости сувларининг дарёларни камсув даврида уларни сув билан таъминлаш аҳамияти улкандир. Халқ хўжалигини сув билан таъминлаш учун кўп миқдорда сув олиш нуқтан назардан ёрик-карстли, қатлам ора сувлари ва тоғли дарё водийлари ўзан ости оқимлари аҳамияти катта. Лекин улар ҳисобига кўп миқдорда сув олиш дарё оқимига ёки тоғларнинг этаклари, чўкмалар ва водийлар ер ости сувлари запасларига бевосита таъсир қилади.

Б. Ўрта Осиё тоғлик областида, тоғлар ичида тоғлараро жойлашган ботикларда ва дарё водийлари чегарасида умумий қалинлиги 300 м гача ва ундан ортиқ бўлган тўртламчи ёткизликларда ҳосил бўлувчи ер ости сувлари кўпроқ амалий аҳамиятга эга. Бу сувларнинг ҳосил бўлиш, жойлашиш ва сарф бўлиш шароитлари сувли тоғ жинслари жойланиши хусусиятлари, гидрологик шароитлари ва инсоннинг сув хўжалик фаолияти билан белгиланади.

Тоғлар ичида жойлашган ботикликлар (адир орқа ва адир ораликларидигани кўшиб) асосан, бекиқ ҳолда бўлиб ва фақат дарёлар ўзани билан кесишиб ўтади. Юқори қисмида (сув оқими бўйича) дарё ва ирригация сувлари шимилиши ҳисобига ва қисман атрофдаги тоғ массивлари ер ости сувларининг яширин силкиши ҳисобига ер ости сувлари оқими ҳосил бўлади. Оқим бўйича пастга қараб ер ости сувларини озикланиш манбаларининг сероблиги ва сувли тоғ жинсларининг коллекторлик хусусиятларининг ёмонлашиши улар ҳажмининг тез тўлишига ва ер ости сувларининг юза сув оқимларига сизиб чиқишига олиб келади. Ботикликларнинг куйи қисмида ғовақ жинслардан ер ости сувлари тўлик сизиб чиқади, бу билан эса уларни оқиб чиқишини тушунтириш мумкин. Шундай чўкмалар чегарасида чўчқ ер ости сувларининг катта динамик запаси ҳосил бўлади. Бу чўкмалар дарё оқими режимини тартибга солувчи йirik табиий ер ости сув омборидир. Бу ерда қувурлар солиштирма дебити (сар-

фи) 2 дан то 10 л/с ва ундан орттиқчага ўзгаради. Бу ботикликлар ер ости суви запаси маҳаллий сув манбаидир, чунки улардан тортиб олиннадиган миқдорга дарё оқими камаяди. Лекин ер ости сувларининг статик запасини қисман ва вақтинча ишлатиш ҳисобига ботикликлар сув ресурслари суғориш қобилиятини ошириши ва ер ости сувлари олиш режимини уларнинг истеъмол қилиш режимига тўлиқ бўйсундириш мумкин. Бу ботикликларни энг оддий усуллар билан бошқариладиган ер ости сув омборларига айлантириш мумкин бўлади.

Тоғлар оралиғидаги ботикликлар (Фарғона, Тошкент атрофи, Мирзачўл, Зарафшон, Китоб-Шахрисабз, Чу ва бошқалар). Тўртламчи давр ётқиқликлари ер ости сувлари запасларининг ҳосил бўлиш, жойлашиш ва сарфланиш шароитлари қизиқ ва мураккабдир. Бу чўкмаларга зич ирригация ва коллектор-зовур тармоқларига эга бўлган асосий воҳалар тўғри келади, улар шундай ҳам мураккаб гидрогеологик жараёнлар ер усти ва ер ости сувлари орасидаги муштаракликни янада мураккаблаштиради. Шу чўкмалар чегарасида қуйидаги гидрогеологик майдон бирликлари ажратилади:

1. Тоғларо ботикликлар чекка қисмларида жойлашган адирорка ва адирлар орасидаги ботикликлар (Фарғона, Мирзачўл ва Чу), улар гидрогеологик шароитлари билан тоғлар ичидаги ботикликлардан кам фарқ қилади.

2. Тоғолди шлейфлари (текисликлар).

3. Аллювиал-пролювиал текисликлар.

Тоғолди шлейфлари дарёлар чиқариш конуси ётқиқликларининг бир-бири билан туташиб кетишидан ташкил топиб, уларда учта зона мавжудлиги билан характерланади: а) чиқариш конусининг юқори қисмини қамраб олувчи дарё сувлари билан таъминланадиган ер ости сувлари зонаси;

б) чиқариш конусининг юқоридан чекка қисмига ўтувчи босимсиз ва каттабосимли сувларга ўтиш зонасига жойлашган булок ва туркум кўринишида ер ости суви жадал сарфланувчи зона;

в) чиқариш конусининг четки қисмини қамраб олувчи ва икки

ярусли гидрогеологик тузилишига эга бўлган ер ости сувининг сатҳини иккиламчи пасайиш ва кучсиз силқиб чиқадиغان зонаси (асосан дарё, канал ва коллектор зовурларининг ўзанларида). Юқори ярус ётқиқликларида, асосан, юқори минерализацияли ер ости сувлари тарқалган, улар ерларнинг мелiorатив ҳолатини белгилайди, пастдагисида эса босимли чучук сувлар тарқалган.

Чиқариш конуслари чегарасида қудуклар солиштирма дебити 10—25 л/с гача, умумий сарфи эса 500—1000 л/с га етади.

Чиқариш конуслари ер ости сувлари запасини хўжалик мақсадларида ўзлаштирилганда уларнинг ҳамма ажратилган зоналари ягона гидравлик система сифатида қаралиши лозим, унинг бирор қисмига таъсир қилинса, бошқа қисмида ўзгаришга олиб келади. Бу системани илмий асосланган равишда бошқариш суғориш учун катта миқдорда сув чиқариш билан бирга ерларни мелiorатив ҳолатини ҳам яхшилашни таъминлайди. Аллювиал-пролювиал текисликлар дарё водийлари билан чиқариш конусларининг туташиб жойида ҳосил бўлган ва ўзанлари бетартиб ўзгариб турган асосий дарёлар ва уларнинг ирмоқлари ётқиқликларидан тузилган. Бу ерда умумий сув сақловчи комплексни ташкил қилувчи тўртламчи ётқиқликлар, худди шундай чиқариш конуслар четки қисмига ўхшаш икки ярусга бўлинади. Ушбу текисликнинг гидрогеологик жойлашиш (тоғ ёнбағирлардан ҳаракатланувчи ер ости сувларининг регионал оқимларининг охириги қисмида) босимли чучук сувларининг нисбий чегараланган запасига эгаллигини белгилайди, улар хўжалик ичимлик сувларига бўладиган талабни аранг қоплайди.

Дарё водийлари одатда ботикликларнинг ўқ қисмини эгаллайди. Улар, асосан, тошли-шағал ётқиқликларидан тузилган, уларга ер ости чучук сувларининг кучли оқими тўғри келади. Дарё оқимининг қуйи қисмига қараб оқим сарфи аста-секин кўпайиб бориб 10 м³/с га етади. Ер ости сувларининг ҳосил бўлиш асосий манбаи ер усти сувларининг шимилишидир. Ундан ташқари, водийга атрофда-

ги ҳамма майдонларнинг ер ости сувлари ҳам силкиб келади. Бунда кўпинча дарё ўзани жадал сув алмашиш зонаси сув сақловчи комплекси учун гидравлик чегара вазифасини бажаради ва бир қирғоқ ер ости сувлари оқимини иккинчисидан ажратади. Ер ости суви запаслари дарёлар, каналлар, коллектор-зовурлар тармоқлари ўзанларида булоқлар ва уларнинг группалари («қорасув» ҳосил қилиб) кўринишида сизиб чиқишига, ер ости сувлари сатҳи чуқур бўлмаган жойларда буғланишга сарф бўлади. Ер ости сувларининг қолган қисми Ўрта Осиё асосий дарёлари — Амударё ва Сирдарё водийларига силқийди.

Дарё водийларининг сув сақловчи тоғ жинслари жуда юқори филтрлаш хусусиятларига эга, яқка кудуқлар сарфи солиштирма дебити 50 л/с гача, умумий сарфи эса 100 л/с ва ундан кўпроққа етади. Шаҳарлар, саноат корхоналари ва бошқаларни сув билан таъминлаш дарё водийлари ер ости сувлари запаси ҳисобига амалга оширилади. Лекин, уларни катта миқдорда сарфлаш сезиларли даражада юза оқимларни қисқаришига олиб келади. Бу ерда ер ости сувларини уларнинг таъминланиш манбаларига ва уларга бўладиган талабга биноан жадал эксплуатация қилиш сугориладиган сувнинг маҳаллий манбаларини кескин оширишга имкон беради. Бунда ер ости суви юзасидан буғланишни камайиши ҳисобига сув манбаларининг маълум даражада ошишига эришиш мумкин.

Шундай қилиб, тоғлиқ областнинг тоғ ичи, тоғ оралик ботикликларига ва йирик дарёлар водийлари чегарасида бир гидрогеологик цикл тўлиқ охирига етади. Лекин гидрогеологик жараённинг ўзи жуда мураккаб. Бу ботикликлар чегарасида ҳосил бўлган ер ости сувлари (гидропостларда ҳисобга олинган дарё сувларининг ерга сингиши ҳисобига) буғланиш ва транспирацияга сарфланган қисмини айириб ташлаганда юза ва ер ости оқимларида бир неча марта қатнашгандан кейин дарё суви таркибида кўшни районларга оқиб кетади. Агар, бирмунча идеаллаштириб атмосфера ёғинининг бир зарраси ҳаракат йўлини унинг юқори тоғ зонасига тушишдан

то тоғ оралик ботиклигидан юза оқим таркибида чиқиш жойигача кузатилса, сувнинг бу зарраси 6—7 мартагача юза ва ер ости суви таркибида пайдо бўлишига ишониш мумкин. Бошқа сўз билан айтганда, бу ерда академик В. И. Вернадский аниқлагандек, табиат сувларининг бирлиги ўзига хос аниқланади.

Шуни алоҳида қайд қилиш керакки, тоғлар орасидаги ботикликлар ва дарё водийларидан булоқ сифатида ва ўзанга сизиб чиқадиган ер ости сувларида кўпинча баланс-гидрометрик тадқиқотларни бажаришда алоҳида участкаларда «қўшимча сув» сифатида қаралади.

Бу ер ости сувларининг ҳосил бўлиш шароитларини ва уларнинг юза сувлар билан ўзаро боғлиқлик қонуниятларини нотўғри тушуниш натижасидир.

В. Ўрта Осиё текислик области ер ости сувларининг ҳосил бўлиш, жойлашиш ва сарф бўлиш шароитлари ва уларнинг халқ хўжалигидаги аҳамиятига қараб қуйидагича зоналарга бўлинади: тоғ олди текисликлари (Нуратов, Қопетдоғ, Катта Балхан ва бошқалар), текислик дарёлари водийлари (Амударё ва Сирдарё), субэарал (Зарафшон, Қашқадарё, Тажан, Мурғоб ва бошқалар) ва денгиз соҳили (Амударё ва бошқалар) дарё дельталари ва қумли (Қизилқум, Қорақум) ва тошлок (Устюрт) саҳролари.

Тоғ олди текисликлари чегарасида, асосан муваққат сув оқимлари чиқариш қонусларида йиғилган қум-тошли ва қумшағалли ётқизиклар сув сақловчи бўлиб ҳисобланади. Бу ерда ер ости сувлари юза оқимларнинг атмосфера ёғин-сочини шимилиши ва тоғлардан келадиган ер ости оқимлари ҳисобига таъминланади. Ҳавза чеккаси томон сувнинг сифати жадал ёмонлашади. Тоғ олди текисликлари саҳродан оқими йўқ шўрланган чўкма буғлатгич билан чегараланган. Тоғ олди ер ости сувлари аҳолини сув билан таъминлаш ва сугориш учун қўшимча сув манбаи бўлиб ҳисобланади. Уларнинг таъминланиш манбаининг сероб эмаслиги, бир томондан уларнинг запасини чегараланганлигини билдирса, бошқа томондан — муваққат юза оқимини

Йиғиш учун катта ҳажмда ер ости бўшлиғининг борлигини билдиради. Бу омиллар шу майдоннинг сув билан таъминланишини анча яхшилашга имкон беради.

Ирриқ дарёлар водийлари баъзи ерларда аллювиал кумлар, соғ тупроқлар ва кумлоқлар қатламидан иборат. Уларда ер ости суви дарёлардан, суғориш системаларидан ва суғориладиган майдонлардан сувнинг шимилиш ҳисобига ҳосил бўлади. Улар буғланишга ва коллектор-зовур тармоқларига, дарё ўзанларига силкиб кетишга сарфланади. Дарёлар суви тошқин даврларида йўқотилади, оралик вақтларда эса дарёлар табиий зовур ҳисобланади, яъни суви кирғоқда тартибга солиш жараёни бўлиб ўтади. Ер ости сувларининг водийлар чегарасидан ташқарида оқиб кетиши сезиларли даражада эмас. Улар сифатининг ҳар хиллиги, асосан, буғланиш билан белгиланади. Чучук сувлар фақат сув окими яқинида ривожланган. Тик зовурлар сув сарфи ундаги сув сатҳининг 10 м гача пасайтирилганда 25 л/с ва ундан ҳам ортади чучук сувлар аҳолини сув билан таъминлашда асосий манба бўлиб ҳисобланади, шўртоблари эса тик зовурлар кўлланилганда суғориш учун ишлатилиши мумкин.

Субаэрол ва денгиз соҳили дарё дельталари кумли-тошли-шағалли ётқизиклар (Зарафшон дарёсининг Бухоро дельтаси) ёки кумлар, соғ тупроқлар, кумлоқлар ва лойкалардан иборат. Ер ости сувлари бутунлай дарё, канал ва суғориладиган ерлардан сувнинг шимилиши ҳисобига йўқолишидан ҳосил бўлади. Улар буғланишга ва коллектор-зовур тармоқларига силкиб чиқишга сарф бўлади. Дельта майдонлари асрий оқимда вертикал сув алмашилиши ҳукм сурадиган районларга қарайди ва шунинг учун, асосан, юқори минерализациядаги сувларнинг сероблиги билан характерланади. Бу фонда чучук ер ости сувлари дарёлар ва каналлар ўзани бўйлаб нисбатан майдони бўйича чегарали чучуклашган линза ҳолида учрайди. Уларнинг запаси, чегараланган ва сув оқимларидан шимилиш орқали сарфланадиган сув миқдорига тенг. Лекин улар хўжаликларни ичим-

лик суви билан таъминлашнинг асосий манбаи бўлиб ҳисобланади.

Ўрта Осиёнинг саҳро майдонлари ер ости сувлари запаси билан минимал таъминланган. Улар бу ерда сув олиш учун асосий манба ҳисобланади. Кумли саҳролар чегарасида ер ости сувлари палеозой фундаментининг чўкинди қопламини икки ярусидан ҳар бирида учрайди. Юқори ярусида босимсиз ер ости сувлари кумда ва кум-тошларда учрайди. Уларнинг озикларини манбаларининг сероб эмаслиги оқимнинг қийинлашган шароитида сувнинг умумий юқори минераллашганлигини белгилайди. Шу фонда чучук ер ости сувларнинг алоҳида линзалари учрайди, улар Қорақумда етарлича яхши ўрганилган. Қизилқумда уларнинг мавжудлиги шарқий ва шимоли-шарқий Қизилқум ва Тубулоқ артезиан хавзалари чегарасида тик зовурлар ва қудукларнинг сийрак тармоғи ёрдамида очилган, улар махсус ўрганиш объектлари бўлиб қоладилар.

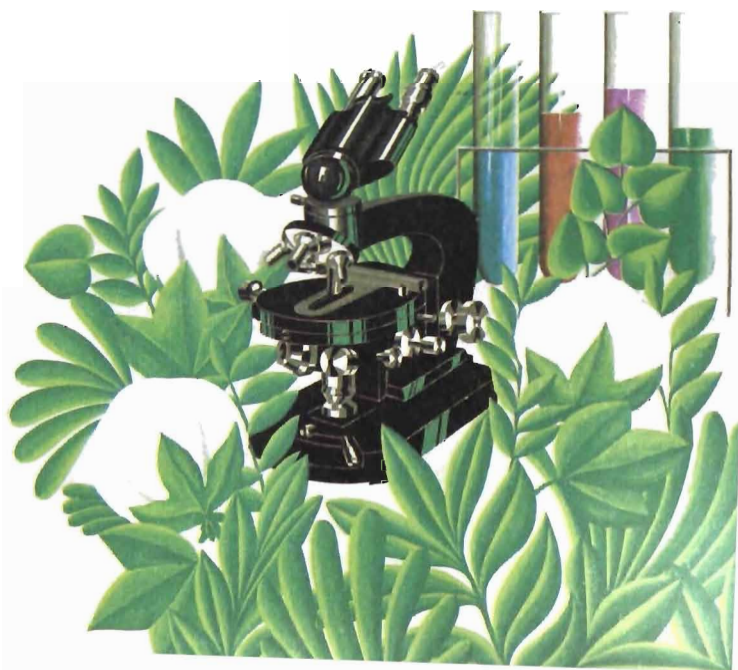
Текислик области гидрогеологиясида Устюрт платоси — тошли саҳроси алоҳида ўрин тутади. Бу ерда охириги йилларда ўтказилган изланишлар куйи неоген оҳак, мергел ва кумликларининг, асосан, босимсиз сувларидан фойдаланиш истикболли эканлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, Ўрта Осиёда ер ости сувларининг ҳосил бўлиш, жойлашиш ва запасларини сарф бўлиши қонуниятлари жуда хилма-хил ва етарли даражада мураккабдир. Шу билан бирга бу қонуниятларни тўғри талқин қилиш уларнинг хўжалик ўзлаштирилиши истикболини аниқлашда ҳамда зарарли таъсирга қарши курашиш чораларини асослашда илмий замин бўлиб ҳисобланади. Ер ости сувларининг запаслари мамлакат умумий сув ресурсларининг бир қисми сифатида ер усти сувлари билан бирга хўжалик ичиш ва техник сув билан таъминлаш, яйловларни сув билан таъминлаш ва суғориш учун комплекс кенг кўлланилиши керак.

Чучук ер ости сувларидан биринчи навбатда энг ихоталанган сув манбаи сифатида хўжалик ва ичиш учун фойдаланиш лозим.

3

**Ғўза биологияси,
селекцияси ва
уруғчилиги**





3. I. СИСТЕМАТИКАСИ

Табиятда ғўзанинг 37 тури, жуда кўп формалари ва навлари маълум. Уларнинг ҳаммаси «Госсипиум» (*Gossypium* L.) деб аталадиган ботаник авлодга бирлашган. Госсипиум авлоди гулхайридошлар (*Malvaceae*) онласига киради. Қаноп, бамия, дагалканоп, бўритарок, хитой атиргули, тугмачагул ҳам ана шу онлага мансуб ўсимликлардир.

Ғўза авлод сифатида жуда қадимдан, тахминан бўр даврининг бошидан маълум. У тропик минтақа ўсимлиги, унинг ватани ҳам, яшаш жойи ҳам ўша ер бўлган.

Хромосомалар сони — диплоидда — 26 та ва тетраплоидда — 52 та бўлган ғўза ўсимликлари Госсипиум авлодига киради. Булар бир йиллик ва кўп йиллик бутачалар ва чоғроқ дарахтлардир.

Ғўзанинг ҳамма турлари геном таркибига (хромосомалари морфологияси ва турлараро дурагайлариининг цитологик хоссаларига) кўра 6 та: А, В, Д, С, Е, F геном группасига бўлинади. Тетраплоидларнинг геноми АД бўлади. Ҳар қайси группа доирасида турлар осон чапишади ва ҳаётчан насл беради. Ҳар хил группаларга мансуб турлар эса кийин чапишади ёки дурагайлار бутунлай пуштсиз бўлади.

Ғўза навларининг ёввойи турлари ва формалари узок яшаши, ер танламаслиги, қурғоқчиликка чидамлилиги, моноподиал шоҳланганлиги, ҳосил шоҳлари сусти ривожланганлиги, кўсақлари жуда майда бўлиши, чигитнинг пўсти «тошдек қаттиқ» бўлиши, кўнғир

рангли сийрак тук билан қопланганлиги туфайли ҳозир экиладиган навлардан фарк қилади. Уларнинг деярли ҳаммаси фотопериодик хусусиятга эга бўлиб, нормал гуллаши ва кўсаги етилиши учун ёруғ кун қисқа бўлишини талаб қилади.

Улар орасида қатор қимматли белгиларни — касаллик ва зараркунандаларга, вертициллёз ва фузарноз вилтга, бактериоз, илдиз чиришга қарши иммунитетни, паст температурага ва шўрланишга чидамлиликини ўзида мужассамлаштирган формалар кўп. Айрим турлар жуда серҳосил, эртапишар, ипаксимон, толаси пишник, ялтирок бўлади.

Ёввойи турлар экваторнинг у ёки бу томонида жойлашган территорияларни эгаллаган (3.1.1-расми). Улар дашт, чўл ва қуруқ саванналарда тарқалган бўлиб, тепаликлар ёнбағрида, океанлар қирғоғидаги тошли ерларда ҳам ўсади.

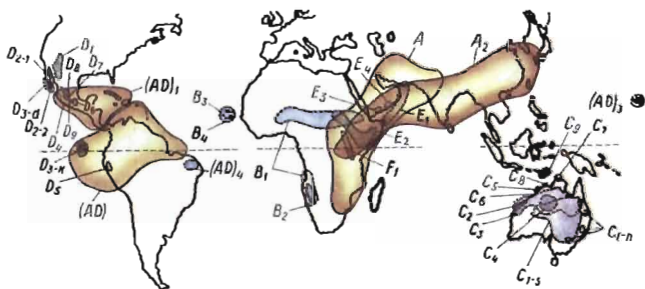
Ғўзанинг бизга маълум бўлган барча ёввойи турларидан фақат 4 таси маданийлаштирилган. Булар 2 та диплоид Эски Дунё ғўза тури — арбореум билан хербацеум ва 2 та тетраплоид Янги Дунё ғўза тури — кирзутум билан барбадензедир.

Австралия

Диплоид ёввойи ғўза турлари

С геноми 2n-26

Стуртианум ғўзаси — *G. Sturtianum* Will. C₁—S C₁—n геноми — бўйи 3—5 м келадиган, оч-пушти-



3.1.1-расми. Пахта турлари таркалган район /Валечку П бўйича, 1979/
ёввойи турлари ареали
маданий турлари ареали

бинафша ғубор билан қопланган бута. Барглари яхлит, кенг овал шаклда, гули оч пушти, оч-сарик, чангдони тўқ-қизил, чангли иплари пушти рангда. Кўсақлари майда, чўзик, 3—5 чаноқли, чигити жуда майда, кулранг калта тукчалар билан қопланган. Бу ғўза ўсимликлари киска муддатли совуққа, гоммозга чдамли. Унинг иккита хили учрайди: яхлит баргли стуртианум — *sturlianum* Frux ва барглари уч бўлмали нандеварензе — *pandevarense* (Der) Frux

Робинзон ғўзаси — *G. robinsonii* F. Mill., C_2 геноми. Бу ғўза бўйи 2—3 м келадиган, ингичка моноподиал (ўсув) шохлари кўп бўладиган силлик бута. Барглари 3—5 бўлакка чуқур қирқилган гули оч-пушти-бинафша рангда. Чангловчи иплари тўқ-қизил, кўсақлари майда, чўзик 3—5 чаноқли, чигити майда, оч-яшил калта тук билан қопланган.

Австралия ғўзаси — *G. australe* F. Mill., C_3 геноми. Бу қалин тук билан қопланган бута, симподиал (ҳосил) шохлари ингичка, калта бўлиб, 2—3 та ҳосил органлари билан тугайди. Барглари йирик, яхлит, гули оч-пушти-бинафша рангли, чангдони тўқ қизил рангда. Шаронт ноқулай бўлса, клейстогам гул ҳосил қилади. Кўсақлари майда, 3—4 чаноқли, чигити майда, оч-сарик рангли, узунлиги 5 мм гача етадиган тик чиккан тук билан қопланган. Бу тур ёввойи турлар ичида энг эртапишар, фотопернионик хусусияти йўқ.

Австралиянинг ёввойи турлари орасида тарокбаргли ғўза, кунингама, терахбаргли, пульшеллум, популифоллум ва тиморензе кам ўрганилган.

Эски Дунё

Диплоид ёввойи ғўза турлари

B, E, F геномлари

Мураккаб ғўза — *G. anomalum* Wawra et Peur B_1 геноми, бўйи ўртача, узун тук билан қопланган бута. Барглари ўртача, 3—5 бўлмали чуқур қирқилган, гули оч-пушти, оч-сарик, чангдони оч-сарик рангда. Кўсақлари юмалоқ-чўзик, бигизсимон учли, 3—4 чаноқли, чигити узунлиги 10 мм келадиган ингичка қаттиқ тук билан қопланган. Бу ғўза ўсимликлари яссидо замбуруғига чдамли, қорасонга қарши иммунитети кучли, гоммоз ва вилт билан кучсиз зарарланади.

Учбаргли ғўза — *G. triphyllum* (Harv.) Hochg. B_2 геноми. Бу ғўза қалин тук билан қопланган, бўйи 1 м гача етадиган кулранг тусдаги бута. Барглари чуқур қирқилиб, ланцетсимон уч бўлакка ажралган, гули майда, оч-сарик рангда бўлиб, асосида тўқ бинафша доғлари бор, чангловчи устунчаси тўқ-қизил рангда. Кўсақлари майда, чўзик, 3 чаноқли, чигити 10 мм гача узунликдаги кўнғир рангли тукчалар билан қопланган.

Барбадосс ғўзаси — *G. barbasanum* Phil. et Clem., B_3 геноми.

Бу гўза бўйи унча баланд бўлмаган қалин тук билан қопланган, барглари чуқур қирқилган бута. Гули майда, оч-сарик, пушти, чангдони эса оч сарик рангда. Қўсақлари майда, юмалок, учингичка.

Яшил Бурун гўзаси — *G. sar-pitis-viridis* Maueг., B_4 геноми. Бу гўза бўйи 2,5 м гача етадиган, қалин тук билан қопланган бута. Барглари панжасимон қирқилган, гули майда, сарик рангда. Қўсақлари тухумсимон, 3—5 чанокли, чигити кўнғир рангли тук билан қопланган.

Стокс гўзаси — *G. stocksii* Mast. E_1 геноми. Бу ётиб ўсадиган, тук билан қопланган, барглари майда, юраксимон чуқур қирқилган, барг бўлмалари юмалок бута. Гули майда, кулранг-сарик, чангдони оч-сарик рангда. Қўсақлари майда, юмалок, 3—4 чанокли, чигити тўқ-кўнғир рангли қалин тук билан қопланган. Бу гўза шира, гоммоз ва ўргимчак канадан кам зарарланади.

Сомали гўзаси — *G. somalense* (Gurke) Hutch., E_2 геноми. Бу паст бўйли, барглари уч бўлмали бута, гули қизғиш-сарик. Қўсақлари тухумсимон, учли. Чигити кўнғир рангли майин тук билан қопланган.

Арейзиан гўзаси — *G. areysianum* (Dell) Hutch., E_3 геноми — тук билан қопланган, барглари уч бўлмали бута. Гули кулранг-сарик, асосида тўқ-қизил доғлари бор.

Қўсақлари юмалок, 3 чанокли, чигити оч-кўнғир ранг майин тук билан қопланган.

Кул ранг гўза — *G. incanum* (Schwartz) Hillcoat., E_4 геноми — бўйи 1 м гача етадиган, қалин тук билан қопланган бута. Барглари юраксимон, гули сарик, қўсақлари тухумсимон-овал шаклда, тумшукли, чигити кулранг-яшил тук билан қопланган.

Узуи косачали гўза — *G. Longicatum* Hutch., F геноми ён шохлари ётиб ўсадиган ёйиқ шохли бута. Барглари яхлит, гули сарик рангда.

Қўсақлари овал шаклда. 3 чанокли чигити оч-яшил тук билан қопланган.

Экиладиган диплоид турлар
 A геноми

Ўтсимои гўза — *G. herbaceum* L., A_1 геноми — ниҳоятда полиморф ва илгари жуда кенг тарқалган тур. Ҳозирги вақтда унинг хиллари жуда камайиб кетмоқда, чунки хирзутум турининг навлари уни сиқиб чиқармоқда. Бу гўза 2 ярус тук билан қопланган кичик бута, барглари ўртача ва кучли қирқилган, гули сарик, қўсақлари яхши ва ўртача очиладиган майдадан ўртачагача, чигити туксиздан қалин тук билан қоплангангача ўзгаради; толаси дағал, кўнғир ранг ва оқ бўлади. Хитой, Афғонистон ва Покистонда экиладиган тур сифатида аҳамиятини йўқотмаган.

Дарахтсимои гўза — *G. arbaceum* L., A_2 геноми — 2 ярус тук билан қопланган кичик бута, барглари кучли қирқилган, гули оч-сарик, қизил рангда. Қўсақлари яхши очиладиган майдадан ўртачагача, толаси жунсимои кўнғир ва оқ рангли, қадимдан экиладиган тур.

Янги дунё

Еввойи диплоид турлар
 D геноми

Турберия гўзаси — *G. thusberi* Tod., D_1 геноми — бўйи 5 м гача етадиган силлиқ бута. Барглари панжасимон қирқилган, гули оч-сарик, оч пушти доғлари бор. Қўсақлари майда, юмалок, 3—4 чанокли, чигити калта тук билан қопланган. Бу гўза — 5° гача бўлган қисқа муддатли совуққа чндайди.

Барги уч бўлакли гўза — *G. trilabum* (Moc. et Standl. ex DC) Skov., D_2 геноми — бўйи 4 м гача етадиган дарахтсимои бута, пояси қиррали. Барглари 3—5 бўлмали, панжасимон қирқилган, гули оч-сарик, асосида доғлари бор. Қўсақлари чўзиқ, дўмбоқчали, чигити сийрак тук билан қопланган. Бу гўза ўсимликлари бактериоз ва илдиз чириш касалликларига, қисқа муддатли совуққа чндамди.

Қурғоқчиликка чндамли гўза — *G. aridum* (Rosc. et Standl.) Skov., D_3 геноми — юлдузчасимон

майда тук билан қопланган ўртача дарахт. Барглари йирик, юраксимон, гули ўртача, пушти рангда, йирик антоциан доғлари бор. Қўсақлари чўзик, 3 чаноқли, чигити оч-қўнғир тук билан қопланган. Курғоқчиликка чидамли ва баргини тўкадиган ўсимлик.

Армур ғўзаси — *G. armaria* Kunth. D_{2-1} геноми — бўйи 2 м гача етадиган силлик бута. Барглари майда, калин, яхлит, гули сарик. Қўсақлари юмалок, 3—4 чаноқли, чигити оч-яшил тук билан қопланган. Бу ғўза ўсимликларининг гулбўнабаргчалари тўкилиб кетади, бу эса селекцияда муҳим аҳамиятга эга.

Харкнесс ғўзаси — *G. harknessii* Brandg. D_{2-2} геноми — барглари майда, уч бўлмали кучсиз қирқилган бута. Гули, гулбўнабаргчалари сарик, тўкиладиган қўсақлари шарсимон юмалок, 3—4 чаноқли, чигити йирик, кумуш-кул ранг тук билан қопланган.

Клотш ғўзаси — *G. Klotrschia* Kunth Anderss., D_{2-2} геноми — тук билан қалин қопланган, барглари 2—3 бўлмали бута. Гули майда, сарик рангда. Қўсақлари 3—5 чаноқли, юмалок — чўзик, чигити қўнғир кулрангда, калта тук билан қопланган. Бу ғўза курғоқчиликка чидамли ва жуда серхосил.

Давидзон ғўзаси — *G. davidsonii* Kell., D_{3-4} геноми — тук билан қалин қопланган, барглари яхлит бута. Гули майда, сарик рангда. Қўсақлари майда, 3—5 чаноқли, чигити бир-бирига зич тақалган калта-тук билан қопланган. Жуда серхосил ўсимлик.

Раймонд ғўзаси — *G. raimondii* Ulbr., D_5 геноми — бўйи 6 м гача етадиган, тук билан қалин қопланган бута. Барглари жуда йирик, оч-яшил рангда, баҳмалсимон, гули йирик, оч-сарик, асосида йирик антоциан доғлари бор. Қўсақлари майда, учли, 3—5 чаноқли, чигити оч-яшил тук билан қопланган. Бу ғўза ўсимликлари курғоқчиликка ва яссидо замбуруғига чидамли.

Ғўзасимон ғўза — *G. gossypoides* (Ulbr.) Standl., D_6 геноми — бўйи 3 м гача етадиган, тук билан қопланган бута. Барглари йирик, чуқур қирқилган, гули йирик, пушти рангда, асосида йирик доғлари бор. Қўсақлари майда, тухумсимон, учли, чигити чўзик, кулранг тук билан қопланган.

Чаноқли ғўза — *G. lobatum* Gentri, D_7 геноми — бўйи 9 м гача етадиган кичик дарахт. Барглари йирик, энли, гули йирик, пушти рангда, барглар қўлтиғидан чиқади, гулбанди узун. Қўсақлари майда, чўзик, 3 чаноқли чигити ингичка, чўзик, калта тукли.

Лакусум ғўзаси Phill., D_8 -геноми. Бу тур кам ўрганилган. Баргини эрта тўкади.

Ёввойи тетраплоид турлар

2n=52AD геноми

Тукли-наматсимон ғўза — *G. tomentosum* Nitt., (AD) $_3$ геноми — қалин тук билан қопланган, кулранг-яшил бута. Барглари 3—5 бўлмали, гули оч-сарик. Қўсақлари майда, чўзик, чигити йирик, узунлиги 12 мм гача етадиган қўнғир рангли тук билан қопланган. Вилт билан қаттиқ касалланади.

Мустелинум ғўзаси — *G. mustelinum* Miers ex Watt., геноми (AD) $_4$ — кулранг тук билан қопланган яшил рангли бута. Барглари уч бўлмали, гули оч-сарик, антоциан доғлари бор. Қўсақлари майда, 3 чаноқли.

Экиладиган тетраплоид турлар

2n=52 AD геноми

Одий ғўза — *G. hirsutum* L. (AD) $_1$ геноми — энг кўп тарқалган ва энг полиморф тур. Бунга ёввойи формалардан ташқари, «упланд», «ўртвача толали» типдаги экиладиган навларнинг ҳаммаси ҳам шу турга кирди. Булар 4 та эволюцион типга: қадимги ёввойи (мексиканум, рупестре кенжа турлари), ярим ёввойи (пунктатум), маданий — тропик (глабрум, паникулятум кенжа турлари) ва экиладиган навларга бўлинади.

Перу ғўзаси — *G. barbadense* L., (AD) $_2$ геноми — тарқалиши жиҳатидан иккинчи ўринда турадиган ғўза тури, аммо хирзутумга қараганда камроқ полиморф.

Бу ҳам 4 та эволюцион группага: қадимги ёввойи (дарвин кенжа тури), ярим ёввойи (руде рале кенжа тури), маданий — тропик (витифолиум кенжа тури) ва экиладиган навларга бўлинади.

3.2. БИОЛОГИЯСИ

Пахта ҳосилдорлигини янада ошириш ва пахтачилик самарадорлигини ўстириш масалаларини муваффақиятли ҳал этиш ғўзанинг биологик хусусиятларини билишни ва улардан фойдаланишни тақозо этади. Ғўза кўп йиллик ўсимлик бўлса ҳам СССРда у бир йиллик экин сифатида ўстирилади.

Ғўзанинг ботаник таърифи. Ғўзанинг илдиз системаси бақувват ўк илдиз бўлиб, ўсимликнинг бутун ҳаёти давомида шаклланиб боради. Уруғ муртағидаёқ ҳосил бўлган бирламчи илдизчадан асосий ўк илдиз ривожланади. У ўсган сари биринчи тартиб ён илдизлар, улардан эса иккинчи тартиб илдизлар ўсиб чиқади ва хоказо.

Ўк илдиз ён илдизларнинг ёш қисмлари тук билан қопланган бўлади. Ғўза ана шу тукчалари ёрдамда ердан сув ва унда эриган моддаларни сўриб олади. Ғўза илдиз системаси ерга 2,4—2,6 м чуқурликкача ўсиб киради. Уларнинг асосий қисми 0—50 см ли қатламда тарқалган бўлади.

Ғўза ҳар хил навлари ва турларининг илдиз системаси бир хилда ривожланмайди. *G. herbaceum* L ва *G. arboreum* L. турларининг илдиз системаси ҳаддан ташқари шохланган, *G. hirsutum*. турининг ўртача толали навларида камроқ шохланган, лекин анча йўғон, *G. barbadense* L. турининг ингичка толали навларида оралик ўринда бўлади.

Пояси тик, шохланувчи, пишк. Вегетация даври охирида бўйи 70—150 см га етади ва асосий поясида 20—25 та ва ундан ортик барг бўлади.

Барглари навбат билан жойлашган, юпка ёки қалин, ён баргчалари бор; ранги оч яшилдан (*G. hirsutum* L ва *G. herbaceum* L да) тўқ яшилгача (*G. arboreum* L ва *G. herbaceum* L да); шакли тухумсимон (*G. herbaceum* L да), чўзиқ-овал ланцетсимондан (*G. arboreum* L да), чўзиқ (*G. barbadense* L да), кенг учбурчаксимонгача (*G. hirsutum* L да) барг пластинкаси чуқур (*G. herbaceum* L ва *G. arboreum* L да) ёки юза ўйилган юраксимон (*G. hirsutum* L ва *G. barbadense*) шаклда, 3—7 бўлмали.

Барг пластинкаси бўйининг ярмигача ва деярли асосигача қирқилган бўлади. Барглар ҳар доим қуёш нурларига перпендикуляр жойлашади. Қуёш ботгандан кейин уларнинг чети эгилиб қолади.

Ғўзада икки хил: ўсув (моноподиал) ва ҳосил (симподиал) шохлар бўлади. Улар асосий поядаги барглар қўлтиғидаги куртаклардан ўсиб ривожланади.

Барг ёзилишига қараб, моноподиал шох чиқаётганини билиш мумкин, чунки бу вақтда учки ўсиш нуктаси кўринмайди. Биринчи чин барглар қўлтиғида, тасодифий ҳоллардан ташқари, нормал ривожланган моноподиал шохлар бўлмайди. Бир оз юқорирокдан етилмаган 2—3 та баргли чала ривожланган моноподиал шохлар ўсиб чиқади. Шу билан улар ривожланишдан тухтайди. Қўлтиғидан ҳосил шохлари ўсиб чиқадиган барглар билан ёнма-ён жойлашган барглар қўлтиғидан энг яхши ривожланган моноподиал шохлар чиқади. Одатда, моноподиаллар тик бўлиб, асосий поядан ўткир бурчак ҳосил қилиб чиқади. Агар асосий поя (зарарланиб) ўсишдан тўхтаса, энг бақувват битта, баъзан эса иккита моноподиал шох унинг ўрнини эгаллайди.

Барглар қўлтиғида кичик пирамида шаклидаги биринчи шона пайдо бўлишига қараб, биринчи ҳосил шохини аниқлаш мумкин. Шона учта гулён баргчадан ҳосил бўлади. Ўсув шохларида иккинчи тартиб ҳосил шохлари пайдо бўлади.

Ўртача толали совет ғўза навларида, одатда, биринчи ҳосил шохи 4—7, ингичка толали навларда 3—9 барглар қўлтиғидан чиқади. Навнинг эртапишарлиги



биринчи ҳосил шохи чиққан жойга қисман боғлиқ бўлади. Суфориладиган ерларда турли шаронтда ғўза I—4 та моноподиал ва 15—20 га дан ортик симподиал шох чиқаради.

Ғўзалар уч типда шохлаши билан фарқланади. Чекланмаган типда шохлайдиган навларда кулай шаронтда симподиал шохлар кўлтик куртаклар ҳисобига ўсиб, янги бўғим оралиғи ҳосил қилиши мумкин. Чекланган типда шохлашида бир неча шоха ҳосил бўладиган битта бўғим оралиғи пайдо бўлади. Ноль типда шохлайдиган ғўзада кўсақлар билан бевосита асосий поядаги барглар кўлтиғидан чиқади. Ҳосил шохлари бўғим ораликларининг узунлиги ғўзанинг тури ва навиға боғлиқ бўлади. Бўғим ораликларининг узунлиги 2—5 см бўлган ҳосил шохлари I типга, 5—10 см бўлганлари II типга, 10—15 см бўлганлари III типга, 15—20 см бўлганлари IV типга мансуб бўлади.

Ен шохлар асосий поянинг қайси томонидан чиқишиға қараб, ўнг ва чап томонға шохланишға ажратилади. Битта ўсимликда ё ўнг ёки чап томонға шохланиш, нав доирасида эса баъзи ўсимликларда ўнг, баъзиларида чап томонға шохланиш кузатилади.

G. herbaceum L. ва *G. argenteum* L. турларининг пояси, шохлари, барглари, одатда тук билан қалин қопланган ёки туксиз, поя тукланиши икки ярусли бўлади.

G. hirsutum L. ва *G. barbadense* L. турига мансуб ўсимликлар тук билан қалин қоплангандан туксизгача, пояси эса ҳар доим ярус тукланган бўлади. Ингичка толали ғўза навларининг кўпчилиги туксиз.

Симподиал шохнинг қарама-қарши томонида, одатда, ҳар бир барг қаршида ҳосил элементи (шоха, гул, тугунча, кўсак) пайдо бўлади ёки улар тушиб кетишидан из қолади.

Ғўзанинг гули икки жинсли, йirik бўлиб, гул гулбандида жойлашган (мевабанди), учта гулён баргчаси бор. Гул косача, гултож, чанги устунчаси ва уруғчидан иборат. Ғўзанинг ҳар хил тури ва навларида гул банди турли узунликда ҳамда йўғонликда бўлади. Уртача ва ингичка толали совет навларида у 2—4 см, йўғон-

лиги 1,5—2 мм бўлади. *G. argenteum* L. ва *G. herbaceum* L. навларида гул банди қалта, ингичка ва одатда осилган бўлади. Гулён баргчалари сони ўртача толали ғўзада 3 тадан 15 тагача, ингичка толалиларда 5 тадан 11 тагача бўлади. Косача бир-бириға кўшилиб ўсган 5 та косачабаргдан тузилган оч яшил рангли бўлиб, кўриниши ёпиқ қалта ёқани эслатади. Гултож симметрик бўлмаган 5 та тожбаргнинг асосидан бошлаб ўзаро кўшилиб ўсишидан ҳосил бўлади. Уларнинг рангли оч пуштидан (*G. hirsutum* L.) оч-сарик (*G. herbaceum* L.), ва тўқ сарик-қача (*G. argenteum* L. да) ўзгаради.

Ингичка толали (совет навлари) гул тожбарглари асосида ички томонда ўзига хос антоциан доғ бор, ўртача толали навларда эса одатда, бундай доғ бўлмайди. Чангли устунчалари (чангдони билан) 3—5 бўлакли уруғчини зич ўраб туради: уруғчининг тумшукчаси, устунчаси ва тугунчаси бўлади (ғўзанинг турли навларида чангдонлар сони 80 тадан 150 тагача етади). Чангдонлар сони ва чанг микдори ғўза туриға, ўстириш шаронтиға, гулнинг ўсимликда жойлашган ўрниға ҳамда ёшиға боғлиқ. Уртача толали ғўза гулининг чангдони билан чангчиси оч-сарик ва сарик рангдадир.

Уртача толали ғўза навларининг тугунчаси 4—5 уяли, ингичка толалариники 3—4 уяли, ҳар қайси уяда 6—10 тадан ортик уруғкуртак уруғлангандан кейин уларнинг ҳар қайсисидан чигит ҳосил бўлади.

Ғўза ўсимликларида смола чиқарувчи безчалар бўлиш уларға хос хусусиятдир. Бу безчалар бутун поя, шох, барглар, гул бўйлаб қора нуқта шаклида жойлашган. Бу *G. ossygiatum* авлодининг белгисидир.

Ғўза гулидан асалари яхшигина асал тўплайди. Унинг гули ва барглари нектардонға эға. Улар гулида икки хил: гул косачасининг асосида, унинг ички томонида ингичка юлқа камар шаклида жойлашган; гул косачасининг ташки томонида гулён барглар орасида жойлашган гулдан ташқари ички; ҳар қайси гулён баргчанинг асосида ташки томонида жойлашган нектардон бўлади. Барглардаги нектардонлар унинг орқа томонидаги асосий томирларда жойлаш-

ган. Баргда бирдан учтагача нектардон бўлади.

дўза ажралмайдиган гинцейга эга бўлиб, сўнг ундан курук мева кати бўлган кўп чанокли кўсак ҳосил бўлади. Кўсак чоклари бўйлаб очилади, у чанокларга ажраладиган, яъни локултцид ҳисобланади.

Кўсак 20—25 кунларда энг катта ҳолатга етади, кейинги 40—45 кунда толаси билан чигити пишиб етилади.

G. hirsutum L турининг кўсаклари йирик, 4—5 чанокли, кўпинча овал шаклида бўлиб, жуволдизсимон тумшукли, усти силлик, яшил рангда, баъзи формаларида антоциан доғли бўлади. Битта кўсак пахтасининг вази 1,5—2 г дан (асосан ёввойи ва ярим ёввойи формаларда) 8—12 г гача ўзгаради.

G. barbadense L турининг кўсаклари 3, баъзан 4 чанокли, конуссимон, узун тумшукли, усти майда чуқурчали, тўқ яшил рангда, ялтирок бўлади. Битта кўсак пахтасининг вази 3—4 г келади.

G. herbaceum L турининг кўсаклари 4—5 чанокли, шарсимон, тумшуксиз, усти силлик, оч яшил рангда ёки антоциан доғли бўлиб, девори юпка, етилганда бир оз очилади, чала очик ёки ёпик. Битта кўсак пахтасининг вази 1,0—1,5 дан 6—7 г гача келади.

G. arboreum L турининг кўсаклари 3—4 чанокли, чўзик, тухумсимон бўлиб, яхши очилади. Битта кўсак пахтасида 25—35 та чигит бўлади.

Чигити тухумсимон ёки ноксимон шаклда бўлиб, бўйи 0,6—1,5 см, кенг қисмининг диаметри 0,5—0,8 см келади. Ингичка томони микропиле, унга қарама-қарши томони халаз а деб аталади.

Пишган (етилган) чигит каттик пўст ва ядродан ташкил топган бўлади. Ядро етилган чигит умумий вазининг 55—60% ини ташкил этади; етилмаган чигитда у анча кам бўлади. Ядро чигит пўстининг ички юзасидан юпка парда (мембрана) — озик тўқима билан ажралган. Муртак озикланиши учун асосий элементлар ана шу тўқимада бўлади.

Муртак иккита уруғпалла, бошланғич илдизча ва учки ўсиш нуктасидан ташкил топган бўлиб, улардан кейин ўсимликнинг илдиз

системаси ва ер усти қисми ривожланади.

Пишган чигит пўчоғининг қалинлиги ва вази ҳар хил: баъзи чигитники 0,25—0,35 мм, баъзилариники 0,53 мм гача бўлади.

Экиладиган ўза навларининг чигити вази, йирик-майдалиги, тукли-туксизлиги, момигининг ранги ва бошқа белгилари билан бир-бирдан фарк қилади. *G. hirsutum* L навининг кўп турларини чигити йирик, момиги калта бўлади. У одатда, оч кулранг, бир қатор формаларида кўк ёки кўнғир рангда. *G. barbadense* L навининг чигити ҳам йирик, асосан, туксиз, факат учи бир оз тукли, қора. *G. herbaceum* L навининг чигити сийрак, *G. arboreum* L навиники калта момикли бўлади. Бу турларнинг чигити майда.

Таралган, текисланган толали чигит летучка-учма деб аталади.

дўза тўғри агротехника шароитида парвариш қилинса, аъло сифатли бўлик чигит (уруғлик) олинади. 1000 дона чигитнинг абсолют вази 80—160 г келади.

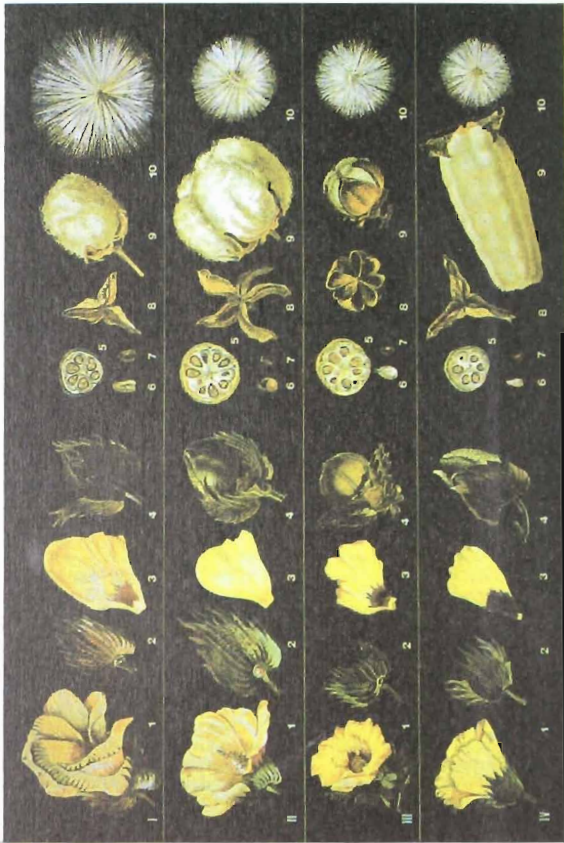
Чигит мағзида 22—29% гача ёғ бўлади. Чигитнинг ёғлилигига кўра, ўза турлари қуйидаги тартибда жойлашади: *G. barbadense* L., *G. hirsutum* L., *G. herbaceum* L ва *G. arboreum*.

дўзанинг ҳамма турлари чигити таркибида полифенол табиатида эга модда — госсипол маъжуд. Ингичка толали *G. barbadense* L турининг чигити таркибида госсипол энг кўп, *G. herbaceum* L ва *G. arboreum* L турларининг чигитида кам бўлади.

Пахта чигити таркибида 20—22% оксил бўлади. Таркибидаги оксил микдорига кўра, ўза кунгабоқар, кунжут ва сояга яқин туради. 100 тонна чигитдан таркибида 65% сифатли оксил бўлган 11 тонна дан ортик ун тайёрлаш мумкин.

Тола. Чигитнинг сиртини қоплаган толанинг кўпгина биологик аҳамияти бор. дўза маданийлаштирилгунга қадар чигитнинг толаси авлоднинг тарқалишида ва сакланиб қолишида маълум роль ўйнаган.

дўзанинг маданий формаларида чигитнинг сиртидаги тола қоплами буфер вазифасни бажаради, яъни чигит экилганда уни



Экилаётган гўза турларининг ҳосил органлари

I *Goss. barbense* L.

II *Goss. hirsutum* L.

1

б

III *Goss. herbaceum* L.

IV *Goss. arboreum* L.

2 — шона, 3 — тухулгожбери, 4 — пинчагай кўсақ, 5 — пинчагай кўсақнинг қулладан қисми,
6 — тухулча эриги, 8 — оғилдан кўсақ эриги, 9 — оғилдан кўсақ, 10 — яқка эриги васти.

IV таблица



Ѓўза шохларининг типлари

4-биринчи типдаги ҳосил шох;
7-ўртинчи типдаги ҳосил шох

ҳаддан ташқари намланишдан, тупроқда нам кўп бўлса, чириб нобуд бўлишдан сақлайди, намлик кам бўлса, уни етарли миқдорда сақлаб туради.

Экиладиган навлар чигитнинг толаси узун, тўғри, чигит пўчоғидан осон ажраладиган, пишк, ингичка ва гидроскопик бўлади. Бу пахта. Унинг узунлиги, асосан, 20 мм дан ошади. Бу тола тагида момик (лнт) бўлиб, унинг узунлиги 20 мм дан калта, унинг тагидаги тола (делнт) эса 5 мм дан калта бўлади. Маданий нав пахта толаси етилган сари бурғисимон жингалаклашиб боради, бу уларнинг ёввойи формалар толасидан фарқ қиладиган муҳим технологик афзаллигидир.

G. hirsutum L нави саноатбон турларининг толаси оқ, ингичка толали, *G. barbadense* L ники оч сарғиш бўлади. Ғўза турлари орасида оч кулранг, яшил, кўнғир ва оч жигарранг-кўнғир толали маданий ва ёввойи формалар ҳам бор.

Ғўзанинг турига ва тур хилига қараб, чигит толасининг узунлиги 10 мм дан 50—55 мм гача бўлади. Ёввойи турларнинг толаси энг калта (8—10 мм), Си-Айленд типи *G. barbadense* L турининг толаси энг узун (50—55 мм) бўлади. Толасининг узунлигига кўра, барча ғўза навлари калта толали (27—30 мм), ўртача толали (32—33 мм), узун толали (34—36 мм) ва ингичка толали (37—42 мм) га бўлинади.

Одатда, тола канча узун бўлса, шунча ингичка бўлади. Нормал етилган тола етарли пишкликка эга, яъни маълум даражада чўзишга чидамли. Совет ингичка толали пахта навларининг толаси жуда ингичка ва шу билан бирга пишклиги жиҳатдан ўртача толали навлариникидан ҳатто устун туради. Шунинг учун улардан ингичка ва шу билан бирга пишк ип йигирилади.

Тола сифатининг кўрсаткичларидан бири унинг етилганлигидир. Етилган тола поляризация нурида ҳар хил рангга қиради. Тола ранги бўйича тўрт гурӯпага бўлинади. Етилган толанинг ранги тилла ранг, сариқ ва тўқ-сарик, оч-пушти-бинафша ранг кўринишда бўлади. Биринчи гурӯпа толасининг, яъни етилган толанинг процент миқдори пахта сортини белги-

лайди. Етилган толалар канча кўп бўлса, пахтанинг сифати шунча юқори бўлади.

Олинадиган тола миқдори чигитдаги толачалар сони ва вази-нига боғлиқ. Ҳар хил формаларда у 20—43% гача бўлади.

Ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши. Чигит униб чиқиши учун зарур бўлган минимал температура 10—12°, оптимал температура 25—30° бўлади, 13—14° да муртак ўса бошлайди, 14—16° да эса чигит уна бошлайди, бу вақтда улар ўз вазига нисбатан 60% ва ундан ортик нам тўплаши керак бўлади.

Чигитнинг илдизча чиқариши ривожланишнинг дастлабки белгисидир. Ерда нам, иссиқлик етарли, тупроқ аэрацияси нормал бўлса, чигит тез бўртади, микропиляр учининг пўчоғи ёрилиб, ўша ердан илдизча чиқара бошлайди. Илдизча пўстлоқни ёриб ва кенгайтириб тупроққа чуқур кириб боради. Тупроқнинг температураси кўтарилиши билан уруғпалла тирсағи ривожлана бошлайди, унинг ёни бўртган ва ўсабошлаган уруғпаллаларни уруғ қобиғидан чиқариб юқорига олиб чиқади. Ғўза ниҳоллари пайдо бўлгандан кейин ёруғлик таъсирида уруғпалладан барглар ёзилади ва тезда яшил рангга қиради.

Уруғпалла тирсағи узаяди, тараңглашади, уруғпаллалар йирик-лашади, юқориги куртак эса ўса бошлайди.

Поя моноподиал шоҳланиш типига ўсади. Дастлаб у секин ўсади, кейин ўсиши тезлашади. Ғўза ниҳоли ўзига хос ички тузилиши ва тўқималарининг шаклланиши билан фарқ қилади. Муртакда тайёр прокамбий тўқимаси бўлади. Ўсимта тўқималарида озик моддалар билан сувнинг кучли ҳаракати унда прокамбий ва ўтказувчи тўқима ҳосил бўлишини тезлаштиради. Кейинчалик найчалар, элакли найчалар, луб паренхимаси ва ҳоказолар ҳосил бўла бошлайди. Ривожланаётган асосий поядан барглар ва шоҳлар чиқади.

Дастлабки чин барг ниҳол чикқандан 7—10 кундан кейин, иккинчиси бундан 4—5 кундан кейин пайдо бўлади. Асосий поядан навбатдаги барглар анча қисқа муддатда — икки-уч, икки-беш кунда пайдо бўлади.

Дастлабки чин барглар чиқиши даврида гўза секин ўсади. Кейинги тартиб барглар пайдо бўла борган сари ўсиши тезлашади.

Асосий пояда барглар пайдо бўлиш тезлиги ташки муҳит шароитига, гўза турига ва навига боғлиқ. Бу шароит биринчи галда температура, сув билан таъминланиш, тупрокдан озик моддаларни ўзлаштириш қанча қулай бўлса, барглар шунча тез пайдо бўлади.

Кўсаклар очила бошлагандан кейин (саноат навларида) янги барг чиқариш секинлашади, олдинги ҳосил бўлган барглар тўкилиши тезлашади.

Агротехника чора-тадбирлари тўғри амалга оширилса, гўза тупи август бошларигача жадал ўсади, кейин ўсиш секинлашади ва деярли тўхтайтилади.

Гўза тупида 5—7 та ва ундан ортиқ чин барг пайдо бўлганда ҳосил новдалари чиқарадиган қўлтук куртаклар ўса бошлайди. Эрта пишар навларда биринчи симподиал шохлар пастда жойлашган моноподиал шохларга караганда тез ўсади, пастки шохларда тезда ўсиш тўхтаб қолади.

Биринчи ҳосил шохи пайдо бўлгандан кейин асосий поянинг учигача бўлган ҳамма бўғимлардан симподиал шохлар чиқади.

Гўза ниҳоллари пайдо бўлгандан тахминан бир ой кейин биринчи шона пайдо бўлади, шундан 25—30 кун кейин навига, биологик хусусиятларига ва ўсиш шароитига қараб, шоналар гулга айланади. Гул чанги уруғчи тумшукчасига тушади ёки ҳашаротлар ёрдамида тарқатилади. Ўздан чангланиш гўзанинг барча турларига ҳос, четдан чангланиш кам кузатилади. гул чангланшидан уруғланиш процесси содир бўлгунча кўпи билан икки сутка ўтади. Ноқулай температура шароити ва ёмғир уруғланиш, уруғ тугилиш процентининг пасайиб кетишига, кўсаклар майда бўлишига олиб келади.

Одатда, гўза тупида ҳосил йғим-терим вақтигача қоладиган кўсакларга караганда анча кўп ҳосил элементлари пайдо бўлади. Уларнинг бир қисми атроф муҳитнинг турли салбий факторлари таъсирида тўкилиб кетади.

Ҳосил элементларининг тўкилиб кетиши гўзанинг биологик ху-

сусиятларига, яъни тупида кўсакларнинг жойлашини ва улар ўртасида озик моддаларнинг тақсимланишига маълум даражада боғлиқ бўлади. Асосий пояга яқин жойлашган кўсаклар озик моддалар билан энг яхши, унинг юқори қисмида ва четларида жойлашганлари камроқ таъминланади. Шунинг учун симподиал шохларнинг 1—2 бўғимларида ва тупнинг марказий қисмида кўсак кўп тугилади.

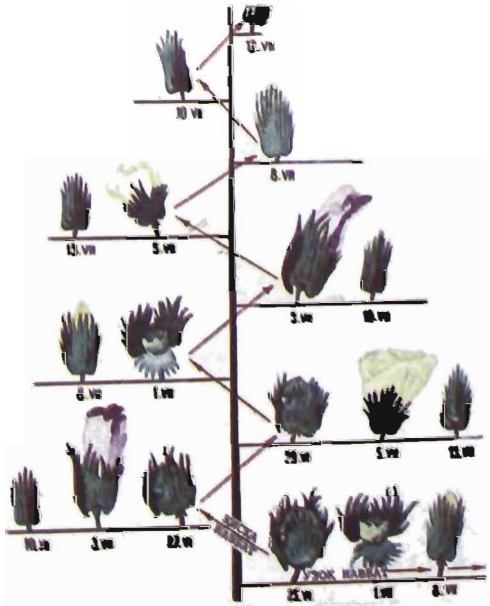
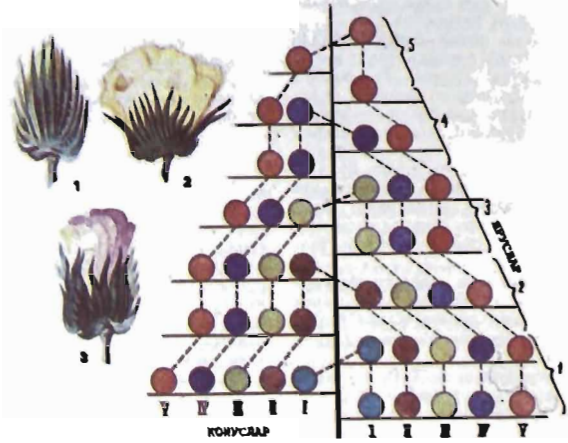
Она ўсимликда чигит куйидагича шаклланади. Ўсимлик гуллаган кун уруғкуртак марказий қисмини шококилла (озикклантирувчи) тўқима, яъни икки қават интегумент билан ўралган нуцеллус эгаллайди. Озикклантирувчи тўқима марказида муртак халтачаси жойлашади. 10-кунга бориб нуцеллус билан интегумент хужайралари, шунингдек, муртак халтачасининг бўшлиғи (ичи) ҳажман жуда катталашади. 20-кунини интегумент максимал қалинлашади. Ички интегументнинг ташки эпидермиси чигит пўчоғининг устунсимон қаватини ҳосил қилади. Ташки озикклантирувчи тўқимадан сикилган бир неча қават қолади. Муртак халтачасининг ичинини эндосперма хужайралари тўлдирди. Бу ёшда муртак урупалла ва илдиэчага ажралади, уругпаллалар қайрила бошлайди. 30-кунини ҳали муртак деворларида қалин эндосперма қатлами бўлади, лекин унинг кўп қисмини муртак ўзлаштирган бўлади. 40-кунга келиб эндосперманинг бир қават хужайралари қолади, улар ички интегументнинг ички эпидермиси билан биргаликда мембрана ҳосил қилади. Чигит (уруғ) нинг бутун бўшлиғини муртак эгаллайди.

30—35 кунини кўсаклар чигитининг катталиги нормал даражага етади, лекин улар кўсаклар очилгунча ривожланиб, етила боради.

Дастлабки ривожланиши даврида чигит таркибида углеводлар кўп бўлади.

Улар етилиши вақтига келиб камайд, бироқ юқори молекуляр азоти бирикмалар ва ёғ миқдори ортади.

Навларнинг тезпишарлигига, гўза етиштириш шароитига қараб, Ўзбекистонда ва Ўрта Осиёдаги бошқа республикаларда кўсаклар ҳар хил вақтда очилади.



Вўзанинг гуллаш схемаси

2-гул, очилган кундаги кўриниши; 3-гул, иккинчи кундаги кўриниши

Физиологик жиҳатдан етилган кўсақларнинг очилиш механизми улар серэт чаноғи тугунча баргларнинг калин қисмига қараганда анча тез қуришига боғлиқ, чигит ана шу тугунчабаргларга бириккан бўлади, шунинг учун қуриган чаноклар ташқари томонга қараб қайрилади.

Ғўзанинг ҳар хил тур ва навлариди кўсақларнинг очилиш даражаси ва усули сезиларли фарқланади: баъзиларининг чаноғи (ғўзада) ташқи томонга қайрилмай очилади, бошқалариники шунчалик кучли қайриладики, ҳатто чаноғидаги пахталар ерга тўкилиб кетади.

Кўсақларнинг очилиш тезлиги ҳам чаноклар деворининг каллигига ва қуриш тезлигига қараб бир-биридан анча фарқ қилади. Навига қараб, ғўза гуллагандан 50—60 кундан кейин биринчи кўсақ очилади. Вегетация даври 110—145 кун давом этади.

Ғўза гуллари бир вақтда очилмайди, шунга кўра кўсақ ҳам бир вақтда очилмайди. 1—3 ҳосил шохларининг биринчи ўриндаги кўсақлари гуллари каби биринчи конусни ҳосил қилади. 4—6-ҳосил шохларининг, биринчи ўриндигиси шунингдек, 1—3-ҳосил шохларининг иккинчи ўриндаги кўсақлари иккинчи конусни ҳосил қилади ва ҳоказо.

Ғўза тупида пастдан бошлаб, ҳар учта ҳосил шохи бир ярусни ташкил этади. Гуллаши ва кўсақларнинг етилиши ҳам асосий поя бўйлаб, биринчи ҳосил шохидан кейин иккинчисиди, учинчисиди ва ҳоказо тартибда ҳосил шохиди эса, биринчи гул ва кўсақдан, иккинчи ундан учинчисига тартибан изчиллик билан давом этади.

Биринчи ва иккинчи ҳосил шохларидаги биринчи гул ёки кўсақлар очилиши орилиғидаги вақт асосий поядаги навбатдаги гуллар орилиғидаги вақт каби қисқа гуллаш навбати деб аталади ва у 2—3 кунга тенг бўлади. Битта ҳосил шохдаги ёнма-ён гуллар очилгунча, одатда, 6—7 кун ўтади. Бу узун гуллаш навбатида кўсақлар етилиши вақтида бу навбат даври деярли 2 марта ортади.

Қисқа ва узок навбатлар қанча давом этиши ирсиятга, етиштириш шароитига, ёруғ куннинг узунлиги

ва бошқаларга боғлиқ. Езнинг энг иссиқ кунларида у энг узок навбатларнинг нисбати доимий (2:5) бўлади. Чекланган типда шохлаган ғўзада узок навбатларнинг узунлиги чекланмаган типдагига қараганда 2—3 марта қисқа. Бўғим ориликлари қанча қалта бўлса, узок гуллаш навбати ҳам шунча қисқа бўлади.

Муҳит асосий факторларининг ғўзага таъсири. Ғўзанинг ҳаёт фаолиятини белгилайдиган асосий факторлар температура, ёруғлик, сув, тупрокдир.

Температура. Ғўза иссиқ тропик зонадан келиб чиққан. Шунинг учун узок эволюция даврини ўтишига ва селекция қилинишига қарамай, бутун вегетацияси давомида иссиққа талабчан бўлади. Чигит экилгандан ниҳол чиққунча ғўза температурага таъсирчан бўлади. Баҳорда температура паст келса, чигитнинг униб чиқиши кечикади. Урта Осиёдаги пахтакор районларда ғўза ниҳоллари пайдо бўлган вақтда ҳаво билан тупроқнинг температураси секин-аста кўтарилади ва одатда, оптимал даражада бўлади. Температура 38° дан юқори бўлганда, айниқса нам кам бўлса, ўсимликлар кизиб кетади. Ғўза вегетацияси даврида самарали ҳарорат (10° дан юқори) йиғиндиси 100 дан 4800° гача бўлиши керак. Бу ғўза навига ва экиладиган районга боғлиқ. Ҳарорат — 1-2° бўлса ғўза ниҳолларини совуқ уради, куздаги 3-4 даража совуқ ҳам ғўзани нобуд қилади.

Ёруғлик. Ғўзанинг барча турлари ёруғсевар ўсимликлардир. Шунинг учун улар доим баргининг ҳолатини қуёш нурлари максимал даражада тушадиган қилиб ўзгартириб туради. Бу эса фотосинтез процессида ўсимлик бутун барг шаполоғидан самарали фойдаланишига имкон беради.

Ўсимликлар узок вақт сояланиб қолса, ўсиши ва ҳосил туғишига салбий таъсир этади. Шу билан бир вақтда температура юқори, ҳавонинг нисбий намлиги паст бўлган ҳолда қуёш нурлари бевосита тушиб турса, баргларнинг орқа томонидаги лабчалар ёпниб қолади. Ўсимликлар нафас олишдан тўхтайдн ва ҳосил тугунчалари тўкилиб кетади.

Ғўза типик киска кун ўсимлиги бўлганлиги учун ёруғ куннинг узунлигига жуда таъсирчан бўлади. Бирок экиладиган субтропик формалари кун узунлиги 13—15 соат ва ундан орик бўлганда ҳам маромида ўсиб ривожланаверади.

Сув ғўза ҳаётида энг муҳим омил ҳисобланади. Биринчидан, сув етишмаса, у маромида ўсиб ҳосил бермайди, иккинчидан, тупроқ ва ҳаво ортиқча нам бўлишига чидаш беролмайди (айниқса, ҳарорат паст бўлганда). Бундан ташқари, намлик ортиқча, ҳарорат паст бўлса, ғўза замбуруғ касалликлари ва зараркунандалардан кучли зарарланади. Бўлик битта кўсак шаклланиши учун вегетация даврида камида 1 м³ сув талаб этилиши ҳисоблаб чиқилган. Ғўзалар кам сув ичса, ўсиши секинлашади, жуда кам кўсак ҳосил бўлади, улар кўп тўкилади, чаноклари барвақт қуриши натижасида кўсаклар тез очилади. Шунга кўра, уларнинг толаси хом ва чигити пуч бўлиб қолади.

Ғўза ривожланишининг турли фазаларида ҳар хил миқдорда сув талаб қилади. Масалан, пахта даласида суткалик ўртача сув сарфи ғўза гуллагунча 35—40, ёппасига гуллаши ва ҳосил туғиши даврида 60—90, ҳосил етила бошлаганда гектарига 35—50 м³ га тенг бўлади.

Ўрта Осиёда ғўзанинг транспирация коэффициенти 1200—1800 га тенг.

Ғўзанинг бутун вегетация давридаги сувга талаби гектарига 8—10 минг м³ ни ташкил этади. Егин-сочин миқдорини ва сизот сувлар сатҳини ҳисобга олиб, турли пахта етиштирувчи районларда сугориш нормаси табақалашган ҳолда бўлади.

Тупроқ. Ҳар қандай ўсимлик каби, ғўзанинг маромида ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги кўп жиҳатдан тупроқ структурасига, унинг таркибидаги озик моддаларга боғлиқ бўлади. Ғўза хилма-хил соз, кумоқ, кумли, ер ости суви юза жойлашган ўтлоқ-ботқоқ тупроқли ерларда ҳам ўсаверади. Тупроқ шўри ғўзага салбий таъсир этади. Бирок ватанимиз мелиорация фани ва амалиёти ютуқлари унумдор ерларнинг шўрини ювиб, у ерларда пахта етиштиришга имкон беради.

Ғўза ўсимликларининг минерал озик элементларидан (айниқса, ўғитлар ерга қатта нормада солинганда) самарали фойдаланиши сув режимига, туп қалинлигига, ўсимликларни жойлаштириш схемасига, ерни ишлашга, бегона ўтларга ва зараркунандаларга қарши курашга чамбарчас боғлиқ.

Ғўзанинг минерал моддаларга талаби, энг аввало, ўсимликнинг айнан ўзининг химиявий таркибига кўра аниқланади, шунинг учун ерга минерал ўғитлар ва ҳар хил микроэлементлар солишда биринчи навбатда ўсимликларнинг маромида ҳаёт фаолиятини уйғунлаштириб, таъминлайдиган химиявий комплекс қарор топишини кўзда тутиш керак.

Ғўзанинг химиявий таркиби, %
(Я.Д. Нагибин маълумоти)

Углерод	45,0	Алюминий	0,35
Кислород	43,0	Фосфор	0,30
Водород	6,3	Магний	0,30
Азот	1,4	Олтингурут	0,20
Калий	1,2	Темир	0,20
Кальций	1,0	Натрий	0,20
Кремний	0,4	Хлор	0,07
Бор	0,01	Рух	0,006
Марганец	0,008	Мис	0,001

Пахта етиштирувчи районлар тупроғи таркибидаги озик моддалар миқдорига кўра бир-бирдан фарк қилади. Шунга кўра, ерга органик ва минерал ўғитлар, микроэлементлар солишда агрохимиявий картограммаларга асосланиш керак. Ғўза, одатда, углерод, кислород ва водород танқислигига учрамайди, чунки уларни ҳаводан ва тупроқдан олади.

Егин-сочиндан ва сугоришдан кейин ер ўз вақтида ишланса, тупроқ аэрацияси яхшиланади.

Тупроқда бирор элемент етишмаслигини ўсимликларга қараб ҳам билиш мумкин: азот етишмаса барги тиниқ яшил бўлади, темир етишмаса хлороз (барглarning рангсизланиши) пайдо бўлади, фосфор етишмаса барг шاپалоғида қизил томирлар кўринади, калий етишмаса, вилт касаллигидаги каби, бошланғич ривожланиш босқичида барглар мармарсимон рангга қиради. Ғўза радиацияга, айнқса илдиз системаси, таъсирчан. Тезпишар навлар радиацияга таъсирчанлиги камроқ.

3.3. ҒҶЗАНИНГ ВИЛТГА ЧИДАМЛИЛИГИ БҶЙИЧА СЕЛЕКЦИЯЛАШ

СССРда пахта майдонлари, асосан, дунёдаги пахта экиладиган энг шимолӣ кенгликларни эгаллаган. Шунга карамай, бизда пахтачилик муваффақият билан ривожланиб бормоқда. Совет хокимияти йилларида пахта етиштириш 12 мартадан зиёд кўпайди.

Агар ғўза турли касалликлар, айниқса, вертикаллёз вилт билан касалланмаганда, пахта етиштириш бундан ҳам тез суръатлар билан ортиб борган бўларди. Масалан, касаллик туфайли 1968 йили мамлакат бўйича 600 минг тонна пахта нобуд бўлди. Шунга кўра, пахтакор хўжаликларда 250 млн сўмдан кўпроқ пул, халқ хўжалиги эса 1,5 млрд метрдан ортиқ газлама кам олди.

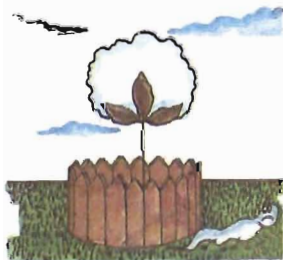
Ғўза вертикаллёз вилт билан касалланганда маҳсулотнинг сифати ҳам пасайиб кетади: тола майинлашиб, пишқилиги ва чўзилувчанлиги бузилади.

1970 йилларгача Ўзбекистонда 108-Ф вилтга бирмунча чидамли нав сифатида кенг тарқалган эди. Бироқ бу нав экилган йиллари ўзининг ва келиб чиқиши жиҳатдан унга яқин бўлган навларнинг касалликдан зарарланиши фалокатли даражага етди. Шунга кўра, бу навни вилтга чидамли бошқа янги навлар билан алмаштириш масаласи кўйилди. Ана шу мақсадда жадал олиб борилган ишлар туфайли айрим совет ва чет эл намуналари ва навлари инфекцияли фонда вилтга бирмунча (нисбатан) чидамли эканлиги аниқланди (В.Д.Тер-Аванесян, 1964; Б.П.Страумал, 1964; Р.В.Войтенко, 1958; 1960; В.М.Малинин, 1960; З.М.Пудовкина, С.Алихўжаев, 1963; А.И.Белова, 1963; А.А.Абдуллаев, 1964 ва бошқалар). Бу материаллар асосида, чатиштириш учун ота-она формаларни танлаш масаласи қайта кўриб чиқилди, вилтга чидамлилик бўйича аналитик ва синтетик селекция методлари ишлаб чиқилди. (И.С.Варунян, 1938; Л.В.Румшевич, 1939, 1949; И.М.Валиев, 1947, 1950; Б.П.Страумал, 1959, 1960, 1964; А.А.Туркс, 1959; В.Я.Буткова, 1962, 1964; Д.Д.Ведеревский, 1964; А.Зунну-

тов, 1964, 1965; А.С.Дадабоев, Н.Г.Симонгулян, 1960).

В.М.Малинин маълумотига кўра (1971), 11 йил давомида ғўзанинг 400 та нави вилтга чидамлилиги бўйича текшириб кўрилган. Шулардан фақат 6 таси: 152-Ф, 159-Ф, 138-Ф, 149-Ф, С-4727 ва 133 навлари районлаштирилган. Биринчи иккитаси вилтга нисбатан чидамли бўлиб, ишлаб чиқаришда вилт билан зарарланган майдонларга экиш учун районлаштирилган. Бундай майдонларда шу навлар 108-Ф навига қараганда чидамлироқ бўлиб чиққан (вилт юктирилган фонда 72,3—87,7% ўсимлик зарарланган, шу жумладан 51,8—52,8% и кучли зарарланган). 138-Ф, 149-Ф ва 133 навлар вилтга чидамлилиги бўйича 108-Ф даражасида, лекин толасининг сифати юқори — IV типга мансуб бўлган. С-4727 нави эса вилтга чидамсиз, лекин ҳосили 108-Ф навиникидан 10—12 кун олдин етилади. Бу навлар вилт юкмаган майдонларга экиш учун тавсия этилган.

Вилтга чидамли навлар йўқлигига сабаб шуки, селекция муассалари томонидан навлараро дурагайлаш методи тавсия этилган. Бунда ота-она компоненти сифатида вилтга чидамлилиги бўйича бир-бирига ўхшаш, географик ва генетик жиҳатдан бир-бирига яқин бўлган формалардан фойдаланилган. Иммунитетли ёввойи формаларни чатиштириб, жуда кўп кишлок хўжалик ўсимликлари навлари яратиб берган узок формаларни дурагайлаш методи ғўза устида ишлайдиган селекциячиларни анча вақтгача қизқирмади. Улар бу методни кадрламадилар. Чунки ёввойи формалар салбий белги-хоссаларга эга,



дурагайлаш процессида улар наслдан-наслга ўтади, деб ҳисоблаб келдилар.

Ўзбекистон ССР Фанлар Академиясининг Ўсимликлар экспериментал биологияси институтида С.М.Мираҳмедов томонидан гўзанинг ҳар хил навлари ва хилларини инфекцияли муҳитда синаб кўрилди ва ушбу институт коллекциясида вилтнинг I иркига ўта чидамли *G.hirsutum* ssp. *texisacatum* var. *nervosum* ёввойи гўзаси (№ 0534) борлиги аниқланди.

Gossypium L. турига кирадиган ёввойи *Z. Mabvaceae* формасини пахта навлари билан чатиштириб олинган дурагайларнинг вилтга чидамлилиги ирсияти ўрганилиши селекциянинг янги методини яратишга имконият берди. Бунда ёввойи гўзани эрта пишар навлар билан чатиштирилди. Иккинчи авлоддан танлаб олинган вилтга чидамли, кўсаги йирик, толаси оқ, маданий ҳолатга яқинлашган дурагайларни ўзининг эрта пишар нави билан такрорий чатиштирилди. Олинган дурагай авлодлари провакацион фонда экиб соғломларини илдиз бўйининг кесимига қараб вилтга чидамлилиари кўп марта танланди.

Бу янги метод асосида вилтга ниҳоятда чидамли эртапишар, серхосил «Тошкент-1», «Тошкент-2» ва «Тошкент-3» навлари яратилди. 1971 йилдан бу навлар кенг жорий этилиши туфайли гўзанинг вилт билан касалланиши оз микдоргача камайди, кўсақлар этилиши тахминан 7—10 кунга қискарди.

Ёввойи *G. hirsutum* ssp. *texisacatum* var. *nervosum* формасидан фойдаланиб, географик жиҳатдан узок турларни ўзаро чатиштириш методи ҳозирги вақтда кўпгина селекция муассасаларида гўзанинг вилтга чидамли эртапишар, серхосил, кўсаги йирик, толасининг сифати юқори бўлган навларини яратишда амалда қўлланиладиган асосий усул бўлиб қолди. 9, 10 ва 11-беш йилликларда ўртача толали пахтанинг кейинги деярли барча навлари ана шу методни қўллаш йўли билан яратилган.

Ҳозирги вақтда саноат талабларига тўлиқ жавоб берадиган, вилтга чидамли, интенсив типга мансуб янги пахта навларини яратиш ишига селекцияга яқин

бўлган фанлар ҳам жалб этилди. Селекциянинг классик методлари (ота-она жуфтини танлаш, ҳар хил чатиштириш усуллари, саралаш) анча такомиллаштирилди.

Ҳозир гўзанинг турли экологик шароитдаги комбинацион хусусиятини ўрганиш бўйича кенг кўламли комплекс тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бундан мақсад селекция учун ҳар бир муайян зонада энг яхши ота-она жуфтларини аниқлашдан иборат. Бу ишларда селекция учун бошланғич материал олиш мақсадида ёввойи ва ярим ёввойи формалардан фойдаланиб, тур ичида чатиштириш, турлараро чатиштириш методларидан фойдаланилмоқда. Ана шу асосда генетик ва селецион материал олиш учун зарур бўлган янги ирсий формаларни синтезлаш, радиацион ва химиявий мутагенез каби методлар ишлаб чиқилмоқда. Пахта толасининг технологик сифатлари, чигитнинг ёғлилиги янги навларда, селецион ва дурагай материаллар чигитнинг ёғлилиги текширилмоқда. Гўзанинг вилт билан касалланишини ўрганишга, унга қарши кураш методларини ишлаб чиқишга, селецион материалга вилтнинг ҳар хил иркларига комплекс чидамлилигига баҳо бериш катта аҳамиятга эга. Чунки пахта далаларида вилт кўзғатувчи замбуруғнинг табиий популяциялари таркибидан бир неча ирки учрайди. Маълумки, кейинги йилларда гўзанинг районлаштирилган, замбуруғнинг биринчи иркига чидамли навлари унинг иккинчи ирки билан зарарлана бошлади. Айрим ҳолларда улар фузариоз вилт билан ҳам касалланганлиги қайд қилинган. Вилт (манба) динамикасини кузатишдан шу нарса маълум бўлдики, «Тошкент» навлари экилаётганда, бир томондан вилтнинг иккинчи физиологик ирки тўпланса, иккинчи томондан агрессив мутант формалари пайдо бўлар экан. Бу эса гўзанинг вилтга комплекс чидамлилигини ошириш бўйича изчил селекция ишлари олиб боришни ва бунда патогеннинг табиий популяцияларидан формалар ҳосил бўлиши динамикасини ҳисобга олишни тақозо этади. Авторлар томонидан олиб борилган ишлар натижасидан маълум бўлишича, замбуруғнинг

биринчи физиологик иркига чидамли бўлган 2477, 2486 ғўза линиялари иккинчи ирки ҳам 16, 2477 каби фузариоз вилтга ҳам чидамли бўлиб чиқди.

Ҳозир вилтга комплекс чидамли бўлган 175-Ф, С-9063, С-4880, С-6524, «Андижон-9» навлари яратилган. Булар замбуругнинг иккала иркига ҳам чидамли навлардир. Булардан толаси IV типга мансуб бўлган серхосил 175-Ф нави районлаштирилган, қолган бошқа навлар Давлат нав тармоғида синалиб, дала шаронтида кўпайтирилмоқда. Gosyrum L. авлодининг бой генотипини янада чуқур ўрганиш генетиклар билан селекциячиларнинг муҳим вазифасидир. Бундан мақсад вертициллёз ва фузариоз вилт кўзгатувчининг физиологик иркларига доминант чидамлилиги ва ғўза селекциясида қўлланиладиган комплекс чидамлилиги донорларини аниқланишдан иборат. Вилтнинг бу ирклари учун инфекцияцион муҳитдан фойдаланиш селекция процессини жадаллаштиради, комплекс чидамли навлар яратишда ва зарур бўлса 5—6 йилда нави алмаштиришни таъминлашда бу процессни мақсадга йўналтиришга имкон беради.

Пахтачиликнинг ҳозирги ривожланиш босқичида пахта етиштиришнинг истиқболли технологияси, пахта ҳосилини саноат асосида йиғиб-териб олиш, энг кам меҳнат ва маблағ сарфлаган ҳолда пахта етиштиришни янада кўпайтириш ва пахта йиғим-терим муддатини қисқартириб уни 10—15 октябргача тугаллаш, вилтга чидамли навларнинг эртапишарлиги масалаларини ҳал этиш давлат аҳамиятига эга бўлган масаладир.

Бизнинг фикримизча, умумий ҳосилнинг 90% ига тенг, яъни гектарига 45—50 центнер бўлган, кўсақлар тез очиладиган, сентябрь ойи ҳосили ғўзанинг вилтга чидамли навларининг эртапишарлик мезони бўла олади: бу пахта ҳам ашёсининг ва махсулотининг сифатини янада яхшилашга имкон беради. Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда ғўзанинг 19 та ингичка толали нави районлаштирилган. Толасининг сифатига кўра, уларнинг ҳаммаси илгари кенг кўламда районлаштирилган «Тошкент-1» навидан устун туради. Лекин шунинг

айтиш керакки, уларнинг кўпчилиги эртапишарлигига кўра, стандартга яқин, баъзилари эса ҳатто анча кечпишар бўлади. Фақат С-4727 ва «Тошкент-6» (вилтга чидамли) навларнинг ҳосили «Тошкент-1» навидан 10—12 кун олдин пишади. Бундай аҳвол ишлаб чиқариш талабларини мутлақо қондирмайди.

Селекциячилар орасида ғўзанинг эртапишарлиги, вилтга чидамлилиги, ҳосилдорлиги, кўсагининг йириклиги, тола чиқиши, толасининг узунлиги ва сифати орасида тескари корреляцион боғланиш бор, бу нарса хўжалик учун қимматли бўлган белги-хоссаларнинг, жумладан, эртапишар навларнинг толаси камаиб, сифати ёмонлашини сабаб бўлади, деган фикр тўғилган. Шунинг учун селекциядаги эртапишарлик бўйича олиб борилаётган ишлар доираси секин-аста торайиб, фақат шимолӣ ва тоғ олди зоналари пахтачилиги учун навлар яратишдан иборат бўлиб қолган.

50-йиллардан кейин олиб бориладиган селекция ишлардан маълум бўлишича, юқорида қайд қилинган корреляцион боғланиш абсолют бўлмай, ҳозирги селекция методлари ёрдамида бартараф этилади. Ғўзанинг С-4727, С-3506, С-4534, С-3556, С-8228, «Тошкент-6» (вилтга чидамли) каби эртапишар навлари яратилган; улар 108-Ф навидан 10—12 кун олдин етилади, толасининг узунлиги 30—34 мм, тола чиқиши 36—40%, кўсагининг вазни 5,6—6,7 г бўлиб, умумий ҳосили бўйича стандартдан қолишмайди.

Кейинги йилларда ғўзанинг кўи ва сифатли тола чиқадиган, вилтга чидамли, эртапишар, паст бўйли навларини яратишга катта аҳамият берилмоқда. Ана шундай навлар ишлаб чиқаришга жорий этилса, пахта етиштириш ва ҳосилни йиғиб-териб олишнинг янги технологияси ишлаб чиқилган ҳолда, ҳар гектар майдондаги ўсимликлар қалинлигини 500 минггача етказиш мумкин бўлади ва ниҳолларни ятаналаш, ғўзани чеканка қилишга зарурат қолмайди. Ниҳоят, сентябрь ойида бутун ҳосилни машиналарда бир йўла йиғиб олиш имконияти тузилади.

Шундай қилиб, ғўзанинг вилтга чидамли эртапишар, механизация

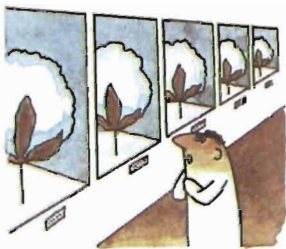
ёрдамида ишлов берилиб, ҳосили йиғиб олинadиган, толаси мўл ва сифатли, чигиги серёғ, ҳам серҳосил, ҳам паст бўйли навларини яратиш учун *Gossypium* авлоди, *Malvaceae* oilасига мансуб егарлича дастлабки материалга эгамиз.

Бизнинг вазифа вилтга чидамлик бўйича истикболли комбинациялар чегарасида бўлган турларо чатиштириш йўли билан дурагайлаш бўйича селекция ишларини кенг авж олдиришдан иборат. Бунда, масалан, тола чикши, унинг сифати каби фақат доминант эмас, балки рецессив генларга ҳам боғлиқ бўлган айрим белгилар дурагайларнинг ёш бўғинидан кейинроқ намоён бўлади. Турларо ва авлодларо чатиштириш йўли билан вилтга чидамли дурагайлар олиш ва улардан селекция практикасида фойдаланиш методларини ишлаб чикши зарур. Маълумки, турларо ва авлодларо дурагайлаш катта кийинчиликлар билан амалга оширилади. Чунки гўзанинг кўп формалари ўзаро чатишмайди, айрим холлардагина олинadиган турларо F_1 дурагайлар эса пуштисиз бўлади. Чатишмаслик хоссаларини йўқотиш ва дурагайлар олиш гўза селекциясидаги асосий босқичдир.

Гўза устида ишлашдан сунъий мухитда тўқима ва муртакларни сунъий шаронда ўстириш турларо ва авлодларо дурагайлаш йўли билан ёввойи формалардан маданий навларга генларни ўтказиш, айрим хромосома ва генларни бир тур ёки авлоддан гўза навлари геномига кўчириш методларини, радиацион ва химиявий янги мутантлар олиш усуллари ва бошқаларни ҳам қўллаш зарур. Бунда вилтга чидамлик бўйича олиб борилadиган барча генетик ва селекция тегириш ишларини биохимиклар, физиологлар, цитогенетиклар, фитопатологлар ва бошқа мутахассислар билан биргалликда амалга ошириш зарурати туғилади.

3. 4. ГўЗА НАВЛАРИ

Пахта мамлакатимизнинг тўқимачилик ва бошқа саноат тармоқларини хом ашё билан таъминлайдиган энг қимматли техник экинлардан биридир. Гўза



ўсимлигининг асосини кишлок хўжалиги ишлаб чикариши ва саноат талабларига мос келadиган навлари ташкил этади. Ватанимиз пахтачилигида гўзанинг янги навларини жорий этишда қуйидаги муҳим муаммолар ҳал этилади:

— кам ҳосилли калта ва дағал толали маҳаллий гўза ва завод аралашмаларини ватанимизда яратилган ўрта ва узун толали навлар (*G. hirsutum* L тури) билан алмаштириш;

гўза экин майдонларини шимолий ва тоғ олди районларга томон суришга имкон берадиган энг эртапишар навлар яратиш ва жорий этиш;

— гўзанинг юқори сифатли ингичка толали совет навларини яратиш ва кенг миқёсда етиштириш;

— навларнинг вертициллёз, фузариоз вилтга ва бошқа касалликларга ҳамда кишлок хўжалик зараркунандаларига чидамлилигини ошириш;

— минерал ўғитлар, сувдан яхши фойдаланишга эришиш;

— гўзага механизмлар ёрдамида ишлов беришга ва ҳосилни машинада теришга, тола чикши ва унинг хоссаларини муттасил яхшилаб боришга эришиш.

Совет ҳокимияти йилларида гўза навлари 5 марта алмаштирилди ва илмий-тадқиқот институтларида, уруғчилик хўжаликларида яратилган 130 дан ортиқ нав районлаштирилди.

Ҳар гал навлар алмаштирилганда, аввалгисига нисбатан, пахта ҳосили 5—15% га ошган, айрим зона ва навлар бўйича эса бу кўрсаткич 20% гача етган, ҳар бир кўсақдаги пахтанинг вазни ошган, тола чикши купайган, унинг узунлиги ва сифати яхши-

ланган. Агар 1921—27 йилларда калта (26—28 мм) тола олинган бўлса, 1970 йилга келиб, олинмаган толаннинг ўртача узунлиги 32,5 мм га етди ёки 4—5 мм га узайди.

Тола чикиши 5—6% ошди. Ғўзанинг мамлакатимиз селекциячилари яратган навлари бу кўрсаткичларни яхшилашда, сўзсиз асосий роль ўйнади.

Нав келиб чикишига кўра қариндош бўлган, хўжалик жиҳатдан қимматли морфологик, биологик ва агрохўжалик белги ва хоссаларнинг маълум ирсий комплексига эга бўлган ва муайян тупроқ-иклим шароитида етиштириш учун энг яхши мослашган маданий ўсимликлар мажмуасидир. Навлар агротехника хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда тўғри танланса, табиий-иклим шароитидан максимум фойдаланилса, муттасил юқори ҳосил олинади ва тўқимачилик саноати зарур миқдорда ва хилма-хил тола билан таъминланади.

Ғўзанинг янги навларини яратиш, синаш, кўпайтириш учун асосий тупроқ-иклим ва табиий-тарихий зоналарни қамраган селекция ва уруғчилик муассасалари, элита хўжаликлари, нав синаш участкалари, контрол-уруғчилик станциялари ва лабораторияларнинг кенг тармоғи ташкил этилган ва ишлаб турибди. Бу ишларни координациялаш ва методи раҳбарлик қилишни СССР Давлат агросаноат комитетига қарашли Г.С. Зайцев номидаги Меҳнат Қизил Байроқ орденли Бутуниттифок ғўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институти амалга оширади.

Ўзбекистонда: СССР Давлат агросаноат комитетига қарашли Г.С.Зайцев номидаги ғўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институтида; Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг Ўсимликлар экспериментал биологияси институтида; СССР Давлат агросаноат комитети «Союзхлопок» илмий-ишлаб чиқариш бирлашмасининг (НПО «Союзхлопок») Андижон филиали; Бухоро, Самарқанд, Сурхондарё, Хоразм, Пахтаорол пахтачилик тажриба станцияларида ва Қорақалпоғистон Деҳқончилик илмий-тадқиқот институтида ғўза селекцияси устида ишлар олиб борилмоқда.

Сурхондарё тажриба станциясида ингичка толали ғўза навлари селекцияси устида иш олиб борилмоқда, Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифок ғўза селекцияси ва уруғчилик илмий-тадқиқот институтида ва Бухоро тажриба станциясида бу ишлар қисман амалга оширилмоқда.

Бошқа селекция муассасалари ўртача толали ғўза селекцияси бўйича ишламоқдалар.

Тожикистон, Туркменистон, Озарбайжон, Қирғизистон республикаларида ҳам ғўза селекцияси бўйича ишлар олиб борилмоқда. Шунинг таъкидлаш зарурки, ғўзанинг Ўзбекистонда ва бошқа республикаларида яратилган навлари Иттифокимиздаги барча пахтакор районларда экилади.

Янги чиқарилган ва районлаштирилган навлар толасининг сифатини тўқимачилик саноати марказий илмий-тадқиқот институти (ЦНИХБИ) назорат қилади. У тўқилаётган газлама ва техник материалларнинг асортименти ҳамда сифатига, меҳнат унумдорлигининг ортишига, тўқимачилик саноатидаги машина ва жиҳозларга қараб пахта толасига қўйилмайдиган талабларни ишлаб чиқади; ғўзанинг янги навларини яратишда ва районлаштирилганларнинг хусусиятларини юқори даражада саклаб туришда ана шу талабларга асосланилади (3.4.1-жадвали).

Барча селекция ва уруғчилик муассасаларида ва ЦНИХБИ да олиб борилмайдиган ишлардан ягона мақсад — ватанимиз халқ хўжалиги учун ғўзанинг серҳосил навларини яратишдан, бу билан тўқимачилик саноатини зарур миқдор ва асортиментдаги пахта толаси билан таъминлашдан, кишлоқ хўжалигида рентабелликни таъминлашдан иборатдир.

Ғўза селекцияси. Селекция — ўсимликларнинг янги навлари ҳамда дурагайларини ва ҳайвонларнинг янги зотларини етиштириш усуллари ҳақидаги фан.

Ғўза устида селекция ишлари олиб боришда диалектик материализм принципларига асосланган биология, генетика ва уларга яқин фанларнинг назарий асосларига таянилади. Уларни ишлаб чиқишда фан алломалари Ч.Дарвин, К.А.Тимирязев, Н.И.Вавилов, И.В.Мичурин ва бошқалар таълимоти катта

ЎЗУНИНГ ЯНГИ СЕЛИКЦИОН НАВЛАРИ ТОЛА СИФАТИГА
КЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТИ
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ – ЦНИХБИ МАЪЛУМОТЛАРИ

Толанинг типи	Штапаль узунлиги мм	Узлиш кучи г.ж.	Чиқиқли мет. рик номери	Нисбий узлиш узунлиги кучи гк – текс	Тола чиқими, %
1.	40–41	4.7 /4.6/	127 7900	37.0 /36.2/	32
2.	38–39	4.7 /4.6/	137 7800	34.0 /33.5/	33
3.	37–38	4.7 /4.8/	147 6800	32.0 /31.3/	34
4.	35–36	4.7 /4.6/	167 6000	28.0 /27.5/	34.5
5.	33–34	4.7 /4.6/	179 5600	26.5 /26.7/	36.0
6.	32–33	5.0 /4.9/	200 5000	25.0 /24.5/	37.0

роль уйнаган. Уларнинг таълимоти
ғўза селекциясига ҳам асос солди.

Совет олимлари ғўзанинг янги
навларини яратишга ва селекция-
нинг назарий асосларини ишлаб
чиқишга катта ҳисса қўшдилар.

Р.Р.Шредер — Туркистон киш-
лоқ хўжалик тажриба станциясига
раҳбарлик қилаётган даврда
(1903—1944) мамлакатимизда
биринчи бўлиб ғўза селекцияси
устига иш бошлаган. Г.С.Зайцев
унинг материалларидан фойдаланиб
ғўзанинг 1306 «Шредер»
навини яратган.

М.М.Бушуев — Мирзачўл таж-
риба станциясига раҳбарлик
қилган, ғўза нав синаш ва селек-
цияси бўйича катта тадқиқот
ишлари олиб борган.

Е.Л.Навроцкий — Андижон
тажриба станциясида «Русский»
(1913) ва «Триумф Навроцкого»
(1915) навларини чиқарган.
Унинг вафотидан кейин (1922)
хизматлари инобатга олинди, «Рус-
ский» нави «Навроцкий» деб
аталадиган бўлди.

Г.С.Зайцев — ВСНХ Бош пах-
тачилик комитетига қарашли
Туркистон селекция станциясининг
ташкilotчиси ва биринчи директо-
ри бўлган (1922—1929). Унинг
томонидан ғўзанинг индивидуал
ривожланиши, селекцияси, биоло-
гияси, экологияси ва систематика-
си, агротехникаси, сув режими,
минерал озикланиши ва бошқа
омилларнинг ғўза ривожланиши-
га таъсирини ўрганиш юзасидан
ноёб тадқиқот ишлари олиб борил-
ган. У яратган 169, 182, 508, 705,
1306, 2017, 2034 навлар биринчи,
иккинчи нав алмашинуви даврла-
рида каттагина майдонларга
экилган.

С.С.Қанаш — селекционер
олим, СССР Давлат мукофотининг
лауреати (1941), ВАСХНИЛ
ва Ўзбекистон Фанлар академия-
сининг ҳақиқий аъзоси. У ғўзанинг
8517, 8582, С-460, 18819, С-450,
С-450—555 (2 ва 3-нав алмашину-
ви), С-1225, С-1472, С-1579, С-1622
(4-нав алмашинуви) навлари авто-
ридир. С.С.Қанаш бутун дунё
пахтачилиги тарихида биринчи
бўлиб ғўзанинг ҳар хил хромосома-
ли турларини дурагайланиш на-
зарий томондан асослаб берди
ва амалда қўллади. У тола чиқиши
энг юқори С-460, С-450—555,
С-1225 ва бошқа навлар авторидир.
1942—1957 йилларда С.С.Қанаш
СоюзНИХИ нинг Марказий селек-
ция станциясига, 1960—1965
йилларда ғўза селекцияси ва
уруғчилик институтига раҳбарлик
қилган.

А.И.Автономов — селекцио-
нер, СССР Давлат мукофотининг
лауреати (1943), Ўзбекистон Фан-
лар академиясининг мухбир аъзо-
си. У биринчи совет ингичка
толали ғўза навларидан 35-1,
35-2, 2836, 2850, 10964, С-6002,
С-6022 ва бошқаларнинг автори
ва уларни жорий этиш ташкilot-
чисидир. У ингичка толали ғўза-
нинг фузариозли вилтга чидамли
навларини селекция қилиш мето-
дикасини ишлаб чиққан.

Л.В.Румшевич — селекционер,
СССР Давлат мукофотининг лау-
реати (1948). У ғўзанинг вилтга
чидамли, эртапишар, серҳосил
108-Ф, 137-Ф, 138—Ф, 147-Ф,
шунингдек, СоюзНИХИ нинг Ан-
дижон филиалида унинг материал-
лари асосида чиқарилган 150-Ф,
153-Ф, 159-Ф навларининг автори-
дир. Бу навлар экилган майдони

(1942—1986 йиллар) жами 42 млн гектардан ошадн. 108-Ф нави 1947 йилда районлаштирилган бўлиб, ҳозир ҳам катта майдонларга экилади. У районлаштирилгандаги бери 36 млн гектаргача майдонни эгаллаган. Л.В.Румшевич гўзанинг вилтга чидамли навларини селекция қилиш жонбозларидан биридир.

С.М.Мираҳмедов — селекционер, СССР Давлат мукофотининг лауреати (1973), ВАСХНИЛ нинг хақиқий аъзоси. У гўзанинг экилаётган навларини (С-4727) географик жиҳатдан узок бўлган мексика гўзасининг ёввойи формаси (Г хирзутум ssp мексиканум V нервозум) билан чапиштириш асосида ўрта толали гўзанинг вилтга чидамли навларини яратди ва бу усул методикасини ишлаб чиқди. Селекционер яратган ва анчагина катта майдонларга экиладиган «Тошкент»-1, «Тошкент»-2, «Тошкент»-3, «Тошкент»-6 навлари шулар жумласидандир. Шулардан «Тошкент»-1 ва «Тошкент»-6 навлари алоҳида аҳамиятга эга. С.М.Мираҳмедов 1976 йилдан бошлаб Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифок селекция ва уруғчилик илмий-тадқиқот институтига раҳбарлик қилиб келади.

Б.П.Страумал — селекционер, С-4727, шунингдек, жигаранг толали С-4018, С-4028 навларининг авторн. С-4727 нави 1961 йилда районлаштирилган бўлиб, Озарбайжон, Туркманистон, Қозоғистон, Ўзбекистоннинг шимолий ва тоғ олди районларида экилади. Бу ерларда эртапишар, толаси сифатли, юқори ҳосил олинади. Бу навларнинг толаси V типга мансубдир. 1933—1939 йилларда СоюзНИХИ директори, 1942—1971 йилларда СоюзНИХИ нинг Марказий селекция станциясида ва Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифок селекция ва уруғчилик илмий тадқиқот институтида илмий ишлар бўйича директор ўринбосари бўлиб ишлаган.

Ю.П.Хуторной — селекционер, СССР Давлат мукофотининг лауреати (1973), нигичка толали гўзанинг эртапишар, фузарнозли вилтга чидамли, серҳосил С-6022, С-6002, С-6030, С-6037 ва бошқа навлари авторн.

Селекционерлардан П. В. Могильников (36 М2), Я. Д. Нагибин

(8196, 2034, 2017 ва бошқа), Е.И.Аркатова (133) В.И.Кокуев (С-3173, С-3210 ва бошқа), ва П.И.Гаврилов (Қорақалпоғистон станцияси навлари) кабилар ҳам гўза селекциясига маълум хисса қўшдилар.

Бошланғич материал. Табиатда гўзанинг жуда хилма-хил турлари ва формалари мавжуд, бироқ шулардан фақат 4 тури: *G.hirsutum* L., *G.barbadense* L., *G.herbacenum* L., *G.arboreum* L. экилади.

Совет Иттифоқида фақат икки тур: *G.hirsutum* L. ва *G.barbadense* L. га мансуб навлар экилади.

Маданий, ёввойи ва ярим ёввойи формалари бўлган *G.hirsutum* L. тур ҳозирги вақтда пахтачилик саноати учун энг кўп аҳамиятга эгадир. Ёввойи ва ярим ёввойи формалари саноатда аҳамиятга эга эмас, лекин бир қатор климатли белги ва хоссаларга эга бўлган донор сифатида улардан селекция амалиётида кенг фойдаланилади. Булар вилт ва гоммозга чидамли, шира, ўргимчакканадан кам зарарланади, эртапишар, кўсаклари тез етилади. *G.hirsutum* L. турига мансуб навлар дунёдаги деярли барча мамлакатларда экилади ва жаҳон бўйича етиштирилдиган пахта толасининг 80% дан ортиғи шу навлар ҳисобига тўғри келади.

Мамлакатимизда бу турга мансуб навлар умумий экин майдонининг 85% ни эгаллаган.

G.hirsutum L. турига мансуб навлар морфологик, биологик ва ҳўжалик учун фойдали белгиларига кўра, жуда хилма-хил бўлиб, вилт, гоммоз, сўрувчи ҳашаротлар ва бошқалар билан ҳар хил даражада зарарланади. Бизда ҳам, чет элларда ҳам гўзанинг экиладиган навлари орасида *Verticillium dahliae* kleb замбуруғи кўзгатадиган вилтга қарши иммунитетли ёки абсолют чидамли навлар йўқ, лекин Мексикадан келиб чиққан ёввойи формалар орасида мамлакатимизга келтирилган баъзи намуналари саноат навларига қараганда бу касалликка анча чидамли бўлиб чиққан. Бу намуналарни саноат навлари янги самаралар ва чет эл навлари билан чапиштириб олинган дурагайлар вилтга анча чидамлилик хусусиятини наслдан-наслга олиб ўтади.

G. dardabense L турига мансуб навлар, асосан, намлик билан яхши таъминланган субтропик ва тропик зоналарда экилади. Ўзбекистонда бу турга мансуб навлар республикамизнинг энг жанубида — Сурхондарё, Қашқадарё, Бухоро, Навоий областларида ва қисман Наманган областида ёки республикамиздаги умумий экин майдонининг 15% ига экилади.

Бу навларнинг афзаллиги шундаки, толаси узун (36—42 мм ва ундан ортик), ингичка, пишик, илаксимон, очсарик ёки оқ бўлиб, энг юпқа ва пишик газлама ва гехник маҳсулотлар — автопокришка учун корд, энг пишик техник газлама, ип ва бошқа буюмлар ишлаб чиқаришда ишлатилади. *G. barbadense* L турига мансуб навлар ҳам *G. hirsutum* L сингари, морфологик, хўжалик учун қимматли белгиларига кўра хилма-хил бўлади. Бу навлар *Fusarium vasinfectum* замбуруғи кўзгатадиган фузарноз вилт билан зарарланади. Экиладиган формалари орасида иммунитетли ёки вилтга чидамлилари йўқ, лекин Перу гўзасининг кўп йиллик формалари орасида белгиларига топилган. Перу гўзасини совет ва чет эл селекцияси навлари билан чапиштириб олинган дурагайлар вилтга чидамли чидамли бўлади ва бу хусусияти наслдан-наслга ўтган. Бу турга мансуб навлар ҳам гоммоз, илдиз чириш, макроспориоз ва бошқалар билан касалланади, лекин бу касалликларга чидамли янги навларни жорий этиш ҳисобига уларнинг зарарлаш ҳоссаси маълум даражада камаяди.

G. hirsutum L. турига мансуб навлар Ўзбекистонда асосан революциядан олдин экилар эди; биринчи нав алмаштириш даврида (1922—1931 йиллар) улар бутунсиқиб чиқарилган. *G. argyrolepis* L. турига мансуб навлар мамлакатимизда ҳеч қачон экилмаган.

Гўза селекцияси устида ишланганда экиладиган турлар билан бирқаторда паст температурага ниҳоятда чидамли *G. thurbergii*, шоналаш, гуллаш, пишнш даври жуда қиска, гулён барглари кўсак очилгунча барвақт тўкиладиган *G. harknessii*, барглари сертук, сўрувчи зараркунандалар (шира, ўргимчаккана ва бошқалар) билан

зарарланмайдиган *G. gaimondii*, *G. david sonii* каби ёввойи турлардан ҳам фойдаланилади. Биологик ва хўжалик жиҳатдан қимматли белгилар бошқа тур ва формалар орасида ҳам учрайди.

СССР Давлат агросаноат комитетига қарашли Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифок гўза селекцияси ва уругчилиги илмий-тадқиқот институтида гўзанинг жуда бой коллекцияси тўпланган бўлиб, дунёнинг барча мамлакатларидан келтирилган маданий ва ёввойи формаларнинг 9 мингга яқин намунаси бор. Н.И.Вавилов номидаги Бутуниттифок ўсимлик-шунослик институти (ВИР) да ва Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг ўсимликлар экспериментал биологияси институтида ҳам шундай коллекция мавжуд. Селекция амалиётида ва *Wossii* гўза авлоди филогенияси ва систематикасини ўрганишда бу намуналардан қатор қимматли хўжалик белгиларининг донори сифатида кенг фойдаланилади.

Олимлар селекция ишини бошлашдан аввал дастлабки материални, экиладиган жойнинг ва зонанинг тупроқ-иклим, агротехника шароитини, қишлоқ хўжалиги билан саноатнинг муайян навларга кўядиган талабларини ўргандилар.

Селекция методлари. Танлаш. Гўза селекциясида танлаш энг қадимги ва зарурий жараён ҳисобланади. Ирсият, ўзгарувчанлик ва танлаш органик мавжудотлар эволюция процессининг асосини ташкил этади, деб уқтирган эди Ч.Дарвин. У икки хил — табиий танланиш билан сунъий танлашни фарқ қилган. К.А.Тимирязев кўрсатиб ўтганидек, уларнинг бир-биридан асосий фарқи шундаки, инсон ўз манфатини кўзлаб танлайди, табиатда эса бу жараён танланаётган мавжудотнинг фойдасига ҳал бўлади.

Маданий экинларнинг барча навлари сунъий танлаш йўли билан чиқарилган, табиатда эса ўсимликларнинг турлари ва формалари табиий танланиш йўли билан келиб чиққан.

Сунъий танлашда ўсимликларнинг инсон учун, айниқса, қимматли бўлган белги-хоссалари ривожлантирилади ва шакли ўзгартирилади.

Ўза, асосан, пахта толаси учун етиштирилади. Унинг ҳосили ва сифати эртапишарлиги, ҳосилдорлиги, касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги, об-ҳаво шароити, тола чиқиши ва унинг сифати узунлиги (мм), чизикли зичлиги, узилиш кучи (т.к.) нисбий узилиш кучи (г.к./текс ва ҳоказолар) билан белгиланади. Навлар орасидаги айнан фарқ ҳам худди ана шу белгиларга қараб аниқланади.

Танлаш учун олинган дастлабки материалда қуйидаги белгилар мужассамланган бўлиши керак:

— популяция ва навлардаги бошқа иқлим шароитида экин таъсирида яширин -- рецессив белгиларни намоён қилиш;

— турлар ичида, турлараро дурагайлаш натижасида олинган дурагайлар, шунингдек, ташқи шароит таъсири остида мутацион (агротехника, табий, химиявий ва радиацион элементлар) пайдо бўладиган ўсимликлар йиғиндиси.

Ўза селекциясида икки хил: ёпасига ва индивидуал якка танлаш фарқ қилинади. Бундай танлаш бир марта, кўп марта ва тўхтовсиз олиб борилиши мумкин.

Ёпасига танлашда энг қимматли ўсимликлар бир марта ёки кўп марта танланиб, кейин уларнинг уруғи бирга (қўшиб) экилади. Энг яхши ўсимликларни маҳсулдорлиги, эртапишарлиги ва бошқа белгилари бўйича танлаб олишда ёки асосий навларни механик аралашмалардан тозалашда бу усулда танлаш самарали бўлади. Маҳаллий ўзанинг асосий типлари (*G. herbaceum* L.) ва завод аралашмалари (*G. hirsutum* L.) ўз вақтида ана шу методда яратилган.

Ўза селекциясида якка танлаш унинг хўжалик учун асосий қимматли белгилари комплексига қараб олиб борилади. Бу белгилар эртапишарлик, ҳосилдорлик, кўсакларнинг йириклиги, касалликларга чидамлик, механизмлар ёрдамида ишлов бериш ва ҳосилни машинада теришга мослашганлик, толаннинг технологик хоссалари ва бошқалардир.

Танлашда хўжалик учун қимматли белгиларнинг ўзаро боғлиқлигини ҳисобга олиш зарур. Масалан, эртапишарлик биринчи

ҳосил шохлари пастда (3—5-бўғинда) жойлашуви, кўсаклар бирмунча майда, чигити майда, толаси кўпинча калта ёки ўртача узун (29—32 мм) бўлиши билан корреляцион боғлиқдир. Аксинча, кечпишарлик кўпинча ҳосил шохлари юқори (7—8—9-бўғинда) жойлашуви, кўсаклари йирик, кўсак деворлари қалин, чигити йирик, барглари қалин, йирик бўлиши билан боғлиқ. Тола кўп чиқиши чигити майда, толаси калта ёки ўртача узун, қалин мومиги бўлиши билан боғлиқ. Пояси ва барглари туксиз навлар ўрғимчаккана билан, барглари жуда сертук навлар шира билан камрок касалланади.

Бирок корреляцион боғланишлар тургун мажбурий нисбат ҳисобланмайди. Дурагайлашда тегишли бошланғич ота-она формаларни танлашда, радиоактив моддалар, химиявий реагентлар, танлаш ва бошқа омиллар таъсирида улар энг қулай нисбатда ўзгариши мумкин.

Ўзанинг хўжалик учун қимматли белги-хоссаларини шакллантириш ва уларни танлашда парвариш қилиш шароити катта таъсир кўрсатади; чунончи, шимолий районларда эртапишар навлар (С-4727, «Чимбой»-3010 ва бошқалари), жанубда эса (Андижон, Бухорода) анча кечпишар ва ҳосилдор навлар етиштирилади.

Танлаш ишлари у ёки бу белгининг намоён булишига таъсир этадиган шароитда олиб борилиши керак. Масалан, вилтга чидамли навлар фақат у билан зарарланган майдонларда етиштирилади. Толаси узун, узилиш кучи юқори бўлган навларни ҳаво ҳарорати юқори бўлган (июнь, июлда +25, +26), сув етарли шароитда етиштириш маъқул.

Ўза устида селекция ишлари олиб боришнинг барча босқичларида, бошланғич материал қайси усулда олинганидан қатъи назар, етиштириш шароити ва мақсадга мувофиқ кўп марта якка танлаш катта роль ўйнайди.

Дурагайлаш хўжалик учун қимматли белги ва хоссаларга эга булган формаларни яратишнинг асосий усулидир.

Дурагай — ирсияти ҳар хил, бошланғич формаларга ёки уларнинг биттасига қараганда гете-

розлиги юкори бўлган иккита ёки бир нечта формаларни чапиштириб олинган организмдир.

Ўза селекциясида тур ичида ва турлараро дурагайлаш усуллари қўлланилади.

Тур ичида дурагайлаш. Бу усулда дурагайлашда куйидаги чапиштириш турлари қўлланилади:

а) келиб чиқиши ва шаклланиш шароити яқин бўлган навларни чапиштириш;

б) агрохўжалик белги-хоссалари, яшаш шароити ва келиб чиқиши хар хил бўлган навларни чапиштириш;

в) такрорий ва босқичма-босқич чапиштириш;

г) ёввойи ва ярим ёввойи формалари бўлган навларни тур доирасида чапиштириш;

д) чанглар аралашмаси билан чанглантириш;

е) ёт чанг билан кўшимча чапиштириш;

ж) табиий чангланган дурагайлардан фойдаланиш.

Селекциячи кўзда тутилган мақсадга ва бошлангич материалга қараб дурагайлаш методини танлайди.

Турлараро дурагайлаш. Бу усул тур ичида дурагайлашдагига қараганда белги-хоссалари кучли ўзгарувчан бўлган формалар яратиш мақсадида пахтачилик селекциясида кенг қўлланилади.

Дурагайлаш билан бирга ўза селекцияси учун бошлангич формаларни жалб қилиш радиоактив моддалар, химиявий реагентлар ва бошқалар ёрдамида амалга оширилади, шу каби дурагайлашни хар гал таъсир қилувчи омиллар билан биргаликда ўтказиш мумкин.

Дастлабки материал, олиниш усулидан қатъи назар, селекция жиҳатдан қайта кўриб чиқилиши керак.

Селекция ишининг барча босқичларида етиштириш шароити ва танлаш катта роль ўйнайди, чунки юксак агротехника шароитидагина дурагайнинг ёки ўзгарган материалнинг потенциал имкониятлари тўлиқ намоён бўлади.

Касалликларга чидамли навлар яратишда табиий ва сунъий зарарланган инфекциядан муҳит катта аҳамиятга эга, чунки бунда у ёки бу касалликка чидамли формаларни танлаб олиш мумкин бўлади.

Кўпчилик селекционерларнинг бир неча йиллар давомида олиб борган тажрибаларидан маълум бўлишича, ўзанинг вилтга чидамли навларини яратиш зарфида олиб бориладиган барча ишларни бошлангич ота-она формалар питомнигидан олиб бориш зарур; бунда замбуруғнинг хар қайси ирки учун алоҳида бўлган сунъий фонддан, шуинингдек, замбуруғ популяциясининг табиий фонидан фойдаланиш керак.

Селекция ишининг схемаси. Тур ичида дурагайлашда янги нав яратиш учун, асосан, 8 йил вақт кетади: чунончи, биринчи 4 йилда дурагайлаш (ота-она формалар питомниги), биологик питомникларда биринчи, иккинчи, учинчи йилги дурагайлар етиштирилади. 5- ва 6- йили селекцион питомниклардаги биринчи ва иккинчи йилги янги материал ўрганилади ва унга баҳо берилади. Ниҳоят, 7- ва 8- йили янги навлар уругини даставвалги кўпайтириш амалга оширилади. Шу 8 йил давомида мақсадга мувофиқ яқин танлаш ишлари олиб борилади. Станцион нав синаш питомнигида 4 такрорда жойлаштирилиб шу ерда бошқа навларга нисбатан юкори кўрсаткичларга эга бўлган янги навлар 7—8-йили конкурс нав синовиға ўтказилади. F_3 — F_5 бўғиндан бошлаб дурагайларга: ҳосилдорлиги, касаллик ва кишлоқ хўжалик зарарландаларга чидамлилиги, толасининг технологик хоссалари, чигитнинг ёғлилиги ва бошқа кўрсаткичлар бўйича баҳо берилади.

1986 йили СССРда 29 та нав районлаштирилган бўлиб, шундан 22 таси ўрта толали ва 7 таси ингичка толали нав эди.

Ўзбекистонда 21 та нав районлаштирилган. Буларнинг 18 таси ўртача толали ва 3 таси ингичка толали нав эди.

Навларнинг морфологик харақтеристикаси нав авторларининг таърифлаши бўйича, хўжалик учун қимматли белгилари кўп йиллик давлат нав синови маълумотлари бўйича, толанинг технологик хоссалари тўқимачилик саноати Марказий илмий-тадқиқот институти (ЦНИХБИ) нинг ўртача кўп йиллик маълумотлари бўйича берилади.

Ингичка толали гўза навлари (*G. barbadense* L.). «Ашхобод»-25 нави. Бу нав Туркманистон ингичка толали гўза селекцияси ва уругчилиги илмий текшириш институтининг Ашхобод бўлимида Д.Б.Бобоев томонидан мураккаб боскичли дурагайлаш (10964×01277×2525×8981 И×9123И) йўли билан яратилган. 1975 йилдан Давлат нав синови ихтиёрида, Туркманистон ССРда 1977 йилда, Ўзбекистон ССР да 1981 йилда районлаштирилган. Сурхондарё областида экилган С-6037 га нисбатан ҳосилдорлиги ва тола сифати бўйича устун туради. Бу нав фузариоз вилтга чидамли.

Ўсув даври 130—135 кун. Тупи 2—2,5 типда шохланган, гўж, шарсимон формада, бўйи 80—100 см, жуда сербарг.

Барглари майда, биринчи ҳосил шохлари 4—6 бўғинда.

Пояси ва барглари ўртача тукли, пояси бакувват, ётишга мойил эмас.

Кўсақлари майда, уч чаноқли, тухумсимон, учли. Битта кўсаги пахтасининг вазни 2,6—2,9 г келади, чигити майда, тукли, 1000 донасининг вазни 115—120 г. Технологик хоссалари бўйича толаси оч-сарик рангда, I типга мансуб; тола чиқиши 31,4—32,7 %, толасининг штапель узунлиги 39,5 мм, узилш кучи 4,2—4,6 г.к, чизикли пишқилиги 120—134 м/текс (метрик номери 7508), нисий узилш кучи 33,6—33,0 г.к/текс.

Бу навининг Ўзбекистон ССРда етиштирилаётган ҳосили сифати — тола узунлиги, пишқилиги ва нисбий узилш кучи бўйича Туркманистон ССРда етиштирилаётган ҳосилга нисбатан фаркланади. Бу нав толасига талаб чекланган.

С-6037 нави. Бу нав Г.С.Зайцев номидаги Бутунитфик гўза селекцияси ва уругчилиги илмий-тадқиқот институтида Ю.П.Хуторной томонидан С-6022 намини С-6015 нави билан чаптиштириб олинган дурагай наслидан яратилган. 1972 йилдан Давлат нав синови ихтиёрида, 1977 йилда Сурхондарё ва Қашқадарё областларида 5904-И нави ўрнига районлаштирилган. Ҳозирги вақтда Бухоро, Қашқадарё ва Навоий областларида кам майдонларга экилмоқда. Нав фузариоз ва вертикаллез вилтга, илдиз чириш

касаллигига чидамли. Ўсув даври — 135 кун.

Тупи чекланган типда шохланган, устунсимон шаклда.

Поясининг бўйи 100—120 см, ётиб колмайди, Биринчи ҳосил (симподиал) шохлари 4—5 бўғиндан чиқади.

Барглари ўртача, 3—5 бўлмали, тўқ-яшил рангда, барги калин эмас.

Гули йирик, тожбарглари оч-сарик рангда, асосида антацион доғи бор.

Кўсақлари 3—5 чаноқли, юмалок, тухумсимон шаклда, уч тўмтоқ. Битта кўсагидаги пахтаининг вазни 3,0—3,3 г. Чигити ўртача, асосан, микропиле томони, қисман халаза томони тукли. 1000 дона чигит вазни 120—130 г. Толаси оч-сарик рангда, тола чиқиши 30—31 %. Толаси II типга мансуб, штапель узунлиги 39,3—41,8 мм, чизикли зичлиги 130—140 м текс (метрик номери 7458), узилш кучи 4,5—4,7 г.к, нисбий узилш кучи 32,0—33,3 г.к/текс. Бу нав фузариозга ва вертикаллез вилтга, илдиз чириш касаллигига чидамли. Навнинг толаси енгил саноатнинг бу типдаги толага қўйган талабларига тўлиқ жавоб беради (3.4.1-расм).

«Термиз»-14 нави. СоюзНИХИ-нинг Сурхондарё тажриба станциясида селекционер Е.Г.Гаврилов, Л.С.Гаврилова, Н. Холмуродов, Ш.И.Иброхимов, В.С.Васильевлар ҳамкорликда С-6030 х «Термиз»-7 навларининг дурагай наслидан яратилган.

1980 йилдан Давлат нав синовида, 1983 йилда Сурхондарё ва Қашқадарё областларида районлаштирилган. У ерларда С-6037 навиға қараганда ҳосили 3—5 кун олдин етилади. Кўсақлари жадал очилади, шунга кўра, совук тушгунча кўпроқ ҳосили териб олинади.

Бу нав гўзаниннг тупи устунсимон, бўйи 110—120 см, ҳосил шохлари чекланган типда бўлиб, 4—5 бўғиндан чиқади. Барглари ўртача йирик, 3—5 бўлмали. Гули йирик, тожбарглари оч-сарик рангда, асосида антоцион доғлари бор. Кўсақлари 3—5 паллали, юмалок-шарсимон, учли, биттасининг вазни 2,9—3,0 г.

Чигити ола тукли, 1000 донасининг вазни 120—125 г.



3.4.1-рас.



3.4.2-расми. «Термиз»-14 нави

Толаси III типда, штапель узунлиги 40,3—41,1 мм, чизикли зичлиги 147—154 м.текс (метрик номери 6200—6800), узилиш кучи 4,0—4,8 г.к, нисбий узилиш кучи 30,0—32,7 г.к/текс., тола чикиши 31—31,6).

Нав толаси дағал бўлиб, енгил саноат талабларига тўлиқ жавоб бермайди.

Бу нав фузариоз вилтга ва илдиз чириш касаллигига чидамли (3.4.2-расм).

IV типга мансуб ўртача толали гўза навлари (*G.hirsutum* L.) 149-Ф нави. Бу нав «Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг Андижон филиалида селекционерлар Л.А.Туркс, В.Я.Буткова томонидан 108-Ф навлари орасидан ўзгарган формаларни танлаш йўли билан чиқарилган.

1956 йилдан Давлат нав синовида, 1960 йилда районлаштирилган. Бу нав, асосан, Туркменистон ССРнинг вилтдан ҳоли бўлган, сув билан яхши таъминланган унумдор ерларига экилади. Ўзбекистон ССР Андижон областининг озрок майдонларида экилади, у ерда 108-Ф навига нисбатан 1—2 кун эрта пишади, совуққача терилган ҳосилдорлиги бўйича эса ундан 5—10% юқори, умумийси бўйича тенг. Вилтга чидамлилиги бўйича ўхшаш. Усув даври 126—135 кун.

Тули пирамидасимон, бўйи 110—120 см. Симподиал шохлари 1,5—2-типда. Биринчи ҳосил шохи 5—6-бўғиндан чиқади. Пояси мустаҳкам, ётмайди.

Пояси, ўртача тукли, кузга бориб, жигарранг тусга киради.

Барглари ўртача йирик, 3—5 бўлмали.

Гули ўртача катталиқда, тож-барглари ва чаноғи оч-сарик, гулёнбарглари (шопа барглари) ўртача, чети арра тишли.

Кўсақлари ўртача йирик, битта пахтасининг вазни 4,4—4,9 г келади, тухумсимон шаклда, учи кичкина, юзаси силлик, етилганда яхши очилади. Чигити йирик, 1000 донасининг вазни 120—125 г. Тола чикиши 35,3%. Вилт билан 51,0—85,0% касалланади.

Толаси, ЦНИХБИ маълумотига кўра, IV типга мансуб: штапель узунлиги 34,0—35 мм, зичлиги 160—175 м.текс (метрик номери 5640), узилиш кучи — 4,3—4,6 г.к,

нисбий узилиш кучи 26,0—27,5 г.к/текс (3.4.3-расм).

Вилт билан касалланиши юкори бўлганлиги сабабли катта майдонларга экилмайди.

175-Ф нави. Бу нав «Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг Андижон филиалида А.Н.Трибунский, Х.Эгамов, А.В.Ким, Т.Комилов, М.Мирзаевлар томонидан келиб чиқиши узок бўлган дурагайларни (156-Фх 2795) х (Л-204 х мексиканум нервозум) чаптиштириш методи билан яратилган.

1978 йилдан Давлат нав синовида, 1980 йилда районлаштирилган. Ўзбекистон ва Тожикистон республикаларида экилади. Ўзбекистонда бу нав майдонлари сув билан яхши таъминланган районларда — Хоразмда, Қорақалпоғистон АССРнинг жанубий зонасида, Навоий, Бухоро, Қашқадарё областларида жойлаштирилган. Ҳосили «Тошкент»-1 навиникидан 3—5 кун кейин етилади, кўсаги тез очилиши ҳисобига ҳосили ундан 4—6% юкори. Усув даври 125—135 кун.

175-Ф навининг тупи пирамидасимон, бўйи 100—120 см, симподиал шоҳлари 1—1,5 типда. Биринчи симподиал шоҳлари 5—6-бўғиндан пайдо бўлади.

Пояси мустаҳкам, ётмайди, кам тукли, кузга бориб антоцион ранга қиради.

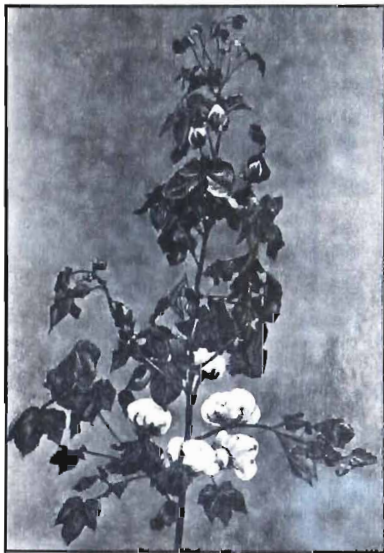
Барглари ўртача катталиқда, 3—5 бўлмали, четлари ўртача қирқилган, кам баргли. Гули ўртача катталиқда, гулбарги очсарик рангда, доғсиз.

Кўсақлари йирик, 5 чанокли, юмалоқ-овал шаклда, тумшукли ва сўгалли (безли). Битта кўсаги пахтасининг вазни 5,1—6,0 г. Чигити йирик, кулранг, тукли, 1000 донасининг вазни 115—125 г.

Толаси оқ рангда, штапель узунлиги 32,5—36,8 мм, узилиш кучи 4,1—4,5 г.к, (метрик номери 6100—6300), нисбий узилиш кучи 24,9—26,1 г.к/текс, тола чиқиши 33,7%. Вилт билан 10—34% касалланади.

Сўнгги 2—3 йил ичида тола сифати кўрсаткичлари ёмонлашмоқда, агарда нав устидан иш олиб борилмаса V типга ўтказилишдан ҳоли эмас.

«Оқ олтин» нави. Бу нав Ўзбекистон Фанлар академияси-



3.4.3-расми. 149-Ф нави

нинг Усмликлар экспериментал биологияси институтида селекционер О.Жалилов ва Д.М.Бобоев, Н.С.Асриян, Ю.А.Сирияновлар билан ҳамкорликда АН.Чимбойобод × АН-40) мутант навларни чаптиштириб олинган дурагай популяциядан яратилган.

1977 йилдан Давлат нав синовида, 1981 йилда районлаштирилган. Қашқадарё, Сирдарё областларида экилиб, «Тошкент»-1 навига нисбатан ҳосилдорлиги, тола чиқиши, вилтга чидамлиги, эртапишарлиги билан (3—5 кун) устун туради.

Усув даври 130 кун (ниҳоллар униб чиқкандан пишгунча).

«Оқ олтин» навининг тупи пирамидасимон, бўйи 100—120 см. Шоҳланиши биринчи ва бир ярминчи типга мансуб, биринчи ҳосил шохи 5—6-бўғиндан чиқади.

Пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди. Поя ва барглари кам тукланган.

Барглари ўртача йирикликда, 3—5 бўлмали, тўқ-яшил, четлари ўртача қирқилган, ўртадаги бўлмаси учбурчак шаклда.

Гули ўртача катталиқда, очсарик, чангдони хира очсарик рангда.



3.3.4-рас

Кўсақлари йирик, шарсимон, учли, 4—5 чанокли, юзаси силлик. Битта кўсақ пахтасининг вазни 5,5 г.

Чигити ўртача йирикликда, тукли, момиги кулрангли, 1000 дона чигитининг вазни 122—126 г. Вилт билан 37% касалланади.

Сўнгги 2—3 йил ичида тола сифат кўрсаткичлари ёмонлашмоқда, агарда нав устида иш олиб борилмаса V типга ўтказилишидан ҳоли эмас.

Толаси ок, штапель узунлиги 34,2 мм, узилиш кучи 4,4—4,6 г.к, чизикли зичлиги — 168 м.текс (метрик номери 6200), нисбий узилиш кучи 25,4—27,0, г.к/текс. Тола чиқиши 35—36% (3.4.4-расм).

С-6524 нави. Бу нав СССР Давлат агросаноат комитетига қарашли Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифоқ гўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институтида А.А.Автономов, В.А.Автономов, В.С.Рыстаков, Т.И.Йўлдошев ва А.Т.Цибалар томонидан келиб чиқиши узок бўлган намуналарни чатиштириш (159-Ф×05152) ва вилт касаллиги билан зарарланти-

рилган майдонда танлаш йўли билан ажратилган.

Бу нав Тошкент ва Наманган области хўжаликлари учун истикболли.

Тупи пирамидасимон, баландлиги 115—120 см, ҳосил шохлари I,5 типга хос. Биринчи симподиал шохлари 5—6 бўғиндан чиқади.

Барглари ўртача йирик, баргланиши ўртача.

Гули ўртача йирикликда, гултоғбарглари ва чаңги оч-сарик рангда.

Кўсақлари ўртача йирикликда, тухумсимон. Битта кўсақдаги пахтанинг вазни 5,2—5,8 г.

Усув даври 126—136 кун. Вилт билан 19,0—51,0% касалланади. Навнинг толаси IV тип талабларига тўлиқ жавоб беради ва енгил саноат томонидан яхши баҳоланди.

Толаси ок, штапель узунлиги 33,8—34,9 мм, узилиш кучи 4,3—4,5 г.к, чизикли зичлиги 40 м.текс. (метрик номери 5990), нисбий узилиш кучи 26,3 г.к./текс. Тола чиқиши 33,4%.

V типга мансуб ўртача толали гўза навлари (*G.hirsutum* L.).

108-Ф нави. Бу нав «Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг Андижон филиалида селекционер Л.В.Румшевич томонидан 17687 коллекция намунаси-дан танлаш йўли билан чиқарилган.

1942 йилдан Давлат нав синовида, 1947 йилда районлаштирилган. Ўзбекистон, Тожикистон, Қозоғистон, Қирғизистон республикаларининг далалари вилт билан кучсиз зарарланадиган районларида экилади. Ўзбекистонда Қашқадарё, Бухоро, Жиззах, Навоий, Самарқанд областларида экилиб, яхши сифатли толали юқори пахта ҳосили олишни таъминлайди. Вилт билан 10,0—45,5% касалланади.

Усиш даври 125—141 кун бўлиб, «Тошкент»-1 навидан 3—5 кун кечроқ пишади, тупи пирамидасимон — гуж, бўйи 100—120 см. Симподиал шохлари биринчи ва бир ярминчи типга мансуб, дастлабкилари 5—7-бўғиндан чиқади. Сервус шароитда етиштирилганда пояси етишга мойил. Поя ва барглари камтукли.

Барглари ўртача йирик, оч-яшил рангда, юқори даражада баргланган.

Гули ўртача, гултожбарглари ва чангчиси оч-сарик, шонабарглари ўртача йирикликда.

Қўсақлари йирик, тухумсимон, кучсиз ифодаланган юлдузча шаклли. Битта қўсақ пахтасининг вази 5,5—6,5 г. Чигити ўртача йирикликда, 1000 донасининг вази 125—130 г, тукли, момиги оч кулранг. Тола узилиш кучи 4,6 г.к, чизикли зичлиги 180—185 м.текс (метрик номери 5470), нисбий узилиш кучи 25,2—26,2 г.к/текс., тола чиқиши 34,6% (3.4.5-расм).

Бу нав толасининг сифати бўйича V типга тўлиқ жавоб беради. Енгил саноатда тола чегараланмаган миқдорда ишлатилади.

138-Ф нави. Бу нав «Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг Андижон филиалида селекционер Л.В.Румишев ва Н.А.Топушева томонидан 2034 навининг табиий дурагайини танлаш йўли билан яратилган.

1948 йилдан Давлат нав синовида, 1952 йилда районлаштирилган. Сурхондарё областида экилади, ҳосили «Тошкент»-1 навиникидан 3—4 кун кеч етилади, лекин ҳосилдорлиги бўйича ундан 8—10% юқори. Ўсув даври 125 кун. Нав вилтга чидамли.

Тупи ёйик пирамидасимон, бўйи 110—130 см. Симподиал шохлари 2—2 1/2 типга мансуб. Биринчи ҳосил шохлари 6—7-бўғиндан чиқади.

Пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди, поя ва барглари кам тукли.

Барглари йирик, 5 бўлмалли, тўқ-яшил рангда, баргланиши юқори.

Гули йирик, тожбарглари оч-сарик рангда.

Қўсақлари йирик, овал шаклда, асоси кенг, битта қўсақ пахтасининг вази 5,8 г. Чигити йирик, кулранг момикли, 1000 донасининг вази 120—130 г келади.

Толаси оқ, узун, ингичка, лекин унча пишқ эмас. Толасининг штапель узунлиги 34,5 мм, узилиш кучи 4,4 г.к, чизикли зичлиги 156—170 м.текс (метрик номери 6120), нисбий узилиш кучи 26,9 г.к./текс.

Тола чиқиши 33,8%

Нав толасининг штапель узунлиги юқори ва майин, аммо узилиш кучи паст бўлганлиги



3.4.5-расми. 108-Ф нави

сабабли енгил саноат чегараланган миқдорда ишлатилади.

С-4727 нави. Бу нав СССР Давлат агросаноат комитетига қарашли Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифок ғўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институтида Б.П.Страумал, А.И.Тишин, А.Я.Кузнецовалар томонидан 137-Ф нави билан С-1470 навини чапиштириб олинган дурагай наслдан чиқарилган.

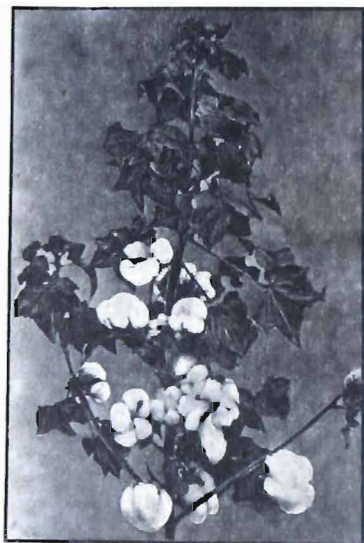
1955 йилдан Давлат нав синовида, 1961 йилда районлаштирилган.

Шимолий ва тоғолди районларида вилт билан зарарланмайдиган майдонларда экилади.

С-4727 навининг ҳосили «Тошкент»-1 навиникидан 4—6 кун эрта пишади. Тупи ғўж, устунсимон шаклда, бўйи 90—110 см. Симподиал шохлари 1—1,5-типга мансуб. Биринчи симподиал шохлари 4—6-бўғиндан чиқади.

Барглари ўртача йирик, баргланиши юқори. Поя ва барглари ўртача тукланган.

Гули ўртача йирикликда, гултожбаргдари ва чанги оч-сарик рангда.



3.4.6-расми. С-4727 нави

Кўсақлари йирик, юмалоқ-шарсимон, асоси келг, тумшукчали ва юлдузчали. Битта кўсагидаги пахтанинг вазни 6,2—6,4 г. Чигити туқли, оч-кулранг момикли, 1000 донасининг вазни 120—130 г.

Районлаштирилган зонада вилт билан 30,0% гача касалланади. Толаси ок, штапель узунлиги 33—34 мм, узилш кучи 4,4—4,5 г.к., чизикли зичлиги 160—176 м.текс (метрик номери 5600—5750) нисбий узилш кучи 26,0 г.к./текс Навнинг толасини енгил саноат тўлиқ ишлатади.

Тола чиқиши 35,9% (3.4.6-расм).

«Қизил Ровот» нави. Бу нав СССР Давлат агросаноат комитетига карашли Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифоқ гўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институтининг «Қизил Ровот» экспериментал хўжалигида А.Т.Циба ва А.Ш.Шерматов, С.М.Мираҳмедов, Ш.И.Иброҳимов, А.А.Автономовлар томонидан танлаш йўли билан «Тошкент»-1 навидан чиқарилган.

1974 йилдан Давлат нав синовида, 1976 йилда районлаш-

тирилган. Хоразм областида экилади ва толаси сифатли, мўл ҳосил олинади.

Навнинг вилтга чидамлилиги «Тошкент»-1 навиникига нисбатан юқори. Усув даври 120—126 кун бўлиб, «Тошкент»-1 нави билан баравар. Тупи пирамидасимон, бўйи 100—110 см. Симподиал шохлари 1,5 типда шохлайди, улар 5—6-бўғиндан чиқади. Пояси мустаҳкам, ётмайди.

Барглари ўртача, тўк-яшил, кам тукланган.

Гули ўртача йирик, тожбарглари ва чанги оч-сарик рангда.

Кўсақлари йирик, 5—6 паллали юмалоқ, кичик, тумшукчали, кулранг момикли, 1000 донасининг вазни 115—120 г.

Толаси ок, штапель узунлиги 34,2 мм, узилш кучи 4,6 г.к., чизикли зичлиги 150—180 м.текс (метрик номери 5700), нисбий узилш кучи 26,6 г.к./текс. Навнинг толасини енгил саноат тўлиқ ишлатади.

Тола чиқиши 33—34%.

«Октябрь»-60 нави. Бу нав Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг Усимликлар экспериментал биологияси институтида селекционер А.Э.Эгамбердиев, Х.А.Аҳмедов, П.П.Пайзиев, И.М.Барноев, А.Т.Шермухамедов, Ш.Баҳромовлар билан ҳамкорликда радиомутант 281 линиянинг M_6 популяциясидан яратган (281 линия «Тошкент»-1 навига радиоактив ишлов берилш йўли билан олинган).

1978 йилдан Давлат нав синовида, 1983 йилда Бухоро областида районлаштирилган, вилтга чидамли. «Тошкент»-1 навига нисбатан 5—8 кун кечроқ пишади, лекин ҳосилдорлиги 10—12% юқорирок.

Усув даври 130—135 кун.

Бу нав гўзанинг тупи ихчам пирамида шаклида, бўйи 10—120 см. Шохланиши биринчи-бир ярминчи типга мансуб, ҳосил шохлари 5—6-бўғиндан чиқади. Поя ва барглари кам тукли.

Барглари ўртача йирикликда, 5 бўлмали, оч-яшил, гули ўртача, оч-сарик рангда.

Кўсақлари йирик, овал-тухумсимон, битта кўсақ пахтасининг вазни 5,8—6,0 г.

Чигити йирик, туқли 1000 донасининг вазни 120—125 г.

Толаси ок, штапель узунлиги 34,6 мм, узилиш кучи 4,4 г.к. (метрик номери 5680), нисбий узилиш кучи 24,4 г.к./текс. ола чикиши 35,1%. Нав толаси енгил sanoатда тўлик ишлатилади. (3. 4.7-расм).

«АН-Ўзбекистон»-3 нави. Бу нав Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг Ўсимликлар экспериментал биологияси институтида Н. Р. Факиров ва Э. Н. Одилахўжаевлар томонидан «АН-Ўзбекистон»-2 навини 108-Ф нави билан табиий дурагайдан танлаб чиқарилган.

1976 йилдан Давлат нав синовида, 1980 йилдан Наманган, Фарғона ва Хоразм областларида экилади. Хосили «Тошкент»-1 навиникидан 1—2 кун кеч етилади, хосилдорлиги жиҳатдан унга тенг келади, вилтга чалиниши жиҳатдан «Тошкент»-1 нави билан барабар.

Ўсув даври 128—135 кун. Тупи пирамидасимон гўж, бўйи 110—120 см. Шохланиши 1—1,5 типга мансуб. Биринчи хосил шохи 5—7-бўғиндан чиқади. Пояси мустаҳкам, ётмайди. Поя ва барглари кам тукланган.

Барглари йирик, тўк-яшил рангли.

Гули йирик, тожбарглари очсарик, чангдони ва чанги сарик рангда.

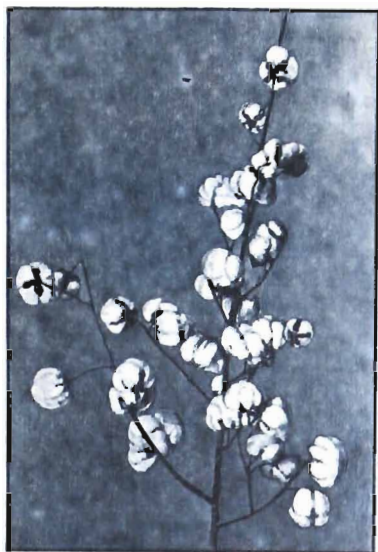
Кўсақлари йирик, тухумсимон, учли, битта кўсақ пахтасининг вази 5,3—5,5 г. Чигити ўртача кам тукли, момиги оч кулрангда. 1000 донасининг вази 110—115 г.

Толаси ок, юкори сифатли, V типга хос, штапель узунлиги 34,2 мм, узилиш кучи 4,5 г.к., чизикли зичлиги 165—170 м.текс (метрик номери 5050), нисбий узилиш кучи 26,8 г.к./текс.

Тола чикиши 34,8%. Нав толасидан енгил sanoат тўлик фойдаланади.

«Ан-Самарқанд»-3 нави. Бу нав Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг Ўсимликлар экспериментал биологияси институтида селекционер О.Ж.Жалилов, Н.С. Асрия, Д.М.Бобоев ва С.Т.Тухлиевлар ҳамкорликда 108-Ф нави билан АН-401 навини чапиштириб олинган дурагай наслдан чиқарилган.

1978 йилдан Давлат нав синовида. 1981 йилда Самарқанд ва



3.4.7-расми. «Октябрь»-60 нави

қисман Навоий областларида экилади. Вилтга чалинишига кўра «Тошкент»-1 навига ўхшайди. Ўсув даври 134—138 кун, «Тошкент»-1 навидан 2—4 кун эрта пишади. Тупи устунсимон шаклда, бўйи 90—120 см.

Пояси ва барглари кам тукли, пояси мустаҳкам, ётмайди, шохланиши 1—1,5 типга мансуб. Биринчи хосил шохи 5—7-бўғиндан чиқади. Вилт билан 8,0—20,0% касалланади.

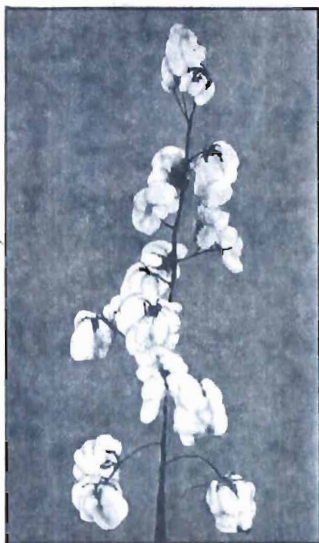
Барглари ўртача катталиқда, 3—5 бўлмалли, баргланиши ўртача.

Гули ўртача йирикликда, тожбарглари очсарик.

Кўсақлари йирик, шарсимон, кичик тумшукчалли, битта кўсақ пахтасининг вази 6,1—6,5 г.

Чигити тукли, момиги зичлиги 167—180; м. текс (метрик номери 5500—5900), узилиш кучи 4,4—4,8 г.к., нисбий узилиш кучи 25,5 г.к./текс. Тола чикиши 34,6%. Нав толаси юкори сифатли, V типга хос бўлиб, енгил sanoатда тўлик ишлатилади (3.4.8-расм).

«Уйчи»-2 нави. Бу нав СССР Давлат агросаноат комитетига қарашли Меҳнат Қизил Байрок



3.4.8-расми. «Ан-Самарканд»-3

орденли Г.С.Зайцев номидаги Бутунитгифок гўза селекцияси ва уругчилиги илмий-тадқиқот институтининг «Қизил Ровот» экспериментал хўжалигида А.Т.Циба ва И.К.Циба, С.М.Мираҳмедов, А.Ш.Шерматов, Ш.Иброҳимов, М.Сайдахмедовлар ҳамкорлигида «Тошкент»-I навининг ўзгарган формаларини танлаш йўли билан чиқарилган.

1978 йилдан Давлат нав синовида, 1981 йилда районлаштирилган, Фарғона водийсида экилади. Ўсув даври 124—139 кун, ҳосили «Тошкент»-I навига қараганда 2—4 кун олдин етилади. Шу билан бирга кўсак очилиши жадалроқ.

Вилт билан касалланиши «Тошкент»-I навидан бироз камроқ, 28,0—64,0% касалланади.

Тупи кенг пирамидасимон шаклда, бўйи 110—120 см.

Пояси ва барглари кам тукли, пояси мустаҳкам, ётмайди. Шохланиши бир яриминчи-иккинчи типга мансуб, ҳосил шохлари 5—6-бўғиндан чиқади.

Барглари ўртача, 5 бўлмали, оч-яшил рангли.

Гули ўртача йирик, тожбарглари оч-сарик, асосида кучсиз ифодаланган доғ бор.

Кўсақлари йирик, юмалок, кичик тумшукчали ва кам шохланган юлдузчали, битта кўсаги пахтасининг вазни 4,6—4,8 г. Чигити тукли, момиги оч-қулранг, 1000 донасининг вазни 115—120 г келади.

Толаси ок, штапель узунлиги 34,4 мм, узилиш кучи 4,5 г.к., чизикли зичлиги 170—180 м.текс (метрик номери 5850) нисбий узилиш кучи 26,3 г.к/текс, тола чикиши 34—35%. Новда қиска штапелли толалар миқдори кўп бўлгани сабабли енгил саноатда толага нисбатан талаб кам (3.4.9-расм).

«Андижон»-9 нави. Бу «Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг Андижон филиалида А.Н.Трибунский, В.Х.Эгамов, А.В.Ким, Т.Комилов, М.Дадажонов, Ш.Мамажонов, Т.Мақсудовлар ҳамкорлигида (Тошкент-3ХЛ-204Х Мексиканум) навларини частиштиришдан олинган дурағай авлоддан чиқаришган.

1981 йилдан Давлат нав синовида, 1984 йилда районлаштирилган. Андижон ва Сурхондарё областларида экилади. Ўсув даври 126—136 кун бўлиб, у ерда ҳосили «Тошкент»-I нави билан баравар етилади. Тупи пирамидасимон, бўйи 100—110 см. Шохланиши 1—1,5 типга мансуб. Биринчи ҳосил шохи 5—7-бўғиндан чиқади.

Пояси мустаҳкам, ётмайди, ўртача тукли, поя ва барглари кам тукли.

Барглари ўртача 3—5 бўлмали, ўртача қирқилган.

Гули ўртача, тожбарглари оч-сарик, чанги сарик рангда.

Кўсақлари йирик тухумсимон. Битта кўсаги пахтасининг вазни 6,8 г. Чигити ўртача, тукли, 1000 донасининг вазни 120—125 г.

Толаси ок, штапель узунлиги 34,5 мм, узилиш кучи 4,2 г.к. чизикли зичлиги 163 м.текс (метрик номери 5960), нисбий узилиш кучи 25,0 г.к./текс.

Тола чикиши 34,6%.

«Тошкент»-6 нави. Бу нави Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг Ўсимликлар экспериментал биологияси институти билан СССР Давлат агросаноат комитетига қарашли Г.С.Зайцев

номидаги Бутуниттифок гўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институтининг ходимлари селекционер С.М.Мираҳмедов, В.П.Сеноедов, Х.Хидяев, А.Аҳмаджонов, Т.Холжўжаевлар ҳамкорлигида F_3 дурагай комбинациядан чиқаришган.

1977 йилдан Давлат нав синовида, 1981 йилда районлаштирилган, асосан, чигитни кеч қайта экишда қўлланилади. Нав тез пишарлиги ва кўсақлар тез етилиши билан характерланади.

Усув даври 115—130 кун, «Тошкент»-1 дан 10—13 кун эрта етилади, вилтга чидамлилиги ўхшаш, тупи устунсимон, бўйи 110—120 см.

Шохланиши биринчи-бир ярминча типга мансуб, биринчи ҳосил шохи 5—6-бўғиндан чиқади.

Пояс сийрак экилган, серсув бўлган ерларда ётишга мойил. Поя ва барглари кам тукли.

Барглари ўртача тўқ-яшил рангли.

Гули ўртача, тожбарглари оч-сарик ва чапғони хира оч-сарик рангли.

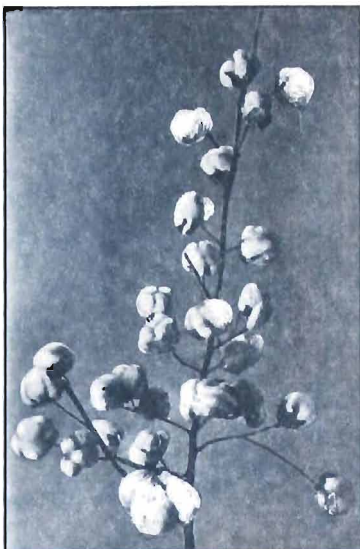
Кўсақлари йирик, юмалок, тумшукчали, битта кўсақ пахтасининг вазни 5,2—5,9 г Чигити тукли, момиги кулрангли. 1000 донасининг вазни 125—130 г Вилт билан 16,0—74,0% касалланади.

Толаси оқ, штапель узунлиги 34,5 мм, узилиш кучи 4,4 г.к., чизикли зичлиги 160—180 м.текс. (метрик номери 5800—6200), нисбий узилиш кучи 25,3—26,2 г.к./текс.

Тола чикиши 34—36%. Тола пишиклиги кам бўлгани учун енгил саноатда бу толага талаб кам (3.4.11-расм).

«АН-Боёвут»-2 нави. Бу нав Узбекистон ССР Фанлар академиясининг Усимликлар экспериментал биологияси институтида С.С.Содиқов, С.Султонов, Р.Р.Раҳимбоев, С.Одилов, Х.Ашурбеков, Т.Шоимов, А.И.Бугоенколар томонидан «Тошкент»-1 навининг ўзгарган формасини таялаш йўли билан чиқарилган.

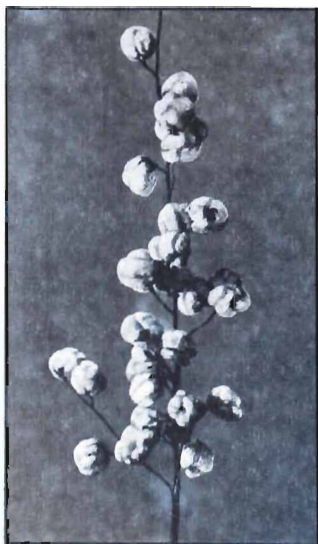
1979 йилдан Давлат нав синовида, 1983 йилда районлаштирилган. Сирдарё, Жиззах, Тошкент, қисман Фарғона ва Хоразм областларида, шунингдек Тожикистон республикасида экилади. Вилт билан касалланиши 5,0—10,0%.



3.4.9-расми. «Уйчи»-3 нави



3.4.10-расми. «АН-Боёвут» нави



3.4.11-расми. «Тошкент»-6 нави

Ўсув даври 115—120 кун, у дастлабки навга нисбатан 5—7 кун олдин етилади. Кўсақлари тезроқ очилади ва шу билан бирга барги табний тўкилишга мойил.

Тупи кенг пирамида шаклда, бўйи 100—120 см, шохланиши 1,5—2 типга мансуб, ҳосил шохлари 5-6-бўғиндан чиқади.

Пояси ва барглари кам тукли. Пояси мустақкам, ётмайди.

Барглари йирик, тўқ-яшил рангли, тупи жуда сербарг эмас.

Гули ўртача, тожбарглари оч-сарик рангли, кўсақлари йирик, юмалок, тумшукчали, 5,5 паллали, битта кўсақ пахтасининг вазни 5,2—5,6 г.

Чигити йирик, тукли, 1000 донасининг вазни 120—130 г.

Штапель узунлиги 33,6 мм, узилиш кучи 4,6 г.к., чизикли зичлиги 176—181 м.текс (метрик номери 5500—5600), нисбий узилиш кучи 25,4—26,7 г.к/текс, тола чикиши 33—34%. Навнинг тола сифат кўсаткичлари V типга тўлик жавоб берса ҳам, тола чигит қобиғи билан қўшилиши туфайли толага талаб кам (3.4.10-расм).

«Чимбой»-3010 нави. Бу нав Қорақалпоғистон Деҳқончилик илмий-тадқиқот институти ва Т.С.Зайцев номидаги Бутуниттифок ғўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институти билан ҳамкорликда А.В.Березняковская, Б.П.Страумал, С.Қуатбаевлар томонидан С-4727 навинг ўзгарган формасини танла йўли билан чиқарилган.

1971 йилдан Давлат нав синовида, 1976 йилда ҚК АССРнинг шимолий зоналари учун районлаштирилган. Бу ерларда у С-4727 навидан 2—3 кун олдин етилади, ҳосили ундан 5—10% юқори, вилтга чидамлилиги бу икки навда ўхшаш бўлиб, 3,0—8,0% касалланади.

Тупи гуж, пирамида шаклда. Шохлаши 1,5—2 типга мансуб. Ҳосил шохи 4—6-бўғиндан чиқади.

Барглари ўртача йирик, баргланиши ўртача.

Гули оч-сарик рангли.

Кўсақлари йирик, шарсимон, тумшукчали ва юлдузча шакли. Битта кўсақ пахтасининг вазни 6,2—6,6 г келади. Чигити йирик, 1000 донаси 120—125 г, момиги кулранг.

Толаси ок, штапель узунлиги 32,5—33,8 мм, узилиш кучи 4,2—4,7 г.к., чизикли зичлиги 171—180 м.текс (метрик номери 5500—5800), нисбий узилиш кучи 24,4—26,3 г.к/текс. Тола чикиши 36,5% (3.4.11-расм).

Ғўзанинг VI типга мансуб ўртача толали навлари (*G.hirsutum* L.).

«Тошкент»-1 нави. Бу нав Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг Ўсимликлар экспериментал биологияси институтида С.М.Мираҳмедов томонидан С-4727 навини мексика ғўзасининг ёввойи формаси (*G.hirsutum*ssp. *mexicanum* V. *nervoosum* M., ИНЭБР каталог номери 0534) билан чапиштириб олинган дурагай насли (F_{0n}) С-4727 навининг чанги билан тақрорий чанглантириб чиқарилган.

1969 йилдан Давлат нав синовида, 1971 йилда районлаштирилган. Кейинги йилларда бу нав вилтнинг анча агрессив формаси билан зарарланмоқда. Ундан ташқари «Тошкент»-1 нави

толаси тўқимачилик саноатини V тип тола билан таъминлай олмади. Ана шунинг учун у экиладиган майдонлар тобора қисқариб кетмоқда.

«Тошкент»-1 навининг вегетация даври 120—125 кун, тупи пирамидасимон — кенг, бўйи 90—100 см. Шохланиши 1,5—2 типга мансуб, 5—6- бўғиндан ҳосил шохи чиқади. Вилт билан 38,0—52,5% касалланади.

Барглари ўртача йирик, тўқ-яшил рангда.

Поясидаги шохлари ва **барглари** кам тукли (деярли туксиз).

Гули ўртача йирик, тожбарглари оч-сарик рангли.

Қўсақлари юмалоқ, битта қўсагининг вазни 5,4—6,1 г. Чигити кулранг момикли, 1000 донасининг вазни 115—125 г. Толаси ок, штапель узунлиги 32—33 мм, узилиш кучи 4,6—4,7 г.к. 189—190 м/текс. (метрик номери 5250—5500), нисбий узилиш кучи 24,7—25,2 г.к/текс. Енгил саноат VI типга хос маҳсулотга ишлатади, бироқ толага талаб кам. Тола чиқиси 3,5% (3. 4. 12-расм).

АН-402 нави. Бу нав Ўзбекистон ССР Фанлар академиясининг Ўсимликлар экспериментал биологияси институтида Н.Н.Назиров, Ф.Жоникулов, Х.Камбаров, Ж.Дадажонов ва И.К.Қурбоновлар ҳамкорлигида мексика гўзасининг ёввойи формаси (*G. hirsutum* ssp. *pexasipum* V. *nervosum* M.) нинг чигитига радиоактив фосфор эритмаси билан ишлов бериш натижасида олинган наслдан чиқаришган.

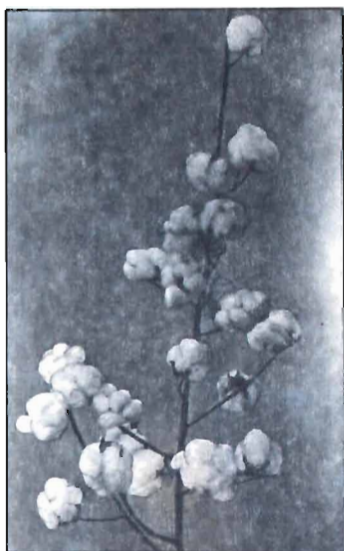
1973 йилдан Давлат нав синовида, 1979 йилда районлаштирилган. Фарғона водийсида экилади. Вегетация даври «Тошкент»-1 навиники билан бир хил — 122—136 кун.

АН-402 нав гўза тупининг шакли устунсимон, бўйи 100—130 см. Симподиал шохлари биринчи типда, 5—6-бўғиндан чиқади.

Барглари ўртача йирик, 3—5 бўлмали.

Гули ўртача йирик, тожбарглари оч-сарик рангли.

Қўсақлари шарсимон, тумшукчали, 4—5 паллали, битта қўсақ пахтасининг вазни 5,1—6,0 г. Чигити тукли, момиги жулранг, 1000 донасининг вазни 115—125 г. Вилт билан 16,0—56,0% касалланади.



12-расми. «Чимбой»-3010 нави



3.4.13-расми. «Тошкент»-1 нави

ЦНИХБИ маълумотларига кўра, толаси VI типга мансуб, штапель узунлиги 31,9—33 мм, узиллиги кучи 4,5 г.к. чизикли зичлиги 145—180 м./текс (метрик номери 5450—6000), нисбий узиллиги кучи 24,5—25,3 г.к./текс. Тола чиқиши 34,6—36,0%.

«Андижон»-60 нави. Бу нав «Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг Андижон филиалида М.Азизов, Ш.М.Ибрагимов ва А.В.Кимлар ҳамкорлигида чагиштириш усули билан (153-ФХЛ-1802) ХС-6037 танлаб олинган. Нав 1987 йилда Андижон ва Фарғона областларида районлаштирилган.

Тули пирамидасимон, бўйи 110—120 см. Шохланиши 1,5 типга мансуб.

Пояси мустаҳкам, ётмайди. **Кўсақлари** ўртача катталикда, тухумсимон, яхши очилади ва толаси тўқилмайди.

Усув даври 133—142 кун. Битта кўсақ нахтасининг вазни 4,9—5,4 г. Вилт билан 14,0—48,5% касалланади.

Толаси VI типга хос бўлиб, штапель узунлиги 32,3 мм узиллиги кучи 4,7 г.к., чизикли зичлиги 170 м.текс (метрик номери 5240) нисбий узиллиги кучи 24,4 г.к./текс.

Нав толасига талаб кам.

С-4880 нави. Бу нав СССР Давлат агросаноат комитетига қарашли Г.С.Зайцев номидаги Бутунитифок ғўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институтига Б.П.Страумал, А.И.Тишин, К.Тешабоев ва В.М.Ефименколар томонидан поғонали чагиштириш усули билан (01622x158-Ф) х (Ақоло 4-42x06422) танлаб олинган.

Нав 1987 йилдан Тошкент области бўйича районлаштирилган.

Ғўза тулининг баландлиги 100-110 см, пирамидасимон, симподиал шохлари 1,5 типда шохлайди, улар 5—6- бўғиндан чиқади.

Пояси мустаҳкам, ётмайди. Барглари йирик, тўқ-яшил, кам тукланган.

Гули ўртача йирик, тожбарглари ва чанги оч-сарик рангда.

Кўсақлари йирик, 5—6 паллали, юмалок, битта кўсагининг вазни 5,4—6,2 г. Нав вилт билан 9,0-18,0% касалланади.

Толаси VI типга хос, оқ рангда, штапель узунлиги 33,1 мм, узиллиги

кучи 4,8 г.к., чизикли зичлиги 190 м. текс. (метрик номери 5150), нисбий узиллиги кучи 24,7 г.к. текс. Тола чиқиши 35,6%.

3.5. ПАХТА УРУҒЧИЛИГИ

Элита янгиланмасдан ва уруғчилик тартиб-қоидаларига эътибор бермаган ҳолда чигит кўп марта қайта экилаверса, унинг табиий хоссалари йўқолади ва айнаydi. Навлар механик ва биологик инфосланиши, уруғбошлогичлари камайиб кетиши, бир томонлама танлаш ва бошқа бир қатор сабабларга кўра ана шундай бўлади. Шунга кўра, пахта уруғчилигидаги асосий вазибалар куйдагилардан иборат:

1. Янги ва районлаштирилган навларнинг навдор уругини етиштириш; районлаштирилган навлар пахта толасининг хўжалик учун яроқли ва технологик хоссаларини сақлаш; ғўзанинг янги навларининг табиий сифатларини яхшилаш.

2. Навни янгилаш, барча қолхоз ва совхозларни сифатли уруғлик билан таъминлаш.

3. Навларни алмаштириш, янги навларни тез кўпайтириш, ишлаб чиқаришга жорий этиш ва раціонал жойлаштириш.

Пахта уруғчилиги системасини чамбарчас боғлиқ 5 мустақил бўлимга ажратиш мумкин:

1. Янги навларни дастлабки кўпайтириш.

2. Давлат нав синаш иши.

3. Районлаштирилган навларни янгилаш.

4. Уруғлик фонди тайёрлаш; чигитни экишга тайёрлаш ва қолхоз-совхозларни уруғлик чигит билан таъминлаш.

5. Уруғчилик ишларини назорат қилиш.

Ғўзанинг янги навларини дастлабки кўпайтириш селекция билан нави ишлаб чиқаришга жорий этишдаги оралиқ босқич ҳисобланади. Уруғлик чигит дастлабки кўпайтириладиган уруғчилик хўжаликлари тупроқ-иклим шаронти тубдан фарқ қиладиган асосий пахтачилик зоналарида жойлаштирилган. Ҳар қайси уруғчилик хўжалиги бир неча областни ёки бутун республикани уруғлик чигит билан таъминлайди ва бир вақт-

да муайян зона учун истикболли бўлган кўпи билан 5-6 та навни экади.

Уруғлик чигит дастлабки кўпайтириладиган хўжаликларда гўза янги навларнинг кам-кўсти тўлдирилади ва кўпайтирилади, шунингдек, ишлаб чиқариш шароитида ҳар томонлама ўрганилади. Бу соҳадаги ишлар ҳар бир нав давлат синовига қабул қилингандан кейин бошланиб, нав синовни тугаши билан бир вақтда тугатилади.

Янги навларни уруғчилик хўжаликларига жойлаштириш ва элита-уруғлик чигит экиш майдони республика кишлоқ хўжалик министрилигида планлаштирилади. Бунда, албатта, селекциячилик муассасалари билан келишиб олинади.

Уруғлик чигитни дастлабки кўпайтиришнинг биринчи йили камиди 0,5 га ерда наслик биринчи йил синаш питомниги (уруғлик питомниги) ва камиди 1 га ерда кўпайтириш (уруғдан кўпайтириш) питомниги ташкил қилинади. Кейинги йилларда элита уруғлик экилган ва репродукциялар майдони навнинг истикболлигига ва уруғлик мавжудлигига қараб аниқланади. Уруғчилик хўжаликларига барча навлар насли биринчи йил синаладиган ерларнинг умумий майдони 10 гектардан, кўпайтириш питомниклари майдони 40 гектардан ошмаслиги керак.

Биринчи йилги насл синаладиган питомникда ҳар бирда 40—50 тадан уя бўлган алоҳида пайкалларга индивидуал (якка) танланган чигит тракторда ёки қўлда экилади. Уруғлик кўпайтириладиган питомникда ҳам биринчи йилги наслдан оилалар бўйича йиғиб олинган чигит алоҳида-алоҳида экилади. Бу питомникда етиштирилган ҳосилдан олинган чигит элита деб аталади.

Биринчи йилги насл синаладиган ва янги навлар уруғи кўпайтириладиган, шунингдек, районлаштирилган навлар экиладиган барча питомникларда гўзани якка-якка жойлаштириш керак. Питомникларга чигит экиш схемаси хўжаликда қабул қилинган қатор оралари кенглигига ва муайян навнинг ҳосил шохлари типига қараб белгиланади. Қаторлар ора-



си 60 см бўлса, гўза ноль типда шохланса, уялар ораси 20 см, биринчи ва иккинчи тип учун 30 см, учинчи ва тўртинчи тип учун 40 см бўлиши керак. Қаторлар ораси 90 см бўлса, экиладиган навнинг шохланиш типига қарамай, уялар ораси 20 см қолдирилади.

Барча янги ва районлаштирилган навларнинг биринчи репродукциядаги уруғлик чигити экилганда, ўсимликлар қалинлиги гектарига қарийб 80—100 минг туп бўлиши, иккинчи ва учинчи репродукциядагиларники 110 мингдан ошмаслиги керак.

Элита уруғлик чигит фақат юқори ҳосил олишни эмас, балки унинг эрта пишишни ҳам таъминлайдиган агротехника шароитида экиб ўстирилади. Бу навлар уруғлик чигитни кўпайтиришп тезлаштириш ва уларда юқори даражадаги уруғлик ҳамда ҳосилдорлик сифатларини ривожлантириш учун зарурдир.

Элита-уруғлик майдонларда гўзани говлаб кетишига йўл қўймаслик, элита хўжаликлар питомнигида эса гўзани чеканка ва дефолиация қилиш мумкин эмас. Агар 1—5 октябрда пахтанинг 50—60%и очилса (қуритмасдан, чеканка ва дефолиация қилинмасдан), сифатли ва мўл уруғлик чигит олинади.

Питомникларда бундан ташқари, ўсимликларнинг барча оилалари учун шароит бир хил бўлишини таъминлаш талаб қилинади, чунки бу элита материалларни тўғри нисбий баҳолаш учун асосий шартдир.

Биринчи йилги насл синаладиган ва уруғ кўпайтириладиган питомникларда навга хос бўлмаган ва хўжалик учун зарур белги-

лари айниган оилалар далаларда кўриб чиқилиб, яроксизлари аниқланади, шунингдек, навни қайта тиклаш учун энг яхши оилалар ажратилади; яроксизга чиқарилмаган оилалар нотипик ўсимликлардан тозаланади; энг яхши оилалардан уруғлик йиғилади. Биринчи йилги насл синаладиган питомникда энг яхши ўсимликлардан яна қўшимча равишда намуна ва пахта ҳосили йиғилади. Якка танлаш ва намуна нусхаларга қараб, экиш учун энг яхши элита материал олиш мақсадида лаборатория анализи қилинади.

Ўзанинг янги навларини дастлабки кўпайтириш ишларига селекция муассасалари методик раҳбарлик қилади, ҳар бир нав устида алоҳида ишлаш муайян нав муаллифларига боғлиқ.

Яқин йиллар ичида ўзанинг янги навларини дастлабки кўпайтириш ишларини яхшилашдаги энг муҳим тадбирлар қуйидагилардан иборат:

янги навларни текширишни такомиллаштириш ва районлаштириш вақтигача элита материалнинг нави софлигини гост-5895—75 талаблари даражасига келтириш;

янги районлаштирилган навлар уруғини қабул қилинган схема бўйича етадиган даражада тўплаш, бунинг учун барча репродукциядаги уруғлик чигитни, айниқса истикболли навларникини жадал кўпайтириш, уруғлар кондицияси ГОСТ талабларига мос келиши;

навларни ишлаб чиқаришга жорий этишни тезлаштириш мақсадида янги навларни фақат уруғчилик ва таянч хўжаликларда катта-катта майдонларга экиш.

Давлат нав синови ўтказишдан мақсад янги навларнинг барча асосий хоссаларига ҳар бир зона учун районлаштирилган навга тақосланган ҳолда баҳо берилади; аввал районлаштирилган навларга қараганда энг яхши ҳисобланган навлар районлаштириш учун тақдим этилади; янги районлаштирилган навлар экиладиган зоналар аниқланади.

Давлат нав синови ўтказишга СССР Давлат агросаноат комитети қошидаги экинлар навни синаш бўйича комиссия раҳбарлик қилади. Иттифоқдош республикаларда нав синаш бўйича инспекторлар

ишлайди, улар бевосита Давлат комиссиясига бўйсунди ва нав синаш участкаларига раҳбарлик қилади.

Ҳар қайси синаш участкаси муайян тупроқ-иқлим зонасига хизмат қилади, шунинг учун муайян зона учун хос бўлган шароитда ташкил этилади ва ўза навлари маҳаллий шароит учун тавсия этилган агротехникани қўлаб синаб кўрилади.

Давлат нав синовида районлаштирилган навларга уч йил тақослаб баҳо берилган навлар қабул қилинади, бунда камида кейинги икки йилда бу нав селекция муассасаларининг конкурс нав синовида текшириб кўрилиши керак. Ўзанинг Давлат нав синовида топшириладиган навлари чигити навининг тозаллиги 96%дан паст бўлмаслиги керак; агар янги нав чигитининг тозаллиги 96%дан паст бўлса, у синалмайди ва уруғлик чигит дастлабки кўпайтириладиган хўжаликларда экилмайди ҳам.

Нав синаш участкалари Давлат нав синови бўйича махсус қонун ва методика асосида ишлайди. Биринчи йили янги қабул қилинган навлар конкурс нав синовида синалади, бунда 50 м² ли пайкалга чигит 4 қарра тақрор экилади. Иккинчи йилдан бошлаб янги навлар ишлаб чиқариш синовидан ўтади, бунда камида 1 га майдонга чигит 2 қарра тақрор экилади.

Ҳар қайси навнинг: ниҳол пайдо қилиши муддати, гуллаши, ҳосили етилиши, касаллик ва зараркунандаларга ва ноқулай об-ҳаво шароитига чидамлилиги, ўсимликларнинг ётиб қолмаслиги, кўсақларидаги пахтанинг тўқилмаслиги, ҳосилининг машинада теришга яроқлилиги аниқланади. Пахта ҳосили, умумий ҳосилдан олинган, сентябрдаги, совук тушишдан олдинги, очилган ва очилмаган кўсақлар пахтасининг толаси алоҳида ҳисобланади. Олинган намуналарга қараб, кўсақларнинг йириклиги, касалланган пахтанинг процентни, тола чқизиши, пахта ва толанинг технологик сифатлари, толанинг йиғирилиш хоссалари аниқланади. Навнинг барча асосий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда унинг иқтисодий самарадорлиги аниқланади.

Қўшимча равишда алоҳида тажрибаларда навларнинг ҳар йил

агротехника усулларига жавоб реакцияси баҳоланади, ихтисослаштирилган энтомофитопатология участкаларида эса касал юктирилган шароитда синалади.

Давлат нав синови ва таянч хўжаликларининг маълумотларига кўра, қатор белгилари, мажмуаси бўйича районлаштирилган навлардан устун бўлган янги навлар районлаштириш учун белгиланган тартибда тақдим этилади ва уларни экиш зоналари кўрсатилади.

Янги нав районлаштирилганлиги тасдиқлангандан кейин уруғлик дастлабки кўпайтириладиган уруғчилик хўжаликларида элита етиштириш тўхтатилади ва бу иш муайян навни экиш мўлжалланган районлардаги элита хўжаликларидан ташкил этилади.

Ўза навларини экиш плани республика Давлат агросаноат комитетида колхоз-совхозларнинг район ва область раҳбар ташкилотлари томонидан умумлаштирилган ва маъқулланган таклифлари асосида тузилади. Бунда навларнинг ҳар бир зонага районлаштирилганлиги ва толаси типининг мослиги, халқ хўжалигининг хом ашё ассортиментига бўлган талаблари ҳисобга олинади.

Ўза навларини районлаштириши ва жойлаштириш планини республика ҳукумати ва СССР Давлат агросаноат комитети тасдиқлайди. Навларни жойлаштиришнинг тасдиқланган планини бузиш мумкин эмас. Янги ва районлаштирилган навлар плансиз экилса, техника экни сифатида қабул қилинади ва уларга уруғчиликнинг ҳеч қандай имтиёзи жорий этилмайди.

Яқин йиллар ичида Давлат нав синови ишини яхшилаш ва ўза навларини районлаштиришнинг асосий чора-тадбирлари куйидагилардан иборат:

давлат синовидаги навларнинг уларга объектив баҳо бериш ва ГОСТ талабларига жавоб берадиганларини ишлаб чиқаришга жорий этиш учун зарур бўлган тозаланини ошириш;

юқори даражада потенциал ҳосилдор ва ассортиментда толасининг технологик сифатлари яхшиланган янги навларни жорий этиш;

район ва областларни толаси муайян типга мансуб навлар етиш-

тиришга ихтисослаштириш тўғрисидаги қарорларнинг тўла амалга ошириш;

бир типдаги навларни—биологик таърифи ўхшаш бўлган дубликат навларни районлаштирмаслик;

навларни уларнинг иктисодий самарадорлиги бўйича, толасининг миқдори ва сифатини ҳисобга олган ҳолда жойлаштиришни ўзлаштириш.

Ўзанинг районлаштирилган навларини янгилаш паст репродукциядаги чигитни юқори репродукциядагилар билан доимий алмаштириш йўли билан амалга оширилади, ана шунда навнинг ҳосилдорлиги ва бошқа белгилари муайян даражада сақлаб турилади.

Навни янгилаш элита чигит билан биринчи репродукциядаги чигитни элита-уруғчилик хўжаликларида қайта янгилашдан бошланади. Элита-уруғчилик хўжаликларида ўзанинг районлаштирилган навлари устида олиб бориладиган асосий ишлар: навни янгилаш учун зарур миқдорда элита ва биринчи репродукция уруғлик чигит етиштиришдан, толанинг энг яхши хўжалик сифатлари ва технологик ҳоссаларини сақлаб қолишдан иборат. Элита хўжаликлар элита-уруғчилик ишлари учун махсус ажратилган колхоз-совхозларда ташкил этилади. Уларни республика Министрлар Совети тасдиқлайди; тасдиқлаш учун область ижроия комитетлари ва республика Давлат агросаноат комитети тақдим этади.

Ҳар бир элита хўжалиги районлаштирилган навнинг элита уруғлиги билан 40—50 минг гектар майдонни таъминлаш керак. Келажакда уруғчилик хўжаликлари йириклаштирилиши ва ихтисослаштирила бориши, белгиланган сонда уруғ ташлаб аниқ экиш усулининг ўзлаштирилиши, навни янгиланини ташкил этиш ишининг яхшиланиб бориши билан ҳар бир элита хўжалиги хизмат қиладиган зона майдони 100—120 минг гектаргача орттириш мўлжалланади.

Элита-уруғчилик колхоз ва совхозларга районлаштирилган навдан бошқа янги, синаладиган ёки янги районлаштирилган навларни экишга йўл қўйилмайди.

Ғўзанинг районлаштирилган навлари бўйича элита-уруғчилик ишларини вилт билан зарарланмаган ёки энг кам зарарланган майдонларда олиб бориш маънаси шунда бўлиқ ва соғлом чигитли юкори ҳосил олинади.

Пахтанинг дастлабки уруғчилигига Г.С.Зайцев номидаги Бутуниттифок пахта селекцияси ва уруғчилиги илмий тадқиқот институти методик раҳбарлик қилади. Бу институтда элита уруғлигини қайта тиклаш методикаси такомиллаштирилади, уруғшунослар маънаси оширилади, селекция муассасалари томонидан элита хўжаликларига берилаётган методик ёрдам назорат қилиб борилади.

Ғўзанинг районлаштирилган навларидан элита уруғлиги олиш учун: ғўза юкори агротехника шароитида парвариш қилинади, наслини текшириб танлаш, нав ичида чатиштириш ишлари олиб борилади. Кейинги иш нав муаллифига ҳавола қилинади.

Нав муаллифининг ғўзанинг районлаштирилган нави бўйича нав ичида чатиштириш ишининг яроқчилигини аниқлашдаги бўлинимас ҳуқуқи 1973 йил 20—21 июнда СССР Қишлоқ хўжалиги министрлигининг илмий техника советида тасдиқланган.

Ғўзанинг районлаштирилган навлари элита уруғлиги уч йиллик схема бўйича олинади.

Нав ичида чатиштириш йўли билан навларни қайта тиклашда она ва ота формалар экинган қисмдан иборат питомник, иккинчи йилги насл синаладиган ва ўрганиш участкаси бўлган кўпайтириш питомниги ташкил қилинади.

Нав ичида чатиштириш усули қўлланилмаганда эса биринчи ва иккинчи йилги насли синаш, кўпайтиришни ўрганиш билан бирга олиб бориладиган питомниклари ташкил қилинади.

Элита хўжалиги ходимлари элита чигитни аралашмалардан тозалаб, нав тозаланини 100% га келтиришлари шарт. Биринчи репродукция экинлар нав тозалани элита хўжалиги ходимлари бошчилигида қолхоз-совхозларнинг далачилик бригадалари ёрдамида 99% га келтирилади. Тозалани бундан паст бўлса, уруғлик қайта тозаланади ва ГОСТ талаблари дара-

жасига тўғри келиш-келмаслиги қайта текширилади.

Элита хўжаликларидан районлаштирилган навлар уруғини қайта тиклашдаги барча уруғчилик, агротехника ва ташкилий чоратадбирлар «Ғўзанинг районлаштирилган навлари элита ва биринчи репродукция уруғлигини етиштириш инструкцияси» талабларига мувофиқ амалга оширилади.

Ғўзанинг районлаштирилган навлари дастлабки уруғчилигини яқин йилларда яхшилашдаги асосий чора-тадбирлар қуйидагилардан иборат:

ихтисослаштирилган элита-уруғчилик хўжаликларини ташкилий томондан мустақамлаш ва нав янгиланиш жадаллашган сари уларнинг хизмат қилиш зонасини кенгайтириш;

элита уруғлигини кўпайтириш коэффициентини ошириш;

ғўзанинг барча районлаштирилган навлари бўйича элита ва биринчи репродукция уруғлик тозаланини стандарт талаблари даражасига етказиш;

барча элита хўжаликларидан, айниқса нав ичида чатиштириш усулини қўлланмасдан навларни янгилашда белгиланган миқдорда уруғбоши қолдириш;

уруғчилик ишларини ва энг аввал кичик намуналарни экишни, ҳосилни пайкалма-пайкал териб олишни механизациялаштириш; элита хўжаликларини такомиллаштирилган лаборатория асбоб-ускуналар билан таъминлаш.

Навдор уруғлик чигитни репродукциялаш (нави ҳақиқий янгилаш) уруғчилик системасининг ташкилий жиҳатдан энг мураккаб ва сермеҳнат бўлимидир. Ўзбекистонда нави янгилаш ишларига раҳбарлик қилиш Пахта уруғчилиги ва навларни жойлаштириш бўлими, областларда эса область давлат агросаноат комитетининг уруғчилик бўлимига юклатилган.

Пахта уруғчилигида нави янгиланининг беш йиллик схемаси: элита, биринчи, иккинчи, учинчи ва тўртинчи репродукция қабул қилинган. Тўртинчи репродукция чигити, одатда, техника мақсадларида ишлатилади (айрим ҳоллардан ташқари).

Кейинги йилларда нави беш йилда янгилашдан асоссиз равишда 4 йиллик схемага ўтиш жадал-

лаштирилмоқда. Бирок схемани бундай қисқартириш элита уруғликка бўлган талабни бир неча марта ошириб юборди, ҳар қайси репродукциядан фойдаланиш тиғизлигини кучайтиради ва экиш учун уруғлик ва ҳосилдорлик сифатлари анча паст бўлган чигитдан фойдаланиш заруриятини келтириб чиқаради.

Г.С.Зайцев номидаги Бутунитифок гўза селекцияси ва уруғчилиги илмий тадқиқот институтида ва бошқа муассасаларда олиб борилган кўп йиллик тадқиқотларда уруғликнинг ҳосилдорлик сифатлари унвчанлик классига маълум даражада боғлиқлиги ва ҳар хил репродукциядаги уруғликнинг сифатлари орасида ишончли фарқ йўқлиги аниқланган.

Аниқланганидек, анча паст репродукциядаги чигит экилганда, пахта ҳосилдорлигининг ва тола сифатининг пасайиб кетиши уруғчилик схемасида навнинг айниб кетишига эмас, балки пахтачиликда юқори репродукциядаги уруғлик чигитни ери энг ҳосилдор район ва хўжаликларга экиш қондаларига боғлиқ бўлади.

Шунга кўра, навни янгилаш схемасини қисқартириш, анча паст сифатли уруғ экиш, вилт билан зарарланган районлардан зарарланмаган районларга уруғлик олиб бориш, нав сифатлари салбий таъсир этгани ҳолда элита уруғ етиштиришни жадаллаштириш йўли билан репродукцион таркибни бойитиш ёмон оқибатларга олиб келади.

Навни янгилашни интенсивлаштириш ва самарадорлигини оширишда яқин йилларга мўлжалланган муҳим чора-тадбирлар куйдагилардан иборат:

колхоз ва совхозлардаги кўп навлиликни тугатиш;

Уруғликни мўл ҳосил, касалланмаган, уруғлик сифатлари юқори чигит олишни таъминлайдиган зоналарга экиш;

кам ҳосил ва вилт билан касалланган ўсимликлардан уруғлик олишни чеклаш мақсадида уруғлик пахта теримини ташкил этишни яхшилаш;

уруғликни оптимал муддатларда экиш ва тежаб сарфлаш йўли билан чигит сарфини камайтириш; уруғликнинг сифатини ошириш; белгиланган микдорда чигит

ташлаб, аниқ экиш усулига ўтиш; уруғлик чигит олинадиган гўзани парвариш қилиш учун махсус агротехника ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш.

Уруғлик фонди яратиш, чигитни экишга тайёрлаш ва колхоз-совхозларни уруғлик чигит билан таъминлаш республикамизда Давлат агросаноат комитетининг пахта тозалаш бошқармасига қарашли пахта заводлари зиммасида бўлиб, бу иш Давлат агросаноат комитети ва унинг жойлардаги органлари билан келишилган ҳолда амалга оширилади. Ўзбекистон Компартияси Марказий Комитети ва Ўзбекистон ССР Министрлар Советининг қарорларини бажара бориб, ҳар бир областда 3—4 та пахта тозалаш заводи уруғлик чигит тайёрлашга ихтисослаштирилган.

Уруғлик пахта республика Давлат агросаноат комитети планига мувофиқ, пахта заводларида тайёрланади. Элита кўлайтириш питомниги биринчи ва иккинчи репродукциядаги барча экинлар, шунингдек, талабга кўра, учинчи ва ундан кейинги репродукциядагилар уруғлик пахта етиштириш мақсадида август ойида апробациядан ўтказилади. Апробациядан мақсад энг ҳосилдор, касалланмаган ва тоза нав гўза ўсимликларини белгилаб олишдан иборат

Апробацияда нав тозалиги тўғри аниқланганлиги республика пахта уруғчилиги станциясининг грунтли нав назорати участкасида текшириб кўрилади.

Уруғлик чигит олинадиган гўзани далада апробация қилиш «Гўза экинни апробация қилиш инструкцияси»да баён этилган қондалар бўйича амалга оширилади. Уруғлик гўзанинг ҳар бир тупида камида 2-3 та кўсак очилганда, серҳосил участкаларда ва эрта экилган жойларда эса 3-4 та кўсак очилганда кучсиз дефоллантлар билан ишланади.

Пахта заводи агрономи уруғчилик лабораторияси мудирини билан биргаликда колхоз-совхоз агрономларини уруғлик олинадиган пахтани ўз зоналарида алоҳида-алоҳида териш қондалари, уни теримчилардан қабул қилиб олиш тартиби, хужжатлаштириш, пахтани жўнатиш ва тайёрлов пунктига

топшириш кондалари билан та-
ништиради.

Уруғлик пахта алоҳида гуруҳ қилиб тайёрланади. Битта ботаник навга, битта репродукцияга мансуб, нав тозалиги бир хил бўлган, ҳосилдорлиги, вилт билан зарарланиш даражаси бир хил бўлган далалардан терилган, муайян бир саноат навига мансуб пахтани бирга комплектлаш мумкин. Уруғликка унувчанлик клас-си бўйича қўшимча ҳақ тўлаш жорий этилганлиги учун уруғлик пахта уруғчилик хўжаликлари бўйича алоҳида-алоҳида комплек-ланади.

Иттифоқимиздаги барча пахта-кор республикаларда қўлда терил-ган уруғлик пахтани қабул қилиш-да йўл қўйиладиган намлиги Қорақалпоғистон АССР, Ўзбекистон ССРнинг Самарқанд области ва Озарбайжон ССР дан ташқари 8%, машинада терилганда 9%. Қорақалпоғистон АССР, Самарқанд области ва Озарбайжон ССР да юқоридагига мувофиқ 9 ва 10% бўлиши керак.

Уруғлик пахта, одатда, 5—10 октябрғача қабул қилинади. Теримни тугаллаш ва қабул қилиш муддатлари ҳар йили пахтанинг очилишига ва нав ҳамда репро-дукциялар бўйича уруғлик фондин-нинг планига қараб область пахта заводлари, районлар, колхоз-совхозлар бўйича аниқланади.

Уруғлик пахта асфальтланган майдончаларга ҳар гуруҳини 600—800, юқори репродукциялар бўйича 200—300 тоннадан қилиб жойланади. Элита пахта алоҳида биноларда қоп-қанорда сақланади. Сифати бир хил бўлган уруғлик олиш учун ҳар бир гуруҳни комп-лектлаш муддати 15—20 кундан ошмаслиги керак.

Октябрь ойида терилган уруғ-лик пахта сентябрда терилганидан алоҳида комплектлиниши керак.

Уруғлик пахта, тайёрлов пун-ктдан пахта заводига тозалаш планига мувофиқ топширилиши керак. Бу плани уруғчилик лабо-раториясининг мудир пахта заво-ди администрацияси билан бирга-ликда тузади. Уруғлик пахта гуруҳини нав ва репродукция бўйича тозалаш изчиллиги уруғ-ликни жўнатиш планига ва уруғ-чилик кондаларига амал қилган ҳолда белгиланади.

Ҳар қайси гуруҳ уруғлик пах-тани тозалашда пахта заводи бўйича чиқарилган буйруқка (ишлаб чиқариш топшириғига) асосланилади. Бу буйруқ муайян гуруҳни тозалашдан камида бир сутка олдин чиқарилади.

Уруғлик пахтани тозалашдан олдин кўрсаткичлари ўхшаш бўл-ган гуруҳлар қайтадан комплек-ланади.

Анализ маълумотларига кўра, пахтани тозалаш даврида элита ва биринчи-учинчи репродукция-даги кондицион уруғлик учун пах-та заводлари колхоз-совхозларга пахта таннархидан ташқари, яна қўшимча ҳақ тўлайди (3.5.1-жадвали).

Уруғлик учун қўшимча ҳақ гўзанинг навига, репродукцияси ва чигитнинг унувчанлигига боғ-лик.

Чигитни экишга ягона техноло-гик жараёнда ва алоҳида-алоҳида тайёрлаш мумкин. Толасини ажра-тиш, линтерлаш (момигдан тоза-лаш), тукли чигитни куруқ пре-паратлар (фентидурам, ТХФМ ва ТМТД) билан дориллаш ва коп-ларга жойлаб маркировкалаш чи-гитни тайёрлашдаги энг кенг тар-қалган усул ҳисобланади.

3.5.1-жадвали

1т УРУҒЛИК ЧИГИТГА ТўЛАНДИГАН ҚўШИМЧА ҲАҚ
МИҚДОРИ (сўм)

Навлар	Элита		Репродукция					
	I кл.	II кл.	биринчи		иккинчи		учинчи	
			I кл.	II кл.	I кл.	II кл.	I кл.	II кл.
Ўртача толали	900	600	400	300	200	160	120	80
Ингичка толали	1400	1000	800	500	400	240	160	120

Аниқ экнладиган уруғлик партияларини тайёрлашда чигит кўшимча равншда механик ёки аэрохимиявий усулда туксизлантирилади.

Районлаштирилган навларнинг элита, биринчи ва иккинчи репродукциядаги уруғлик чигитини ва янги навларнинг барча уруғлигини фақат ёпик бино ичида қоп-қанорда сақлаш керак. Қоп-қанор етишмаса, учинчи ва ундан кейинги репродукциядаги уруғликни омборда ва бостирмаларда ерга тўкиб қўйиб сақлаш мумкин.

Уруғлик чигит колхоз-совхозларни таъминлаш планига ва заводлараро уруғлик фонди ташиш топшириқларига мувофиқ олиб кетилади. Экинч биринчи навбатда йилдан-йилга ўтган уруғлик ва кейинги ҳосилнинг энг яхши уруғ партияси бериледи. Пахта тайёрлаш пунктлари фақат муайян гуруҳнинг кондинцияси ГОСТ талабларига мос келишидан гувоҳлик берувчи сертификати бор уруғликни экинч учун жўнатади.

Уруғликни колхоз-совхозларга сотиш баҳоси репродукцияга боглик эмас, балки унинг унувчанлик классис билан белгиланади. Биринчи класс тукли чигитнинг 1 тоннаси 190 сўм, иккинчи классдагиси 175 сўм ва учинчи классдагиси эса 150 сўм; туксиз чигит, юкоридагига мувофиқ, 245, 230 ва 205 сўм туради.

Экинч нормаларига мувофиқ, уруғлик чигитни 1 мартгача тарка-тиб бўлиш керак; резерв фондаги уруғлик пахта тайёрлаш пунктида қолади ва уни уруқка кўшимча талабни ифодалайдиган (қайта экинч, чириб кетиш ва ҳоказолар туфайли) махсус ҳужжат билан бериледи.

Пахта тозалаш заводлари ва пахта тайёрлаш пунктлари уруғлик планининг бажарилишига, чигитнинг нав ва уруғлик сифатлари сақланишига, уларни ГОСТ талабларига мувофиқ экилишига, шунингдек, уруғликнинг ўз вақтида тарқатилишига жавобгардир. Уруғлик чигит фондини сарфлаш кондалари СССР Давлат агросаноат комитети ва СССР Енгил саноат министрлигининг «Уруғлик пахта териш, тайёрлаш, сақлаш ва қайта ишлаш, уруғлик чигит тайёрлаш, уни сақлаш ва экинч учун тарқатиш инструкциялари»да

ва бошка ҳужжатларда баён этилган.

Колхоз-совхозлар уруғликни ўз вақтида олиб кетиши, уларни ёпик ва курук биноларда сақлаш; амалдаги агротехника кондаларига мувофиқ экишга тайёрлаш ва энг қулай муддатларда тежалган норма билан экинч керак.

Эрта экмаслик керак, акс ҳолда чигит чириб кетади, бошка салбий оқибатлар ҳам уруғчиликка кўп зарар етказеди, чунки биринчи галда энг яхши уруғ экилган бўлиб, улар чириб кетади.

Уруғлик пахта ни тайёрлаш, сақлаш ва тозалаш ишларини яхшилаш, уруғлик фондининг сифатларини ошириш мақсаднда якин йилларга мўлжалланган ишлар куйидагилардан иборат;

фақат энг юкори репродукциядаги эмас, балки асосий майдонларга экнладиган репродукциядаги барча уруғлик пахта ни тайёрлаш ни таъминлаш;

уруғлик пахта ни ярус бўйлаб терадиган машиналар ни жорий этиш;

уруғлик тайёрлаш, тозалаш ва уни экинчдан олдин тайёрлаш ишларини асосий пахтачилик зоналарига бажариш; уруғлик пахта заводлари ва пахта тайёрлаш пунктларини ихтисослаштириш;

уруғлик пахта куритиладиган ихтисослаштирилган куритиш-тозалаш цехлари /ҚТЦ/ ашқил этиш, уларнинг ҳароратини автомат усулда бошқариш; куритиш-тозалаш цехларини фақат пахта тайёрлаш пунктларида эмас, балки уруғчилик хўжаликларида ҳам куриш;

уруғлик чигитни экинчдан олдин тайёрлаш технологиясини такомиллаштириш; барча уруғлик пахта заводларида чигитни каттиклиги ва йириклигига қараб саралаш ни жорий этиш;

чигитни марказлаштирилган усулда дорилаш ни тартибга солиш; барча ишлаб чиқариш жараёнларида—пахта теримидан то чигит далага экнлгунча механик шикастланиш (зарарланиш) ни камай-тириш усулларини ишлаб чиқиш;

уруғлик пахта заводларида ва пахта тайёрлаш пунктларида ҳозирги талабга жавоб берадиган ва келажакда уруғлик фондиндан рационал фойдаланиш ни таъминлайдиган ҳажмдаги омбор куриш.

Уруғликни назорат қилиш иши зарур миқдорда сифатли навдор уруғлик чигитни қайта тиклашни таъминлаш, уруғлик фонди сифатига баҳо бериш ва экиш учун энг яхши уруғлик партияларини танлаш, ғўза уруғлигининг барча соҳаларида давлат интизомига риоя этилишини назорат қилиш ва уруғлик архиви жорий этиш учун ташкил этилган.

СССР Давлат агросаноат комитети қошидаги уруғликни назорат қилиш Марказий станцияси бу соҳада методик марказ ҳисобланади. Бу станция республика пахта уруғчилиги станциялари ишига методик раҳбарлик қилади ва уларни назорат қилиб туради; уруғликни анализ қилиш методикасини ишлаб чиқади; уруғлик фонди сифатига берилган баҳо, уруғлик экинлар апробацияси тўғрисидаги назорат қилади ва уруғчилик бўйича бошқа махсус чора-тадбирларни амалга оширади, уруғлик сифати ҳақида идоралар ўртасидаги мунозараларни арбитраж тартибда ҳал қилади. Давлат Марказий архивини юритади, пахта уруғчилиги лабораториялари мудирлари ва лаборантлари малакасини ошириш курсини ташкил қилади, бошқа бир қанча назорат ҳамда тезкор раҳбарлик вазибаларини бажаради.

Давлат Марказий архивига Давлат нав синовида киритилган ва кўпайтириш ҳамда районлаштиришдан чиқариб ташланадиган барча навлар уруғларининг намунаси келтирилади.

Республика пахта уруғчилиги станциялари уруғчилик лабораториялари ишига раҳбарлик қилади, грунт нав анализи ўтказиши, элита хўжаликлар ишини назорат қилади ва районлаштирилган навлар толасининг технологик сифатларини баҳолашда уларга ёрдам беради, арбитраж тартибда уруғликнинг сифати тўғрисидаги муаммоларни ҳал қилади, республика доирасида уруғлик архивини ташкил этади, элита хўжаликлар учун лаборант технологлар ва уруғлик лабораториялари учун лаборантлар етиштириб чиқаради, уруғлик экинлари апробация қилишда иштирок этади.

Апробацияга кўшимча равишда, грунт нав анализи методи ёрдамида шу йили республикада

экилган барча уруғлик гуруҳлар навининг тозаллиги аниқланади. Республика уруғлик архивида элита хўжалигида нав устида иш бошлаган ва уни кўпайтириш тўхтатилган йилдаги пахта чигит ва тола намуналари сақланади.

Пахта уруғчилиги лабораториялари уруғчилик ишининг барча босқичларида давлат интизомига риоя қилинишини, барча асосий қондалар бажарилишини, ГОСТ талабларига риоя қилинишини назорат қилади.

Пахта уруғчилиги лабораториялари уруғлик чигитнинг сифатига баҳо беради. Уруғлик партиясини комплекшлаш даврида чигитнинг униб чиқиш энергияси, унувчанлиги, етилганлиги ва намлиги аниқланади. Тозалашда уруғликнинг сифати: унувчанлиги, туклиги, тоза-ифлослиги, намлиги, механик зарарланганлиги, омбор зараркунандалари зарарлаганлиги ва 1000 дона чигитнинг вазни тўлиқ анализ қилинади.

Уруғликни сақлаш даврида қамда ҳар икки ойда бир марта унувчанлиги, намлиги, шунингдек, омбор зараркунандалари билан зарарланганлиги аниқланади. Ноқулай шароитда сақланса ва бузилиш хавфи бўлса «куйган»лиги учун анализ қилинади.

ГОСТ 21820, 0—76—ГОСТ 21820, 4—76 бўйича намуна танлаб олиш ва уруғликнинг сифатига лаборатория баҳоси бериш амалга оширилади. Гост талабларига жавоб берадиган ва жўнатиладиган уруғлик партияларига пахта уруғчилиги лабораторияси сертификат беради; унда уруғлик чигитнинг тўлиқ характеристикаси ва адреслар бўйича юбориладиган тоннаси ёзилган бўлади.

ГОСТ талабдаги кондицияда бўлмаган уруғлик партиялари фақат республика Министрлар Советининг махсус руҳсати билан экилади. Омбор зараркунандалари билан зарарланган ёки сақланганда бузилиш белгилари бўлган уруғлик партияларини экишга руҳсат берилмайди.

Ғўза уруғчилиги назорати ишида яқин йилларда амалга ошириладиган энг муҳим вазибалар қуйидагилардан иборат:

барча уруғчилик хўжалиқларида ишни ташкил этиш даражасини кўтариш;

ғўза уруғчилигида барча қонун, кўрсатма, қоида ва фармойишларга амал қилинишини таъминлаш; уруғлик чигит экилган далаларни сифатли тозалаш ва улар нав софлигининг апробацияси тўғрилигини назорат қилишни кучайтириш; чигитнинг уруғлик ва ҳосилдорлик сифатларини аниқлашнинг тезкор ва энг объектив методларини ишлаб чиқиш.

Уруғчиларнинг иш шароитини яхшилаш ва уруғчилик ташкилот-

ларини лаборатория асбоб-ускуналари билан таъминлаш юзасидан ҳали кўп иш қилиш керак.

Пахта уруғчилиги системасини ташкил этишни такомиллаштириш ва самарадорлигини оширишда юқорида айтиб ўтилган вазифаларни амалга ошириш мамлакатимизда пахта ҳосилдорлигини янада кўтаришни, пахтанинг технологик хоссалари ва ассортиментини янада яхшилашни таъминлайди.

4

Ѓўза ва алмашлаб экиш таркибидаги экинлар агротехникаси





4.1. ҒҶЗАНИ АЛМАШЛАБ ЭКИШ

Юксак маданиятли деҳқончилик ҳамда пахта етиштиришда интенсив технологияни жорий қилишнинг муҳим омилларидан бири ҳар бир хўжаликда тўғри алмашлаб экишни жорий қилишдир. В.И. Ленин Совет ҳокимияти ташкил топган дастлабки пайтда, яъни 1920 йил ноябрда Халқ Комиссарлари Совети декретига имзо чеккан бўлиб, унда Коммунистик партиянинг Урта Осиё республикаларида пахтачиликни тиклаш ва янада ривожлантириш вазибалари кўйилган эди.

Буюк Ленин имзо чеккан бу тарихий ҳужжатда энг муҳим тадбирлардан бири сифатида пахтачилик районларининг барча совет ва коллектив хўжаликлариде пахта экини устуи бўлган ҳолда алмашлаб экишни жорий этиш мажбурий эканлиги тавсия этилган.

Урта Осиёда суғориладиган деҳқончилик билан шуғулланиш борасидаги кўп йиллик амалий тажрибаларнинг кўрсатишича, бўз тупроқлар минтақаси юқори маҳсулот бериш хусусиятларига эга. Деҳқончиликдаги замонавий химизация, мелиорация ва агротехника даражаси шароитида бундай тупроқларда пахта, беда, маккажўхори ва бошқа экинлардан юқори ҳосил етиштириш имкониятлари катта.

Лекин, фан ютуқларининг кўрсатишича, йил сайин сурункасига ғўза ўстирилган майдонлар тупроғининг унумдорлиги ёмонлашади, экин майдони шўрланишига ўсимликларнинг ҳар хил касалликлари ва зараркунандалари, айниқса,

ғўзаларда вилт касаллиги кўпайишига имконият яратади ва ҳосилдорлик пасаяди.

Суғориладиган пахтачилик зоналарида алмашлаб экиш самарали деҳқончиликнинг, яъни тупроқ унумдорлигини тиклашнигина эмас, балки яхшилашнинг, агротехника ва мелиорация тадбирлари самарадорлигини оширишнинг, пировард оқибатда эса пахта, дон ва суғориладиган ерлардаги бошқа кишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтиришнинг энг муҳим омил бўлиб қолади.

Алмашлаб экишнинг 1968 йилда ишлаб чиқилган ва ГОСТ 16265—70 билан 1971 йилда тасдиқланган янги классификациясида унинг уч хили кўзда тутилган: 1. Дала алмашлаб экиш; 2. Ем-хашак экинлари алмашлаб экиш; 3. Махсус алмашлаб экишлар. Бу учта алмашлаб экишнинг ҳар қайсиси бир неча турларга бўлиниб, улар жумласига ўт-чопиқ қилинадиган экинлар алмашлаб экиши ҳам қиради. Ўт-чопиқ қилинадиган алмашлаб экишга эса махсус ғўза алмашлаб экиши (ғўза-беда ва унинг айрим далаларида бир йиллик ўтлар, маккажўхори ва дуккакли экинлар етиштириладиган бошқа таркибий қисмлар) қиради.

ГОСТ 16265—70 га мувофиқ алмашлаб экиш — бу экинларни илмий жиҳатдан асосланган ҳолда вақт-вақти билан навбатлаб экиш ва далаларга жойлаштириш демакдир. Алмашлаб экишнинг роли ва аҳамиятини фақат ғўза ва унинг йўлдош экинларини навбатма-навбат экиш деб бир томонлама ва тор талқин этиб бўлмайди. Балки у деҳқончиликнинг зонал систе-

масининг энг муҳим таркибий қисми бўлиб, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг ҳар хил тармоқларини муайян йўналишга қарата бир-бирга самарали боғлаб олиб бориш демакдир.

Сугориладиган пахтачилик шаронтида алмашлаб экиш қуйдагиларни:

— Ғўзани ўсув даврида тупрокда кўп миқдорга органик моддалар, азот ва бошқа озик моддалар тўплайдиган, тупроқнинг физик хусусиятини ва ундаги микроорганизмларнинг фаолиятини яхшилаш учун қулай шароит яратиб бериш хусусиятига эга бўлган бошқа (ўтмишдош) экинлар билан алмашлаб экишни, хўжалик территориясини ва экин майдонларининг рационал структурасини (тупрок шаронтига қараб) тўғра ташкил этиш борасида сугориладиган ерлардан самарали фойдаланишни, ишлаб чиқариш бўлиналари (бригадалар) ишини яхшилашни, интенсив технология негизида меҳнат унумдорлигини оширишни таъминлашни керак.

Сугориладиган пахтачилик зонасининг тупроғида органик моддалар миқдори оз бўлади, улар пахта майдонларига кўп марталаб ишлов бериш натижасида тез парчаланadi. Органик моддалар миқдори эса, ғўза учун ўтмишдош ҳисобланадиган ем-хашак экинлари етиштирилганда янада тезроқ кўпаяди.

Алмашлаб экиши таркибига қирадиган йўлдош экинлар орасида беда энг фойдалиси бўлиб, у биологик хусусиятлари жиҳатидан ғўза учун энг яхши ўтмишдош экин ҳисобланади. СоюзНИХИ маълумотларига қараганда, алмашлаб экиш майдонидаги уч йиллик беда юкори агротехника шаронтида етиштирилганда ҳар гектар майдоннинг ҳайдалма катламида 10—12 тонна илдиз масаси тўплаб, тупроқни органик моддалар билан бойитади. Бу миқдордаги беда илдиздан тупрокда 3—4 тонна гумус ҳосил бўлади.

Беда илдизларида ҳосил бўладиган туганак бактериялар ҳаводан ўзлаштириладиган азот ҳисобига тупрокда ва ўсимлик организмдаги азот миқдорини анча кўпайтиради. Беда илдизи таркибида эса 2—2,5% азот бўла-

ди. Яхши агротехника шаронтида ўстириладиган уч йиллик беда илдизи туганакларининг ҳалок бўлиши ва майда илдизлар билан бирга парчланиши натижасида бир гектар майдоннинг ҳайдалма катламида (0—30 см) 300—400 кг биологик азот тўпланади.

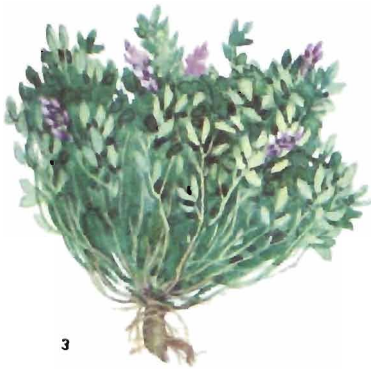
Беда химиявий таркиби ва озик моддаларга бойлиги жиҳатидан бошқа ем-хашак экинлари ичида биринчи ўринда туради, унинг пичани каротин, витаминлар ва осон ўзлаштириладиган оксилларга серобдир.

Илғор хўжаликларда беда экилган йили гектаридан 80—100, иккинчи ва учинчи йиллари 170—200 центнер ва ундан ҳам ортик пичан ҳосили олинади. Унинг уч йиллик жами ҳосили эса ҳар гектарга 400 центнерга етиб, таркибида 800 килограммгача биологик азот бўлади. Беданинг аҳамияти бу билан чегараланиб қолмайди. Бундан ташқари, беда чорва моллари учун ниҳоятда тўйимли озик ҳисобланади, зероки пахтакор хўжаликларда бедасиз чорвачилик маҳсулдорлигини оширишга эришиб бўлмайди.

Беда ғўза учун ўтмишдош экин сифатида тупрок шўрланишга мойил ерларда муҳим мелiorатив аҳамият касб этади. СоюзНИХИ маълумотлари бўйича, ғўзани алмашлаб экишда беда сурункасига уч йил давомида ўстирилганда шўрланган тупроқлар тезроқ шўрсизланади.

Ўзбекистон ССРда беда майдони 1984 йилда 424,3 минг гектарни ташкил қилди. Кейинги йилларда беда билан маккажўхори, ғалла экинлари, судан ўтларини аралаш экиш майдонлари кўпайди. Бу эса сугориладиган ерлардаги алмашлаб экиш далаларидан олинаётган кўкпоя ҳосилини анча кўпайтириш имконини берди. Республикада ҳозир ҳар йили 120—130— минг гектар майдонга беда экилмоқда, шу жумладан аралаш донли экинлар (арпа), силосбоп маккажўхори ва бир йиллик ем-хашак экинлари 103 минг гектарни ташкил қилмоқда.

Беда ва унинг йўлдош экинларини экиш туфайли тупрок органик модда — гумус билан бойитилиши ва айни пайтда ерга маҳаллий (ғўнг) ва минерал ўғитлар солиниши тупрокда гумус



Беда:



балансини таъминлаб туради. Ал-машлаб экиш ротацияси давомида тупрокда гумуснинг табиий микдорини меъеридан камайтирмаслик ва тобора кўпайтириб бориш унда энг қулай сув, ҳаво, иссиқлик ва озикланиш режимларини вужудга келтириб, юқори сифатли тола ҳамда чигит берадиган мўл пахта ҳосили етиштиришини таъминлайди.

СоюзНИХИ томонидан Тошкент областининг типик бўз тупроғида 1926 йилдан шу пайтгача давом эттирилиб келинаётган кўп йиллик тажриба участкасида ғўза-беда алмашлаб экиш ва сурунка-сиға ғўза экиш (монокультура) шароитида тупроқнинг маҳсулдорлиги ўрганиб келинмоқда. Қарийб 60 йил давомида ҳеч қандай ўғит солинмасдан пахта экилиб келинган монокультура пайкали тупроғининг ҳайдалма қатламидagi (0—30 см) гумус микдори 0,93, ҳар йили минерал ўғит солиб турилган монокультура пайкалида 1,05 ва ғўза-беда алмашлаб экилган пайкалда эса 1,25% ни ташкил қилган. СоюзНИХИнинг Фарғона тажриба станциясида ўтказилган тажрибанинг кўрсатишича, ўғит солинмаган монокультура пайкалда тупроқнинг ҳайдалма қатламидagi гумус микдори гектарига 45,7, узлуксиз ўғит солиниб турилган монокультура пайкалида 66,7 ва ўн далали (3:7) алмашлаб экиш пайкалида беда ҳайдалган биринчи йилда — 99,2 ва алмашлаб экиш ротацияси охирида эса 87,0 тоннани ташкил қилди.

Тупрокда гумуснинг тахчилсиз балансини таъминлаш, сўғориладиган ерларнинг унумдорлигини йил сайин узлуксиз ошириб бориш ҳамда пахтадан барқарор мўл ҳосил етиштириш учун ғўза-беда алмашлаб экиш тўлиқ жорий этилган далаларга ҳар ротация даврида бир-икки марта гектарига 30—40 тоннадан ғўнг солиб турилиши керак. Масалан: далани алмашлаб экишда (3:6) ғўнг бедапоя ҳайдалгандан сўнг ғўзанинг тўртинчи йили экилишидан олдин кузги шудгорлаш пайтида солинади. Ўн далал алмашлаб экишда (3:7) эса ғўзанинг тўртинчи ва олтинчи экилиши йилларида бериллади.

СоюзНИХИнинг Тошкент об-ластининг бўзтупроқ шароитида

ўтказилган тажрибасида йилига минерал ўғит солинган ва узлуксиз ғўза экилган пайкалда пахта ҳосили гектарига 36, алмашлаб экилганда эса 43 центнерни ташкил этди.

Алмашлаб экишни энг юқори самараси Мирзачўл ва республиканинг жанубий районлари ерларида ўтказилган тажрибаларда қайд этилди. Бунинг бонси тупрокда кечаётган биологик жараёнларнинг жадаллиги бўлиб, бу юқори ҳосил олишни таъминлайди. Бу ерларда пахта ҳосилдорлиги алмашлаб экишда кўп йил узлуксиз фақат ғўза экилганга нисбатан гектарига 8—10 центнер юқоридир.

Бухоро тажриба станциясининг шўрланишга мойил ўтлоқ тупроқларида алмашлаб экиш даласида гектарига 39,9, ўғитланган монокультурада эса 31,3 центнер пахта ҳосили олинган.

Самарқанд тажриба станциясида 10 далали алмашлаб экиш пайкалида пахта ҳосили 38,1 ц/га ни, ўғитланиб узлуксиз ғўза экилганда 30, 4 ц/га ни ташкил этган, бу тажрибада уч йиллик бедадан сўнг экилган пахтадан биринчи ва иккинчи йиллари — 47,2 ва 39,2 ц/га, ўғитланган монокультура пайкалида эса — 28 ва 23,0 ц/га ҳосил олинган. Беда экиш ҳисобига олинган кўшимча ҳосил 19—16,2 ц/га ни ташкил этган.

СоюзНИХИ Андижон филиалининг қадимдан сўғорилиб келаётган оч бўзтупроқларида ўтказилган кўп йиллик тажрибаларида монокультура пайкалига нисбатан алмашлаб экишда олинган кўшимча пахта ҳосили 10,6 ц/га ни ташкил этди.

Беданинг пахта ҳосилдорлигига ижобий таъсири Тожикистон ССР Вахш кишлоқ хўжалик зонал тажриба станциясининг кўп йиллик маълумотлари билан тасдиқланади.

Бу ерда алмашлаб экиш ротациясида пахта ҳосили 36,9 ц/га ни, узлуксиз пахта экилганда 30,3 ц/га ни ташкил этган.

Туркманистон ССР Иолотан тажриба станциясининг саҳро зонасидаги тақирли тупроқларда алмашлаб экилганда (3:6) ингичка толали пахта ҳосили 29,9 ц/га ни сурункасиға фақат пахта экилганда 19,9 ц/га ни ташкил этган.

Озарбайжон пахтачилик илимий-тадқиқот институтининг (АзНИХИ) кўп йиллик тажрибасида ўғитлаб узлуксиз пахта экилганда ҳосил 38,0 ц/га ни, 2:4 схемаси алмашлаб экилганда 43,3 ц/га ни ташкил этган.

Юқорида келтирилган тажриба маълумотларидан шу хулоса чиқадики, пахтачилик зоналарининг иқлим шароитларидан қатъи назар ғўза билан беда тўғри алмашлаб экилганда ҳар йили ўғит солиб сурункасига ғўза экилгандагига караганда гектаридан 10—11 центнергача қўшимча пахта ҳосили олинishi таъминланади.

Фан-техника тараққиётининг ҳозирги даражасида қишлоқ хўжалигина интенсивлашда бегона ўтларга, экин зараркунандалари ва касалликларига қарши курашда муҳим биологик омил ҳисобланадиган алмашлаб экишнинг аҳамия-

ти кескин ошади. Алмашлаб экиш сусти жорий этилаётган айрим хўжаликларда дала-ларнинг ўт бошиши, ғўзанинг касалликларга, айниқса, вилтга чалиниши натижасида пахта ҳосили камайиб кетмоқда. СоюзНИХИ кўп йиллик илмий тадқиқотлари ҳамда алмашлаб экишни тўла жорий этган илғор хўжаликларнинг тажрибаларидан маълум бўлишича, алмашлаб экиш жараёнида беда туфайли экин майдонлари бегона ўтлардан (беда илдизи бегона ўт ўсимталарини қуритадиган захарли модда ажратади) анча тозаланади.

СоюзНИХИ томонидан типик бўзтупроқларда олиб борилган кўп йиллик тажрибалардан маълум бўлишича, ғўза-беда алмашлаб экилган майдонларда кўп йиллик бегона ўтлар батамом йўқолиб кетди, буни қуйидаги маълумотлардан кўриш мумкин:

1 м² майдондаги кўп йиллик бегона ўт сони (кузда)

Ўғит солинмай сурункасига ғўза ўстирилганда	40 дона
Ҳар йили ўғит солинган, лекин сурункасига ғўза ўстирилганда	22 дона
Алмашлаб экишда (бедапоя бузилганидан сўнг учинчи йил ғўза ўстирилганда)	00 (батамом йўқ).

Узлуксиз ғўза ўстириб (монокультура) келинаётган майдонлардаги кўп йиллик бегона ўтларни гербицид билан ҳам йўқотиб бўлмайди. Бегона ўтлар эса ғўза парвариши ҳамда етиштирилган пахтаи машиналар билан териб олишга боғлиқ бўлган барча ишларни қийинлаштиради, шунингдек машинада терилган пахта анча ифлосланади.

СоюзНИХИда ва Сурхондарё область Денов районидаги «Хозорбоғ», Наманган областидаги Ленин номи совхозларда, Самарканд область Пахтачи район колхозларида ҳамда Қозоғистон ССРдаги «Пахтаорол» совхозида ўтказилган тажрибаларнинг кўрсатишича, ғўзанинг вилт касаллигига қарши курашнинг энг маъқул йўли алмашлаб экиш эканлиги маълум бўлди. Алмашлаб экиш далаларига вилт билан касалланмайдиган экинлар — беда, маккажўхори, оқжўхори, бошоқли ва оралик экинлари жойлаштирилганда тупроқ бу калаллик кўзғатувчи инфекциясидан анча тозаланади ва

касаллик кўзғатувчи патоген микроорганизмларнинг табиий қирилиб кетиш жараёнини тезлаштириши таъминлайди.

Бу экинлик ғўза учун ўтмишдош ўсимлик сифатида тупроқда кечадиган комплекс омилларга катта таъсир кўрсатади, яъни тупроқдаги мухит реакциясини ўзгартиради, касалликка қарши курашувчи антогонистик микроорганизмлар фаолиятини кучайтириб, вилт инфекциясининг ривожланиши пасайтиради.

Вилт билан касалланган участкаларда беда ва бошқа ўтмишдош экинлар ғўзанинг касалланишини камайтирган ҳолда, сурункасига ғўза экилиб келинаётган (монокультура) майдонлардагига караганда анча юқори пахта ҳосили етиштирилишини таъминлайди (4.1.1-жадвали).

Наманган область Учқўрғон районидаги Ленин номи совхозда ғўзанинг вилт касаллигига қарши олиб борилган ишлар диққатга сазовордир. Совхозда 1970 йилга қадар қарийб 4000 гектар майдонга

ВИЛТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН МАЙДОНЛАРДА ЎТМИШДОШ ЭКИНЛАРНИНГ ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ (М. Р. ЮНУСОВ МАЪЛУМОТИ)

Экинлар	Ўтмишдош экин ҳайдалгандан сўнг олинган пахта ҳосили, ц/га			Уч йилда олинган қўшимча ҳосилнинг жами ц/га
	биринчи йил	иккинчи йил	учинчи йил	
Сурункасига гўза экилганда (монокультура)	20,0	17,3	21,0	—
Бугдой, маккаж ўқори	29,0	22,9	21,0	14,6
Кўк нўхат, маккаж ўқори	34,9	24,1	23,5	24,2
Беда	36,4	34,4	31,4	40,6

сурункасига гўза экилиб келинар эди. Бу майдондаги гўзаларнинг вилт билан эпипасига касалланиши туфайли гектаридан олинган пахта ҳосили 17,6 центнерга тушиб қолди. Шу йилдан бошлаб гўза-беда алмашлаб экишнинг жорий этилиши, вилт билан касалланмайдиган оралиқ ўсимликларнинг экилиши каби вилтга қарши комплекс кураш тадбирларининг амалга оширилиши, шунингдек триходермадан фойдаланиш ҳамда агротехниканинг бошқа прогрессив тадбирларининг қўлланилиши натижасида 1985 йилга келиб ҳосилдорлик катта майдонда гектар ҳисобига 37 центнерга етди.

Гўза-беда алмашлаб экишни ривожлантириш. Барча районлар учун алмашлаб экишнинг бир хил схемасини тавсия қилиш мумкин эмас. Районлар учун шундай схема танланиши керакки, у пахта етиштириш бўйича давлат топирикларининг бажарилишини таъминлайдиган, маҳаллий тупроқ-иклим шароитларига мос келадиган, тупроқ унумдорлиги ҳамда пахта ҳосилининг ва унинг сифатини орттириши, чорва молларини эса етарли даражада ҳамда оксил моддасига бой бўлган ем-хашак билан таъминлайдиган бўлсин.

Бу мақсадларни муваффақиятли амалга ошириш пахтакор районларда гўза-беда алмашлаб экишнинг ўн ва тўққиз далали схемаларини танлаш мақсадга мувофиқ бўлади, бундай схемаларда беда уч йил давомида ўстирилиб, тўртинчи йилига ўтганда ҳайдаб юборилади.

Алмашлаб экиш СоюзНИХИ, Ўзбекистон ССР Давлат агросо-

ноат комитети ва «Ўзгипрозем» томонидан тайёрланган тавсияларга мувофиқ жорий этилади ва ўзлаштирилади.

Биринчи зона — бўзтупроқли минтақа: бунга тўқ тусли бўз тупроқ, типик, оч тусли бўз тупроқ, бўз-ўтлок ва ўтлок тупроқли районлар киради.

1- кичик зона — маданийлаштирилган юқори унумдор тупроқлар; бундай майдонларга гўзани тигиз жойлаштириш мумкин;

2-кичик зона — кучсиз маданийлаштирилган, эрозияга учраган ва кам унум тупроқлар. Бундай майдонлар тупроқининг унумдорлиги пахта майдонлари салмоғини бирмунча камайтирган ҳолда алмашлаб экишни жорий этиш йўли билан тикланади;

3-кичик зона — маданийлаштирилган ва кучсиз шўрланган тупроқлар. Бу нисбатан серунум тупроқлар бўлиб, лекин доимо шўрланиш ва ботқоқланиш олдини олувчи тадбирлар қўллаб туришни талаб қилади;

4-кичик зона — кучсиз маданийлаштирилган ўртача ва кучли шўрланган, таркибида сувда эрийдиган зарарли туз миқдорининг кўплиги ҳамда минераллашган сизот сувининг юза жойлашганлиги туфайли камунум бўлиб қолган тупроқлар. Бундай ерларда дастлабки мелiorатив даврда пахта далаларни салмоғи камайтирилган ва уч далали беда ўстирилган, шунингдек битта мелiorатив даласи мавjud бўлган алмашлаб экиш схемаси тавсия этилади.

Иккинчи зонага шўрланган ёки шўрланишга мойил суғорилдиган тақир, тақир-ўтлок, сахро

тупроқлар кириб, улар таркибида чиринди, азот, фосфор миқдори кам бўлади, у структурасизлиги ва органик моддалар анча тез минераллашиб кетиши билан характерланади. Бундай майдонларда пахта даласи биринчи зонадагига қараганда тезроқ алмашиб турадиган схемали алмашлаб экиш кўзда тутилиши зарур. Мазкур зона тупроғи учта кичик зонага бўлинади.

1-кичик зона — маданийлаштирилган, юқори унумли, кам шўрланган тупроқлар. Бу ерда ғўза майдони салмоғи юқорирак бўлган алмашлаб экиш схемаси ўзлаштирилгани маъқул.

2-кичик зона — кучсиз маданийлаштирилган, асосан, ўртача шўрланган, тупроғининг самарали унумдорлиги бирмунча паст, зероки у шўрланиш билан боғлиқдир. Бу ерда ғўза даласининг салмоғи ўртача бўлган, беда эса уч йил ўстириладиган алмашлаб экишни тавсия этилади.

3-кичик зона — кучсиз маданийлаштирилган, кўпинча кучли шўрланган, шу туфайли самарали унумдорлиги паст бўлган тупроқлар. Алмашлаб экишни ўзлаштиришнинг мелиоратив даврида пахта даласининг салмоғи анча кам, уч йил давомида беда ўстириладиган ҳамда мелиоратив даласи бўлган алмашлаб экиш тавсия этилади.

Мелиоратив шароити оғир янги ўзлаштириладиган ерларда алмашлаб экишнинг 1:3:4 ва 1:3:5 схемасини жорий этгани маъқул. Бунда битта мелиоратив дала бўлиб, унда инженерлик нивелир-

лаш асосида кейинчалик махсус ажратилган далага ўзлаштирувчи ўсимлик экилади. Ўзлаштириш даври, яъни биринчи ротация тугаллангач, дастлаб қўлланилган вақтинча схема доимий саккиз далали (3:5), тўққиз далали (3:6) лар билан алмаштирилади, бунда уч дала беда ва 5—6 дала пахта бўлади.

Ғўза алмашлаб экиш схемаси, ўсимликлар нисбати ва уларни алмаштириш навбати. Пахтакор хўжаликлар тупроқ, иқлим шароитлари ва сув ресурслари турлича бўлган районларга жойлашган. Бу алмашлаб экишнинг турли схемасини табақалаштирилган ҳолда самарали қўллашни талаб қилади.

Фан ютуқлари ва дехқончилик маданияти тобора ошиб боришига таянган ҳолда пахтачиликнинг турли зоналари учун ғўза алмашлаб экишнинг куйидаги схемалари тавсия этилади (4.1.2-жадвали).

Хўжаликнинг тупроқ-иқлим шароитига ва турли хил ем-хашак (пичан, силос, кўп поя) ҳамда донга бўлган эҳтиёжига қараб ем-хашак экинларининг энг маҳбул хилларини (аралаш, ангиз, такрорий, оралик экинлар) алмашлаб экиш ва уларнинг ёрдамчи зvenoларига жойлаштириш мумкин.

4.2. МИНЕРАЛ ВА ОРГАНИК ҲИМЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Таркибида гумус, озик моддалар миқдори кам бўлган Ўрта Осиё тупроқларида пахта ҳосилдорлигини ва ялли ҳосилини оширишда минерал ва органик ғўза

4.1.2-жадвали

ҒЎЗА АЛМАШЛАБ ЭКИШ СХЕМАЛАРИ

Кичик зона	Алмашлаб экиш схемаси	Хўжалик бўйича пахта майдонининг ўртача салмоғи, %
	Биринчи зона	
1	3:6 3:7; 2:4:1:3	67
2	3:6 3:7; 2:4:1:3	67
3	3:6 3:7; 3:8:1:2	67
4	3:5 3:6; 3:7;	64
	Иккинчи зона	
1	3:6 3:7; 3:4:1:2	67
2	3:5; 3:6; 3:7	64
3	3:5 3:6; 1:3:6; 1:3:5	62,5



лардан фойдаланиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Маълумки ғўза азот, фосфор, калий каби озик моддаларга анча талабчан ўсимлик ҳисобланади. Сўнги йилларда ғўзани рух, мис ва бошқа хил микроэлементлар билан ҳам озиклантириш зарурлиги аниқланди. Физиологик тажрибаларнинг кўрсатишича, ғўза ўсув даврининг турли пайтларида озик моддаларни ҳар хил нормада истеъмол қилади. Ўсимликнинг бу талабини яхши билиш ва унга ўсув даврида қулай озикланиш шароити яратиб бериш миқдор ва сифат жиҳатидан пахта ҳосилига маълум даражада таъсир кўрсатиш имконини беради.

Ўсимлик танасига озик моддаларнинг шимилиши унда биологик массанинг тўпланиш даражасига боғлиқ (4.2.1-жадвали). Ғўза ниҳоллари униб чиққанидан сўнг ёппасига шоналаш давригача солинадиган азот ва фосфорнинг атиги 8—10% ни, калийнинг эса ундан ҳам камроғини ўзлаштиради. Бу озик моддаларни энг кўп талаб қиладиган даври гуллаш ва кўсақларнинг пиша бошлаш, яъни ғўзанинг энг жадал ўсадиган пайтига тўғри келади. Шуни ҳам қайд қилиш керакки, ғўза қийғос гуллаш пайтигача аксарият азотни кўп ўзлаштиради бу пайтдан бошлаб ўсув даврининг охиригача фосфор ва калийга талаби ортади.

Минерал ўғитлар, ғўзанинг озик моддаларни энг кўп ўзлаштириш давридан олдинроқ, илдишларнинг асосий қисми таралган қатламга солиниши керак. Бундан ташқари, шуни ҳам назарда тутиш керакки, ғўзанинг ниҳоллари озик моддаларнинг нисбатан кам миқдорда ўзлаштиришидан қатъи назар, бу пайтда уларнинг илдишлари унча яхши ривожланмаганлиги сабабли ўғитлар ўсимлик талаб қиладиган миқдордан кўпроқ нормада солиниши лозим. Шунинг учун ҳам ўғитлар чигит экиш олдидан, экиш билан бир пайтда

4. 2. 1-жадвали

ҒЎЗАНИНГ ЎСУВ ДАВРИГА ҚАРАБ ОРГАНИК МОДДА ТЎПЛАШИ ВА N, P, K ЎЗЛАШТИРИЛИШИ, %

Ғўзанинг N, P, K ва органик масса тўплаши	Униб чиққанидан 2—3 чинбарг қосил қилгунга қадар*	2—3 чинбарг чиққандан қийғос шоналагунга қадар*	Шоналашдан қийғос гуллаш давригача	Қийғос гуллаш пайтидан кўсақ этила бошлагунча	Кўсақ этила бошлаган пайтдан мавсум охиригача	Ҳаммаси
Умумий массага нисбатан органик модда тўпланиши, %	0,16	4,94	23,8	65,04	6,12	100
Умумий миқдорга нисбатан ўзлаштирилган:						
азот	0,13	10,0	29,2	48,9	11,4	100
фосфор	0,20	8,6	18,9	53,5	18,8	100
калий	0,10	7,2	21,8	57,7	13,2	100

* 1 га пахта майдони ҳисобига 125 ц қуруқ масса, шу жумладан 50,0 ц/га ҳосил тўплайди. Ғўза тупроқдан ўзлаштирган азот 225 кг/га, фосфор 75 кг/га, калий 250 кг/га.

ҒҶЗА ҶСҮВ ДАВРИНИҒ ТҮРЛИ МУДДАТЛАРИДА ҶЗЛАШТИРАДИҒАН АЗОТ, ФОСФОР ВА КАЛИЙ МИҚДОРИ

ҒҶзаниҒ Ҷсүв дaврлaри	ҒҶЗА НАВЛАРИ				ҒҶзаниҒ Ҷсүв дaврлaри				
	"108-Ф" нaви, гeктaридaн 34 ц ҳoсил oлингaндa		"Тoшкeнт-1" нaви, гeктaридaн 36 ц ҳoсил oлингaндa		"6465-В" нaви, гeктaридaн 34 ц ҳoсил oлингaндa				
	№	P ₂ O ₅	K ₂ O	№	P ₂ O ₅	K ₂ O	№	P ₂ O ₅	K ₂ O
3-4 чинлaр чикeргaндa Шoнaлaш пaйтидa Қийгoс гуллaш пaйтидa	0,5-0,9 28-36	0,3-0,5 10-14	-	0,3-0,4 29-34	0,2-0,4 9-12	-	1,9-2,7 31-39	0,3-0,6 14-16	-
Пишнш oлдидeн Ҷсүв дaври oқирмидa 1 т пaхта ҳoсил қилoбигa тупрoқдaн oлингaн oзиқ мoддa	71-78 154-160 188-197	16-19 54-58 66-71	-	76-82 163-172 207-216	19-24 61-68 7280	-	84-90 191-192 221-228	22-29 73-75 81-89	- 256-268
	55,3-57,9	19,4-20,9	65,3-67,9	57,5-60,6	20,0-22,2	63,9-67,1	65,8-67,1	23,8-26,2	76,3-73,8

солинади ва озиклантиришнинг одатдаги муддатидан илгарирок ўтказилади.

4.2.-жадвалида ғўзанинг Ҷсүв дaври бўйичa Ҷзлаштирадиган азот, фосфор ва калий микдори ҳамда Ҷсимликнинг бир тонна пахта ҳосил қилиши учун тупроқдан оладиган Ҷғитнинг ҳажми берилган. Совет ғўза навлари пахта ҳосилининг ҳар бир тоннаси ҳисобига тупроқдан 50—60 кг азот, ундан бир оз кўпроқ калий ва 12—20 кг фосфор олади. Ингичка толали навлар эса 1 т пахта ҳосил қилиш учун Ҷртача толали навларга қараганда 15—20% кўпроқ озик мoддa сарфлaйди.

Ҷғитлардан фойдаланишга oид тaвсиянoмaлaр ғўзa oзиқлaниши-нинг биoлoгик хусусиятлaри, тупроқ турлaри, aгрoтeхникa жиҳaтдaн тупрoқнинг қaндaй ишлaнгaн-лиги, илaнлaштирилгaн ҳoсилнинг микдoригa кўрa илмий aсoдa ишлaб чиқилaди. Дeмaк Ҷғитлар тaбaқaлaштирилгaн нoрмa, ҳар хил муддат ва усуллaр бўйичa eргa солинaди.

Ҷғитнинг тўлови ва сaмaрaси кўп жиҳaтдaн тупроқ унумдoрлигигa, ишлaтилиш шарoитлaригa бoғлиқ. Илмий тaдқиқoтлaрнинг кўрсaтишичa, Ҷғитни ғўзa-бeдa aлмaшлaб экиш мaйдoнлaригa солиш, сурунқaсигa ғўзa Ҷстирилиб кeлинaётгaн мaйдoнлaргa қaрaгaндa юқoри сaмaрa бeрaди. Мaсaлaн, бeдa хaйдaлгaн йили ғўзa экилгaн мaйдoндa азoтли Ҷғит бeриш ҳисoбигa oлинaдигaн кўшимчa пaхтa ҳoсил гeктaригa 7—8 ц дaн oшмaйди, бундa Ҷғит нoрмaси гeктaригa 100—150 кг дaн oшмaслиги кeрaк. Бeдaпoя бузилгaнидaн сўнг иккинчи йили азoтли Ҷғит солиш нoрмaси oширилaди вa гeктaригa 150—200 кг гa eтқaзилaди. Бундaй шарoитдa oлинaдигaн кўшимчa пaхтa ҳoсил гeктaридaн 18—19 ц ни тaшкил қилaди. Ҷар гeктaр мaйдoндaн юқoри — 40—50 ц дaн ҳoсил oлиш мўлжaллaнгaндa азoтли Ҷғитлaр aнчa юқoри нoрмaдa солиниши кeрaк.

Фoсфoрли вa кaлийли Ҷғитлaрни тупрoқдaги ҳaрaкaтчaн фoсфoр ҳамдa aлмaшинувчи кaлий зaпaсoни ҳисoбгa oлгaн ҳoлдa aгрoхимия кaртoгрaммaлaри aсoсидa тaбaқaлaштирилгaн ҳoлдa ишлaтиш билaн улaрнинг сaмaрaдoрлигини oшириш мумкин.

ПАХТА МАЙДОНЛАРИГА СОЛИНАДИГАН ЎГИТЛАРНИНГ
ЎРТАЧА ЙИЛЛИК НОРМАСИ, кг/га

Гектардан олинадиган пахта ҳосили (ўрта тоғали навлар учун), ц	Озиқ моддалар нормаси, кг/га		
	№	P ₂ O ₅	K ₂ O
20	140	100	55
25	175	120	70
30	210	145	85
35	260	170	100
40	300	195	115
45	340	220	130
50	375	245	145
55	410	270	160
60	450	295	175

Ҳар қайси ўғит тупроқда турлича даражада ўзлаштирилади. Тажрибаларнинг тасдиқлашича, гўзанинг азотдан фойдаланиш даражаси 30—50%, фосфордан 15—20, калийдан 50—60% атрофида бўлади. Илмий текширишлардан бизга шу нарса маълумки, азотли ўғитларнинг 20—30 проценти газ шаклига ўтиб ҳавога учади ҳамда нитрат шаклида тупроқнинг куйи қисмига сингиб кетади. Фосфор билан калийнинг кўп қисми тупроқда тўпланиб қолади. Шунинг учун ҳам ўғит солиш нормаси ўсимлик ўзлаштириши мумкин бўлган нормадан анча ошириб белгиланиши керак. Бу борада агрохимия хизматининг аҳамияти катта бўлиб, унинг ходимлари хўжалик мутахассислари билан биргаликда ўғитлардан рационал ва юқори самарада фойдаланишни, ўғит ҳисобига мумкин қадар кўп ҳосил олишни таъминлашлари керак.

Ўғит солиш нормаси. Ҳозирги пайтда қишлоқ хўжалиги, жумладан пахтачилик учун талаб қилинадиган ўғит миқдорини белгилаш учун илмий тадқиқот муассасаларининг турли зоналарда жойлашган география тармоқларида дала шароитида олиб борилаётган тажриба натижалари асос қилиб олинмоқда.

Қишлоқ хўжалиги нуқтан назардан қараганда, ўғит шундай нормада солиниши керакки, у пахта ҳосилини ошириш имконини берсин, олинган қўшимча ҳосил эса ўғит солиш билан боғлиқ

бўлган барча ҳаражатларни қопласин.

СоюзНИХИ ва бошқа илмий муассасалар томонидан ўтказилган кўплаб тажрибалар асосида гўзага бериладиган азот, фосфор ва калийли ўғитларнинг ўртача оптимал нормалари аниқланган. Масалан, Ўзбекистон ССРда гектаридан 35,0 ц пахта ҳосили олиш учун ўрта ҳисобда 250 кг азот, 150 кг фосфор ва 106 кг калий сарфланиши керак. Республиканинг ҳамма майдонларида худди шу нормани мезон қилиб олиш мумкин эмас, албатта.

Юқорида 1 т пахта ҳосил қилиш учун гўза тупроқдан ўрта ҳисобда 50 кг азот олиши ҳақида айтиб ўтилган эди. Лекин ишлаб чиқариш шароитида шунча пахта олиш учун тупроқдан олинаётган азот камида 70 кг ни ташкил қилмоқда.

Ўғит солишнинг тавсия этиладиган ўртача оптимал нормалари 4.2.3-жадвалида берилган.

Жадвалда азот нормаси (1 т пахта ҳисобига) гектардан 35 ц ҳосил олишга 70 кг, 35 ц дан ортик ҳосил олиш учун 75 кг азот сарфлаш ҳисобидан белгиланган. Лекин азот солиш нормаси С.П.Сучков томонидан ишлаб чиқилган коэффицентга қараб табақалаштирилиши керак (4.2.4-жадвали).

Фосфор билан калий олиш нормаси тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдорига қараб (16—30 мг/кг дан) ва алмашинувчи калий миқдорига қараб

ЎЗБЕКИСТОН ССРНИНГ СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРИДА АЗОТЛИ ЁГИТЛАРДАН ТАБАҚАЛАШГАН ҲОЛДА ФОЙДАЛАНИШНИНГ ТАХМИНИЙ КОЭФФИЦИЕНТИ

Ярим сазро зонасининг суғориладиган ерларида		Сазро зонасининг суғориладиган ерларида		Коэф-фици-ент	Коэф-фици-ент
тилик бўз тупроқларда	Тилик бўз ва ўтлоқ-бўз тупроқларда	оч бўз тупроқларда	манубий, ўрта ва шимоллий кичик зоналарда		
Коэф-фици-ент 1,0	Тилик бўз ва ўтлоқ-бўз тупроқларда	Оч бўз ва ўтлоқ бўз тупроқ-ларда	Тақир, ўтлоқ-тақир, ўртача шўр босган ва тузи юврилган ерларда	1,1	1,2
0,8	Ўтлоқ тупроқларда	Ўтлоқ тупроқларда	Ўтлоқ, ўртача шўр босган ва тузи юврилган ерларда	0,9	1,0
0,7	Батқоқ-ўтлоқ тупроқларда	Қам ва ўртача шўр ва сурунка-сига тузи юврилган ерларда	Ўтлоқ, ўртача ва кам шўр босган, сурункасига тузи юв-риладиган ерларда	1,1	1,2
	Қам қуваат, сув ўтказиш имконияти кучли ерларда	Қам қуваат, кучли ва ўртача сув ўтказиш хусусиятига эга бўлган ерларда	Қамқуваат, қумли ерларда		1,4
					1,3

ИЛОВА: Дастлабки уч гуруҳдаги тупроқлар учун азот нормаси тупроқнинг қанчалик яқин ишлаганлигига қараб ҳам табақалаштирилади. Кам унум ва янги ўзлаштирилган ерларда азот нормаси 10% кўпайтирилади, серунум тупроқли ерларда эса 10% камайтирилади.

(101—200 мг/кг дан) белгиланади. Фосфор билан калийнинг бу норма-си кам унум тупроқларда 10% кўпайтирилади, серунум тупроқ-ларда эса 10% камайтирилади.

Ўғит бўйича юқорида келти-рилган ҳисоблар ҳали унча тако-мил эмас. Лекин ўғит нормасини ҳисоблашнинг бошқа услублари (улар 40 тача бор) ҳам ҳосил бирлиги ҳисобига кам ўғит сарф-лангани ҳолда максимал даражада кўшимча ҳосил етиштиришнинг асосий талабларига тўла жавоб беролмайди. Аммо шу нарса муҳим-ки, гўзага берилган ҳар бир килограмм азот камида 14—15 кг пахта олиншини таъминлайди.

Азотли ўғитнинг юқорида кел-тирилган нормаси қадимдан ҳайда-либ келинаётган пахта майдонлари учун ишлаб чиқилган. Бедапоя бузилган ва ундан кейинги йиллар-да азот нормаси камроқ — биринчи йили 100—150 ва иккинчи йили 150—200 кг/га ни ташкил қилиши керак. 4.2.5-жадвалида келтирил-ган фосфор нормаси бу ўғитлар-нинг тупроқдаги ўзгариш ҳолати ва ўзлаштирилиш даражасига қараб, гўзанинг талаб даражаси-дан ортикрок берилган. Умуман олганда, Ўзбекистон пахтачилиги-да азотли ва фосфорли ўғитлар кўп йиллар давомида нормадан бир-мунча ортикрок бериб келинмоқда. Калийли ўғитга келганимизда, 4.2.6-жадвалида келтирилган нор-ма бу ўғитнинг ҳосил учун сарф-ланадиган микдорига тўғри кел-майди, чунки республикамиз туп-роқлари табиий равишда калийга бой ҳисобланади. Лекин, калийли ўғитлар талаб даражасига кара-ганда кам солиниши сабабли, унинг тупроқдаги запаси камайиб, гўзанинг талаби эса йил сайин ошиб бормоқда. Демак, тупроқда калийни камайиб кетишига йўл қўймаслик, керак, чунки у гўзанинг вилт касаллигига чидамлилигини оширади, ҳосилнинг сифатини ях-шилайди. Пахта ҳосилининг оши-ши азот ва фосфорли ўғитларни катта нормада ишлатиш билан бирга калийли ўғитлардан ҳам гўзанинг талаби ҳисобига олинган ҳолда фойдаланишга эътибор бе-рилиши керак.

Минерал ўғит хиллари. Азотли ўғитлар. Гўзага ўсув даврида солиш йўли билан азотли ўғит хилларининг қисий фойдаси

ТУПРОҚНИНГ ҲАЙДАЛМА ҚАТЛАМИДАГИ ҲАРАКАТЧАН ФОСФОР МИҚДОРИ
ВА ҒЎЗА УЧУН ТАВСИЯ ҚИЛИНАДИГАН ФОСФОР НОРМАСИ

Тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдори бўйича таъминланганлик даражаси	Тупроқдаги P_2O_5 , мг/кг	Ғўзанинг фосфорли ўғитга талаби	Ҳисоблаш коэффициенти	P_2O_5 нормаси, кг/га	
				ҳосил 25–30 ц/га бўлганда	ҳосил 35–40 ц/га бўлганда
Жуда кам	15	Юқори	125	193	225
Кам	16–30	Анчагина	100	155	180
Ўртача	31–45	Ўртача	75	116	135
Кўпроқ	46–60	Нобарқарор	50	77	90
Жуда кўп	60 дан ортиқ	Нафи йўқ ёки нобарқарор	25	38	45

ТУПРОҚНИНГ ҲАЙДАЛМА ҚАТЛАМИДАГИ АЛМАШИНУВЧИ КАЛИЙ МИҚДОРИ
ВА ҒЎЗА УЧУН ТАВСИЯ ЭТИЛАДИГАН КАЛИЙ НОРМАСИ

Тупроқдаги калий миқдори бўйича таъминланганлик даражаси	Тупроқдаги алмашинувчи калий мг/кг	K_2O нормаси, кг/га	
		ҳосил 25–30 ц/га бўлганда	ҳосил 35–40 ц/га бўлганда
Жуда кам	100 дан кам	100	120
Кам	101–200	80	100
Ўртача	201–300	60	80
Кўпроқ	301–400	40	60
Жуда кўп	400 дан ортиқ	–	–

ЧИГИТ ЭКИШДАН ОЛДИНГИ МУДДАТЛАРИ СОЛИНГАН АЗОТЛИ ЎҒИТ
ТУРЛАРИНИНГ ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ*

Тажрибелар	Пахта ҳосили, ц/га				
	аммиакли селитра	аммоний сульфат	мочевина	суюлтирилган аммиак	аммиакли сув
1	38,2	40,6	–	–	–
2	33,6	35,9	36,2	–	37,0
3	33,8	35,9	–	35,2	–

* Экишдан олдин юқорида кўрсатилган йиллик нормадаги азотли ўғитларнинг 30% гача қисми солинди. Қолган қисми аммиакли селитра сифатида ғўзанинг ўсув даврида берилди.

аниқланди. Факат калций сульфат физик хусусиятлари яхши бўлмаганлиги сабабли кам самара берди. Бу ўғитлар чигит экишдан олдинги муддатларда қўлланилганда батамом бошқача кўрсаткичлар олинди (4.2.7-жадвал). Бу пайтда солинган аммиакли селитрадан ташқари азотли ўғитларнинг ҳамма турлари юқори пахта ҳосили олинишини таъминлади.

4.2.8-жадвалида азотли ўғит турларини ҳар хил муддатларда (экишдан олдин ва ўсув даврида ёки факат ўсув давридагина) ишлатишнинг аҳамияти кўрсатилган.

Азотли ўғитларни турига қараб алмаштириб ишлатишда пахта ҳосили 15—20% кўпаяди, ёки гектаридан 2—3 ц кўшимча ҳосил олинади. Азотли ўғит формаларини танлашда уларнинг физикавий ва химиявий хусусиятлари ҳамда тупроқда канчалик жадал парчаланишига қаралади.

Совет Иттифоқи кишлоқ хўжалигида сўнги йилларда азотли ўғитларнинг суюқ хиллари — аммиак суви ва суюлтирилган аммиак ишлатилади. Суюлтирилган аммиак таркибда 82—83% азот бўлиб, у энг агрессив ўғит (кучли босимдаги буг, каррозияга мойиллиги ва бошқалар) ҳисобланади. Суюлтирилган аммиакни сақлаш, ташиш ва тупроққа солиш учун махсус калин деворли катта ҳажмдаги цистерналар талаб этилади.

Аммиакли сув таркибда 21% азот бўлади. Уни сақлаш, ташиш

ва тупроққа солиш учун оддий тунукадан ишланган идишлар ҳам ярайверди.

Азотли ўғитнинг бу ҳар иккала турини чигит экиш олдидан ва ғўзанинг ўсув даврида солиш мумкин. Уларни ишлатишнинг муҳим шарти нам тупроққа ва каттик ўғитларга қараганда чуқурроқ кўмишдир. У тупроққа юза кўмилса ёки курук тупроққа тушса самарасиз исроф бўлади.

Ўрта Осиё тупроқларида азотли ўғитларнинг ҳар қайси тури ғўзанинг ўсув даврида берилганда тезда нитратли азот (NO_3) шаклига ўтади. Нитратли азот тупроқ билан бирикиб, сув оқими билан бирга эркин ҳаракатланади. Сув тез буғланадиган ёзнинг иссиқ пайтларида нитратли азот тупроқнинг юза қатламида тўпланиб, ўсимлик ундан фойдалана олмайди. Кузга бориб ёғингарчилик бошланган пайтда у сув билан ювилиб тупроқнинг пастки қатламларига тушади ва сизот сувга кўшилиб, беҳуда йўқолиб кетади. Яқоб суви берилганда ҳам худди шу ахвол рўй беради. Шунинг учун ҳам азотнинг ярмиси нитрат шаклида бўладиган аммиакли селитрани ерни кузги шудгорлаш пайтида солиб бўлмайди. Чигит экиш олдиндан солиш учун азотли ўғитнинг аммиакли ва амидли турлари энг қулай ҳисобланади.

Фосфорли ўғитлар. Кукун, донадор ва аммонийлаштирилган суперфосфатлар кам озик моддасига эга. Уларнинг таркибидаги

4. 2. 8-жадвали

АЗОТЛИ ЎҒИТЛАРНИ ЧИГИТ ЭКИШ ОЛДИДАН СОЛИШНИНГ САМАРАСИ

Тажрибелар сони	Азотли ўғитлар	Пахта ҳосили, ц/га	
		чигит экиш олдидан ва ўсув даврида солинганда	ўсув даврида солинганда
16	Аммиакли селитра	40,4	37,8
4	Аммоний сульфат	40,2	38,1
3	Аммиакли сув	34,8	31,2
4	Суюлтирилган аммиак	39,1	36,5
Ўртача		38,6	35,9

Илова: икки марта озиклантирилганда ўғит ғўзанинг шонелаш ва гуллаш даврида, уч марта озиклантирилиганда эса ғўзанинг тўртта чибарг чиқарган, шонелаш ва гуллаш пайтларида берилди.

осон ўзлаштириладиган фосфор кислотаси, одатда, 14—16% дан ошмайди. Аппатитдан олинган суперфосфатда эса 18—20% ўзлаштириладиган фосфор бўлади. Ўзлаштириладиган фосфор микдорини кўпайтириш ва ташиш ишларини осонлаштириш мақсадида таркибида 30% дан ортик фосфори бўлган кўшалок суперфосфат ишлаб чиқариш кўзда тутилмоқда. Суперфосфатнинг физик хоссаларини яхшилаш учун донатор қилинмоқда ёки аммонийлаштирилмоқда. Донатор ва аммонийлаштирилган суперфосфат нейтрал, оддий суперфосфат эса нордон реакцияга эга.

Турли хил суперфосфатлар самарасини таққослаб кўрганимизда донатор билан аммонийлаштирилган суперфосфат оддий суперфосфатга қараганда анча самарали бўлиб чиқди.

Суперфосфат сувсиз аммиак билан аммонийлаштирилганда ўғит фақатгина нейтраллашибгина қолмай, балки у яқка кальцийлидан кўш кальцийли тузга ўтади. Айни бир пайтда аммиак билан фосфор бирикмиб аммофос ҳосил қилади.

Фосфорли кислотанинг кўш кальцийли тузи преципитат деб аталадиган ўғитнинг таркибий қисмидир. Аммофос билан преципитат кучли концентрацияли фосфорли ўғит ҳисобланади. Преципитат таркибидаги ўзлаштирилувчи фосфор ўғит ҳисобланади. Преципитат таркибидаги ўзлаштирилувчи фосфор микдори 25—38% ўртасида бўлади. Бу процент даражаси қайта ишланаётган хом ашё сифати ва ўғит тайёрлаш технологиясига қараб ўзгаради. Мураккаб ўғит ҳисобланадиган таркибида азот билан фосфор бўлган аммофосда ўзлаштириладиган фосфор микдори анча кўп бўлиши ҳам мумкин. Ортофосфор кислотасига аммиакнинг бир қисми бириктириш йўли билан олинган соф аммофос таркибида P_2O_5 61% гача етади, тупроққа солинадиган қуқунда, хом ашё сифатига қараб 48—60% ва ўрта ҳисобда 11% азот бўлади. Қоратоу фосфаритдан ишлаб чиқариладиган аммофосда 46% фосфор ва 11% азот мавжуд.

Аммофос, преципитат ва оддий кукун суперфосфатнинг самарасини аниқлаш мақсадида дала ша-

роитида ўтказилган тажрибаларнинг кўрсатишича, таркибида кам микдорда фосфори бўлган ўғитларга кўра юқори концентрацияли ўғитлар фойдали бўлиб чиқди (4.2.9-жадвали)

4.2.9-жадвали

ТУРЛИ ШАКЛДАГИ ФОСФОРЛИ ЎҒИТЛАРНИНГ ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ, ц/га

Ўғит тури*	Олинган қўшимча ҳосил	
	аппатитдан	қоратоу фосфоритдан
Кукун суперфосфат	4,5	1,2
Аммофос	5,8	3,1
Преципитат	6,6	3,7

*Азотли ўғит гектарига 200 кг дан, P_2O_5 1:0,7 нисбатда солиниди, бунда аммофосдаги азот ҳисобга олинди.

Юқорида айтилганидек, ўғит таркибидаги фосфорни ўзлаштириш коэффициенти азотни ўзлаштириш коэффициентида анча кам. Шунинг учун ҳам фосфорли ўғит солишдан олинган қўшимча пахта ҳосили анча кам бўлиб, бу ҳол тупроқ шароитига ҳам боғлиқдир. Кўп тажрибаларнинг кўрсатишича, фосфорли ўғитларни ишлатиш ҳисобига олиннадиган қўшимча ҳосил бўзтупроқларда 2—3, ўтлоқ тупроқларда 3—5, Вахш водийсининг аллювиал тупроқли ерида 8—10 центнерни ташкил қилади. Тупроқ таркибида фосфат кўпайиб кетган бўлса, фосфорли ўғитнинг самараси кескин камайди, ўғит турларининг самарасидаги фарқи деярли сезилмайди.

Калийли ўғитлар. Совет Иттифокида Соликамск кони базасида ишлаб чиқарилаётган калийли ўғитлар, асосан, хлорид тузи шаклида яратилади. Ўрта Осиёга юқори концентрацияли калий тузи ва калий хлорид келтирилади.

Калийли ўғитлар хлорид туздан ташқари сульфат ва азотнинг нордон калий тузларидан иборат бўлади. Бу тузларнинг энг муҳим хоссалари 4.2.10-жадвалида берилди.

Калий хлориди ва калий сульфати тузлари, таркибидаги озик модданинг кам бўлишидан қатъи назар балластли, калий нитрати эса балластсиз ўғит ҳисобланади. Бу тузлар таркибида азот билан калий бўлганлиги туфайли мурак-

КАЛИЙ ЎҒИТЛАРНИНГ МУҲИМ ХОССАЛАРИ

Ўғитлар	Намиқши	Зичлашиб қолиши	Кукунинг ўртача намлиги	Сувда эриши	Озиқ модда миқдори %
40% ли калий тузи NaCl	кам намиқеди	ўртача зичлашади	5	якши	40-42
Кальций хлорид	кам намиқеди	ўртача зичлашади	3	якши	50-60
Сулфатли калий	ютмайди, намиқмайди	деярли зичлашмайди	3	якши	48-52

каб ўғитлар жумласига қўшилади. Унинг таркибида 13% азот бўлади.

Илмий текшириш муассасаларининг кузатишларига кўра, гўзага балластли ва балластсиз калий ўғитлари берилганда балластсизларининг афзаллиги маълум бўлди. СоюзНИХИ тажрибаларида калий хлориди ва калий сульфати синиб кўрилганда эса сульфатли ўғит самаралироқ бўлиб чиқди. Махсус текширишлардан маълум бўлишича, гўза ниҳоллари юқори концентрациядаги калий ўғитларини унча ёқтирмайди, аксинча бу пайда сульфат группдаги калий ўғитлардан фойдаланишга мойил бўлади. Гўзанинг бу хусусиятини калийли ўғитларни шўр тупроқли ерларга солишда албатта ҳисобга олиш керак, акс ҳолда хлорли тузлар ниҳолларга салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Мураккаб ўғитлар. Ўрта Осиёнинг пахтакор хўжаликлари учун таркибида икки ва уч хил озиқ моддаси мавжуд бўлган мураккаб ўғитлардан фойдаланиш катта қизиқиш туғдиради.

Типик мураккаб ўғитлар жумласига аммофос ва диаммофос кириб, улар кузги шудгорлаш пайтида ва ўсув даврида тупроққа солинади. Улар юқори концентрациядаги ўғит ҳисобланиб, таркибининг кўп қисми фосфордан ташкил топади.

Агрохимияга оид адабиётларда таркибида азот билан фосфор бўлган ўғит қотишмалари азофос ёки нитрофос деб аталади. Азофос типидagi ўғитни оддий равишда, преципитатни мочеви́на ёки аммиакли селитра билан аралаштириб тайёрлаш мумкин. Бундай ўғитлар

заводларда ҳам ишлаб чиқарилади. Унга калий қўшилган бўлса нитрофоска деб аталади. Нитрофос ва нитрофоска таркибидаги азот, фосфор ва калий миқдори ҳар хил бўлиши мумкин, одатда бундай ўғитлар юқори концентрацияли бўлади.

Микроўғитлар. Гўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун кўп миқдорда ўзлаштирилган асосий ўғитлардан ташқари кам истеъмол қиладиган озиқ моддалар ҳам керак бўлади.

Улар микроэлементлар деб аталади. Ҳозирги пайтда гўзанинг нормал ривожланиши учун бор, рух, мис, молибден, марганец каби микроўғитлар зарурлиги аниқланади. Гўзанинг озиқланишида бу моддаларнинг етишмаслиги натижасида модда алмашинуви бузилади, ҳосил элементлари кам пайдо бўлади ва маълум миқдори тўқилиб кетади. Бу ҳол ҳосилнинг камайиб кетишига, тола ва чигит сифатининг пасайишига сабаб бўлади.

Микроэлементлар пахтачиликда сўнгги пайтларгача қўлланилмас эди, чунки унинг тупроқдаги запаси гўза ва бошқа экинларнинг эҳтиёжи учун етарли даражада деб ҳисобланар эди.

Пахта ҳосилининг ортиши билан бирга тупроқдаги минерал моддалар камая боради. Ҳар йили азот, фосфор ва калий солиниши натижасида улар тупроқдан ўсимликлар соладиган ҳиссасини тўлдириб туради. Тупроққа ҳар гал юқори концентрациядаги ўғитларни солиб турилиши ва микроэлементларга бой бўладиган органик ўғитлардан яхши фойдаланилмас-

лиги микроэлементлар микдорини янада камайтириб юборади. Шу сабабли, Ўзбекистон ССР экин майдонларининг анчагина қисмида микроэлементлар ва айниқса рух билан миснинг етишмаслиги аниқланди (4.2.11-жадвали). Бундай ерларда мўл ва юқори сифатли ҳосил олиш учун ўсимлик макро ва микроэлементлар билан етарли даражада таъминланиб турилиши керак. Микроўғит сифатидаги техник туз ҳамда таркибида битта ёки бир қанча микроэлементлари мавжуд бўлган турли саноат чиқиндиларидан фойдаланилади.

Бизнинг мамлакатимизда ва чет элларда микроўғитлардан фойдаланиш тажрибасининг кўрсатишича, бу ўғитларни ишлатишнинг энг истиқболли услуби уларга бир томонлама ва мураккаб комплекс ўғитларни қўшиб қўллашдир.

Шундай қилинганда ўсимлик ҳар иккала—микро ва макроўғитлардан самарали фойдаланиши. Айни пайтда ўсимлик ҳам иқтисодий жиҳатдан ҳам агрономик самараси жиҳатларидан қараганда барча зарур озик элементлари билан етарли даражада таъминланади. Келажакда ишлаб чиқариладиган яққа озик моддалари ва комплекс мураккаб ўғитлар таркибида 60—70% микроўғит бўлади, фақатгина унинг 30—40% техник туз тарзида қўлланилади.

Ҳозирги пайтда СССРда суперфосфат аммофос, мочевиная микроэлементлардан биронтаси—рух, мис, бор ва молибден ёки марганец қўшилгани ҳолда ишлаб чиқарилмоқда, бу иш Урта Осиё республикаларининг химия заводларида йўлга қўйилди.

Бор. У бор кислотаси тарзида ёки асосий ўғитларни заводда тайёрлаш пайтида унинг таркибига қўшилган ҳолда ишлатилади. Бу ўғит гектарига 1—1,5 кг ҳисобидан чигит экиш ёки биринчи озиклантириш пайтида солинади.

Рух. Рухли ўғитлар сифатида рух сульфати тузи, аммофос ёки мочевиная қўшилган ҳолда бериллади.

Гектарига 1-2 кг (соф модда ҳисобида) нормада чигит экиш олдидан ёки экиш билан бир пайтда ва ғўзанинг шоналай бошлаш даврида ишлатилади.

Мис. Мисни аммофос ва мочевиная қўшиб ишлаб чиқариш яхши йўлга қўйилган. Уни ғўзалар шоналай бошлаган пайтда ишлатиш энг самарали муддат ҳисобланади.

Молибден. Молибденли ўғитлардан аммоний молибден сульфат шаклидаги тури энг кўп ишлатилади. Гектарига 0,5-1 кг (соф модда ҳисобида) нормада ғўзалар шоналай бошлаш пайтида бериллади.

4. 2. 11-жадвали

ҒЎЗАГА РУХЛИ ВА МИСЛИ ЎҒИТЛАР БЕРИШНИНГ САМАРАСИ

Тупроқнинг тури	Тажриба сони	Қўшилган ўртacha ҳосил, ц/га
Рухли ўғитлар		
Ўтлоқ-аллювиал тупроқда	7	3,3
Тақир тупроқда	7	2,5
Оч бўз тупроқда	2	3,0
Соз-ўтлоқ тупроқда	4	2,7
Аллювиал-ўтлоқ тупроқда	6	4,2
Типик бўз тупроқда	14	3,2
Ўтрача	47	3,1
Мисли ўғитлар		
Ўтлоқ-аллювиал тупроқда	8	2,9
Тақир тупроқда	8	3,3
Соз ўтлоқ тупроқда	6	2,3
Оч бўз тупроқда	12	2,2
Аллювиал-ўтлоқ тупроқда	6	2,5
Типик бўз тупроқда	14	3,1
Ўтрача	54	2,7

Марганец. Марганец солишни талаб қиладиган тупроқларда марганец сульфит шаклидаги ўғит ишлатилади. У гектарига 6—10 кг /соф модда ҳисобида/ нормада гўзанинг шоналай бошлаш пайтида берилади.

Ўғит солиш муддатлари. Ўғитларнинг самарадорлиги кўп жиҳатдан уларни экин майдонларига солиш муддатларига боғлиқ. Ўғит солиш муддати эса ўз навбатида уларнинг тупроқдаги ўзаро алоқадаги ҳаракатига боғлиқ. Юқорида айтиб ўтилганидек, ўсимлик озик моддаларни миқдор жиҳатидан ҳам, сифат жиҳатидан ҳам донмо бир хил талаб қилмайди. Бу омил ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва умуман мавсум вақтига қараб турлича бўлади.

Бу жиҳатдан барча дала экинларини иккита—яъни ўсув даври мобайнида қисқа ва узок муддат озикланадиган группага бўлиш мумкин. Жумладан, гўза ўсув даври мобайнида узок муддат озикланадиган ўсимлик ҳисобланади. У чигит униб чиққанидан бошлаб ўсув даврининг охирига қадар тупроқдаги озик моддаларни ўзлаштира боради. Гўзани кузги совуқ уриб кетгандан кейин унинг ўсув даври тугайди. Гўза ўсув даврида сифат жиҳатидан фарқ қиладиган бир нечта ривожланиш даврларни кечиради, бу ҳол озикланиш процессига ҳам таъсир этади. Гўзада униб чиқиш, шоналаш, гуллаш, кўсақ тугиш ва пишишдан иборат ривожланиш даврлари бўлади.

Ўғитнинг пахта ҳосилига ва ўсув даври давомида гўзанинг ривожланишига қандай таъсир кўрсатишини ўрганиш натижалари ўсимлик ҳаётини олти та даврга бўлиб чиқишни тақозо қилди.

Биринчи давр—чигитни униб чиқишдан ниҳолларда биринчи чинбарг ҳосил бўлгунча ўтган вақт. Ниҳоллар бу даврда фосфорни кўп талаб қилади. Азотга бўлган эҳтиёжи эса кейинроқ, биринчи чинбарг чиқариш пайтига келиб кучаяди.

Иккинчи давр—гўзада битта чинбарг пайдо бўлганидан бошлаб биринчи шона ҳосил бўлгунча қадар ўтадиган вақт. Бу пайтда гўзанинг азот ва фосфорга нисбатан талаби миқдор жиҳатидан анча ошган бўлади. Тўғри, бу

пайтда ўсимликка сарфланадиган озик модда умуман гўзанинг ҳосил ҳамда қуруқ модда тўплаши учун мавсум давомида тупроқдан оладиган жами озик моддаси миқдорига қараганда унча кўп қисмини ташкил қилмайди. Чунки, гўзанинг шоналай бошлаш пайтигача унча кўп қуруқ модда ҳосил қилмайди. Лекин ўсув даврининг иккинчи қисмидан бошлаб, айниқса, азотга бўлган талаб кескин ошади. Шунинг ҳам қайд этиб ўтиш керакки, азот ўсимлик ҳаётининг охиригача ривожланишига ҳамда пахта ҳосилининг миқдорига таъсир эта боради.

Учинчи давр—гўзанинг биринчи шона чиқариш пайтидан биринчи гули очилган пайтигача ўтадиган вақт. Бу пайтда ўсимликнинг тупроқдан азот ва калий олиш жараёни кучаяди. Чунки ўғитнинг гўзани ўсиши ва ривожланишига кўрсатадиган таъсири анча ортади. Пахтаччилик билан шуғулланадиган барча мамлакатларда гўзани шоналаш даврида азотли (зарур бўлган пайтларда азот-калийли) ўғитлар билан озиклантириш зарурлиги тан олинган.

Тажрибаларнинг кўрсатишича, азотли ўғитлар гўзага қанчалик кеч берилса, кўсақ ҳисобига йиғиштириб олинмадиган пахта ҳосили шунчалик кўпаяди. Чунки азотли ўғитлар кеч берилганда фақат биринчи нав пахта миқдорини камайтириб қолмай, балки умумий ҳосилни ҳам камайтиради. Ўғит гўзанинг шоналаш давридан кечикмай берилганда кўсақларнинг очилиш тезлашади, ҳосилдорлик сезиларли ошади, айниқса биринчи нав пахта миқдори кўпаяди.

Тўртинчи давр. Гўзанинг гуллаш-кўсақ тугиш даври бўлиб, анча узокқа чўзилади. Бу пайтда гўзалар тез авжга киради, тупроқдан озик модда ўзлаштириши, азот-фосфорли ўғитларга бўлган талаби анча кучаяди. Бу пайтда солинган калийли ўғитлар пахта ҳосилининг ортишига таъсир кўрсатмайди, демак, уни ишлатиш тавсия этилмайди.

Гўза гуллаш—кўсақ тугиш даврининг дастлабки 30—35 кунда азот-фосфорли ўғитни ниҳоятда кўп талаб қилгани ҳолда мазкур даврининг иккинчи ярмига ўтганда тупроқдан озик модда олиши кескин пасаийиб кетади. Айни пайт-

да гўза вегетатив органларининг ўсиши анча сусайиб, тугунчаларини тўкиб юборади. Ўсимлик шона гул ва кўсак ҳосил қилишни давом эттиргани ҳолда янги ривожланиш-пишиш даврига киради. Пахтанинг пишиш даври кўсақлар очилмасдан анча олдин бошланади.

Шундай қилиб, гўзанинг тўртинчи ривожланиш даври кўсақларнинг пиша бошлаш пайтига келиб тугалланади.

Гўза олдинги ривожланиш даврларида ўғитдан, айниқса, азотли ўғитлар билан етарли даражада таъминланганлигидан қатъи назар тўртинчи ривожланиш даврида ҳам уларга ўғит солишнинг фойдаси қатта. Лекин гўзанинг ўсув даврида бир марта озиклантириш мўлжалланган бўлса, бу ўғит шоналаш даврида берилгани фойдали ҳисобланади.

Гўзанинг гуллаш ва кўсак тугиш даврларида мўлжалланган ўғитлар шу ривожланиш даврининг бошларида, дастлабки 10—12 гули очилган пайтдан кечиктирмай берилиши керак.

Бешинчи давр—гўза дастлабки кўсақлар очилишигача давом этади. Бу пайтда гўзага ўғит беришнинг кўпинча фойдаси бўлмайди. Айниқса, азотли ўғитлар гўзанинг тез ўсишига, янги шохлар чикаришига олиб келади. Шундан кейин пайдо бўлган ҳосил тугунлари иссиқлик етишмаслиги сабабли етилиб улгурмайди, кейинчалик совуққа чалиниб, ҳеч қандай пахта толаси бермайди. Чунки август охири, сентябрнинг бошларида пайдо бўлган кўсақларнинг пишиб етилиши учун камида 75—80 кун керак бўлади.

Олтинчи давр—кўсақларнинг очилиш даври бўлиб, у дастлабки кўсақнинг очилишидан бошлаб ўсув даврининг охиригача давом этади. Бу даврда гўза моддаларни яна жадал ўзлаштира бошлайди. Айни пайтда гўза шохлари таркибда азот ва қисман фосфорнинг кўпайиши аниқланган.

Шундай қилиб, ўсимликни яхши ривожланиши ва кўсақларнинг барвақт очилиши, шунингдек мўл ва юқори сифатли ҳосил олиш учун ўсимлик ҳаётининг дастлабки даврларида шароит яратилиши, ўша пайтда улар етарли даражада озик моддалар билан таъминланган бўлиши керак.

Фосфорли ўғитларга келганимизда, у Урта Осиёнинг карбонатли тупроқларида солинган қатламнинг ўзиде туриб қолади, ниҳоятда кам ҳаракат қилади. Шунинг учун ҳам фосфорли ўғитларнинг аксарият қисмини (70%, кам норма белгиланган бўлса унинг ҳаммасини) кузги ер қайдаш пайтида солиш тавсия этилади.

Бу ўғит тупрокка чуқур кўмилади ва гўза илдизлари ўша қатламга етиб борганидан сўнг уни ўзлаштира бошлайди.

Лекин гўза ўсув даври бошларида ҳам фосфорга талабчан бўлади, шунинг учун уни чигит экиш олдида ёки экиш билан бир пайтда солиш ҳам тавсия этилади (4.2.12-жадвали).

Чигит экиш билан бир пайтда солинган азотли ўғитнинг самараси 4.2.13-жадвалида келтирилган.

Азотли ўғит чигит экишдан олдин ва экиш билан бир пайтда солинганда, мавжуд ўғит микдорига қараб гўзага мавсумнинг кейинги муддатларида яна икки ёки уч марта ўғит берилиши керак.

Азотнинг йиллик нормаси 200 кг/га бўлганда гўзани икки марта тупларда беш-олтита чинбарг пайдо бўлганда, яъни улар шоналай бошлаган пайтда ва гуллай бошлаган даврда озиклантириш кифоя қилади.

Қалийли ўғитлар солинган майдонларда бу ўғит азотли ўғит билан барабар нисбатда аралаштирилган ҳолда берилади. Иккинчи озиклантиришда эса барабар нисбатда аралаштирилган азот-фосфорли ўғитлар солинади. Ҳар галги озиклантиришда азот нормасини 75 кг/га дан оширмаслик керак. Азотнинг ўсув даврига қолдирилган қисми 200 кг/га дан ортик бўлса, унда озиклантириш уч марта; гўзада икки-учта чинбарг пайдо бўлган пайтда; кийфос шонага кирган ва гуллай бошлаган даврларда ўтказилади.

Гўзани кеч муддатларда озиклантириб бўлмайди. Ҳамма ҳолларда ҳам гўзани августда озиклантириш июлдагига қараганда кам самара беради; июнь ойида (бир қарра) ўғитлашга киёслаб кўрганзимизда у ҳеч қандай ижобий натижа бермади, айрим ҳолларда эса пахта ҳосилининг камайиб кетишига ҳам олиб келди (4.2.14-жадвали).

4. 2. 12-жадвали

ФОСФОРЛИ ЎҒИТНИ ЧИГИТ ЭКИШ БИЛАН БИР ПАЙТДА СОЛИШНИНГ
ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

Тупроқ тури	Ўтказилган тажриба сони	Пахта ҳосили, ц/га		Қўшимча ҳосил ц/га
		ўғитсиз	10–20–30 кг/га P_2O_5	
Оч ва типик бўз тупроқда	42	37,4	40,8	43,4
Бўз-ўтлоқ тупроқда	8	40,5	43,0	+2,5
Ўтлоқ ва ўтлоқ-батқоқ тупроқда	16	36,1	39,2	+3,1
Шўрланган ўтлоқ тупроқда	11	24,7	27,0	+2,3
Оч тусли каштан тупроқларда	16	36,9	39,4	+2,5
Ўртача	93	35,1	37,9	+2,8

4. 2. 13-жадвали

АЗОТЛИ ЎҒИТНИ ЧИГИТ ЭКИШ БИЛАН БИР ПАЙТДА СОЛИШНИНГ
ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

Солинган ўғит, кг/га			Тупроқ тури	
	фосфор	Қадимдан ҳайдалиб келинган типик бўз тупроқ /10 тажриба/	Бедапол бузилган йили, типик бўз тупроқ /2 тажриба/	Қадимдан ҳайдалиб келинган ўтлоқ тупроқ /4 тажриба/
–	20	37,8	33,4	35,4
10–15		39,9	35,9	38,2
Қўшимча ҳосил	20	+ 2,1	+ 2,5	+ 2,8

4.2.14-жадвали

АЗОТЛИ ЎҒИТ СОЛИШ МУДДАТЛАРИНИНГ
ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ ц/га

Азот миқдори, кг/га			Типик бўз тупроқларда /Тошкент обл./	Ўтлоқ тупроқларда /Чоржўй обл./	Оч тусли бўз тупроқларда /Анджон обл./	Ўтлоқ тупроқларда /Тошкент обл./
июнда/ шоналаш даврида/	июлда/ гуллаш даврида/	августда кўсак туғиш даврида/				
0	0	0	29,0	29,9	35,9	30,8
50	0	0	35,0	33,6	36,6	35,4
50	0	50	29,6	29,9	33,8	27,8
50	50	0	40,3	39,9	87,4	34,4
50	0	50	38,2	37,4	38,2	23,9

Айни пайтда азотли ўғитни августда бериш натижасида ғўзанинг ўсув органлари авж олиб ўсимликнинг қурук массаси анча кўлайиб, солинган ўғит беҳуда сарф бўлади.

Махсус ўтказилган тажрибаларда пахта ҳосили умумий қурук массага нисбатан анча камайиб кетиши аниқланган. Озиқлантириш икки марта (июнь ва июль ойларида) ўтказилганда пахта ҳосили умумий қурук массанинг 46%ини, июнь ва август ойларида ўтказилганда эса атиги 30%ини ташкил қилган. Бир марта озиқлантирилганда яна ҳам кескин фарқ қилувчи рақамлар олинган: июнь ойида ўтказилганда 35%ини, август ойида ўтказилганда эса—20%ини ташкил қилган.

Ўғит солиш усули ва техникаси. Нитрат азот сув билан ювилиб, тупроқнинг қуйи қатламларига тушиб кетишидан ташқари биологик процесслар таъсирида ҳам исроф бўлиши мумкин. Тупроқда азот бирикмаларининг нитрат шаклига (нитрификация) айланиши билан бир пайтда, маълум даражада денитрификация жараёни ҳам кечади. Денификаторлар фаолияти туфайли оксидланган азот (нитратлар) тикланиб молекуляр азотга айланиб ҳавога учиб кетади. Езги пайтларда нитратлар тупроқнинг юза, аксарият қуриган қатламида тўпланади, бу ҳолда ўсимлик ундан фойдалана олмайди.

Ўрта Осиёнинг карбонатли тупроқларида фосфорли ўғитлар тупроқ билан химиявий боғланади, заррачаларга сингиб мустақамланиб олади. Шунинг учун ҳам унинг ҳаракати ниҳоятда чекланган бўлиб, тушган қатламнинг ўзида туриб қолади.

Калийли ўғитлар эса бу жиҳатдан азот билан фосфорнинг ўртасида туради. У тупроққа шимилиб тупроқ шимилиш комплексининг алмашинувчи катионлари таркибига киради.

Алماшинув ҳолатдаги калий тупроқдаги бошқа катионлар таъсирида сиқиб чиқарилиб тупроқ эритмасига ўтади—ўсимлик ва микрофлора томонидан ўзлаштирилади, бир қисми эса тупроққа сингади ва сизот сувга кўшилиб кетади.

Ўғитларнинг бу хусусиятлари, тупроқдаги ҳаракати, уларга нис-

батан ўсимликнинг талаби, илдишларнинг ўзлаштириш имконияти—буларнинг ҳамма-ҳаммаси ўғитларни солиш муддати ва техникасини белгилаш ҳамда танлашда ҳисобга олиниши лозим.

Ўғитни ер ҳайдаш пайтида солиш. Ери куз ва кўкламда ҳайдашда ўғитларни маълум жойларга (локал) ва ёппасига сочиш усуллари олдидан солингади. Ўрта Осиёнинг пахтакор хўжаликларида аксарият майдонларга ўғитлар солишда сочиш усули кенг тарқалган. Бунда ўғитлар махсус диск билан жиҳозланган осма-ўрнатма ёки тиркалма ўғит сочадиган сеялка ёрдамида ер бетига ҳайдаш олдидан солингани маъқул. Шунда у ағдарилиб ҳайдалма қатлам остига тушади.

Ўғит локал усулида солинганда ер ҳайдалаётган пайтда ҳайдалма қатлам тубига лента шаклида жойлашади.

Ўғитлар қўш ярусли плуг билан ҳайдалма қатламнинг—0—15 ва 15—30 см чуқурликларига ер 30 см чуқурликда ҳайдалганда, ёки 0—20 ва 20—40 см (40 см чуқурликда ҳайдалганда) чуқурликларига кўмилади.

Локал усулда ўғитлар бевосита плуг чуқур юмшатгичига бириктирилган ўғитлагич ёрдамида солинди.

Ўғитларни экишдан олдин солиш. Ўғитлардан фойдаланишга оид тавсияномаларда ўғитни чигит экишдан олдин ҳайдалган ерларга, экиш пайтига яқин муддатда солишга катта аҳамият берилган. Бу пайтда азотли ўғитнинг шу муддатга белгилаб кўчирилган қисми, катта нормада сув бостириб шўри ювиладиган майдонларда эса фосфорли ўғитнинг кузги шудгорлашда бериладиган қисми солинади. Бунда ўғит чизелга ўрнатилган ўғитлагич ЧКУ-4 ва НКУ-2,4 культиватор-ўғитлагич билан солинади. Бу ўғитлагичлар бўлмаган ҳолларда ўғит ер бетига сочилиб, кейин дискали борона ёки чизел ёрдамида тупроққа кўмилади.

Азотли ўғитларнинг сувда яхши эриши сабабли кўкламда ёғингарчилик кўп бўладиган жойларда ўғитни юза сепадиган мосламалардан фойдаланишнинг аҳамияти йўқ, бунда ўғит тупроқнинг қуйи қатламларига ювилиб кетади.

Экиш пайтларида ёгингарчилик кам булганда (апрелда 50 мм дан кам) азотли ўғитларни солишда уни гўза яхши фойдалана оладиган катламга тушишини таъминлайдиган куролларни (ЧКУ-4 ёки культиватор ўғитлагич) ишлатиш мақсадга мувофиқдир.

Кўплаб ўтказилган тажрибаларнинг кўрсатишича, белгиланган йиллик азот нормасининг 25—30% и чигит экишдан олдинги муддатларда солинганда пахта ҳосили 2,5 ц/га ошган. Хуллас, экиш олдида азотли ўғитлар ЧКУ-4 ўғитлагич ёрдамида 15—18 см чуқурликка кўмилади ёки ер бетига сочилиб, кетидан чизел ёки дискли борона юргизилади.

Чигит экиш олдида азотли ўғитнинг ҳар қандай турини ишлатиш мумкин. Бу пайтда фосфорли ўғитни тупроқка кўмиш чуқурлигини белгилашга алоҳида эътибор берилади. Уни ёш ўсимлик мумкин қадар кўпроқ фойдалана оладиган чуқурликка солиш жуда муҳимдир. Шунинг учун бу ўғит тупроқка 15—18 см (ЧКУ-4 культиватор ёки ўғитлагич билан) чуқурликка кўмилиши керак. Айрим ҳолларда фосфорли ўғитни ер бетига солиб чизел ёки огир дискали борона билан 10—12 см чуқурликдаги қатламга аралаштириб юбориш мумкин. Лекин бу усулда солинган ўғитнинг самараси кам бўлади.

Тажрибаларнинг кўрсатишича, чигит экишдан олдинги муддатларда тупроқ бетига солинган ўғитни тупроқка кўмишда чизел ва дискали борона каби куроллар анча маъқул кўрилади. Лекин бу мақсад учун махсус ЧКУ-4 культиватор-ўғитлагичдан фойдаланилганда яхши натижаларга эришилди. Ўғит чигит экишдан олдин солиниб, дарҳол чизел ёки культиватор ўғитлагич билан кўмилганда олинган кўшимча ҳосил 3—3,5 ц/га, тишли борона билан кўмилганда эса 1,0—1,5 ц/га ни ташкил қилди. Тупроқ юзасига солинган ўғитни кўмиш учун кузги шудгорни кўкламда қайта ҳайдаш ҳосилдорликнинг кескин камайиб кетишига сабаб бўлди. Шунинг учун бу усулни ишлаб чиқаришга тавсия этиб бўлмайди.

Ўғитни чигит экиш билан бир пайтда солиш. Бу усул кам ўғит сарфлангани ҳолда ниҳолларнинг азот ва фосфорга бўлган эҳтиё-

жини тўла қондириш имконини беради. Бунда ўғит махсус жиҳозланган сеялкада солинади.

Ўғитларни чигит экиш билан бир пайтда солишдан мақсад ниҳолларни азот ва фосфор билан етарли даражада таъминлашдир, чунки ер ҳайдашда ҳамда экишдан олдинги муддатларда солинган ўғитдан, айниқса фосфорли ўғитдан (чуқур кўмилганлиги сабабли) гўза кейинроқ фойдаланиши мумкин.

Ўсимликка фосфорнинг шимиллиши тезлигини қиёслаб ўрганиб чиққанмизда, унинг қандай чуқурликка солинишидан ташқари, чигит ётган қаторларнинг ён томонларига қандай масофада тушганлиги ҳам катта аҳамиятга эга эканлиги маълум бўлди. Ўғитни чигит тушган қаторнинг тубгинасига 3-4 см чуқурликка солинганини маъқул деса бўлар эди. Лекин бу усулда тупроқнинг чигит жойлашган қатлами бузилиб, уруқликнинг тупроқ билан жиқлашиб туришига ва намлик учун чигит экиш билан бир пайтда солинган ўғит 10—15 см чуқурликка, чигит тушган қизикнинг 5—7 см ён томонига кўмилгани маъқул.

Чигит экиш билан бир пайтда ўрта ҳисобда 20—30 кг/га фосфор солинганда гектаридан 2,5 ц дан кўшимча ҳосил олинади. Эгатга солинган ўғитга 10—15 кг/га азот кўшиб бериладиган бўлса, ўғитларнинг самарадорлиги янада ошади, ҳосилдорлик эса 3,5—4,0 ц кўпаяди. Бу, айниқса, қадимдан ҳайдалиб келинаётган пахта майдонлари учун зарур тадбир ҳисобланади.

Сўнгги йилларда Озарбайжон ССР ва Тожикистон ССР нинг айрим илмий муассасалари ходимлари ўғитни чигит экиш билан бир пайтда солиш услубини тақомиллаштира бориб, ўғитни сеялка сошнигини мослаштирган ҳолда чигит тушган қизикдан 3—5 см чуқурроқ кўмишни тавсия этишди. Шундай қилганда ўғитлар чигитга яқинроқ жойлаштирилган бўлади. Тупроқнинг чигит ётган қатлами бузиладиган бўлса, у кўшимча ўрнатилган ғалтак (каток) билан зичлаштирилади.

Гўзани озиклантириш. Гўзани ўсув даврида ўғитлашдан мақсад, уни озик моддалар билан етарли даражада таъминлашдир. Бунда

солинган ўғитни максимал даражада ўсимлик томонидан ўзлаштирилиши муҳим омил ҳисобланади.

Ўсимликнинг тупроққа солинган ўғитдан яхши фойдаланиши учун озик моддалар илдиз ўсиш қаватига етказиб берилиши керак. Илдизи унча ривожланмаган гўза ниҳоллари юқори концентрацияли озик моддаларга муҳтож бўлади. Шунинг учун ҳам бу пайтда ниҳоллар ўғитдан кўпроқ фойдаланишга интилади.

Авалло, нима учун ўғитни ўсимлик илдизларига яқин чуқурликка солиш кераклиги масаласига тўхталиб ўтамиз. Ахир, бу пайтда аксарият аммиакли селитра ишлатилиб, у сувда яхши эриганлиги учун, юза солинганда ҳам, бевосита ўсимлик илдизига етиб боради-ку. Лекин, тадқиқотларнинг кўрсатишича, нитратлар тупроқда юқоридан пастга қараб дуруст, ён томонларига қараб секин ҳаракат қилар экан. Эгат ўртасига солинган ўғит паст ва юқори томон ҳаракат қилиб, ўсимлик илдизига унча етиб бормайди. Гўзанинг шоналаш давригача ўғитлар қаторлардан 15—18 см, ёппасига шоналаганда эса 20—22 см ён томонга солинганда ўсимлик ундан яхши фойдаланади. Гуллаш даврида гўза илдизлари яхши ривожланганлиги туфайли ўғит эгат ўртасига солинса ҳам бўлаверади. Гўза кенг қаторлаб экилган майдонларда гуллаш даврида бериладиган ўғит гўза қаторларидан 30 см ён томонга солингани маъқул.

Азотли ўғитлар билан гўза барвақт озиклантирилдиган бўлса, (айниқса чигит экишдан олдин ва экиш билан бир пайтда азот берилмаганда) уни майдоннинг узу насига ва кўндалангига қарата солиш ҳам мумкин. Кейинги озиклантирилишларда ўғитлар дала бўйлаб эгат олиш билан бир пайтда берилди. Гўза тупларини озик моддалар билан таъминланиши учун ўғитлар қатор ораларининг ҳаммасига солинishi керак.

Далаларга ўғит солиш техникасига риоя қилиш, айнқса, эрта муддатларда азот билан бирга фосфор ҳам қўшиб бериш муҳим шарт ҳисобланади. Ўғитларни максимал даражасида экин қаторларига яқинлаштириш ўсимликни озик моддалар билан таъминлашни яқинлаш учунгина эмас, балки

тупроқни кейинги ишлаш жараёниларида фосфорни тупроқнинг юза қатламларига ағдариб чикариш ҳам кўзда тутилади.

Тажрибаларнинг кўрсатишича, ўғитларни ўсимлик қаторларининг ён томонларига солиш натижасида олинган пахта ҳосили 39,7 ц/га ни ташкил қилган бўлса, улар эгат ўрталарига солинганда 37,5 ц/га дан ҳосил олинади.

Азотли ўғитларни, айнқса, сўнгги озиклантиришда солиш усулига келганимизда, уни культивация қилиш билан бир пайтда берилгани дуруст.

Дастлабки озиклантиришда ўғитни узунасига ва кўндаланг культивациялаш билан бир пайтда бериш керак бўлса, сўнгги ўғитлар эгат олиш пайтида солинади. Шундай қилинганда гектаридан 3—5 ц қўшимча ҳосил олинади.

Ўғит эгат олиш билан бир пайтда солинганда тупроққа 3—5, культивациялашда эса 5—8 см чуқурликка қўмилади.

Маҳаллий ўғитлардан фойдаланиш. Маҳаллий органик ва ер ўғитлари ўсимликларни озик моддалар билан таъминловчи асосий манба ҳисобланади. Унинг таркибида азот, фосфор, калий ва бошқа озик моддалар, шунингдек, ўсимликлар учун зарур ҳисобланадиган бир мунча микроэлементлар бўлади (4.2.15-жадвали). Маҳаллий ўғитлардан энг асосийлари мол гўнги, ҳожатхона ахлати ва ер ўғитлари ҳисобланади.

Гўннинг таркибида азот, фосфор ва калийдан ташқари углерод бўлгани учун ҳам қимматли органик ўғит ҳисобланади.

Тупроққа солинган гўнг микроорганизмлар ёрдамида парчаланди, ундаги углерод эса оксидланади. Бунинг натижасида ҳосил бўладиган карбонат ангидриди тупроқдаги фосфатга таъсир кўрсатиб, унинг эрувчанлигини кучайтиради, бинобарин, ўсимлик уни анча кўп ўзлаштиради. Гўнг таркибидаги углерод, яна микроорганизмлар томонидан қайта ишланиб, чиринди таркибига кирадиган мураккаб бирнкмаларга айланади. Гўнни тўплаш ва саклаш хўжаликда амалга ошириладиган ташкилий ишларга, молларни боқиб шаронтларига боғлиқ.

Хўжаликда мол боқилдиган жойларга тўшама солиш ҳисобиغا

ҲАР ТУРЛИ МАҲАЛЛИЙ ЎҒИТ ТАРКИБИДАГИ АЗОТ, ФОСФОР ВА КАЛИЙ МИҚДОРИ

Ўғит тури	1 т ўғит таркибида, кг		
	№	P ₂ O ₅	K ₂ O
Қуруқ қўй қийида	16,0	5,0	14,0
Хўл қўй қийида	8,0	2,5	7,0
От гўнгида	8,0	3,0	5,0
Қорамол гўнгида	4,0	2,5	5,0
Чўчка гўнгида	4,0	2,0	6,0
Ҳар хил молларнинг аралаш гўнгида	4,0	2,0	5,0
2/3 ҳисса тупроқ тўшама аралашган гўнгида	1,8	0,9	2,0
Шунинг ўзи, лекин тўшамада тупроқ 4/5 ҳисса аралаштирилган гўнгида	1,1	0,6	1,2
Янги қир тупроғи, ариқ лойқасида	0,6	1,2	0,7
Ҳожетхона ақлати	8,0	2,0	2,0
Ипак қурти чиқиндисиде:			
қуритилганда	50,0	10,0	
хўллигида	25,0	5,0	—
Парранданинг қуруқ гўнгида	34,0	16,0	8,0

гўнг миқдорини 30—40% ошириш, гўнгдаги эрувчан азотни ўзига сингдириши туфайли сифатини яхшилаш мумкин. Тўшама мол тагини юмшоқ ҳолда озода тутиб, санитария шаронтларини яхшилайди.

Суткасига ҳар бош қорамол ва от тагига 3—6, қўй ва эчки тагига 0,5—1,0, чўчка (болалари билан) тагига 6—8 кг тўшама солиш кифоя килади.

Тўшама сифатида похол, кесилган камииш, дарахт барги, ёғоч килиги, кўсақ чиқиндиларидан фойдаланилади. Тўпланадиган гўнг миқдорини 4.2.16-жадвалидаги маълумотлар асосида ҳисоблаш мумкин.

Ўрта Осиё шаронтида гўнг солинадиган участка яқинига келтирилиб уйиб қўйилади ёки чуқурга кўмилади. Ҳар бир уюмга ёки чуқурга тахминан 60—75 т дан гўнг тўпланади. Уюмлар тагининг эни 3,5—4, тепасининг эни 3—3,5, баландлиги 2 м дан қилинади, узунлиги эса гўнг миқдорига қараб ҳар хил бўлиши мумкин. Чуқурлар ҳажми: тагининг кенлиги 3—3,5, чуқурлиги 0,8—1,0 м бўлиши керак. Унга гўнг 2 м қалинликда солинади. Транспорт воситаларининг осон кириб чиқиши учун чуқурнинг ён томонлари (девори) кия килиб ишланади.

4.2.16-жадвали

Тўшама СОЛИНГАНДА ҲАР БОШ МОЛДАН СУТКАСИГА ОЛИНАДИГАН ГўНГ МИҚДОРИ

Гўнг миқдори кг

Қорамолдан	15—20
Бузукдан	5—10
Отдан	15—20
Тойдан	5—10
Қўй ва эчкидан	1,5—2,5
Чўчкадан	1,2—2,5

Гўнг чуқурга ҳар гал ярим метр қалинликда солиниб алоҳида-алоҳида шиббалаанади, сўнгра устига 10—15 см қалинликда тупроқ тортилади. Гўнгни тўплашда унинг ҳар бир тоннаси ҳисобига 20—40 кг дан суперфосфат кўшиш фойдали ҳисобланади. Суперфосфатни гўнгни транспортга ортиш пайтида кўшиш янада кўпроқ самара беради. Суперфосфат гўнг таркибидаги азотнинг сақланиб қолишини таъминлайди. Суперфосфат кўшилган бундай гўнг солинадиган далаларга алоҳида суперфосфат беришнинг ҳожати бўлмайди.

Гўнг қисман қуритилган ҳолда ишлатилади. Уни уюм ёки чуқурлардан олишда устидан остига қарата тиккасига кесиб олиниши ва далага гўнгсочғич ёрдамида солиниши керак. Гўнг қўлда сепадиладиган ҳолларда участка ол-

диндан баравар катакларга таксимланиб олинади. Ташиб келинган гўнг баравар микдорда катакларга солиниб, шу онда қўлда сочиб ташланади. Гўнгни кичик уюмлар ҳолида қолдириб бўлмайди. У сочилганидан сўнг дарҳол ер ҳайдашга киришилиши керак, акс ҳолда ҳавога осон учиб кетадиган бирикмаларини йўқотиб, тезда сифати бузилади.

Гўнг биринчи навбатда эскидан ҳайдалиб, кўп йиллардан бери пахта етиштириб келинаётган майдонларга солинади. У ўрта ҳисобда 15—20 т/га нормада кам солинадиган бўлса, уни майдонга бир текисда сочиш (таксимлаш) мумкин бўлмайди. Тайёр гўнг фақат ерни ҳайдаш олди-дан солиниши керак. У ер бетиде ётиб қолса, унинг таркибидаги углерод билан азот ҳавога учиб кетиб, фойдали хусусиятлари қолмайди. Тўла чиритилиб, сўнгра қуритилган гўнгни гўзанинг ўсув даврида минерал ўғитлар билан қўшиб ишлатиш ҳам яхши фойда беради. Шундай қилинганда ҳосилдорлик гектарига кўшимча 2—3 ц/га ортади. Бунда ҳар тонна аммиакли селитрага 2—2,5 т чириган гўнг қўшиб ишлатиш тавсия этилади.

Органик кўшимча сифатида парранда, ипак қурт аҳлати ва бошқалардан фойдаланиш мумкин. Ҳожатхона аҳлатидан фойдаланиш олди-дан уни тупроқ билан аралаштириб компост тайёрлаш ва шундан кейингина далага чиқариш тавсия этилади. Ундан шарбат сифатида фойдаланиш санитария нуқтан назардан маъқул қўрилади.

Ҳожатхона аҳлатидан компост тайёрлашда эни 2—2,5, чуқурлиги 0,5—0,7 см чуқур ишланиб, унга навбатма-навбат бир қатлам аҳлат иккинчи қатлам тупроқ солиниб, шу тарзда чуқур тўлдирилади. Бунда 1 т аҳлатга 1 т тупроқ қўшилади. Чуқурда тайёрланган компост икки-уч ой сақланганда қора масса ҳосил бўлади. Тайёр бўлган бу масса далага чиқаришдан уч-тўрт ҳафта олдин қориштирилади. У ер ҳайдаш олди-дан 12—15 т/га ҳисобидан солинади.

Деҳқончиликда ҳожатхона аҳлати, тупроқ компостидан ташқари бошқа хўжалик чикиндилари-дан ҳам фойдаланиш мумкин.

Бунда ҳам чикиндилар ёз пайтида уюмларга тўпланиб, устидан нам тупроқ билан кўмилгани ҳолда уч-тўрт ой сақланади. Сақлаш давомида у икки-уч марта қориштириб турилади. Тайёр бўлган компост ерни ҳайдаш олди-дан 12—15 т/га нормада солинади.

Кўп хўжаликларда маҳаллий органик ўғит сифатида ер ўғитлардан—ҳариба телалик тупроғи ва арик лойқалари, шўр (селитрали) тупроқлар ҳамда тоғолди рангли тупроқлари кабилардан ҳам фойдаланилади. Ер ўғитлар ҳар гектарига юз тонналаб тупроқнинг физик хусусиятларини яхшилаш мақсадида солинади.

Қир, эски девор тупроқлари, арик ва зовур лойқалари, таркибиде зарарли ва кучли таъсир қиладиган моддалар бўлмагани учун, алоҳида ўғит сифатида фойдаланилиши ҳам мумкин.

Шўр тупроқ ва тоғолди ерларнинг тупроғидан, шунингдек, саннат чикиндиларидан ўғит сифатида фойдаланишдан аввал уларнинг химиявий таркибини ўрганиб чиқиш, тажрибада синаб бўриш керак бўлади. Шунга қараб бундай ўғитлардан қанча микдорда солиш кераклиги аниқланиши зарур. Бу ишга тегишли илмий муассасалар жалб этилиши керак.

4.3. ЕРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ

Ерни экишгача тайёрлаш гўзапояни йиғиштириш, бегона ўтларни йўқотиш, ўғит солиш, кузги шудгорлаш, далани текислаш, эрта кўкламги бороналаш, дискалаш, бороналаш ёки молалаш билан бир вақтда чизеллаш бевосита экиш олди-дан бороналаш билан молалаш каби ишларни ўз ичига олади. Шўрланган ерларда эса кўшимча равишда шудгор усти текисланади, шўр ювиш олди-дан эгатлар ёки поллар олиниб, эрта кўкламги бороналаш олди-дан унинг марзалари бузилиб, ер қайта текисланади.

Экишдан олдин амалга ошириладиган ишлар ўзаро боғлиқ бўлган икки системага бўлинади: 1) ерга асосий (кузги) ишлов бериш. 2) эрта кўкламги, экиш олди-дан ишлаш системаси.

Ерга асосий (кузги) ишлов бериш системаси. Пахта ҳосилини

янада оширишда кузги шудгор катта аҳамиятга эга. Ерни кузда шудгорлаш, далаларни бегона ўтлардан тозалаш, эрта кўкламда ва экиш олдидан ишлаш ҳамда экишга тайёрлаш учун қулай шароит яратиш, ғўза ниҳолларини беҳато ундириб олиш, ўсимликларнинг яхши ривожланишини таъминлаш, эртапишар ва мўл пахта ҳосили етиштиришда энг зарур тадбирлардан ҳисобланади.

Фақат Хоразм областида ноқулай иқлим шароити ҳамда ташкилий сабабларга кўра, шунингдек, Фарғона областининг Қўқон группа районлари энгил тупроқларида ерни кўкламда ҳайдашга йўл кўйилади.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, Хоразм областида ҳам экин майдонларининг кўп қисмини кузда



ҳайдашга эришиш зарур: бу кўкламда амалга ошириладиган экиш олди ишларини осонлаштиради. Тажрибаларнинг кўрсатишича, бу териб олинадиган ҳосил миқдорини анча оширади (4.3.1-жадвали).

4.3.1-жадвали

ХОРАЗМ ОБЛАСТИДА КУЗГИ ШУДГОРЛАШ ВА КЎКЛАМГИ ҲАЙДАШНИНГ ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ Ц/ГА

Ерни ҳайдаш муддати	Пахта ҳосили, ц/га					
	1-тажриба			2-тажриба		
	совуқдан олдинги ҳосил	илли ҳосил	фарқи	совуқдан олдинги ҳосил	илли ҳосил	фарқи
Кўкламда ҳайдалганда	31	48,6	0,7	27,1	46,0	2,4
Кузда шудгор қилинганда	34,5	49,3		32,0	48,4	—

Кузги шудгорлашда ҳайдов қатлами юмшаб, майда донодор бўлганлиги натижасида кўпроқ нам тўплаш имконияти яратилади; тупроқнинг чангсимон устки қисми ҳайдов қатлами остига тушади, бегона ўт уруғлари, зараркунанда ва касаллик кўзғатувчи вирус ҳамда замбуруғлар тупроққа чуқур кўмилиб кетади; ҳайдаш олдидан солинган органик ўғитлар ҳайдалма қатлам тагига тушиб яхши чирийди; эрта кўкламда ва чигит экиш олдидан ўтказиладиган ишларни ҳамда экишни энг қулай муддатларда амалга ошириш ғўза ниҳолларини барвақт ундириб олиш имкониятини вужудга келтиради.

Кузги шудгорга тайёргарлик кўриш. Вилт билан касалланган участкаларда ғўзапояларни 14—16 см чуқурликда илдизи билан йиғиб даладан ташқарига чиқариб ташланади. Илдизпояли бегона ўтлар кўп тарқалган участкаларда ғўзапояс олингандан сўнг ағдаргичи олиб ташланган плуг ёки бошқа

юмшатгичлар билан 18—20 см чуқурликда юмшатилади. Шундан сўнг шудгорлашда ишлатиладиган культуратор, чизел-юмшатгич ва осма борона ёрдамида дала бегона ўтлардан тозаланади.

Шудгорлашдан олдин ўқариклар текисланиб, агрохимкартограммага мувофиқ органик ва минерал ўғитлар солинмиши лозим.

Кузги шудгорлаш муддатлари ва ҳайдаш чуқурлиги. Кўплаб ўтказилган тадқиқотлар натижасининг кўрсатишича, ўз вақтида ва сифатли шудгорлаш, муддатидан кечиктириб ёки кўкламда ҳайдалгандагига қараганда гектаридан 3,5—7,5 ц гача кўшимча пахта ҳосили олишни таъминлайди. Кузги шудгор 25 октябрдан 15 декабргача ўтказилганда, жанубий районларда эса бирмунча кечиктирилганда ҳам самараси юқори бўлади.

Кузги шудгорлашда ер ҳайдаш чуқурлиги тупроқ қатламининг қалинлиги, зичлиги, алмашлаб экиш далалари ҳамда уларнинг

ўт босганлигига қараб, шунингдек тупрок ва иклим зоналари бўйича табақалаштирилиши керак.

Шимолий ва ўрта зоналарда типик бўз тупроқларда ҳамда Тошкент, Самарканд, Сирдарё, Наманган, Фарғона областлари, шунингдек Андижон областининг тоғолди районлари ва Жиззах Қашқадарё, Бухоро областлари ҳамда Қорақалпоғистон АССРнинг ўтлоқ тупроқларида кузги шудгор 30 см; Хоразм области ва Қорақалпоғистон АССРнинг қалин агроирригацион чўкмалари билан қопланган ўтлоқ тупроқларида 30—32 см; Андижон областининг ҳайдалма қатлами қалин оч-бўз-тупроқли, Сурхондарё областининг ҳайдалма қатлами қалин ерларида 35—40 см; Мирзачўлнинг қадимдан ҳайдалиб келинаётган, сизот сувлари юза жойлашган оч бўз тупроқларда 45 см чуқурликда юмшатиш ҳолида 28—30 см чуқурликда ағдариб ҳайдалади; устки қисми ярим метр чуқурликда гипс қатлами бўлган шўрланган ўтлоқ тупроқларда ва зич ҳайдов ости қаватли барча оғир тупроқли ерларда 50—60 см чуқурликда юмшатилиб, 28—30 см устки қатлами ағдариб ҳайдалади.

Қам унум: кум ва шағал қатлами мавжуд ерларда шудгор шундай чуқурликда ҳайдалиши керакки, бунда кум билан шағал ер бетига ағдарилиб чиқмайдиган бўлсин.

Янги ўзлаштирилган ерларда дастлабки икки йилда ҳайдаш чуқурлиги 20—22 см дан оширилмаслиги керак. Кейинги йилларда эса ҳайдов чуқурлигига 2—3 см дан кўшиб борилади ва 30 см га етказилади.

Бедапояларни ҳайдаш. Бедапояларни ҳайдашнинг энг яхши муддати ноябрь ойидир. Бу иш илгарироқ ёки кечроқ амалга ошириладиган бўлса, ҳайдашнинг самараси пасаяди. Бедапояларини тупроққа чуқурроқ кўмиб, қайта кўкариб кетмаслигини таъминлаш учун асосий ҳайдашдан 10—12 кун илгари бедапояни 6—7 см чуқурликда дискали бороналар ёрдамида қирқиб майдаланади, кейинчалик кўш ярусли ПЯ—3—35 ёки юқори корпусига чапга кесадиган лемехга ўрнатилган ПД-3-35 плуглар билан ағдариб ҳайдаш тавсия этилади. Бедапоялар ҳам

қадимдан ҳайдалиб келинаётган ерлар чуқурлигида ҳайдалади.

СоюзНИХИ да олиб борилган тадқиқотларнинг кўрсатишича, ерларни ҳар йили бир хил чуқурликда ҳайдаш иқтисодий жиҳатдан самарали бўлмайди. Ҳайдаш чуқурлигини ўзгартириб туриш самаралироқдир. Бедапоя бузилган йили 30 ёки 40 см чуқурликда ҳайдалган бўлса, иккинчи ва учинчи йили саёзроқ — 20—22 см, тўртинчи йили эса 30—40 см чуқурликда ҳайдалгани маъқул. Кейинги йиллари эса бир йил чуқурроқ, иккинчи йили юзароқ ҳайдаш фойдали ҳисобланади.

Бедапояларни йилма-йил навбат билан ҳар хил чуқурликда кўш ярусли плуг билан ҳайдаш, ҳар йили бир хил чуқурликда ҳайдашга қараганда бегона ўтлар микдорини анча камайтиради, беда қолдиқларининг аста-секин парчаланишини, гумус микдорини кўпайишини таъминлайди. Натижада пахта ҳосили камаймайди, балки ошади.

Ерни эрта кўкламда ва экинш олдидан ишлаш системаси. Ерларни эрта кўкламда ва экинш олдидан ишлаш куз-қишда ва эрта баҳорда тўпланган намни узоқроқ саклаб туриш, майда донодор, юмшоқ қаватли тупроқ ҳосил қилиш, уруғни бир хил чуқурликка кўмиш, уларни дуруст униб чиқиниши, дастлабки пайтларда дуркун ривожланишини таъминлаш; унаётган бегона ўтларни кириб ташлаш; дала сатҳини текислаш; шўр тупроқларда эса тузнинг юқорига кўтарилишига йўл қўймаслик мақсадида қўлланилади.

Ерни эрта кўкламда ишлаш. Кузда шудгор қилинган ерлар, тупроқ шаронтининг қандай бўлишидан қатъи назар, эрта кўкламда биринчи навбатда боронланади. Бороналаш тупроқнинг 8—10 см лик қавати етилган пайтда бошланади.

Ёгингарчилик қам бўладиган зоналарда бороналаш февраль ойининг ўрталари ва мартнинг бошларида, бошқа зоналарда мартнинг ўртаси ва учинчи ўн кунлигида ўтказилади. Эрта кўкламда ерни фақат бир марта бороналаш тавсия этилади, ер бетига қаттиқ қатқалоқ пайдо бўлган айрим пайтлардагина иккинчи марта бороналашга йўл қўйилади.

Яхоб суви берилган, айниқса, шўри ювилган участкаларда тупроқ анча зичлашиб қолади. Бундай ерлар, орқасига борона тиркалгани ҳолда чизелланади ёки дискаланади. Ерни эрта кўкламда бороналаш икки қатор борона тиркалгани ҳолда занжирли трактор ёрдамида ўтказилади.

Ерни экиш олдидан ишлаш. Бунда тупроқ бевосита экиш олдидан ёки ундан 5—10 кун илгари ишланади. Ҳайдалган ер юзасининг ҳолатига қараб қуйидаги тадбирлар амалга оширилади: а) бегона ўтлардан нисбатан тоза участкалар бир йўла мола тиркаб бороналанади. Бегона ўтлардан тоза участкаларни экиш олдидан текислаш ёки енгил мола ва текислагич билан ишлаш кифоя қилади; б) ўртача ўт босган майдонлар 6—8 см чуқурликда культивация қилинади ёки ясси кесувчи иш органлари ўрнатилгани ҳолда 10—12 см чуқурликда чизелланади ва у билан бир йўла бороналанади ҳамда мола бостирилади; в) Ҳайдалган ва яхоб суви берилган участкалар ағдаргич олиб ташланган ҳам орқасига борона билан мола тиркалган плуг билан 16—18 см чуқурликда юмшатилади; г) кучли ўт босган участкалар, истисно тариқасида, ағдаргич олиб ташланган, орқасига эса борона ҳамда мола тиркалган плуг билан 16—18 см чуқурликда ағдармасдан юмшатилади; д) кузда шудгор қилиниб, тузи ювилган,

шўрланган тупроқлар чизел орқасига борона ёки мола тиркалган ҳолда зичлашган қатлам чуқурлигида юмшатилади. Механик таркиби оғир тупроқлар орқасига мола тиркалган чизел ёрдамида чуқурлаштира борилади ва 20—22 см гача бўлган қалинликдаги тупроққа ишлов берилади.

Механик таркиби енгил ва ўртача бўлган ўтлоқ тупроқлар чизеллаш ўрнига БДТ-2,2 агрегати ёрдамида дискаланади, бороналанади ва молаланади.

Кўпчилик хўжаликларда эрта кўкламда ва экишдан аввал тўпланган намини сақлаб қолиш ва тупроқни экишга яхшилаб тайёрлаш мақсадида экин майдонларни бир неча марта ишланади. Шўрланмаган тупроқларда бу тадбирлар уч-тўрт, шўрланган тупроқли ерларда эса беш-етти марта қайтарилади.

СоюзНИХИ маълумотларига қараганда, тупроқ бу қадар кўп ишланаверса Ҳайдалма қатлам сезилмаган ҳолда зичлаша боради, бу эса ғўзанинг ривожланишини кечиктиради, пахта ҳосилининг камайиб кетишига сабаб бўлади (4.3.2-жадвали).

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, экишдан аввал амалга ошириладиган ишлар сонини ҳосилдорликка путур етказмаган ҳолда камайтириш мумкин. Бунда 1 га майдон ҳисобига қилинадиган сарфлар ҳам анча камайд.

4.3.2. ж а д в а л и

Ерни эрта кўкламда ва экиш олдидан ишлаш сонининг пахта ҳосилига таъсири

Тупроқни ишлаш усули:			
Тупроқни ишлаш усули:	Экишдан аввал ерни ишлаш сони	Пахта досили ц/га	Ҳосил фарқи, ц/га
Тошкент области типик бўз тупроқларида			
Эрта кўкламда бороналаш + экиш олдидан бороналаш + молалаш	3	40,7	—
Экиш олдидан бороналаш + молалаш	2	42,1	± 1,4
Экиш олдидан бир йўла бороналаш ва молалаш	1	39,2	-1,5
Хоразм области ўтлоқ тупроқлари			
Бороналаш билан молалаш—дискалаш (уч марта) — чизеллаш — молалаш	6	45,5	—
Бороналаш билан молалаш—дискалаш — чизеллаш—молалаш	4	46,6	1,1

Ўзани жўяк ва пушталарга экиш. Ўза ниҳолларини барвақт ва кийгос ундириб олиш мақсадида ва тупрокни ишлашнинг илмий асосларига биноан СоюзНИХИ томонидан ўзани жўяк ва пушталарга экишнинг янги технологияси ишлаб чиқилди. Бу усул ҳайдов қатламида тупрок зичлигини узоқ вақт оптимал даражада сақланиб туришини таъминлайди. Бундай технологияда тупрокнинг устки қисмида ҳарорат чигит текис далага экилгандагига қараганда $1,0-3,0^{\circ}$ юқори бўлади, чигитлар эса барвақт униб чиқади, пахта ҳосили гектарига 4—8 центнер юқори бўлади. Янги технологиянинг ўзига ҳослиги қуйидагича: чигитни жўяк ва пуштага экиш учун текис ёки бирмунча кия, тупрок шўрланмаган, шунингдек кам ва ўртача шўрланган, лекин шўри яхши ювилган участкалар танланади. Кузги шудгор 30—40 см чуқурликда ўтказилади, жўякларнинг тўғри чиқиши учун ер сатҳи текислагич механизмлари билан текисланади ва молаланади. Сўнгра чигит экиш йўналишига қараб баландлиги 25—30 см жўяк ва пушта олинади.

Жўяк шундай олиниши керакки, чигит марзанинг ўртасига экиладиган бўлсин. Жўяк оралиги 60 (60 см лик қатор оралигида экилганда) ёки 90 см (90 см лик қатор оралигида экилганда) дан қилиб олинади. Пушталар қатор оралатиб олинади. Ҳар пуштага чигит икки қатордан экилади. Бунда эгат оралиги 180, қатор оралиги эса 90 см бўлади.

Жўяк ва пушталарни кузда олиб қўйилгани маъқул. Ёгингарчилик кам бўладиган районларда пахта майдонлари чигит экишдан 8—10 кун илгари эрталаб суғорилади. Чигитни жўяк ва пушталарга экишда рамага нисбатан гилдирак баландлигини созлайдиган мосламали СЧХ-4 сеялкасидан фойдаланилади.

Пушталар ҳар бир эгатдан, жўяклар эса эгат оралатиб, июль ойидан бошлаб эса ҳар бир эгат суғорилади. Бунинг учун пушта ўртасидан чуқур эгат олинади.

Ўзани парвариш қилиш ва пахта ҳосилини териб олишда текис майдонларда пахтазорларда ишлатиладиган машина ва қуроллар комплексидан фойдаланилади.

Ҳозирги пайтда пахтакор хўжаликларда чигитни жўякка экиш усули кенг қўлланилмоқда, пушта оладиган мосламалар йўқлиги туфайли пуштага экиш усули ҳозирча қўлланилмаяпти.

Жўяк олиш КЗУ-0,5 чизел-культиваторнинг рамасига махсус ўрнатилган жўяк олгич ёки эгат олгич осилган ҚРХ-3,6 ёки ҚРТ-4 культиваторлари ёрдамида амалга оширилади.

4.4. ЧИГИТ ЭКИШ ВА НИҲОЛЛАРНИ ЯГНАЛАШ

Эрта пишадиган, мўл ва юқори сифатли пахта ҳосили етиштириш чигитнинг тўғри ва оптимал муддатларда, яхши ишланган, қизилган ва етарли даражада нам бўлган тупроққа экилишига боғлиқ.

Чигит етарли даражада қизилмаган тупроққа барвақт экилганда кўп қисми қириб кетади, қолганлари сийрак ва нимжон бўлиб ўсади. Муддати ўтгандан кейин, аввало тупрокнинг нами қочганда экилганда ҳам ниҳоллар кеч ва сийрак униб чиқади. Бу ҳар иккала шароитда ҳам пахта ҳосили қаммайиб кетади. Шунинг учун ҳам чигит оптимал муддатларда экилиши керак. Чигит экиш муддати кўкламги об-ҳавонинг келиши хусусиятига ва пахта етиштирилаётган районнинг ўзига хос шароитига қараб белгиланади.

СоюзНИХИда ўтказилган кўп-лаб тажриба натижалари ҳамда қолхоз ва совхозларнинг тажрибалари асосида чигитни тахминан: Тошкент, Фарғона областларида 5—15 апрелда; Сирдарё, Жиззах, Наманган, Андижон, Бухоро областларида 1—15 апрелда; Андижон областининг тоғолди районлари ва Самарқанд областида 5—20 апрелда; Сурхондарё областининг жанубий районларида 25 мартдан 10 апрелгача, шимолий районларида 1—15 апрелда; Қашқадарё областининг жанубий районларида 25 мартдан 15 апрелгача, шимолий районларида 1—15 апрелда; Хоразм областида ва Қорақалпоғистон АССРнинг жанубий районларида 10—25 апрелда, автоном республиканинг шимолий районларида 15—30 апрелгача экиш тавсия этилади. Об-ҳавонинг келишига қараб бу муддатлар икки-уч кун олдинга ёки орқага

сурйлиши мумкин. Чигит 8—10 иш куннда экиб тугалланиши керак. Айрим илғор хўжаликлар экишни олти-саккиз иш куннда тугалламокдалар.

Илмий муассасаларнинг тадқиқотлари ва илғор хўжаликлар тажрибаси кўрсатишича, чигит экишни кўпроқ тупроқ ҳароратига қараб бошлаш энг тўғри йўлдир. Тукли чигит экишга тупроқнинг 10 см лик устки қисмидаги ўртача кунлик ҳарорат турғун 12—14°, туксиз чигит учун эса 14—15° га етганда киришган маъқул.

Экиш муддати ва чуқурлиги ҳар бир хўжалик ва ҳаттоки ҳар бир бригаданинг тупроқ шаронтига қараб табақалаштирилиши зарур.

Биринчи навбатда чигит экиш тез қизийдиган енгил, кейин эса оғирроқ тупроқли ерларда бошланади. Секин қизийдиган ўтлоқ, ва ўтлоқ-ботқоқ тупроқларда чигит 3—4, бошқа ҳамма хил тупроқларда 4—5 см чуқурликда экилади.

Ҳозир чигит 60 ва 90 см лик қатор ораларига экилмоқда. Текис, кам қия ва ўртача қиялик майдонлар учун 90, қиялиги катта майдонлар учун 60 см лик қатор оралари кўл келади. Шўр тупроқлардан бошқа ҳамма ерларда чигит экиш билан бир йўла қатор оралатиб, трактор гилдираклари нздан саёзроқ эгат олинади.

Ҳозирги пайтда кўплаб хўжаликларда чигит пунктир, серуя усулларида белгиланган аниқ миқдорда экилмоқда. Бундай усулда механик туксизлантирилган ва сараланган чигитлар экилади. Сирдарё, Жиззах, Тошкент, Наманган областларининг катта майдонларида чигит белгиланган миқдорда экилмоқда.

1982 йили Ўзбекистон ССРнинг тахминан 40% пахта майдонида белгиланган миқдорда туксизлантирилган чигит экилди.

Пунктир ва серуя усулида гектарига 60—70, белгиланган миқдорда — 25—30 кг чигит сарфланади, айрим илғор хўжаликларда эса чигит сарфи 20—22 кг дан ошмайди.

Пахта майдонини бегона ўтлардан тоза саклаш мақсадида чигит экиш билан бир пайтда ПГС мосламаси ёрдамида далага гербицидлар ҳам сеполади. Энди-



гина униб чиқаётган ниҳолларни озик моддалар билан етарли таъминлаш учун ҳам аини пайтда оз нормада минерал ўғитлар ҳам берилади.

Чигит, асосан, теп-текис майдонларга экилади. Аини пайтда ёғингарчилик кам бўладиган районларда (Андижон, Наманган, Сурхондарё ва бошқа областларда) марза суриб ҳам экилади. Бунинг учун ерни эрта кўкламда бороналаш ва молалашдан сўнг чигит экишга 10—12 кун қолган пайтда баландлиги 16—18 см келадиган марза олинади. Тупроқ қуруқ бўлса, эгатларга сув куйилиб марзанинг учдан икки қисмига намлангунча оқизилади. Тупроқ етилганда марзанинг устки қуруқ қисми экиш вақтида суриб ташланади ва чигит нам тупроққа экилади.

Қучли шамол бўладиган районларда чигит эгатнинг тагига экилади. Турли тупроқ-иклим шаронтиларига қараб чигит экишнинг барча усулларини табақалаштириб фойдаланиш таннархи кам пахта ҳосили олиншини таъминлайди. Барча майдонларда ниҳоллар кийгос ундириб олинмагунча чигит экишни тугалланди деб ҳисобланмайди. Чигит экиш тугалланганидан сўнг ниҳолларнинг униб чиқиши катъий назоратга олинади, айрим сабабларга кўра, улар тўла-тўқис униб чиқмаса, дарҳол чора-тадбирлар кўрилади.

Ёғингарчиликдан сўнг уруғ униб чиқолмай ётган бўлса, дарҳол чигит суви бериш талаб қилинади.

Ўза туллариининг тез ривожланиши ва кейинчалик мўл пахта ҳосили етнштирилишини таъминлашнинг асосий шартларидан бири

ниҳолларни яганалашдир. Бу анча сермехнат агротехника тадбири ҳисобланиб, қаторлаб экилган майдонларда ғўза тупларининг қарийб 80—85% и олиб ташланади. Бу иш учун ҳар гектар майдон ҳисобига 5—6 ва ундан ҳам кўп киши-кун меҳнат сарфланади. Белгиланган микдорда чигит экилган майдонларда яганалаш алоҳида тадбир бўлиб ҳисобланмайди, ўток қилиш пайтида уядаги кўчатлар сони кўздан кечирилади, холос.

Ғўза ниҳолларида иккита чинбарг пайдо бўлган пайт яганалаш учун энг қулай муддат ҳисобланади (4.4.1-жадвали). Яганалаш 8—10 кун ичида тугалланиши керак, бундан кечиктирилса ниҳоллар бир-бирини сиқиб заифланишига, кейинчалик эса ҳосилнинг камайиб кетишига сабаб бўлади.

4.4.1-жадвали маълумотларининг кўрсатишича, чеканка ўз вақтида ўтказилганда ниҳоллар яхши ривожланади, ғўзалар барвақт гулга кириб, ҳосили анча илгари етилади, ҳосилдорлик ҳам юқори бўлади.

Ягана сифатини назорат қилиш бригада бошлиқлари билан агрономларга юклатилади.

Яганалаш пайтида бақувват ва соғлом ўсимликлар қолдирилиб, заиф ривожланаётганлари олиб ташланади.

4.5. ҒЎЗА ТУПЛАРИНИНГ ҚАЛИНЛИГИ.

Юқори пахта ҳосили етиштиришда ғўза тупларининг қалинлиги ва ўсимликларни жойлаштириш энг муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади. Ўсимлик қаторлараро ва туплараро тўғри ва нормал масофада жойлаштирилса у шунчалик авж олиб ўсади, юқори ва сифатли ҳосил беради. Союз-НИХИда, унинг филиаллари ва тажриба станцияларида ўказилган тадқиқотлар ва амалий тажрибаларнинг кўрсатишича, ғўза туплари турли тупрок-иқлим шароитларида экилаётган навнинг ўзига хос хусусиятларига қараб ҳар хил қалинлик ва схемада табақалаштириб жойлаштирилиши керак.

Ўртача толали ғўза навлари учун:

чучук сизот сувлари юза жойлашган ва ғўзалар кучли ривожланган ўтлок тупроқли ерларда гектарига 110—120 минг тупдан кўчат бўлиб, улар 60 см лик қатор ораларида 60×13-1 ёки 60×26-2 90 см лик қатор ораларида 90×9-1 ва 90×18-2 схемада жойлаштирилиши керак;

сизот суви чуқур бўлган типик ва оч тусли бўзтупроқларда ҳамда шўртупроқли ерларда гидромодул районлашувига кўра гектарига 120—130 минг тупдан кўчат қолдирилиб, улар 60 см лик қатор ораларида 60×12-1 ва 60×24-2, 90 см лик қатор ораларида

4. 4. 1-жадвали

ЯГНАЛАШ МУДДАТЛАРИНИНГ ҒЎЗА РИВОЖЛАНИШИ ВА ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

(ТашҚХИ нинг пахтачилик кафедраси маълумоти).

Яганалаш муддати:	асосий полнинг узунлиги см. 1. 08	Ҳосил шохининг сони	50% гуллаш пайти	50% ҳосилнинг етилиш пайти	Пахта ҳосили, ц/га
Уруғбарг чиқарганда	75,2	14,4	9. 07	10. 09	34,1
Битта чинбарг чиқарганда	73,9	14,0	10. 07	10. 09	33,3
Иккита чинбарг чиқарганда	72,9	13,4	11. 07	12. 09	30,4
Учта чинбарг чиқарганда	72,0	12,9	13. 07	14. 09	30,4
Бешта чинбарг чиқарганда	70,4	12,3	15. 07	17. 09	27,8

90×8-1 ва 90×16-2 схемасида жойлаштирилши лозим;

ғўза заифрок ривожланадиган кам қувват тупроқли ерларда гектарига 140—150 минг тупдан кўчат колдирилиб, улар 60 см лик қатор ораларида 60×10-1 ва 60×20-2, 90 см лик қатор ораларида эса 90×7-2 ва 90×14-2 схемада жойлаштирилиши керак.

Ингичка толали ғўза навлари учун:

чучук сизот сувлари юза жойлашган ўсимлик кучли ривожланадиган ўтлок тупроқли ерларда гектарига 130—140 минг тупдан кўчат колдирилиб, улар 60 см лик қатор ораларида 60×12-1 ва 60×24-2, 90 см лик қатор ораларида 90×7-1 ва 90×15-2 схемада жойлаштирилиши керак;

сизот сувлари юза жойлашган оч тусли бўз тупроқли ҳамда шўр босган майдонларда гектарига 140—150 тупдан кўчат колдирилиб, улар 60 см лик қатор ораларида 60×11-1 ва 60×22-2, 90 см лик қатор ораларида 90×7-1 ва 90×14-2 схемада жойлаштирилиши лозим;

ғўзалар паст бўлиб ўсадиган кам унум тупроқларда гектарига 150—160 минг тупдан колдирилиб, улар 60 см лик қатор ораларида 60×10-1 ва 60×20-2, 90 см лик қатор ораларида 90×6,5-1 ва 90×13-2 схемада жойлаштирилиши керак.

Шу нарса аниқланганки, ғўзани яғана қилишдан бошлаб биринчи пахта термига қадар ўтадиган давр ичида ноқулай об-ҳаво шароити, зараркунанда ва касалликларнинг таъсирида ҳамда культивация қилиш, чопик ўтказиш, эгат олиш пайтида ўсимликнинг шикастланиши натижасида ғўза туплари гектарига 10—15 минг туп ва ундан кўпроқ нобуд бўлади. Агротехника қондалари бузилиб тупроқ юмшатилмаганда, чигит тупроққа чуқур кўмилганда, эгалар нотўғри олинганда, участкага бостириб сув берилганда, ўсимликларни парвариш қилиш даражаси паст бўлган ерларда эса 20—25 минг туп ва ундан кўпроқ кўчат табиий равишда камайиб кетади.

Чигитлар оптимал муддатларда экилиб, ниҳоллар 8—10 кун ичида қийғос ундириб олингандагина ғўза туплари яхши авж олиб



ўсади. Ниҳолларнинг пайдо бўлишини назорат қилиб туриш зарур чора-тадбирлардан ҳисобланади. Бу иш салкин ҳаволи, ёғингарчилик кўп бўлган баҳорли йилларда ва чигит кеч экилган майдонларда жуда зарурдир. Ҳарорат пасайганда ва кучли ёмғир бўлганда кўчатлар сийраклашиб кетиши мумкин. Бундан ташқари шўрланган тупроқларнинг буғланиши натижасида, у билан бирга кўтарилган туз тупроқ остидаги сувларнинг буғланиши натижасида, у билан бирга кўтарилган туз тупроқ юзасида тўпланади. Бу ҳам ғўза ниҳолларининг нобуд бўлишига олиб келади.

Тўла кўчатли гектар ҳосил қилиш, униб чиққан ниҳолларни сақлаб қолиш учун кучли ёғингарчиликдан кейин пайдо бўладиган қатқалок дарҳол юмшатилиши керак. Қатқалок, айниқса, чириндиси кам тупроқларда хавфли ҳисобланади. Бундай ерларда унинг қалинлиги 3—4 см га етади. Ёғингарчиликдан сўнг тупроқ етилиши билан дарҳол қатқалокни юмшатишга киришилиб, бу иш бир-икки кунда зудлик билан тугатилиши керак. Қатқалок ўз вақтида юмшатилганда тупроқдаги намнинг буғланиши камаёди, у ерда иссиқлик режими ва аэрация (ҳаво алмашиниши) шароити яхшиланади, ниҳоллар яхши ўсиб чиқиб, режаланган қалинликда кўчат ҳосил қилинади.

Чигит экиб бўлингандан сўнг кунлар кизиб, тупроқдаги намлик тезда буғланиб кетиши уруғнинг нормал униб чиқишига салбий таъсир қилиши мумкин. Бундай ҳолларда дарҳол қатор оралатиб чигит суви беришга киришилиши керак.

Пахта далаларида ниҳоллар тўла ундириб олиниб, зарур каллиликда кўчат ҳосил қилинмагунча чигит экиш тугалланди деб бўлмайди. Ҳатто ниҳоллар яхши униб чиққан майдонларда ҳам сийрак жойлар бўлиши мумкин. Бундай жойларга қўшимча равишда бир хил навдаги ва дориланган чигит экиб чиқилиши керак.

Турли тупроқ-иклим шаронтига қараб, ҳар гектар пахта майдонида 110—160 минг тупдан кўчат бўлишига эришилгандагина гўзалар яхши ривожланади, ўз вақтида гулга кириб кўсақлар тугади ва ҳамма ўсув ва ривожланиш даврлари жадал ўтади.

4.6. ГЎЗА ҚАТОР ОРАЛАРИНИ ИШЛАШ

Гўза қатор ораларини ишлашнинг асосий вазифалари. Чигит экилганидан сўнг тупроқ деярли ҳар доим анча зичлашиб қолади. Айниқса, чигит суви берилганида, қаттиқ ёгингарчиликлардан сўнг тупроқ янада кўпроқ зичлашади. Шунингдек, чигит экиш олдида тупроқ чуқур ишланганда ва бир неча бор бороналанган, мола бостирилган майдонларда содир бўлади. Тупроқ зич ҳолати узок вақт давом этганда ўсимлик занф ўсади, ундан кўп нам қочади, экиннинг озикланиш режими ҳамда культивация, суғориш сифати бузилади, бегона ўтлар кўпайишига имкон яратади — буларнинг ҳаммаси гўзанинг ривожланиш шароитини ёмонлаштириб, ҳосилдорликнинг камайиб кетишига сабаб бўлади. Шунинг учун ҳам гўза қатор ораларини ишлаш, бегона ўтларга қарши кураш,

тупроқнинг юза қатламини юмшоқ ҳолда сақлашнинг аҳамияти каттадир.

Тупроқнинг юза қатламини говак, майда дондор ҳолда сақлаш намнинг бугланишга кам исроф бўлишига, айни пайтда шўрланган ерларда куйи қатламлардаги тузнинг юқорига кўтарилишига йўл қўймайди ва бу қатламларда ҳаво алмашини яхшилайди. Бунинг натижасида тупроқнинг микроорганизмлар фаолияти жадаллашиб, ўсимлик осон ўзлаштирадиган озик моддалар миқдори кўпаяди. Тупроқнинг пастки қатламга ҳавонинг кириб бориши ўсимлик ва унинг илдизи нафас олиши учун зарур ҳисобланадиган кислород миқдорини кўпайтиради.

Гўза қатор ораларининг юмшатилиши тупроқнинг сув ўтказувчанлигини оширади, чуқур эгатлар олиш имконини беради. Бу эса суғоришни юқори сифатли бўлишини ва сувдан самарали фойдаланишни таъминлайди. Булардан ташқари, қатор ораларининг юмшоқ ҳолатда сақланиши ўғитларни озиклантиришда зарур чуқурликка кўмишни ва улардан юқори самарага эришишни таъминлайди.

Тупроқни юмшоқ ва далани бегона ўтлардан тоза ҳолда сақлашга культивациялаш, эгат олиш, ўток ва чопик қилиш каби қатор тадбирларни амалга ошириш йўли билан эришилади. Бу тадбирлардан энг муҳими қатор ораларини культивациялаш бўлиб, бу иш сифатли ўтқазилганда ўток қилиш ва чопикқа оз меҳнат сарфланади, далани ўт босганлиги камайди, қатор ораларини механизациялаш даражаси ортади ва тупроқ юмшоқ ҳолатда сақланади.

Қатор ораларини культивациялашда ишчи органларнинг камраш зонасидаги бегона ўтларнинг тўла кесилишига, камраш зонаси кенг бўлишига, эгатлар қатор орасининг ўртасидан зарур чуқурликда олинишига, гўза илдизларининг кам шикастланишига, тупроқнинг яхши юмшатилишига эришиш керак. Тупроқнинг 0,10—10 мм келадиган дончалари 40% дан кам бўлмаса, 50 мм ва ундан йириклари бўлмасгина тупроқни сифатли ишланган деб ҳисоблаш мумкин.



Қатор ораларини ишлаш муддатлари. Илғор колхоз ва совхозлар амалиётида ғўза қатор ораларини ишлашни ғўза ниҳоллари пайдо бўлиши билан бошлаб юбориш одат тусига кирган. Бу ишни барвақт ўтказиш бегона ўтларнинг тарқалишига (улар ёшлигидаёқ қирилиб кетади) йўл қўймайди, тупроқнинг юза қатламини юмшоқ сақлаш имконини яратади, қатқалокнинг зарарли таъсирига барҳам беради. Ғўза қатор ораларини биринчи ишлаш кечикиб ўтказилганда ўсимликнинг нормал озикланиш шароити бузилиб, ҳосилдорлик 15—25% камайиб кетади. Чунки бу пайтда бегона ўтлар кўпайиши туфайли улар ғўзанинг ниҳоллари учун жуда зарур бўлган озик моддалар ва намнинг аксарият қисмини ўзлаштиради.

Биринчи культивация ўтказиш пайтида ғўза илдиэлари унчалик ривожланмаганлиги туфайли қатор ораларини ишлашда тупроқ билан бирга ўрнидан кўзгаллиб, нобуд бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам биринчи культивацияда ишчи органларини тупроққа бирмунча юза ботадиған қилиб ўрнатилиши керак. ↓

✓ Кўклам серёғин келиб, бегона ўтлар кўпайиб ғўзанинг нормал ўсишига тўсқинлик қиладиған йилларда қатор ораларини ишлаш иш барвақт бошлашнинг аҳамияти, айниқса, каттадир. Бундай йилларда ғўзанинг илдиэ чириш касаллиги ҳам кўпаяди. Культивация ёрдамида тупроқнинг юза қатламини юмшатиш, иситиш ва шамоллатиш эса бу касаллик қўзғатувчи микроорганизмларни йўқотиб, ғўзанинг тез авж олиб кетишини таъминлайди.

Сизот сувлари юза жойлашган ерларда чуқур жойлашганга нисбатан қатор ораларини тез-тез ишлаб туриш кифая. Одатда сизот суви чуқур жойлашган майдонларда биринчи сув беришга қадар ғўза қатор оралари бир марта, сизот сувлари юза жойлашган ерларда эса икки марта ишланади. Кейинги культивациялар ғўзанинг суғорилиши билан боғлиқ ҳолда, яъни ҳар галги суғоришдан сўнг тупроқ тобига келган пайтда ўтказилади. Тупроқ етилганидан сўнг, культивация қилинганда тупроқ майда, донатор бўлади.

Қатор оралари муддатидан кечикиб ишланадиган бўлса, тупроқни яхши юмшатиш учун культиватор ишчи органлари тупроққа чуқурроқ ботадиған қилиб ўрнатилиши керак. Шундай қилинганда тупроқдан кўп нам қоцади, ўсимликнинг шикастланиши натижасида кўчатлар сийрақлашади. Союз-НИХИда ўтказилган тажрибаларга қараганда, қатор ораларини муддатидан уч-беш кун кечикиб ишлаш пахта ҳосилини гектарига 5—8 ц камайтиради.

Тупроқнинг механик состави қанча енгил бўлса, ўсимлик билан кам қопланган, яъни ғўза ҳали унча ривожланмаган бўлса тупроқ тез етилади. Май-июнь ойларида у суғориш тўхтатилганидан сўнг иккинчи-тўртинчи кунда, июль-август ойларида (ғўза анча соя берганлиги туфайли) беш-саккиз кун ўтганидан сўнг-етилади.

Пахта майдонларидан ортикча нам қочишига йўл қўймаслик учун фақат культивацияни эмас, балки ўтоқ қилишни, зарур бўлганда эса чопик қилишни ўз вақтида ўтказиш шартдир. Гектаридан 35—40 ц дан ҳосил олаётган илғор хўжаликларда бегона ўтларни йўқотиш ва чопик қилиш ишлари культивациядан сўнг икки-уч кун ичида тугалланмоқда.

Ҳамма майдонларда культивация ва ўтоқ қилиш ишларини макбул муддатларда ўтказиш учун ғўзани суғоришни тўғри ташкил этиш керак. Пахта майдони 120—150 га бўлган йирик бригадаларда ҳар кун шунча майдон суғорилиши керакки, бу майдонни мавжуд тракторлар ўз вақтида ишлаб улгурадиған бўлсин. Экин майдонлари кичик бригадалардан ташкил топган хўжаликларда бригадалараро сув алмашув ташкил этилиши, ғўзалар ҳар кун эмас, балки икки-турт кун оралатиб суғорилиши керак. Бундай ҳолларда ғўзани кўп марта суғориб, культивация ва ўтоқ қилиш ишларини (чопикни) ўз вақтида бажара олмагандан кўра камроқ сув бериб, бу ишларни айна муддатда амалга оширган яхши, албатта.

Ғўза ривожланишига илдиэлар шикастланишининг таъсири. Қатор ораларини ишлашда ғўза илдиэларининг озми-кўпми шикастланиши табиий ҳолдир. Тупроқ қанчалик чуқур юмшатишса ил-

дизлар шунчалик кўп шикастланади. САИМЭ (Ўрта Оснэ кишлок хўжалигини механизациялаш ва электрлаштириш институти) томонидан ўтказилган тажрибалардан маълум бўлишича, ғўза қатор оралари 15—20 см чуқурликда культивация ва чопиқ қилинганда тупроқнинг юмшатиш катламидаги илдиэларнинг 30—35% и кесилиб кетар экан. Бу ҳол ўсимликнинг физиологик вазифаларини кескин ўзгартириб юборади, баргларининг сўриш кучини зўрайтиради. Натижада баргларга зарур микдорда сув ўтмай, улар дарҳол сўлий бошлайди. Қатор ораларини юзароқ ишлаш натижасида ғўза илдиэлари кам кесилган шаронтда барг хужайраларидаги сўриш кучи 9—10 атмосферани ташкил қилса, илдиэлар 15—20 см чуқурликда кесилганда 10—15 атмосферага етади. Бошқача қилиб айтганда, бундай шаронтда ўсимлик тупроқдан зарур микдордаги сув ва озик моддаларни олиши учун 1,5 баравар кўп энергия сарфлайди. Одатда бундай кўп энергия ўсимликда бўлмайди. Ҳар бир туп ғўза илдиэларидан бир суткада ажралиб чиқадиган шира (пасока) микдори

бу фикрга гувоҳ бўла олади. Масалан, қатор оралари 5 см чуқурликда юмшатишганда — 11,83 г, 10 см чуқурликда — 12,96, 15 см чуқурликда — 8,02, 20 см чуқурликда ишланганда — 6,78 г шира оқиб чиққан. Бу рақамлардан кўриниб турибдики, ғўза илдиэлари қанчалик чуқур кесилса, шунчалик кам шира ажралиб чиқади, демак тупроқ эритмасидаги озик моддалардан шунчалик кам фойдаланилади (4.6.1-жадвали).

4.6.1-жадвали

ҒЎЗА ИЛДИЭЛАРИНИНГ КЕСИЛИШ ЧУҚУРЛИГИГА ҚАРАБ ТУПРОҚДАГИ АЗОТ ВА ФОСФОРДАН ФОЙДАЛАНИШИ (12 СОАТДА МГ)

Илдиэларнинг кесилиш чуқурлиги, см	Азот	Фосфор
5	3,75	1,00
10	4,18	1,02
15	3,07	0,67
20	2,10	0,63

Айни пайтда ғўза қатор оралари қанчалик чуқур юмшатиш тупроқдаги сув шунчалик кўп бўлганиб кетади (4.6.2-жадвали).

4.6.2-жадвали

ҒЎЗА ҚАТОР ОРАЛАРИНИ КУЛЬТИВАЦИЯ ҚИЛИШ ЧУҚУРЛИГИГА ҚАРАБ ТУПРОҚНИНГ МАЙДАЛАНИШИ ВА УНДАН БУҒЛАНДИГАН НАМ МИҚДОРИ

Культивациялаш чуқурлиги, см	Тупроқ заррачалари (мм) миқдори, %			1 м тупроқ қатламидан буғланган нам, м ³ /га		
	100 мм дан йirik	100—50 мм	50—10 мм	10 мм дан кейин	7.VI—23.VI	8.VII—23.VIII
5—6	0	9,6	48,8	41,6	466	815
10—12	0	21,5	40,3	38,2	444	764
15—16	16	23,0	33,2	27,7	576	1006

Қатор ораларини юмшатишда илдиэларнинг кесилиши натижасида ўсимликнинг озикланиш хусусияти бузилади. Бу ғўзаниннг сўлишидан, барг хужайраларининг тигизилги бўшашишдан сезилиб туради. Ўсимликда бу ҳол бир неча соатдан бир неча суткагача давом этади, кейин улар ташқи кўрнинишдан яна асл ҳолига кела бошлайди. Лекин мана шу бир неча соат ёки сутка мобайнида ўсимликнинг сўлиб туриши унинг ривожланишига анча путур етказди: ривожланиш фазалари кечикади, биринчи нав пахта микдори ва умумий пахта ҳосили камайиб кетади (4.6.3-жадвали).

Шундай қилиб, юқорида келтирилган маълумотларга қараганда, ғўза илдиэлари 5 см эмас балки 10 см чуқурликда кесилганда энг юқори пахта ҳосили олинди. Бу, чамаси, қатор оралари чуқурроқ юмшатишганда тупроқда биологик жараёнлар анча яхши кечишидан бўлса керак.

Ғўза илдиэлари 15—20 см чуқурликда кесилганда тупроқнинг биологик фаолияти яхши бўлади, албатта, лекин бу ҳол илдиэларнинг кесилиши ҳисобига ғўзага етказилган зарарнинг ўрнини қоплай олмайди.

Шунинг учун ҳам бундай жойларда пахта ҳосилдорлиги ғўза қа-

**ИЛДИЗЛАРНИНГ КЕСИЛИШ ЧУҚУРЛИГИГА ҚАРАБ ҒЎЗАНИНГ
РИВОЖЛАНИШИ ВА ПАХТА (ҲАР ТУПИДАН) ҲОСИЛИ**

Илдининг кесилиш чуқурлиги, см	Ҳар туп ғўзадаги шоналар сони	Гуллаш,%		Қўсақнинг пишши,%		Пахта ҳосили 1 тупда, г		1 донга кўсақдан чиққан ўртача
		7.07	14.07	8.09	14.09	ҳаммаси	Ш. Ж. совуқдан олдин	
5	5	38,0	86,0	46	78	110,6	97,7	6,5
10	5	36,8	77,8	49	73	117,1	91,4	6,5
15	4	30,0	70,0	33	59	100,4	75,7	6,3
20	4	—	—	—	—	100,8	80,7	6,0

тор ораларини 5—10 см чуқурликда юмшатишга караганда бирмунча паст бўлади.

Ғўза қатор ораларини ишлаш чуқурлиги. Ғўза қатор ораларини ишлашда асосий мақсадлардан бири бегона ўтларга қарши курашдан иборат.

Шундай экан, тупрок қандай чуқурликда юмшатишганда бегона ўтлар кўпайиб қирилишини билиб олиш муҳимдир.

САИМЭ да ўтказилган тажриба маълумотларига караганда, ғўзанинг ўсув даврида қатор оралари қанчалик кўп юмшатишса, бегона ўтлар шунчалик кўп қирилади. Лекин пайкалнинг ўт босишидаги фарқ қатор оралари анча юза ва энг чуқур ишлангандагина сезиларли даражада бўлади.

Ғўза қатор оралари 10—12 ва 15—18 см чуқурликда юмшатишганда пайкалнинг ўт босишида анча фарқ бўлмади. Шунинг учун ҳам қатор оралари 10—12 см чуқурликда ишланишидан қатъи назар пайкални ўтдан анчагина тоза сақлаш мумкин. Бунинг устига қатор оралари мавсум давомида кўп қарра ишланиши (культивация, эгатлар олиш, ўғит солиш) натижасида у ердаги ўтлар осонгина қирилиб кетади. Пуштада қолган ўтлар эса қўлда ёки гербицид сепиш билан йўқотилади.

Хаддан ташқари ўт босган пайкалларда қатор ораларини ишлаш чуқурлигини тобора ошира бораш даркор. Уларни қўлда ёки чопик қилишда батамом йўқотиш учун илдири билан сугуриб ташлаш керак. Айрим бегона ўтларни—ғумай ва ажрик илдизларини чуқур қавлаб биронтасини қолдирмай териб олиш лозим.

Юқорида айтиб ўтилганидек, культувация хаддан ташқари чуқур ўтказилганда, илдизларнинг қиркилишидан ташқари тупроқнинг сурилиши натижасида ғўза туллари жойидан қўзғалиб кетиши мумкин (4.6.4-жадвали). Шунинг учун ҳам дастлабки икки-уч культувация ўтказишда тупрок юзароқ юмшатишгани маъқул.

4.6.4-жадвали

КУЛЬТИВАЦИЯ ХАР ХИЛ ЧУҚУРЛИКДА ЎТКАЗИЛГАНДА ҒЎЗА ТУПЛАРИНИНГ КАМАЙИШИ,%

Культивация чуқурлиги, см	Биринчи культувациядан кейин	Иккинчи культувациядан кейин	Учинчи культувациядан кейин
5—6	0,00	0,07	0,25
10—12	0,24	1,51	0,52
15—18	14—82	6,46	1,82

Тажрибаларнинг кўрсатишича, культувация ўтказиш муддатидан қатъи назар қатор оралари чуқур юмшатишганда пахта ҳосили камайиб кетади. Бу ғўзанинг ёшлигида жойидан қўзғалиши туфайли туллариинг сийрақланиши, шоналаш пайтида ва гуллаш пайтида эса илдизларнинг қиркилиши натижасида юз беради.

Нотекис пайкалларда ўтказилган ҳар қандай агротехника тадбирларининг самарадорлиги экинни сугориш сифатига қараб ҳар хил бўлиши мумкин.

Сув чуқур олинган эгатлардан жилдиратиб окизилганда ҳамда қўлобланишига йўл қўйилмагандагина бу тадбирлар фойдали бўлади. Ваҳоланки, бундай чуқур эгатларни қатор ораларининг маркази чуқур культувация қилинган холлардагина олиш мумкин бўлади.

Акс ҳолда оқучник ерга ботмайди. Шунинг учун ҳам, культивацияни ўтказишда унинг чекка ишчи органлари тупроққа юзароқ, ўртангилари эса чуқурроқ ботадиган қилиб табақалаштирилган ҳолда ўрнатилади.

Ўзанинг турли ривожланиши даврларида қатор ораларини юмшатгиш чуқурлиги ҳар хил бўлади. Тажрибаларнинг кўрсатишича, биринчи культивацияда унинг ишчи органлари (кўп ҳолларда пичоқлар) 6—8 см, стрелкасимон панжалари эса марказга 10—12 см чуқурликка тушадиган қилиб ўрнатилади. Бунда ҳимоя зонасининг кенглиги 10—12 см дан ортиқ бўлмаслиги керак. Одатда кейинги культивацияларда юмшатгич панжалар ёки тупроқни қатламлаб юмшатадиган ККО ишчи органларидан фойдаланилади. Юмшатгич панжалар (қаторлар ёнини юмшатиш учун) 10—12 см, ўзанинг гуллаш даврида эса 8—10 см чуқурликка ботадиган қилиб ўрнатилади. Қатор оралари марказини юмшатиш учун тупроқни 14—16 см чуқурликда юмшатадиган қилиб стрелкасимон ишчи органлари ўрнатилади.

Иккинчи ва учинчи культивациядан бошлаб ҳимоя зонаси 15—16 см гача кенгайтирилади.

Кенглиги 60 см ли қатор ораларини қатламлаб юмшатишда культиваторнинг олтита ишчи органидан иккита четкиси ўсимлик қаторидан 10—12 см нарига 4—5 см, иккинчи жуфти 6—7 см чуқурликка ботадиган қилиб, эгат ўртасига эса битта ёки иккита орган ўрнатилади. Культиваторда иккитагина ишчи органи бўлганда унинг биттаси 8—10, иккинчиси 14—16 см, битта ишчи орган бўлганда эса у 14—16 см га ботадиган қилиб ўрнатилади.

Дастлабки иккита культивациялашда ҳимоя зонасининг юмшатгиш учун ротацион ишчи органлари (РОР) дан фойдаланилади. Бу органлар икки чеккалагилари ўза қаторларидан 3—5 см нарига: биринчи культивацияда 3—5, иккинчисидан 7—8 см чуқурликка ботадиган қилиб ўрнатилади.

Сўнгги йилларда ротацион ишчи органлари САИМЭ томонидан такомиллаштириб, у РОР маркази остида ишлаб чиқарилмоқда. Уларнинг диаметри олдинги ишчи

органлари (РОР) га қараганда 200 мм, оғирлиги—деярли икки баравар, тишининг йўғонлиги 16 дан 12 мм гача, тишининг одими 106 дан 69 мм гача, камайтирилади. Бу ўзгаришлар культиваторнинг техник самарадорлигини ва фойдаланиш чидамлигини оширди.

Ротацион ишчи органларидан фойдаланиш культивация пайтида даланинг ҳамма қисмини юмшатиш, айти пайтда тупроқдан намининг буғланишини камайтириш ва ўсимликнинг авж олиб ривожланиши учун қулай шароит яратилиш имконини беради.

Эгат олиш ва ўғит солиш техникаси. Эгат олиш ва мавсум даврида ўғит солиш ишлари қатор ораларини юмшатгиш билан чамбарчас боғлиқдир. Суғоришнинггина эмас, балки культивация солишининг сифати кўп жиҳатдан эгатнинг тўғри олиншига боғлиқ. Шунинг учун ҳам эгат олишда оқучникнинг эгат ўртасидан ўтишини ва зарур чуқурликка ботишини таъминлаш асосий омиллардан бири ҳисобланади. Акс ҳолда қатор ораларига культивация солишда тракторчи агрегатни тўғри бошқара олмайди, ҳимоя зонасини белгиланган кенликда колдиришга қийналади, бунда ўсимлик илдизлари кўлаб шикастланади ва ҳатто туплар жойидан кўчиб кетади. Одатда бундай пайтларда тракторчи культиваторнинг ҳамраш кенглигини камайтиришга мажбур бўлади, қатор ораларини ишлашнинг механизациялаштириш даражаси пасайиб, ўтоқ ва чопик қилиш ишларининг ҳажми кўпаяди.

Қатор ораларига эгат олишда ўсимликларнинг тупроқ билан кўмилишига йўл қўйилмайди. Шунинг учун ўсимлик ҳали унча ривожланмаган пайтдаги биринчи эгат олиш юзароқ ўтказилади. Биринчи сув ниҳоллар пайдо бўлган пайтда бериладиган бўлса, эгатлар (60 см лик қатор ораларида) 10—12 см чуқурликда, шоналаш, яъни кўчатлар бўйи 30—40 см га етган даврда эгатлар 14—15 см, гуллаш даврида эса ундан 2—3 см чуқурроқ олинади.

90 см ли қатор ораларида биринчи эгатларни 15—18 см чуқурликда олиш имконияти мавжуд, кейинчалик эса уни чуқурлатиб 20—25 см гача етказиш мумкин. Шунинг учун ҳам ўзалар кенг

каторлаб жойлаштирилган хўжаликларда тупроқнинг механик таркибига қараб, оғир тупроқларда эгатлар чуқурроқ, енгил тупроқларда эса юзароқ (15—18 см) олинади. Бунда эгатлар, айниқса, биринчи сувдан олдин олинаши керак. Эгатлар ҳаддан ташқари чуқур олинганда (айниқса, енгил тупроқларда) марзалар захламай қолади.

Ғўзанинг ўсув даврида озиклантиришда ўғитлар эгат тубига 2—4 см чуқурликда кўмилиши керак. Дастлабки икки марта озиклантиришда ўғитлар 15—16 см чуқурликка, ғўза қаторларининг 15—18 см (биринчиси) ва 20—22 см (иккинчиси) ён томонларига, кейингилари эса эгатнинг ўртасига солинади.

Ғўзалар кенг қаторлаб жойлаштирилганда ўғит солиш олдига қўйиладиган талаб тор қаторлаб жойлаштирилгандагидан фарқ қилмайди, лекин бунда учинчи озиклантиришда ҳам ўғитлар қаторлар ёнига—25—30 см нарига кўмилади. Шундай қилиб, ўғит кенг қаторлаб жойлаштирилган ғўза қаторларининг ён томонларига солинади.

Ўсув даврининг дастлабки пайтларида эгатлар кўпинча қатор оралатиб (айрим пайтларда озиклантириш билан бирга) олинади. Бунда эгатлар трактор гилдираклари издан олингани маъқул. Шундай қилинганда культивация юқори сифатда ўтказилиб тупроқ яхши майдаланади.

Ўтоқ ва чопик қилиш. Ғўзанинг ўсув даврида бир неча бор бегона ўтларни йўқотиш учун чопик қилишга тўғри келади. Бу ишлар кўпинча гербицидлар ишлатилмаган ва ёки у кам самара берган майдонларда амалга оширилади.

Ўтоқ ва чопик қилиш ишлари ўсув даврининг бошларида культивациядан сўнг бажарилганда яхши самара беради ва бунда кам меҳнат сарфланади. Чунки биринчи ва иккинчи культивациядан сўнг бегона ўтлар учра ривожланмаган ва ғўзага деярли зарар етказмаган бўлади. Ўсув даврининг кейинги муддатларида эса бегона ўтларнинг ривожланишига қараб пайкаллари бир-икки марта (августнинг иккинчи ярмида) ўтоқ қилиш кифоя. Пахта далаларини бегона

ўтлардан тоза саклаш ўсимликнинг яхши ривожланиши учунгина эмас, балки пахта териш машиналарининг сифатли ишлаши таъминлаш учун ҳам зарурдир.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, ўтоқ ва чопик қилишда кўп йиллик ўтлар илдиэоялари йиғиштирилиб даладан ташқарига чиқариб ташланиши керак, шундай қилингандагина уни уч-тўрт йил ичида бегона ўтлардан тозалаб олиш мумкин бўлади.

Культивация ўтказиш сони. Қатор ораларини юмшатишдан мақсад тупроқни юмшоқ саклаш ва бегона ўтлардан тозалашдир. Шунинг учун ҳам қатор ораларини неча марта культивацияланиши ғўзанинг канча суғорилишига боғлиқ. Пахта майдонлари канчалик кўп суғорилса культивация шунчалик кўп солинади. Демак, культивация қаторлардаги ўсимлик тупларини туташгунча ҳар галги суғоришдан сўнг амалга оширилади.

Қатор оралари юмшоқ ва бегона ўтлардан тоза бўлганда культивацияни такрорий ўтказиш зарарли ҳисобланади. Суғориш схемасига қараб биринчи суғоришга қадар ўтказиладиган культивация сони ҳар хил бўлиши мумкин. Ғўзанинг гуллаш даврига қадар икки-уч марта сув бериладиган участкаларда биринчи суғоришга-ча битта культивация солиниб, унинг кетидан ўтоқ ва чопик қилинади. Бунда чопик кучли ўт босган, айниқса, чигит экиш пайтида гербицид сепилмаган пайкалларидагина ўтказилади. Мазкур далалар фақатгина кучли ёмғирдан сўнг ер ости қотиб қолганидан иккинчи марта культивация қилиниши мумкин.

Агарда ғўзалар гуллашга қадар суғорилмаса ёки бир марта суғорилса икки марта культивация солинади, икки марта ўтоқ ва бир марта чопик (кучли ўт босган далаларда) қилинади; кучли ёмғирлар ёққан ва кучли ўт босган участкаларда эса культивациялаш иши уч мартагача такрорланади.

Суғориш схемалари 1—2—0 ва 1—2—1 бўлганда биринчи ва иккинчи суғоришлар ўртасида сизот сувлари юза жойлашганлиги сабабли зичлашиб қолган тупроқларни юмшатиш учун ғўза қатор орадар икки марта культивация

қилинади. Шўрланган тупроқларда тузларнинг ер бетига кўтарилишига йўл қўймаслик учун бу тадбирни амалга ошириш жуда муҳимдир.

Ғўзанинг ўсув даврида уч-саккиз марта сув берилса қатор оралари тўрт-беш марта культивацияланади, сугориш схемаси 3—5—6 ва 2—6—2 бўлганда эса культивациялаш сони олти, айрим ҳолларда эса саккизтагача етказилади. Одатда камқувват, тошлоқ ва ғўза тупларининг бўйи паст бўлган жойларда ҳам ана шунча культивация солиш талаб қилинади.

Ғўза туллари кучли ривожланиб, қаторлар туташган пайтда тупроқдан намининг буғланиши анча камайдди. Айни пайтда ёруғликнинг кам тушиши натижасида бегона ўтларнинг ривожланиши сусаяди: ғўза қатор ораларидаги тупроқнинг кам қизиши ва туллари орасидаги хавонинг суст характери туфайли унинг устки қисми секин қурийдди. Агарда сугориш юқори сифатли амалга оширилса, у ҳолда тупроққа марзалар орқали кирадиган ҳаво ундаги микроорганизмларнинг фаолияти ва ўсимликнинг нормал нафас олиши учун етарли бўлади. Бинобарин, қаторлардаги ғўза туллари туташганидан сўнгги сугоришлардан кейин (улар юқори сифатда ўтказилган бўлса) культивация солиш ва чопиқ қилишга ҳожат қолмайди. Сугориш сифати паст бўлганда эса культивация солиш ва чопиқ қилиш бир томондан фойдалани бўлса, иккинчи томондан зарар келтириши мумкин, чунки бунда ғўза туллари анчагина шикаст етказилади.

Бундай ҳолларда культивациянинг камраш кенглиги камайтирилиши, трактор ғилдирақлари ва культиваторнинг қўпол чиқиб турган деталлари олдига қалқон ўрнатилиши керак.

Сўнгги йилларда айрим хўжаликларда ғўза қатор ораларини культивациялаш сони кўпайтириб юборилган. Бунинг содир бўлишига сувнинг камлиги сабаб қилиб кўрсатилмоқда. Лекин культивациялаш сонининг кўпайишига асло йўл қўйиб бўлмайди. Чунки тупроқнинг устки қисми қайта-қайта ва тобора чуқур культивацияланиши сабабли ўзидаги наминни сақлаб қолмай, балки ҳаддан ташқари кўп йўқолади.

Арик сувларидан унумли фойдаланиш учун, айниқса, сув танқис бўлган йилларда, культивация сонини кўпайтириш эмас, балки унинг сифатли бажарилиши, яъни сувдан сўнг тупроқ етилган пайтда юмшатишга эришмоқ керак. Шундай қилингандагина тупроқ яхши майдаланади, намининг буғланиши анча камайиб тупроқдаги нам узок сақланади. Демак, сув камчил бўлган йилларда ғўза қатор ораларини культивация қилиш сони камайирилиши керак, чунки бундай ҳолларда ғўзани сугориш сони ҳам камайдди.

Культиватор ишчи органларини ўрнатиш схемаси. Культивация ва трактор билан бажариладиган бошқа ишларнинг юқори сифатли чиқишида культиватор ишчи органларини тўғри ўрнатиш асосий омиллардан бири ҳисобланади. Уларни тўғри ўрнатиш учун текис майдонча танланади, унга қатор ораси энгга мўлжаллаб қозик қоқилиб ип тортилади. Рейкалардан фойдаланилганда унинг биттаси олдинги ғилдиракнинг, иккинчиси эса культиватор скциясининг орқа томониغا ётқизилади. Бунда рейкалар тракторнинг тик ўкига тўғрилиниб (шовун ёрдамида) қозиклар билан маҳкамланади.

Кейин бажариладиган иш учун зарур бўлган иш агрегатлари танланиб, тортилган ип ёрдамида қатор ораларига керакли кенгликда ишлайдиган қилиб ўрнатилади.

Далада иш бошлаш олдидан культиватор ишчи органларининг юмшатиш кенглигига мос ўрнатилганлиги яна бир бор текширилади, сўнгра улар зарур чуқурликка ботириладиган қилиб созланади.

Дастлабки икки ва кейинги культивацияларда ишчи органларини ўрнатиш схемалари тўғрисидаги маълумотлар китобнинг «Қатор ораларини машиналар билан ишлаш» қисмида берилган.

Ишлов операцияларини бирлаштириш. Ғўзанинг ўсув даври мобайнида тўрт-беш марта культивация солинади, уч-тўрт марта эгат олинади ва уч-тўрт марта ўғит берилади. Бу операцияларнинг ҳар қайсиси алоҳида-алоҳида ўтказиладиган бўлса, трактор агрегати ёзги мавсумда 10—13 марта далага кириб чиққан бўлади. Трактор далага қанчалик кўп кирса тупроқ шунчалик зичлаша-

варади, агрегат деталлари ўсимликни шикастлайди, шунингдек пахта етиштириш харажатлари беҳуда кўпайиб кетади. Бундай ҳолларга йўл қўймаслик ҳамда пахта етиштиришнинг индустриал технологиясини жорий этиш учун мумкин қадар турли операцияларни бирлаштириш керак бўлади. Культиватор ишчи органларини ўриштириш схемасига онд масалаларни кўриб чиқишда икки-уч операцияни бир йўла ўтказиш кўзда тутилиши керак. Операцияларни бирлаштириш кўп жиҳатдан суғориш сони ва сифатига боғлиқдир.

Ғўза кам (0—2—1, 1—2—0 схемада) суғориладиган жойларда икки марта озиклантиришни культивациялаш билан, учинчи ва тўртинчи марта озиклантиришни эса эгат олиш билан бир пайтда ўтказиш мумкин. Ғўзалар 1—3—0, 1—3—1 ва 1—4—1 схемага мувофиқ суғориладиган жойларда биринчи (айрим ҳолларда иккинчи) озиклантириш культивация билан, охириги озиклантириш эгат олиш билан биргаликда ўтказилади.

Ғўзалар кўп (2—4—1, 2—5—1, 3—5—1 схемаларда) суғориладиган ерларда ўғитлар эгат олиш билан бирга солинади. Бу омил трактор агрегатини далага кириш сонини камайтириш имконини беради. Шундай қилинганда ғўзанинг ривожланиш шароити яхшиланади, шунингдек пахта етиштириш харажатлари анча камаяди.

Таҷрибаларнинг кўрсатишича, трактор билан бажариладиган операцияларни иш сифатига таъсир кўрсатмайдиган қилиб оқилона бирлаштирилган ҳолда ўтказиш юқорида кўрсатилган афзалликлардан ташқари пахта ҳосилини ҳам оширади.

4.7. ҒЌЗАНИ СУҒОРИШ РЕЖИМИ

Тупрокнинг сув хоссалари.

Тупрок таркибидagi сув турли—боғланган ва эркин ҳолатда бўлади. Боғланган ҳолатдагисига: химиявий боғланган сув, пардасимон сув ва буғсимон сув мансубдир, булардан ўсимликлар фойдалана олмайди.

Эркин сув тупрокнинг йирик говакларидa бўлади. Ундан ўсимликлар дурус фойдаланади. Сув ўзининг оғирлик кучи таъсирида



юқоридан паст томон, тупрокнинг сув ўтказмайдиган қатламига ет-гунча ҳаракатланади. Тупрокнинг энг майда сочсимон говакларидagi сувни капилляр сув деб аталади, бу тупроқдаги сувнинг асосий қисмини ташкил этиб, ўсимлик, асосан, ана шундай ҳолатдаги сувни шиғади.

Сизот сувлар чуқур жойлашганда муаллақ ҳолдаги сувнинг энг кўп миқдори тупрокнинг энг кам сигимига тўғри келади. Сизот сувлар сатҳи унча чуқур бўлмаганида (2—3 метрдан камроқ чуқурликда) улар чекланган дала нам сигимига мос келади. (4.7.1-жадвали).

Жадвал маълумотларидан аён бўлганидек, соғ тупрок энг кўп, кумли тупрок эса энг кам нам сигимига эга бўлади.

Бирок сув запасининг ҳаммасидан ўсимлик фойдаланади деб бўлмайди. Гап шундаки, тупроқда сув соф ҳолда эмас, балки тутиш кучига эга бирмунча концентрацияли эритма ҳолда бўлади. Ана шу куч сувнинг миқдорига қараб ўзгаради: тупроқда сув нечоғлик кўп бўлса, у шу қадар кам куч бўлган ва аксинча бўлганда эса жуда катта куч билан тутиб турилади. Масалан, нам камайганда тупрок эритмасининг концентрацияси кўпаяди, шу билан бирга осмотик босим—сув тутиш кучи ҳам ошади.

Тупрокнинг сув тутиш кучи атмосфера ҳисобида ўлчанади (4.7.2-жадвали).

Агар тупроқдаги туз миқдори кўп бўлса, унинг сув тутиш кучи яна ҳам ошади (4.7.3-жадвали).

Сув тутиш кучи тупрокнинг механик таркибига ҳам боғлиқдир. Енгил кумлоқ ва кумок тупроқлар

4. 7. 1-жадвали

ЎЗБЕКИСТОНДАГИ АСОСИЙ ТУПРОҚЛАР ЭНГ ҚАМ НАМ СИФИМИ
ВА ТУПРОҚДА ТУТИЛИБ ҚОЛАДИГАН СУВНИНГ УМУМИЙ ЗАПАСИ
/С. Н. РИЖОВ МАЪЛУМОТЛАРИ/

Тупроқнинг механик таркиби	Энг кам нам сифими, ваъзига нисбатан % ҳисобида	Қатламдаги сув запаслари, м ³ /га	
		0 – 50 см	0 – 100 см
Соғ тупроқ	25	1815	3630
Оғир қумоқ	22	1695	3190
Ўртача қумоқ	19	1360	2760
Енгил қумоқ	16	1160	2320
Қумлоқ	13	945	1890
Қумли	10	725	1450

4. 7. 2-жадвали

НАМЛИККА ҚАРАБ ТУПРОҚНИНГ СУВ ТУТИШ КУЧИНИНГ ЎЗГАРИШИ

Тупроқ намлиги, ваъзига нисбатан %	Тупроқ/типик бўз тупроқ/нинг сув туттиш кучи, атм.
9,4	20,0
12,2	10,0
16,3	2,0

Агар тупроқдаги туз миқдори кўп бўлса, унинг сув туттиш кучи яна ҳам ошади /4. 7. 3-жадвали/.

4. 7. 3-жадвали

ТУЗ ВА НАМЛИК МИҚДОРИГА ҚАРАБ ТУПРОҚНИНГ
СУВ ТУТИШ КУЧИНИНГ ЎЗГАРИШИ

Таркибида 2,13% туз бўлган кучли даражада шўрланган тупроқ		Таркибида 0,56% туз бўлган кам шўрланган тупроқ	
тупроқ намлиги, %	сув туттиш кучи, атм.	тупроқ намлиги, %	сув туттиш кучи, атм.
9,9	143	9,3	35
13,3	59	12,4	26
19,6	30	18,6	18
25,8	17	24,6	11

огир тупроқларга караганда, намни кам куч билан тутиб туради.

Академик Н.Я.Максимов (1935 й) исбот қилганидек, ўсимликларда намни алоҳида батартиб қилувчи механизм бор, чунончи, тупроқ эритмасининг концентрацияси нечоғлик юқори бўлса, ўсимлик найчаларидаги эритма концентрацияси ҳам шу қадар юқори бўлади. Бироқ, бу хусусият фақат чекланган меъёردа таъсир кўрсатади, тупроқ эритмасининг концентрацияси юқори бўган кучли шўрланган тупроқларда ғўза ўсмай қолади. Демак, ана шу кучни сусайтириш ва илдиэлар сувни тўлик шимиши учун қандайдир намлик ва шўрсизланиш шароити яратиш, чунончи, тупроқнинг сувсизланиши ва шўрланишининг чекланган даражасини муҳайё қилиш зарур.

Маълумки, минерал моддалар концентрацияси тахминан 0,08—0,15 процент бўлганда, тахминий ҳисобларга кўра, эритманинг осмотик босими 1—1,5 атмосферадан ошмайди.

Тупроқ эритмаси концентрацияси кучсиз ҳамда намлик энг

кам нам сифмига яқин бўлганда тупроқнинг сув туттиш кучи 0,2—0,5 атмосферани ташкил қилади.

Академик С.Н. Рижовнинг аниқлашича, нормал ҳаёт шароитидаги ўсимликлар озик моддаларни суултирилган эритмалардан 1—2 атмосферадаги осмотик босим билан олаверади. Ҳар қандай шароитда ҳам тупроқнинг суғориш олдидаги намлиги чекланган дала нам сифми (ЧДНС)га нисбатан 65—70 процентдан камаймаслиги керак. Шўрланишга мойил ерларда, тупроқ эритмаси концентрациясини пасайтириш мақсадида, намлик ЧДНС га нисбатан 75 процент бўлиши лозим.

Шундай қилиб, тупроқнинг физиологик манзур намлиги ЧДНС га нисбатан 30—35 процентни ташкил этади. Буни нам танқислиги ёки суғориш нормаси дейилади.

Суғориш нормаси С.Н.Рижовнинг таклиф қилган қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб чиқади.

$$M = (W_n - W_m) \cdot 100 \cdot d \times b \text{GE}$$

4. 7. 4-жадвали

СУҒОРИШ НОРМАЛАРИНИ БЕЛГИЛАШ УЧУН ТУПРОҚНИНГ ҲИСОБИЙ ҚАТЛАМИ, СМ

Тупроқ таърифи	Сизот сувлар, сатҳи, м								
	3-4 дан чуқур			2-3			1-2		
	гул-лаш-га-ча	гуллаш-кўрак-туғиш-да	пахта-очил-ганда	гуллаш-гача	гуллаш-кўрак-туғи-шида	пахта-очил-ганда	гуллаш-гача	гул-лаш-кўрак-туғи-шида	пахта-очил-ган-да
Ўртача ва ангил қумоқ, бир хил ёки пахта томон ангиллашадиган, огир қумоқ	0-50 0-70	0-100	0-70	0-50	0-100	0-70	суғо-рил-май-ди	0-70	суғо-рил-май-ди
Огир қумоқ ва сов тупроқ, бир хил ёки механик таркиби бўйича ҳар хил, қатламли.	0-50 0-70	0-100	0-70	0-50	0-100	0-70	0-50	0-70	су-го-рил-май-ди

Пахта далаларида сув баланси. Ғўзани суғориш режимини тўғри белгиламоқ учун сув кирими ва сарфининг барча элементларини, яъни пахта даласи сув балансини билмоқ лозим /4. 7. 5-жадвали/.

Бунда M —суғориш нормаси, $m^3/га$
 W_n — дала нам сифми курук тупрок вазнига нисбатан %;
 W_m — суғориш олдидан ўша қатламдаги намлик, %
 d — тупрокнинг ҳажм массаси. У 1,3 дан 1,6 г/см³ гача ўзгариб туради;
 h — тупрок ҳисобий қаватининг чуқурлиги, см;
 K — суғориш пайтида бугланиб кетган сув, $m^3/га$;

Бу микдор, ҳисобий қаватнинг нам танқислигига нисбатан 10% деб қабул қилинади.

Физиологик фаол тармоқланган илдишларнинг энг кўп тўпланган (илдиш тараладиган) тупрок қаватини унинг актив қавати деб қабул қилинган бўлиб, суғориш нормалари шунга қараб ҳисобланади.

Чучук сизот сувлар сатҳи яқин жойлашган ўтлоқ тупроқларнинг намикиш чуқурлиги сизот сувлари орқали намланган чегара (капилляр хошияси) дан ошмаслиги керак. Сизот сувлар чуқурлиги ҳисобга олинган ҳолда ҳисобий қаватлар 4.7.4-жадвалида келтирилган.

Пахта далаларида сув баланси. Ғўзани суғориш режимини тўғри белгиламоқ учун сув кирими ва сарфининг барча элементларини, яъни пахта даласи сув балансини билмоқ лозим (4.7.5-жадвали).

4.7.5-жадвали

ПАХТА ДАЛАСИНИНГ СУВ БАЛАНСИ (С.Н.РИЖОВ ВА В.Г.ТИХОНОВА МАЪЛУМОТЛАРИ)

Келадиган сувнинг тури ва сув сарфи	$m^3/га$	%
Кириш		
Егингарчилик	355	3,2
Суғоришлар	10130	93,1
Тупроқдаги сувнинг сарфи	465	3,7
Ҷами кириш	10950	100
Сарф		
Тупроқ юзасидан	3310	30,8
Транспирация	7640	69,2
Ҷами сарф	10950	100

Ана шу маълумотлар асосида айтиш мумкинки, ғўзанинг вегетация даври давомида Ҷами намнинг қарийб 1/3 улуши тупроқдан бугланади ва 2/3 қисми транспирация тўғрисида сарфланади.

Бу маълумотлардан кўринишича, сизот сувлар сатҳи чуқур турадиган типик бўз тупроқларда ўсув даврида сарфланадиган сув балансининг асосий қисмини суғоришда бериладиган сув ташкил этади, ёгингарчилик ва куз-киш ҳамда эрта кўкламда тўпланган тупроқ нами аҳамияти эса камроқ.

Транспирацияга ҳамда тупроқ юзасидан бугланишга сарфланган намлик сарфи жамланган сув истеъмолини ташкил этади. Ғўзанинг ўсув давридаги жамланган сув истеъмолини олинган ҳосил бирлигига тақсимлангани сув истеъмоли коэффициенти дейилади. Жамланган сув сарфини ўсимлик курук массаси бирлигига тақсимлангани транспирация коэффициенти дейилади. Ғўзанинг сув истеъмоли коэффициенти иқлим зоналари ва тупроқ шароитларига қараб бирмунча ўзгаради. (4.7.6-жадвали).

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, марказий ва айниқса шимолий зонага таққослаганда жанубий зонада сув истеъмоли коэффициенти анча юқори.

Бевосита ўтказилган тадқиқотларнинг кўрсатишича, сизот сувлар ер юзасига нечоғлик яқин бўлса, улар тупроқнинг илдиш ўсиш қавати намлиги режимига шу қадар кўп таъсир кўрсатади. Бу намининг балансли тенгламаси ўлчамларини ва, энг муҳими, ўсув давридаги сув ҳажминини ўзгартиради.

Масалан, С.Н.Рижов ва Н.Ф. Беспалов маълумотларига кўра, сизот сувлари ер юзасида 3,0 метрдан чуқур жойлашганда ғўзанинг ундан таъминланиши ниҳоятда оз қисмини, 2—3 метрда эса (V гидромодуль райони) ғўза умумий сув истеъмолининг 40—45%, 1—2 метрда эса (VIII гидромодуль район) —60—65%, қаватли тузилишига эга тупроқларда—VI гидромодуль райони—5—10%, шу каби қаватли тузилишга эга бўлган IX гидромодуль районида—25—30% ини ташкил этади.

ЎСУВ ДАВРИДА ҒЎЗАНИНГ ИҚЛИМ ЗОНАЛАР ВА ТУПРОҚ ШАРОИТЛАРИГА ҚАРАБ СУВ САРФЛАШИ (35-40 ц/га ПАХТА ҲОСИЛИ ОЛИШ УЧУН)

Кўрсаткичлар	Тупроқ-иқлим зоналари					
	Шеробод чўли		Бухоро воҳаси	Мирзачўл	Чирчиқ Ангрэн воҳаси	ҚҚАССР
	саҳро тупроқлари	оч тусли бўз тупроқлари	саҳро тупроқлари	оч тусли бўз тупроқлар	типик бўз тупроқлар	саҳро тупроқлари
Мавсумий суқориш нормаси, м ³ /га	900	8300	8400	7500	6600	6500
Солиштирма сув сарфи, м ³ /ц	257-225	237-208	239-210	210-188	188-165	186-162

Ўсув даврида бериладиган сувдан ҳамда сизот сувларидан фойдаланиш миқдори ўсимликларнинг ёшига ва уларнинг қуруқ массаси кўшилиши суръатларига қараб ўзгаради. Ўсув даври давомида ғўзанинг сувга бўлган ўртача суткалик талаби бир хил бўлмайди. Масалан, барг шапалоғи унча катта бўлмаган ва илдииз системаси тўлиқ ривожланмаган шоналаш даврида ғўза суткасига тахминан 35—40 м³/га сув сарфлайди. Гуллаш—қурак туғиш даврида илдииз системаси зўр бериб ўсади, ён илдииз шохлари миқдори ва уларнинг умумий узунлиги кескин ошади. Шунингдек, ғўза тупининг ўсиши, барглар ва ҳосил органларининг пайдо бўлиши жадал кучаяди, буларнинг шаклланишига кўп миқдорда сув керак бўлади. Натижа ғўза тупининг буглатиш фаолияти кучайиб боради. Бу даврда ҳар гектарга кетадиган сув сарфи суткасига 80—90 м³/га ва бундан кўпроққа етади. Кейинчалик, ҳосил органлар шаклланиши, вегетатив органларнинг ўсиши кескин сусайгач, илдиизларнинг ўсиши ҳам секинлашади. Бу даврда пахта даласи суткасига тахминан 30—50 м³/гача сув сафрлайди (4.7.1-расми.)

Суғориш нормасини ва пахта даласининг ўртача суткалик сув сарфи маълум бўлганда суғориш муддатларини белгилаш мумкин бўларди. Лекин иқлим зоналарига,

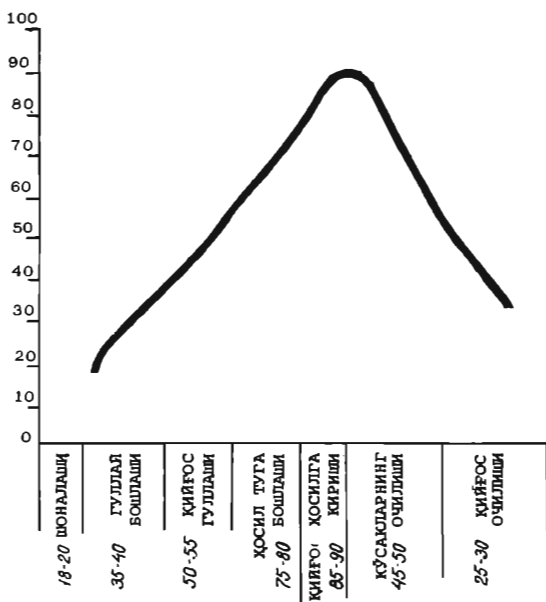
йилнинг об-ҳаво шароитларига, нав хусусиятларига, тупроқ унумдорлигига қараб ўртача суткалик сув сарфи ҳам анча ўзгаради. Шу боисдан ғўзанинг сувга бўлган физиологик талабини кондирриш учун суғориш муддатларини тўғри аниқлаш гоят катта муҳим аҳамият касб этади.

Суғориш муддатларини аниқлаш. Ғўзанинг суғориш муддатларини белгилашда бир қатор методлар ишлаб чиқилган: тупроқ намлигига, физиологик кўрсаткичларга, ўсимликларнинг ташки белгиларига ва гуллаш бўғинларига қараб суғориш шулар жумласидандир.

Суғориш муддатларини тупроқ намига қараб белгилаш энг объектив метод ҳисобланади. Бунинг учун тупроқ пармаси ёрдамида 10 см оралатиб муайян ҳисобий кават чуқурлигидан тупроқ намуналари олинади ва улар намлиги аниқланади.

Ишлаб чиқариш шароитларида суғориш муддати куйидагича белгиланади: 30—440 см чуқурликдан олинган тупроқни, қўлда сикқанда муштанмай ерга секин ташлаганда сочилиб кетса, демак, суғориш керак.

Суғориш муддатларини морфологик белгиларга, яъни барглар ранги ўзгариб тўқ яшил тусга кирганига, барглардаги тургор ҳолати сусайишига, кундузи соат 2—3 ларда баргнинг асосий томири



4.7 I-расми. Пахта далаларига ўртача бир суткалик сув сарфи.

қирсиллаб синмаслигига қараб ҳам аниқлаш мумкин. Бунинг учун участканинг диагонали бўйлаб ҳар 1 гектардан камида 30—40 та ўсимлик олинади.

Ўза гулининг бошпоя ўсув нуқтасига нисбатан жойланиши ҳам (гуллаш—кўрак туғиш даври) навбатдаги суғориш учун анча ишончли кўрсаткич ҳисобланади. Бу метод бошпоянинг ўсиш сурьатларидаги қонуниятларни ҳамда унда янги ҳосил шохлари пайдо бўлишини ва гуллашнинг (тиккасига қараб) қисқа навбатларининг ўтиш сурьатларини ҳисобга олишга асосланган. Суғоришни шундай ўтказиш керакки, токи юқориги гулнинг ўсув нуқтасига нисбатан жой алмашинуви аста—секин ўтсин ва бўгин ораллиқлари айнан 4—5 см масофада бўлсин. Масалан, сизот сувлар сатҳи чуқур бўлган типик бўз тупроқларда ўза гуллаш бошлаганида гуллар бошпоянинг ўсув нуқтасидан саккизинчи-тўққизинчи, июль охири—

август бошида еттинчи, августда эса тўртинчи-бешинчи ҳосил шохининг биринчи ўрнида турганида суғоришга киришиш мумкин.

Гуллаш бўғинининг баландлиги аниқланадиган ўсимликлар даланинг диагонали бўйлаб танламасдан олинаверади. Ҳар гектардан камида 30—40 та ўсимлик бўйича ҳисоб юритилади.

Ўзани суғориш муддатларини физиологик кўрсаткичлар, яъни хужайра ширасининг концентрацияси, баргларнинг суриш кучи бўйича ҳам аниқлаш мумкин.

Барглар хужайра ширасининг концентрацияси бўйича суғориш муддатини белгилаш учун кундузи (соат 10дан 17 гача) ўсув нуқтасидан учинчи баргни олиб олиб кўл пресси билан унинг шираси сиқиб чиқарилади ва дастаки рефрактометр ёрдамида куруқ моддалар проценти миқдори аниқланади.

Масалан, барглар хужайра шираси гуллашгача 8—9%, гул-

лаш-кўсак тугиш даврида 10—11% пахта очилиш даврида 12—13% куруқ модда бўлганида ғўзани суғориш керак.

Бу, объектив нихоятда содда ва жадал метод ҳисобланиб, далада 15—20 минут давомида ғўзанинг сувга бўлган талабини аниқлаш мумкин (4.7.2-расми).

Суғориш муддати тўғри белгиланса, ғўза бўгин оралиқлари 4—5 сантиметрли бўлиб, ихчам туп ҳосил қилиб нормал равишда ривожланади, август охири — сентябрь бошидаёқ пишиб етилади, айниқса, дастлабки остки шона, тугунчаларни кўп тўплайди.

Суғориладиган территорияни районлаштириш принциплари. Ўзбекистон ССРнинг территорияси иклими ва тупроқ шароитлари жуда хилма-хиллиги билан фарқланади.

Сувдан оқилона фойдаланиш учун гидромодуль районлаштиришни тузиб чиқиш талаб қилинади.

Гидромодуль районлаштиришда, асосан, ҳар бир территория учун шу табиий шароитларга жуда мос келадиган суғориш миқдори ва режимини белгилаш вазифаси кўзда тутилиб, у, ерларнинг мелноратив ҳолатини бузмаган ҳолда 1 ц пахтага энг кам сув сарфлаб мўл ҳосил олинишини таъмин этмоғи керак.

Сувдан фойдаланиш планларини тузишда, ирригация систе-

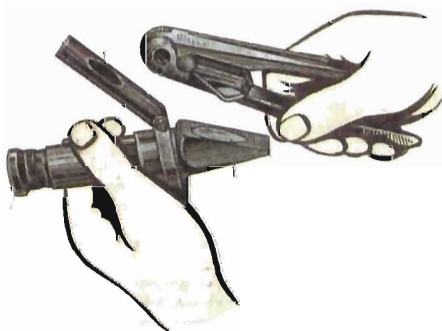
маларини лойиҳалаш, янгиларини куриш ва эскиларини қайта куришда гидромодуль районлаштириш зарурдир.

Пахтачилик районларидаги суғориладиган деҳқончиликнинг табиий хусусиятларини ва шароитларини ўрганишга оид маълумотлар, шунингдек пахта комплексига кирувчи ўсимликлар бўйича ўтказиладиган кўп йиллик тажрибаларнинг натижаларини умумлаштириш асосида шуни таъкидлаш мумкинки, гидромодуль районлаштиришда кенглик минтақа зоналари эмас, балки, ЎзССР Фанлар академиясининг тупроқшунослик ва агрохимия институти таклиф қилган тупроқ-иклим округи ёки воҳаси асос қилиб олиниши керак.

Мазкур баён қилинганларга мувофиқ биз қуйидаги тупроқ-иклим воҳалари (округлар)ни ажратдик:

Ўзбекистонда — **Қуйнамадарё** (Хоразм области ва Қорақалпоғистон АССР), **Чирчик-Оҳангарон** (Тошкент области), **Фарғона** (Анджон, Наманган ва Фарғона областлари), **Мирзачўл** (Сирдарё ва Жиззах областлари), **Зарафшон** (Самарканд, Навоий, Бухоро областлари), **Қашқадарё** (Қашқадарё области) ва **Сурхондарё** (Сурхондарё области), воҳалари.

Воҳаларнинг ҳар бири кўламида суғориладиган ерларни гидромодуль районлари юзасидан груп-



4.7.2-расми. Ғўзанинг физиологик кўрсаткичлари бўйича суғориш муддатларини аниқлайдиган рефрактометр:

1-акчир; 2-қопқоғи; 3-линза.

палаш ўтказилади. Агар воҳада бўз тупроқлар ва чўл зонаси тупроқлари бўлса, унда гидромодуль районлари бу тупроқлар учун алоҳида ажратилади. Шунга мувофиқ экинларни сугориш режими ҳам табақалаштирилади. Гидромодуль районларининг таърифи 4.7.7-жадвалида келтирилган.

СоюзНИХИ филиалларида ва тажриба станцияларида ҳар хил зоналар шаронтларида барча табиий омилларни ҳисобга олган ҳолда дала тажрибалари ўтказилмоқда.

Кўп йиллик тажрибаларнинг умумлаштирилган маълумотлари асосида ғўзани сугоришнинг аниқлаштирилган режими тузиб чиқилган ва жорий этиш учун тавсия этилган (4.7.8-жадвали).

Ости шағал қатламли унча қалин бўлмаган тупроқ шаронтларида (I ва II гидромодуль районлари) сугориш сони ва мавсумий сугориш нормаси тахминан 15% га кўпайтирилади, сугориш нормалари эса камайтирилади. Бу, тупроқнинг нам сизими катта эмаслигига боғлиқ, оширилган мавсумий сугориш нормалари эса тупроқ намининг транспирацияга ҳамда буғланишига кўп сарфлангани тўғрисида.

Шўрланишга мойил намликнинг пастки чегараси ЧДНС (чекланган дала нам сизими)га нисбатан 75—80% қабул қилинади, шу билан бирга мавсумий сугориш нормаси шўрланмаган ердиги қараганда 20—30% кўпайтирилади.

Сувни ўсув фазалари бўйича тақсимлашни. Ниҳол пайдо бўлганидан гуллай бошлаш давригача сугориш. Ғўзанинг дастлабки ривожланиш фазасидан гуллашгача ўсув органлари ва илдиз системаси шаклланади. Бу даврда ўсув органлари бир меъёردа ўсишига ҳамда илдиз системасининг нисбатан кучли ривожланишига имкон берадиган сугориш режими яратилган жуда муҳимдир.

Тупроқнинг илдиз ўсиш каватида ҳаддан ташқари кўп нам бўлиши ғўзанинг бўйи чўзилиб кетишига, бўғин оралиқлари 4—5 см ўрнига 6—8 см га етишига, ҳосил шохлари юқори жойлашиб ҳосилга путур етказишига олиб келади.

Биобарин бу даврда қуйидаги сугориш режими тавсия этилади. Масалан, сизот сувлар сатхи чуқур ерларда шимолӣ зонада бир сув, марказий зонада икки сув, жанубий зонада 2—3 сув бери-

4. 7. 7-жадвали

ГИДРОМОДУЛЬ РАЙОНЛАРИ ШКАЛАСИ

/С. Н. Рижов ва Н. Ф. Беспалов маълумотлари бўйича/

Гидромодуль райони	Аэрация зонасидаги тупроқларнинг механик таркиби, тўзилиши ва тақлимиши бўйича таърифи	Сизот сувлар чуқурлиги, м
I	Қум-шағал ўтқизиқлардаги қалин қумли ҳамда унча қалин бўлмаган қумоқ ва соғ тупроқлар	3-4
II	Қум-шағал ўтқизиқлардаги ўртача қалин қумоқ ва соғ ҳамда қалин қумлоқ тупроқлар	
III	Қалин қумоқ ва соғ тупроқлар	—
IV	Қумли ва қумоқ тупроқлар	
V	Ўртача ва энгил қумоқ, бир хил ёки пастга томон энгиллашадиган оғир қумоқ тупроқлар	
VI	Оғир қумоқ ва соғ тупроқли бир хил, тақлимиши бўйича зич ёки механик таркиби бўйича турли, тўзилиши бўйича қаватли	1-2
VII	Қумли ва қумоқ тупроқлар	
VIII	Ўртача ва энгил қумоқ, бир хил ёки пастга томон энгиллашадиган оғир қумоқ тупроқлар	
IX	Оғир қумоқ ва соғ тупроқли, бир хил, тақлимиши бўйича зич ёки механик таркиби турли, тўзилиши бўйича қаватли	

лади. Ости шагал ва кум қатламли енгил тупроқларда гуллашгача суғориш сони кўлайтирилади.

Сизот сувлар 2—3 м чуқурликда бўлган енгил ўтлоқ тупроқларда, одатда, бир сув берилади. Сизот сувлар 1—2 м чуқурликда жойлашса ғўза суғорилмайди ёки айни гулга кириш олдидан суғорилади.

Бу даврдаги суғориш нормалари гектарига 700—900 м³ни ташкил қилади, чунки тупроқнинг унча қалин бўлмаган юқори қаватдагина нам етишмаслиги мумкин. Бундай нормадаги сувни 12 соат, зғат ташлаб суғорилганда 18 соат давомда кўйиш мумкин, катта нишабли ерлардагина суғоришни 24 соат ва ундан кўпроқ давом эттирилади.

Гуллаш-кўсак тугиш даврида суғориш. Суғориш режимини белгилашда бу даврда шуни эътиборга олмақ керакки, ғўза гулга кириши билан барглр юзаси ошади, илди системаси кучли равожланади ва 1 метргача ва кўпроқ чуқурлашади. Вегетатив органлари ўса бориб мева органлари шаклланади. Ғўза тупи тобора кўп сув буглатади. Бу вақтда пахта даласининг сув сарфлаши суткасира гектаридан 70—90 м³

гача етади ва ундан ҳам ошади. Шу боисдан кўплаб микдор сув ва озик моддалари керак бўлади.

Бу даврда сув воситасида, гуллаш давридаги каби ғўзанинг ривожланиш жараёнлари вегетатив ўсишдан устун келишига эришмоқ керакки, токи остки ва ўрта ярусларда имкони борича кўп ҳосил элементлари сақланиб қолсин. Бунинг учун гуллаш-кўсак тугиш даврида ғўзани чанқатиб кўйишга, ўсиш ва ривожланишни сусайтиришга, барглрнинг сўлиши ва қорамтир тус олишига, шунингдек тез орада бошпояннинг ўсув нуқтасида гулнинг тез пайдо бўлишига асло йўл қўйиб бўлмайди. Кўсак тугиш даврида суғоришни озгина бўлсада кечиктирилиши ва барглрнинг тўқ тус олиши ғўза тупининг биринчи ва ўрта ярусларидаги шона, тугунчаларнинг кўплаб тўкилишига сабаб бўладики, оқибатда ҳосилни сўзсиз пасайтиради.

Бу даврда ҳаддан ташқари ортиқча суғориш ҳам анча хавфлидир. Бунинг натижасида ғўза зўр бериб ўсиб, обдан барглайди ва говлаб кетади. Бундай ҳолларда говлаб ортиқча сояланиши ҳамда тупроқнинг ошнқча намланиши натижасида шона ва тугунчалар

4. 7. В-жадвали

СУҒОРИШ СХЕМАСИ ВА МАВСУМИЙ СУҒОРИШ НОРМАСИ

Тупроқ-иқлим округлари /вокалар/	Гидромо-дурь рай-они	Мавсумий су-ғориш нор-маси м ³ /га	Суғориш схемаси
Қўйиамударе воҳаси, чўл зонаси тупроқлари	V	5000	1—4—0
	VI	5800	2—4—0
	VIII	3000	1—2—0
	IX	4000	1—3—0
Мирзачўл воҳаси, азал-дан суғориб келинган зонанинг бўз-ўтлоқ тупроқлари	V	4500	1—4—0
	VI	6500	2—4—0
	VIII	2500	0—2—0
Сурхондарё воҳаси, Шеро-бод чўлининг тақирли, тақирли-ўтлоқ тупроқ-лари	IX	3500	1—2—0
	II	8000	3—5—1
	III	7500	2—5—1
Фарғона воҳаси, оч тус бўз, бўз-ўтлоқ тупроқлар	VI	7000	2—4—1
	IX	6000	1—4—1
	II	7000	3—4—1
	III	6600	2—4—1
	V	5000	1—4—1
	VI	6000	2—4—1
	VIII	3000	1—2—0
IX	4000	1—3—0	

кўп тўкилиши мумкин. Окибатда кўрак тугилиши сусаяди, ҳосилининг шаклланиши ҳам кечикади. Гуллаш-кўсак тугиш давридаги суғоришлар табақалаштирилиши, ҳар бир участканинг муайян шароитлари ҳисобига олинishi лозим. Суғоришни шундай ўтказиш лозимки, токи гуллар ўсув нуктасига аста-секин кўтарилсин, бошпоянинг бўйи эса кўпи билан 90—100 см, бўғим орлиги қисқа (4—5 см), ётиб қолмайдиган бўлсин.

Бу даврда сизот сувлар чуқур бўз тупроқларда об-ҳаво одатдагича келган йиллари гўза тўрт марта, ҳаво салқин ва сернам келганида уч марта суғорилиши керак. Жанубий пахтачилик зонасида суғориш сони тўрт-бештагача кўпайтирилади, чунки жанубда гўза сувга анча талабчан бўлади.

• Суғориш нормаларини тупроқ шароитларига қараб табақалаштириш керак. Қалин қумок ва соғ тупроқларида суғориш нормаси 1100—1200 м³/га бўлади. Ана шундай нормада суғорилса, тупроқнинг илдиз ўсадиган қавати жуда яхши памикади ва суғоришни 14—16 кун оралатиб ўтказиш мумкин бўлади.

Енгил қумок ва қумлок, шунингдек, унча қалин бўлмаган қумок ва қум-шағал ётқизикли ерларда суғориш нормаларини 700—800 м³/га гача камайтириш мумкин. Катта нормаларда суғорилганда, бу тупроқларнинг сув тутиш хоссаси суст бўлганидан сўннинг бир қисми катта чуқурликка сингиб кетади ва гўзага наф бермайди. Бундай ерларда гўза 10—12 кун оралатиб беш-олти марта суғорилади.

Ўтлок тупроқларда сизот сувларнинг чуқурлигига қараб, суғориш нормалари бирмунча камайтирилади ва айни вақтда суғоришлараро даврлар узайтирилади. Масалан, сизот сувлар чуқурлиги 2—3 метрга борадиган бўз-ўтлок тупроқларда гўза 900—1000 м³/га нормаларда уч-тўрт марта суғорилиши керак. Бу ҳолда суғоришлараро даврлар 18—20 кунгача узайтирилади.

Сизот сувлар сатҳи 1—2 м чуқурликда бўлганда 20—25 кун оралатиб икки марта суғорилади. Сизот сувлар яқин жойлашган ўтлок тупроқларда охириги сув 20—25 августда қуйилади.

Шўрланишга мойил ерларда суғоришни (тупроқ анча сернам бўлганда) тез-тез ўтказиш керак.

Пахта очилиши давридаги суғоришлар. Гўза етилиш фазасига кириши билан унинг ўсиш жараёнлари секинлашади. Бу вақтда барглар ва поялардан кураклар томон зўр бериб озик моддалар оқади. Бу даврда транспирацияга ва тупроқ юзасидан буғланишга суткасига 30—40 м³/га сув сафрланади. Кечиктирилган суғориш ва катта нормаларда сув қўйишлар натижасида тупроқ совуб, қаторлардаги ҳавонинг намлиги ошади, гўза туплари кераксиз қайта ўса бошлайди, ўсимликларнинг ётиб қолиши муқаррар бўлиб қолади. Бу эса пахта очилишини кечиктиради.

Пахта очилиши давридаги суғоришларни шундай ўтказиш лозимки, бунда қайта вегетатив ўсишга йўл қўйилмасин ва ўсаётган куракларнинг нормал озикланиши таъмин этилсин.

Сизот сувлар сатҳи чуқур бўз тупроқларда гўзанинг етилишида охириги суғоришни 5—10 сентябрга бориб тугаллаш керак. Суғориш нормаси 800—900 м³/га бўлиши лозим. Ана шу сув дефолиация ўтказишгача тупроқни нормал тутиб туриш учун етарлидир. Сув билан етарли таъминланган ўсимликларнинг барглари дефолиацияда яхши тўкилиши қайд этилган.

Дефолиацияни бошлашда гўзани суғориш тавсия қилинмайди, чунки барглар яна ўсиб кетади.

Сизот сувлар 1-2 м гача яқин турганда суғоришни кечи билан 20-25 августда тамомлаш керак, яъни пахта очилиши вақтида гўза суғорилмайди.

Вегетация давридан бошқа пайтларда суғориш. Ер ҳайдаш олдида суғориш. Сахро зонасида, шунингдек, бўз тупроқлар минтақасининг бир қатор районларида кузги шудгор сифатли бўлиши учун ер ҳайдаш олдида суғориш зарурдир.

Ер ҳайдаш олдида суғориш кузда ерлари қакшаб қурийдиган Сурхондарё ва Қашқадарё областлари учун айниқса муҳимдир. Бундай ерларни суғормаган ҳолда ҳайдаш оқибатида йирик кесак кўчади, бу эса чигит экиш пайтида катта қийинчиликлар туғдиради.

Ер ҳайдаш олдидан суғоришлар кичик нормаларда—500—600 м³/га сув сарфлаб ўтказилади. 35—40 см қаватдаги тупрокни намиқтириш учун (ғўзапой йиғиштирилгандан кейин) сувни эгат ташлаб оқизилади.

Сизот сувлар сатҳи чуқур ерлардаги бедапоёни жуда сифатли қилиб ҳайдаш мақсадида аксари ҳайдаш олди суви берилади. Суғоришни ер ҳайдашдан 10—15 кун олдин ўтказиш зарур.

Шудгорлашнинг сифати бутун дала текис намиқшига боғлиқ эканлигини эсда тутиш керак. Пастқам жойларнинг қўлбланиши ва қурук ер қолдириб чала суғоришлар ҳайдашни қийинлаштиради.

Эрта баҳорги ва экиш олди суғоришлари. Экишдан олдинги дастлабки иссиқ кунларда, айниқса, шамоллар натижасида тупрокнинг устки қавати қуриб қолади ва ғўза ниҳолларини ундириб олиш учун чигит суви беришга тўғри келади. Лекин апрель охири—май бошида ўтказиладиган бундай суғоришлар кўпинча тупроққа ноқулай таъсир кўрсатади, уни зичлаштиради, сув-ҳаво режимини ёмонлаштиради, совутади. Шу сабабдан нимжон ниҳоллар кўкариб чиқади, ўсимликлар илдиз чириш касалига йўлиқади ва кам деганда 10—15 кунга кечикиб ривожланади. Бундан ташқари, текис ниҳоллар пайдо бўлгунга қадар дала ниҳолларини буткул ўт босади. Буларнинг барчаси далага ишлов беришдаги меҳнат ва маблағ сарфларини кўпайтиради, ҳосилга катта пуртур етказиши.

Ёғингарчилик кам тушадиган районлардаги колхоз ва совхозларда текис қўчат ундириб олиш мақсадида, тупроқда зарур нам запаси яратиш учун, эрта кўклагги ва экиш олди суғоришлари ўтказиш тавсия этилади. Оч тус бўт тупроқларда, сахаро зонасининг тақирли тупроқларида ҳамда умуман сизот сувлар чуқур жойлашган ва улар тупрокнинг илдиз ўсади қаватини намиқтиришда манба бўла олмайдиган ерларда бу тадбир айниқса зарурдир.

Экишдан олдин ўтказиладиган эрта кўклагги суғоришлар яхши натижа беради. Улар чигит суви бермаган ҳолда ғўза ниҳолларини ундириб олиш имконини беради.

Масалан, СоюзНИХИнинг Андижон филиалида, сизот сувлар сатҳи чуқур ерларда ўтказилган тажрибаларда апрель бошида экиш олдидан сув қуйилиб, сўнг тракторнинг бир ўтишида икки издан бороналаш ва молалаш энг яхши натижа берди. Бу тадбир барвақт текис ниҳоллар ундириб олиш имконини берди, ғўза макбул қалинлигида бўлишини таъмин этди ва нам суви берилгандагига қараганда 3—4 ц/га қўшимча пахта ҳосили олиш имкониятини яратди.

Қўллаб тажрибалар ҳамда колхоз ва совхозларнинг амалий ишларидан аён бўлганидек, экишдан олдин ўтказилган суғоришлар тупроқда макбул намлик вужудга келишига ва чигит яхши ишланган увочки тупроққа кўмилишига ҳамда ғўза ниҳоллари текис пайдо бўлишига ёрдам беради. Бундан ташқари, суғориш натижасида бир йиллик бегона ўтлар униб чиқади ва улар экиш олди ерга ишлов бериш пайтида йўқотилади.

Экиш олдидан ўтказиладиган суғоришлар Фарғона водийсида, Сурхондарё, Самарқанд, Қашқадарё ҳамда Ўзбекистон ССРнинг бошқа областлари учун тавсия этилган ва бу кенг қўлланилмоқда.

Эрта баҳорги суғоришлар, уларнинг муддатлари ва нормаларини турли тупроқ шаронглари учун мослаштириб табақалаштириши зарур. Механик таркиби оғир тупроқларда суғоришни барвақт эрта кўклаг даврида (февраль—мартда) ўтказиш лозим. Бунинг натижасида экиш пайтига бориб тупроқ яхши бўрқсийди ва экиш давридаги дала ишлари тифзлиги ҳам камаяди.

Эрта баҳорги суғориш нормалари тупрокнинг нам дефицитига боғлиқдир. Оғир тупроқларда бу нормалар гектарига 1000—1200 м³/га етади, нам сифими кам бўлган енгил қумоқ, қумлоқ тупроқларда 800—900 м³ гача камай-тирилади.

Суғориш усуллари ва техникаси. Ҳозирги вақтда суғоришнинг уч хил усули—эгатлаб, ёмғирлатиб ва тупроқ остидан суғориш усуллари мавжуд. Эгатлаб суғоришда сув салфеткалар, найча-сифонлар, қалқончалар, қувурлар ҳамда ППА-165, ПТ-250 каби машиналар ёрдамида таралади.

Емғирлатиб суғоришда ДДА-100 М, ДКШ-64, «Воложанка» ва бошқа хил агрегатлар восита-сида сув ёмғирлатади. Емғир туси-даги сув тупроқни, ҳавони, ер юзаси қаватини намлайди, шунинг-дек, ўсимликларнинг ер усти қисм-ларини ювади. Тупроқ остидан су-ғорилганда 40—50 см чуқурликка жойлашган тешикли қувурлар ор-қали ернинг ҳайдов ости қатламга сув берилади.

Эгатлаб суғориш—пахтакор хўжаликларда ҳозиргача энг кўп тарқалган усул ҳисобланади. Туп-роқ остидан суғориш усули сино-лардан ўтказилиб, камчиликлари тугатилмоқда. Сувдан рационал фойдаланиш масаласида бу тадбир шубҳасиз муайян кизиқиш туг-диради, бунда сув бевосита ўсим-лик илдизларига етказилади.

Ҳар қандай усулда суғорил-ганда ҳам сув келтириш ва тараш суғориш техникасига боғлиқдир.

Суғориладиган участканинг рельефи ва нишаблигига, сизот сувлар сатҳининг чуқурлиги, туп-роқнинг механик таркиби ва сув ўтказувчанлигига қараб суғориш техникасида танланади.

Ерлар сув ўтказувчанлиги бў-йича, асосан, учта гурппага бўлинади:

1. *Юқори даражада сув ўтка-зувчан*—қумли, қумлоқ тупроқлар, остида шагал ёки қум қатламли ётқиқларни бор ерлар.

2. *Ўртача сув ўтказувчан*—енгли қумоқ, ўртача қумоқ туп-роқлар.

3. *Суст ўтказувчан*—огир қу-моқ, соғ, шунингдек қаватли туп-роқлар.

Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги ва суғориладиган участканинг нишабига қараб эгатларнинг узун-лиги ҳамда эгатдаги сув оқими миқдори 4.7.9-жадвалида келти-рилган.

Берилган нормадаги сувнинг далада текис тақсимланиши ва унинг энг кам нобуд бўлиши борасида суғоришни ташкил этиш ҳамда суғориш техникаси катта аҳамият касб этади.

Суғоришни ташкил этиш. Суғо-риладиган участка ёки унинг бўлагининг катталиги 6—8 гектар-дан ошмаслиги керак.

Суғориш участкасининг бутун узунлиги бўйлаб бир йўла барча ўқариклардан олиб борилиши ке-рак.

Бунинг учун 5—6 кишидан ибо-рат сувчилар гурппаси уюштири-лади.

Сувдан унумли фойдаланиш мақсадида суғоришни кечаю кун-дуз ўтказиш керак. Бунда суғориш сифати ва уни ташкил этишга алоҳида эътибор берилади. Бунинг учун суғоришлар икки сменада уюштирилиши керак.

Суғоришда сувни бир неча участкаларга кичик ариқлар орқа-ли бўлиб юборишга йўл қўйил-маслиги даркор. Сувни далачилик бригадасига доимий окимда йўнал-тириш маъқулдир. Бригададаги айрим далалар навбат билан сув олиши керак.

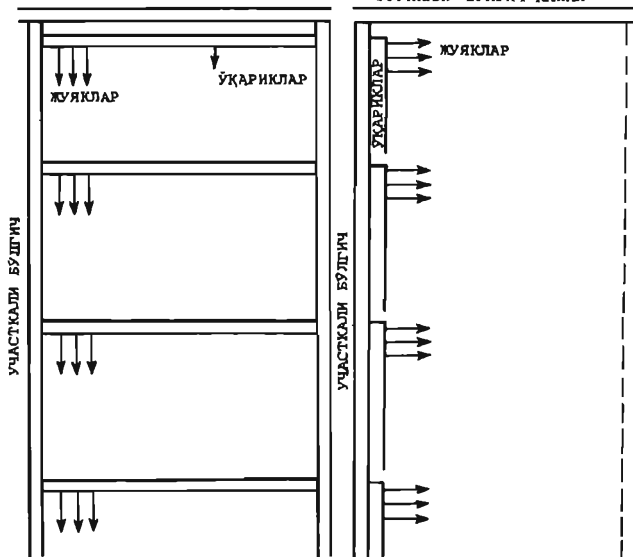
4. 7. 9-жадвали

ТУПРОҚНИНГ СУВ ЎТКАЗУВЧАНЛИГИ ВА СУҒОРИЛАДИГАН УЧАСТКАНИНГ НИШАБИГА ҚАРАБ ЭГАТЛАР УЗУНЛИГИ ҲАМДА СУВ ОҚИМИ МИҚДОРИ

Дала юзасининг нишаби	Тупроқнинг сув ўтка-зувчанлиғу	Эгатнинг узунлиги, м	Сув оқими миқдори, л/с	
			дастлабки 2-3 суғориш учун	ундан кейинги суғоришлар учун
Катта /0,02—0,01/	ёқори	120—150	0,1—0,2	0,05—0,15
Ўртача /0,01—0,005/	—"	110—120	0,3—0,5	0,15—0,25
Оз /0,005—0,001/	—"	100—110	0,5—0,7	0,25—0,30
Катта /0,02—0,01/	ўртача	110—120	0,2—0,4	0,10—0,20
Ўртача /0,01—0,005/	—"	100—110	0,4—0,8	0,20—0,25
Оз /0,005—0,001/	—"	80—100	0,6—0,8	0,25—0,30
Катта /0,02—0,01/	юқори	80—100	0,4—0,7	0,20—0,30
Ўртача /0,01—0,005/	—"	60—70	1,0—1,7	0,25—0,40
Оз /0,005—0,001/	—"	60—70	1,0—1,2	0,40—0,50

УЗУНАСИГА ОЛИНГАН СХЕМА
ГРУППАЛИ БЎЛГИЧ КАНАЛ

КЎНДАЛАНГ ОЛИНГАН СХЕМА
ГРУППАЛИ БЎЛГИЧ КАНАЛ



4.7.3-расми. Узунасига ва кўндалангига суғориш схемаси

Сувни бригадага доимий окимда бериш гўза етиштиришнинг энг оқилона технологиясини таъмин этади. Бирок бирор суғориш шохобчасида сув камайганда бригадалараро, мумкин бўлган тақдирда хўжаликлараро сув алмашинуви жорий этиш лозимдир.

Эгатлаб суғориш техникаси. Ҳозирги вақтда колхоз ва совхозларда сувни эгатлардан жилдира-тиб окизиб, шимдириб суғориш кенг қўлланмоқда.

Ғўзани суғоришда, участканинг рельефига қараб, узунлигига ва кўндалангига қаратиб суғоришдан иборат икки хил схема қўлланилади (4.7.3-расми).

Ўқариклар 20—25 см чуқурлик, 50 см кенглик ва туби 20 см кенгликда очилади. Участканинг рельефи ва тупроқнинг сув ўтказувчанлигига қараб ўқариклар орасидаги масофа 100—150—200 м ва ундан камроқ бўлади.

Шу билан бир вақтда пайкал ариклари очилади. Улар орасидаги

масофа 200 метрдан оширилмайди. Улар ўқарикларга қараганда анча кенг ва чуқур қилиб олинади.

Сувни ҳар бир эгатга ёки эгат оралатиб окизиш тавсия этилади. Дастлаб сувни камроқ окизиш, сўнгра эгатнинг юқори қисми намиқишига қараб, сув окимини кўпайтириш керак. Сув эгат этагига етиб боргандан кейин, эгат бутун узунлиги бўйича текис чуқурликда намиқиши ва оқава сувни камайтириш мақсадида сув окими камайтирилади.

Эгатлаб суғоришда тупроқ етарлича намиқиши учун оз ва ўртача нишабли участкаларда суғоришнинг умумий давомийлиги бир суткадан, сув окимининг эгат охиригача етиб бориши эса 8—12 соатдан ошмаслиги керак. Нишаби катта ва сув ўтказувчанлиги оз даладарда суғориш давомийлиги бир суткадан ошиши мумкин. Ҳаддан ташқари (икки-уч сутка) чўзиб юбориладиган суғоришлар маъқул кўрилмайди.

Катор оралари кенг олинган далаларда эгатнинг узунлигини 150—200 метргача, эгат чуқурлигини эса 18—20 см га оширилиши керак. Эгат чуқур олинганда нотекисликлар яхши бартараф этилади.

Суғоришни механизациялаш ва автоматлаштириш. Илмий тадқиқот муассасалари суғоришни механизациялаш ва автоматлаштиришнинг баъзи усулларини ишлаб чиқишган. Бундай усуллар ғўза етиштириш индустриал технологиясининг таркибий қисми ҳисобланади.

Эгилувчан кўчма қувурлар воситасида суғориш. Сувчиларнинг меҳнат унумдорлигини ошириш мақсадида ҳозирги вақтда капрон тўқимасидан қилинган эгилувчан кўчма қувурлар кенг қўлланилмоқда. Улар диаметри 200—300 миллиметрли қилиб ясалади, тешиқларида бир хил диаметрли махсус клапанлари бор. Шу боисдан ҳар бир эгатга бир хил миқдор сув берилади. Қувурлар ўқариқлар ўрнига ишлатилади. Улар ҳар бир тешиги катор орасининг қок ўртасига тўғри келадиган бўлиб, қаторлар кўндалангига ётқизилади. Қувурларга сув қуйилганда ундаги сув эгатларга автоматик равишда тақсимланаверади (4.7.4-расми).

Сувчи сувнинг тўғри оқишига ва айрим тешиқларнинг ифлосланишини бартараф этишини кузатиб боради.

Қувурлар секундига 40—50 л сув ўтказа олади. Бу эса бир йўла 2—3 гектар ва ундан кўпроқ майдонни суғориш имконини беради. Суғоришда меҳнат унумдорлиги 2—3 баравар ошади, муваққат ариқларда бўладиган фильтрациянинг камайиши ҳисоби-

га сув сарфи 8—10% пасаяди ва пахта ҳосили 3—4 ц/га ошади. Бунда сувнинг далада анча текис тақсимланиши, шунингдек ўқариқлар учун фойдаланиладиган ер тежалиши туфайли гектарнинг тўлиқлиги муҳим аҳамият касб этади.

ПТ-250, ТАП-150, ТПП-200 маркали суғориш машиналари ёрдамда босим остида сув берилганда қувурларнинг сув ўтказиш хусусияти кескин ошади. Қувурларнинг сув сарфи 150—200 л/с га етади. Бу, бир йўла 4—5 гектар ва ундан кўпроқ майдонни суғорилишини таъмин этади.

СоюзНИХИ тажрибаларининг кўрсатишича, металл тўрли полиэтилендан ясалган ярим эгилувчан қувурларни, айниқса, нишабли ерларда ишлатиш энг кўп самара беради. Бу қувурлар юқори босимларга бардошли, пишик бўлиб, сошлаб турадиган винтли клапанлари борки, булар воситасида эгатга бериладиган сув оқимини секундига 0,05 дан 1—2 литргача аник сошлаш мумкин. СоюзНИХИ да ишлаб чиқилган қувурлар воситасида суғориш технологияси нишабли сезиларли ерларда ҳам бир йўла 12—15 гектар майдонни суғориш имкониятини яратади.

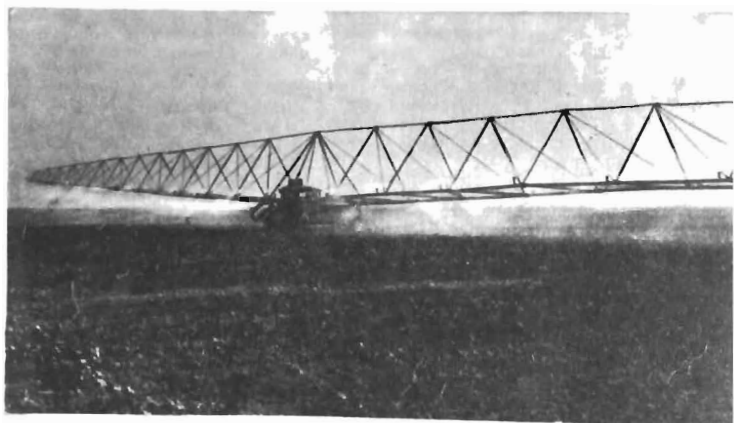
Суғориш қувурларини қўллаш сув тараш ва тупрокни яна ҳам текис намиқтириш ишларини автоматлаштирилишини таъмин этади.

Ёмғирлатиб суғориш. Сунъий ёмғирлатиб суғориш механизациялаш усулларидан биридир. Бу усул сувдан тежамли ва тўғри фойдаланилишини, шунингдек меҳнат унумдорлиги ҳамда пахта ҳосилдорлиги ошишини таъмин этади.

Ёмғирлатиб суғоришнинг афзаллиги шундаки, бу усул қўлла-



4.7.4-расми. Кўчма қувурлар билан суғориш



4.7.5-расми. ДДА-100М ёмгирлатиб сугориш машинаси

нилганда сугориш жараёни тўлик механизациялашади, ҳамда ҳар қандай сугориш нормаларидаги сув текис тақсимланади. Бу, сизот сувлар яқин турадиган ўтлоқ ерларда айниқса катта аҳамият касб этади. Ёмгирлатиб сугориш меҳнат унумдорлигини 3—4 баравар ошириш имконини беради, бунда сувдан унумли фойдаланиш ва ҳар гектарнинг ҳосилини 3—4 центнерга ошириш мумкин бўлади.

Ёмгирлатиш учун ДДА-100 м маркали ўзиюрар агрегат ишлатилади. У бир вақтда 120 м энлатиб сугоради ва бир ўтишида гектарига 50—60 м³ ни ташкил этадиган сув қатлами ҳосил қилади. Сугориш нормаси гектарига 700—800 м³ бўлганда агрегат суткасига 10—13 гектар майдонни сугоради (4.7.5-расми).

Кейинги йилларда «Волжанка» маркали кенг камрайдиган янги сугориш машинаси синаб кўрилмакда. У сувни яна ҳам текис интенсивликда ёмгирлатади, ерни қўлоблатмаган ҳолда яхши намиктиради. Бу машинанинг афзаллиги шундаки, у тупроққа нам сингиш тезлигида ёмгирлатиш интенсивлигига тўлик мос келади. Натижада гектарига 1000 м³ гача сув қўйиш ва тупроқни 80—100 см чуқурликкача намиктириш имконияти яратилади.

4.8. ҒЎЗАНИ ЧЕКАНКА ҚИЛИШ

Эрта ва мўл ҳосил етиштириш технологиясида ғўзани чеканка қилиш муҳим агротехник усуллари билан бири ҳисобланади. Маълумки, ғўза жуда кўп ҳосил элементлари пайдо қилиши мумкин, бироқ ёппасига мевалаш даврида озик элементлари ва сув етишмаслиги сабабли уларнинг кўп қисми (75—85%) тўкилади. Бу ҳол 20—25 июлдан 5—10 августгача бўлган даврга тўғри келади.

Бу даврдаги ҳосил элементларининг тўкилишининг олдини олиш мумкин. Бунда ғўзанинг бошпоёси учлари ва ёнлама ўсув шохлари чеканка қилинади, чунки озик элементлари сув билан бирга,



ҳосил шохларига қараганда уларга кўпроқ ўтади. Чеканкадан кейин озик моддалар юқориги ўсув шохлари ўрнига ҳосил органларига йўналади. Чеканка қилинган ўсимликларда кўп кўрак ҳосил бўлиши, битта кўсак пахтасининг вазни ошиши буни яққол кўрсатиб туради.

Шуни унутмаслик керакки, фақат ўз вақтида тўғри ва сифатли ўтказилган чеканка ҳосил элементларининг кам тўқилишига имконият яратади, ҳосилдорликни оширади ва пахта сифатини яхшилайди (4.8.1-жадвали).

Ўза чеканкасини бир қолипда ўтказиб бўлмайди. Уни қалинлигига, ўза навига, ҳосил шохлари сонига қараб табақалаштирилган ҳолда қисқа муддатларда ўтказиш лозим.

Кўплаб тажрибаларнинг маълумотларига мувофиқ ўрта толали навлар учун куйидаги чеканка муддатлари тавсия этилади:

—ҳар гектар ўзанинг қалинлиги 110 минг тупга етиб, уларнинг кўпчилигида 15—16 тадан ҳосил шохлари пайдо бўлганда;

—ҳар гектар ўзанинг қалинли-

ги 110 дан 140 минггача етиб, ҳар тупда 14—15 та ҳосил шохи мавжуд бўлганда;

—ўза қалинлиги 140 мингдан ошиб, 12—13 тадан ҳосил шохи мавжуд бўлганда.

Ингичка толали навлар учун: —ўза қалинлиги 140 минггача, 20—22 тадан ҳосил шохи пайдо қилганда;

—қалинлик 140 мингдан ошган ҳолда камида 18—20 та ҳосил шохи пайдо бўлганда чеканкага тушилади.

Бу, Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Фарғона, Андижон ва Наманган областларида 25 июлдан 5 август ораллигига тўғри келади. Сурхондарё, Қашқадарё ва Бухоро областларида 20 июлдан 1 августга, Хоразм области ва Қорақалпоғистон АССРда 1—10 августга тўғри келади.

Мазкур муддатлар йилнинг иклим шароитларига қараб ўзгарishi мумкин.

Биринчи галда баланд бўйли, говланган ўза майдоида, сўнгра бошқа участкаларда чеканка ўтказиш лозим. Ривожланишда жуда орқада қолиб, кўпи билан 10—11

4. 8. 1-жадвали

ЧЕКАНКАНИНГ ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

Чеканка муддатлари	1 — таъриба			2 — таъриба		
	бошпоқининг бўйи, см	1978 — 1981 йиллардаги ҳосил ц/га	тафовути ц/га	бошпоқининг бўйи, см	1978 — 1981 йиллардаги ҳосил, ц/га	тафовути ц/га
Чеканкаси (контроль)	110,3	43,9		114,2	46,6	—
Ҳосил шохлари 10 та бўлганда	64,2	41,2	-2,7	63,5	44,3	-2,3
Ҳосил шохлари 12 та бўлганда	72,4	48,1	+4,2	73,2	48,5	+2,9
Ҳосил шохлари 14 та бўлганда	82,6	50,9	+7,0	88,6	52,1	+5,5
Ҳосил шохлари 16 та бўлганда	92,3	49,6	+5,7	94,8	54,8	+8,2

ЭСЛАТМА:

1- таърибада гектарига 250 кг азот, 250 кг фосфор ва 125 кг калий;

2 - таърибада 350 кг азот, 250 кг фосфор ва 125 кг калий солинди.

та ҳосил шоҳларига эга бўлган паст бўйли ғўзалар чеканка қилинмайди.

Чилпиш ишлари қўлда ва механизация ёрдамида бажарилади. Кейинги йилларда химиявий усул ҳам жорий этилмоқда.

Қўлда чеканкаланганда бош-поянинг учлари ва ғўзанинг ўсув шоҳлари 1,5-2 см узунликда чилпилади. Бу иш жулда содда, лекин кўплаб ишчи кучи талаб этади, ҳар гектарда 7—8 ва ундан кўпроқ киши-кун сарф бўлади.

Шу боисдан пахтакор ҳўжаликларда чеканкани энг яхши агро-техника муддатларида (кам меҳнат сарфлаб) тугаллаш мақсадига пахта этиштиришда индустриал технологияни қўлланилиб механизация усули кенг жорий этилмоқда. Сирдарё, Жиззах областлари ва Тошкент, Қашқадарё, Бухоро областларининг кўпчилиги районларида деярли барча майдонлар шундай усулда чеканка қилинади. 1982 йили 1108,5 минг гектар майдонда механизация усулида чеканка қилинди.

Тадқиқотлар кўрсатганидек битта машина ҳар кун 25—30 нафар ва ундан ҳам кўпроқ одамнинг ишини бажаради.

Механизация усулидаги чеканкани культивация билан ёки сувга эгат очиш билан қўшиб ўтказиш мумкин. Аксари ғўзалар икки марта чеканка қилинади. Биринчиси юкорида кўрсатилган муддатларда, иккинчиси 7—10 кун оралатиб, яъни биринчи гал чалпишда қолиб кетган ғўзалар ўсиб қолганида ўтказилади. Иккинчи галида пичокларни биринчи ўтилгандагига нисбатан 3—5 см юкорирак ўрнатилади. Чеканка тракторнинг 2-ёки 3-тезлигида бажарилиши лозим.

Ҳозирги вақтда саноат ЧВХ-4, ЧВХ-3, ва ЧХП-46 каби уч хил чеканка мосламалари чиқармоқда. ЧВХ-4 мосламаси $T=28 \times 3$ ва $T=28 \times 4$ тракторларга тиркалади. У 60 см қатор оралигида экилган майдонларга мўлжалланган.

ЧВХ-3,6 ва ЧХП-46 мосламалари 90 см ли қатор оралигида экилган майдонларга ишлатилади. ЧВХ-3,6 мосламаси $T=28 \times 4$ тракторига, ЧХТ-46 мосламаси эса МТЗ-50х тракторига осилади.

Чеканка мосламаси қўлланилаётган ҳўжаликларда қўл меҳнати

батамом бартараф этилади, ишлаб чиқариш чикимлари анча камаяди. Илмий тадқиқот муассасаларининг ҳисоблари ҳамда пешқадам ҳўжаликларнинг маълумотлари кўрсатганидек, 1 гектар ғўза экинни қўлда чеканка қилиш қиймати 6 сўм 15 тийинга боради, механизация усулида икки марта чеканка қилиш эса (барча сарфларни ҳисобга олганда) 1 сўм 68 тийинга тушади. Механизация усулида икки қайта чеканка қилишни жорий этишдан келган тежам гектар ҳисобига 4 сўм 47 тийинни ташкил қилади.

Кейинги йилларда Туркменистон, Тожикистон ва Ўзбекистоннинг пахтачилик ҳўжаликларига тур (хлорхалинхлорид) препарати ва бошқа химиявий бирикмалар ёрдамида химиявий усулда чеканка қилиш қўлланилмоқда. СюзНИХИ ва бошқа илмий муассасалар тадқиқотларининг кўрсатишича, тур препаратини ишлатиш натижасида қўл меҳнатидан ҳоли бўлинди ва бу тадбир меҳнат унумдорлигини кескин ошириш имконини берди.

Тур препарати— сал сарғиш ёки сал қўнғир тусли тиниқ суюқлик бўлиб, балиқ хиди анкиб туради, тахир таъмли, сувда яхши эрийди.

Сарфлаш нормаси: ўрта толали навлар учун гектарига соф модда ҳисобида 0,25 кг, ингичка толали навлар учун 0,40 кг олинди, 200 литр сувда эритилади. Пуркаш ишлари чеканка муддатларида бажарилади.

Тадқиқотларнинг кўрсатишича, тур препарати ғўзанинг ўсишини буткул тўхтатмайди, балки бирмунча сусайтиради, бўғим ораликлари кискаради. Озиқ моддалари ҳосил органларига зўр бериб оқиб келиши натижасида ғўзада 1,0 ва ундан кўпроқ кўсак қўшимча тўпланади, этилиши 10—15% га жадаллашади, битта кўсак пахта-сининг вазни, қўлда чеканка қилгандагига нисбатан, 0,1—0,5 граммга ортади. Буларнинг барчаси 1,5-2 ц/га ва ундан кўпроқ ҳосил қўшилишини таъмин этади. Бундан ташқари турни қўллаш дефолиантларнинг таъсири ва ғўза баргининг тўкилишига яхши қор қилади. Препарат толанинг технологик сифатларига салбий таъсир кўрсатмайди.

Чеканканинг бу прогрессив усулини ғўзаси бир меъёردа ўсган ва ривожланган далаalarda қўллаш керак. 1982 йили Ўзбекистонда ҳарийб 50 минг гектарга яқин ерда химиявий чеканка қўлланилди.

4.9. ДЕФОЛИАЦИЯ ВА ДЕСИКАЦИЯ

Ғўзанинг теримга тайёрлашда асосий агротехник тадбирлардан бири дефолиация (баргсизлантириш) ва десикация (ўсимликларни қуритиш) дир.

Ўз вақтида ўтказилган терим олди химиявий баргсизлантириш кўсақларнинг очилишини тезлаштиради, юқори сифатли тола микдорини оширади, тола ва кўсақларнинг чиришини бартараф қилиб, ҳосилни ўз вақтида териб олинишини таъмин этади. Шу туфайли дефолиацияга кетган барча харажатлар копланишидан ташқари гектаридан 5—8 сўм кўшимча даромад ҳам олинади.

Дефолиация туфайли пахта теришда машиналарнинг иш унуми ва қўл теримининг унумдорлиги ошади. Шу боисдан сўнгги йилларда бу тадбир машина теримига ажратилган далаларидагина эмас, балки қўл терими пайкалларида ҳам ўтказилмоқда.

Десикация ўтказилганда ўсимликларнинг ҳаёт фаолияти батамом тўхтайтиди, яъни барча вегетатив масса, шунингдек очилмаган кўсақлар ҳам қурийди. Шу туфайли кўсақларнинг паллалари тез намсизланади, дориланмаган далалардагига караганда тезроқ очилади ва пахта териш ҳамда кўрак териш машиналарининг ишлаши учун

зарур шароит вужудга келади. Бундан ташқари, дефолиация ва десикация далаларда кузги-кишки тадбирларни тезроқ амалга ошириш имконини беради, келгуси йил ҳосили учун замин яратилади.

Буларнинг барчаси дефолиация ва десикациянинг муҳимлиги ҳамда зарурлигидан далолат беради.

Дефолиант ва десикантлар. Терим олдидан дефолиантлар деб аталмиш химиявий моддалар билан ғўзани ишлаш туфайли уларнинг барглари туширилади. Хосил йиғиштириш олдидан ўсимликларни қуритишда десикантлар деб аталадиган химиявий моддалардан фойдаланилади.

Ҳозирги вақтда ғўзани баргсизлантиришда «ўртача» таъсир қиладиган дефолиант — кальций хлорат-хлориди ва «қаттиқ» таъсир кўрсатадиган дефолиант — магний хлорит кенг қўлланилмоқда. Ишлаштиш қондаларига рюя этилганда бу препаратларнинг барчаси кучли таъсир қилувчи дефолиантлар ҳисобланади.

Кальций хлорат—хлориди — $\text{Ca}(\text{O}_3)_2 + \text{Ca}_2$. Кальций хлорат-хлориди оч сариқ суюқликдир. Унинг таркибига 42% кальций хлорати ва 28—29% кальций хлориди бор.

Одатдаги шароитларда препарат сувдан 1,5 барабар оғир. Сувда осон ва тез эрийди. Ғўза баргларига таъсир қилиши жиҳатидан магний хлоритни эслатади, лекин бирмунча «юмшоқ» ва сустроқ таъсир кўрсатиши билан ажралиб туради.

Препарат суюқ бўлгани туфайли уни дастлаб коп ёки шунинг каби матодан сузиб ўтказилади. Сўнгга муайян микдордаги кальций хлорат-хлоридини пуркагичларнинг бакларига сув тўлишига бир неча минут қолганда, пуркагичларнинг бакларига қуйилади ва ғўзани дорилашга киришилади. Агар препарат кишлок хўжалик авиацияси самолётлари ёрдамида пуркаладиган бўлса, уни махсус резервуар ёки ховузчаларда сув билан аралаштирилади сўнгга самолёт баклари тўлдирилади.

Ғўзанинг ҳолати ва ҳавонинг ҳароратига қараб ўрта толали ғўзалар дефолиациясида гектарига 20 дан 25 кг гача препарат сарфланади. Ғўза паст ўсиб, барги кам бўлса, дефолиация сентябрнинг



биринчи ярмида қилинганда, препарат сарфи гектарига 20—22 кг/га дан ошмаслиги керак. Агар ғўзалар бақувват ўсган бўлса, айниқса, сентябрнинг учинчи ўн кунлигинда препарат сарфини гектарига 25 кг/га етказилади.

Кальций хлорат-хлориди яхши дефолиант бўлиши билан бирга самарадор десикант ҳамдир. Ғўза у билан десикация қилинганда препарат миқдорини бирмунча ошириш керак.

Кальций хлорат-хлориди барглари жадал тўктиради ва қуритади. Бунинг натижасида кўсакларнинг очилиши анча тезлашади. Шундай қилиб, ҳар гектарга 45—50 кг препарат сарфланса, десикация етарлича самара беради.

Таркибда соф модданинг атиги 42% бўлиши — унинг жиддий камчилигидир.

Магний хлорати — $Mg(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$. Саноат ишлаб чиқараётган таркибда олти молекула сув бўлган $Mg(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$ тузи-магний хлорати препарати ғўзани дефолиация ва десикация этишда энг кўп ишлатилмоқда. Соф ҳолдаги бу препарат рангсиз, кристалл модда бўлиб, таркибда 58—60% магний хлоратига эга. Бундан ташқари, техник магний хлоратида 30% гача натрий хлорид ва оз миқдорда натрий хлорати, калий хлориди, магний сульфати ва кальций сульфати бўлади.

Препарат сувда, хусусан ҳаво ҳарорати юқори бўлганда, яхши эрийди. Магний хлорати жуда гигроскопик ҳисобланади. Ҳақиқатан ташқи муҳит натижи яқини хусусиятига эга. Ҳаво бемалол кириб турганда нам тортади ва ҳўлланиб айнийди. Шунинг учун ҳам уни курук биноларда ва ҳаво ўтказмайдиغان идишда сақлаш керак.

Магний хлорати сувда эритилган ҳолда пурқалади. Урта толали ғўзалар дефолиациясида ҳар гектарига 8—12 кг/га препарат сарфланиши мумкин. Паст бўйли камбарг ғўзаларда гектарига 8—10, бақувват сербарг ғўзаларда 12 кг ишлатилади. Магний хлорати, бутифосга қиёс қилганда, ҳарорат паст-баландлигига у қадар талабчан эмас. Шунга қарамай паст ҳаво ҳарорати (15—16°С дан паст бўлиши) баргларнинг тўкилишига салбий таъсир қилади. Бундай ҳолларда таъсия этиладиган маг-

ний хлорати нормаларини гектарига 2—3 килограммга ошириш зарур.

Магний хлорати курук шаронда (шудринг бўлмаганда) баргни яхши тўқади. Шу боисдан барча пахтачилик районларида, айниқса, жанубда ундан кенг фойдаланилади. Магний хлорат ғўза баргларига анча тез ва «каттик» таъсир кўрсатади. Дорилашдан кейин икки кун ўтиши биланок дефолиантнинг баргларга таъсири аломатлари пайдо бўлади.

Трактор аппаратураси ёрдамида пуркашда дастлаб магний хлоратининг кўр (асосий) эритмаси ҳозирланади. Бунинг учун резервуарларга 50 кг магний хлорати солинади ва эритма 100 л бўлгунча сув қуйилади (ҳажми бўйича 50% ли эритма). Сўнгра препарат сувда батамом эриб кетгунча яхшилаб аралаштирилади.

Ишлатиладиган суюқ эритма ҳосил қилиш учун ҳар 1 гектарга 2 баравар кўп норма миқдорда кўр (асосий) эритма олинади.

Масалан, агар пуркаш учун гектарига 8 кг техник препарат талаб этилса, у тақдирда гектарига 16 л кўр эритма ишлатилади. Ғўзаларнинг кучли ўсиши ва сербарглигига қараб ҳар гектарга 100 дан 300 литргача суюқлик сарфланади.

Ғўза майдонларини самолётдан дефолиация қилинганда бевосита пуркаш олдиан препаратни маҳсус резервуарларда ёки ҳовузчаларда сувда эритилади. Кейин эритма насослар ёрдамида самолётнинг пуркаш бакларига ҳайдалади. Авиация воситасида пуркашда ғўзаларнинг ўсишга қараб, гектарига кўли билан 100 л суюқ эритма сарфланади.

Пахтачиликда магний хлорати дефолиация учунгина эмас, балки ғўзани десикация қилиш учун ҳам қўлланади. Урта толали ғўзалар десикациясида гектарига 25—30 кг магний хлорати препарати ишлатилади.

Магний хлорати ғўзага ҳийла кучли таъсир кўрсатади. Десикация қилинган даладардаги ғўза барглари икки кундан кейин ёппасига қуриб қолади. Ундан кейинги кунларда баргларнинг кўпи тўкилади. Магний хлорати билан десикация қилиш натижасида пахта

очилиши жадаллашади, йиғишти-
риладиган кўсак микдори анча
камаяди. Бу, десикация ўтказишда
магний хлорати юкори даражада
сама ра кўрсатишидан далолат
беради.

**Ѓўзани дефолиация қилиш
муддатлари.** Дефолиация ўтказиш-
нинг макбул муддатларини бел-
гилаш унинг мухим шартларидан
биридир. Ўсимлик бағларини тў-
кишга тайёр бўлиши, яъни биоло-
гик жиҳатдан барг тўкишга мойил
ҳолатда бўлиши керак. Шундагина
дефолиантлар тўлиқ ижобий таъ-
сир кўрсатади.

Кўсақлар етилиб очилгунга
қадар дефолиация ўтказиш, ҳосил-
нинг пасайишига олиб келади.
Кеч муддатларда, ўртача суткалик
ҳарорат 15°C гача ва ундан ҳам
пасайганда дориллаш баргларнинг
тўлиқ тукилишини таъмин этмайди.
Химиявий дефолиация муддатлари,
ғўзанинг ҳолатига қараб, ҳар бир
дала учун алоҳида белгиланмоғи
керак. Бунда асосий эътибор
кўсақларнинг очилиш даражасига
қаратилиши лозим.

Ўрта толали ғўзаларнинг 35—
40%, ингичка толаларининг 45—
50% кўсақлари очилганда дефо-
лиация қилиш тавсия этилади.

Дефолиация муддатларини
аниқлашда ҳароратни ҳисобга
олиш мухимдир. Куз мавсумида
хавонинг ўртача суткалик ҳаро-
рати пасайиши ғўзанинг физио-
логик активлигини сусайтиради.
Натижада дефолиантларнинг барг-
ларга таъсири пасаяди. Шу боис-
дан улар ҳаво иссиқ пайтда
ишлатилиши лозим. Ўртача сутка-
лик ҳарорат 17°C дан паст бўлган-
да дефолиантларнинг таъсири су-
саяди, 13°C даражада эса таъсир
қилмай қўяди. Дефолиация қисқа
муддатда ўтказилиши лозим. Бун-
да дастлабки дориллашдаёқ кўп
барг тўкилишини таъмин этадиган
юкори даражада сифатли иш ба-
жарлишига эришмоқ керак.

Агар бирор сабаб туфайли
биринчи дориллашдан кейин 6—7
кун ўтгач 75% дан кам барг
тўкилиб, терим машиналари учун
зарур иш шароити яратилмаган
бўлса, у тақдирда такрорий дори-
лаш ўтказилади. Такрорий дори-
лаш зарурати туғилганда дефоли-
антларни сарфлаш нормалари ҳў-
жаликларнинг мутахассислари
томонидан белгиланади.

Биринчи дориллашда барча кон-
даларга амал қилган ҳолда барг-
ларнинг сифатли тўкилишига эри-
шиш ва ҳўжаликдаги ҳамма терим
машиналарини вақтида ишга со-
лиш зарурдир. Шу сабабли дала-
ларни ҳосил йиғим-теримига
тайёрлашда дефолиация юкори
сифатли қилиб ўтказилиши лозим.

Иккинчи томондан, юкори си-
фатли барг тўктиришнинг мухим
шарти ғўзанинг биологик етили-
шидир.

СоюзНИХИнинг махсус тажри-
баларида аниқланишича, бошпоя
юкориги қисмидаги кўсақларнинг
ёши 35—40 кунга етганда ўткази-
лган дефолиация ҳосилдорлигини
пасайтирмайди ва тола сифатини
пасайтирмайди.

**Дефолиантларнинг, мухит
омилларига қараб таъсир этиш
самарадорлиги.** Дефолиантларнинг
таъсир этиш самарадорлиги ўсим-
ликларнинг биологик ҳолатига,
шунингдек атроф мухит ҳарора-
тига, тупроқ ва ҳаво намлигига,
тупроқ унумдорлиги, ўсимликлар-
нинг озикланиш даражасига, пре-
паратларни ишлатиш муддатлари
ва усулларига боғлиқдир.

Бу борада ўсимликларнинг био-
логик ҳолати ҳал қилувчи омилдир.

Табиий интенсиз барг тўкили-
ши даврида ҳамда кўсақлар очила
бошлаганда, яъни барглардаги
парчаланиш жараёнлари ҳужай-
раларнинг синтетик фаолиятидан
устун келганда дефолиантлар таъ-
сирида барглар кўп тўкилади.
Шунинг учун ҳам биологик ҳолати
бир хил бўлган ғўзаларнинг барг-
лари дефолиантлар таъсирида бир
меъёрда тўкилади ва кўсақлари
тез очилади.

Ѓўза турлари ва навларининг
дефолиантлар таъсирига турлича
муносабатда бўлиши реакция бери-
ши ҳам дефолиация самарадор-
лиги ўсимликларнинг биологик
ҳолатига боғлиқ эканлигини тас-
диқлайди. Дефолиация даврида
ҳар хил навли ғўзалар турли
даражада ўсади, сербарглиги ва
очилган кўсақлар микдори ҳам
турлича бўлади. Кузатишлар кўр-
сатганидек, ғўза навлари химиявий
моддалардан ҳар хил таъсирлана-
ди. Аксари, тезпишар навлар
ўрта ва кеч пишар навларга
нисбатан кўпроқ таъсирчан бў-
ладн. Ингичка толали навларга
қараганда ўрта толали навларга

дефолиация кўпроқ қор қилади. Демак, ғўзани самарали дефолиация этишида уларнинг турли навларининг хусусиятларини ҳам ҳисобга олмақ керак.

Дефолиация пайтидаги тупрокнинг намлиги ҳам барглarning тўкилишига таъсир кўрсатади. Кузатишларнинг натижаларига қараганда, дефолиация пайтида тупрок намлиги даланинг тўлик нам сифмига нисбатан 60—70% бўлганда барглар энг кўп тўкилади. Тупрок намлигининг пасайиши ёки ошиб кетиши ҳам баргни тўктиришга салбий таъсир кўрсатади. Тупрок жуда қуриб қолганда дефолиантларнинг самарадорлиги айниқса пасаяди. Тупрок намлиги даланинг нам сифмига нисбатан 35% бўлганда ғўзалар ниҳоятда қуриб қолиши туфайли дефолиантлардан деярли таъсирланмайди. Тупрок намлиги даланинг нам сифмига нисбатан 80% бўлганда ғўзанинг остки ярусларидаги барглар деярли буткул тўкилади, юкоридагилари эса кўклигича турaveraди. Тупрокнинг намлиги нормал ҳолатдагидан пасайганда ғўза дорилангандан кейин янги, ёш барглар қайта ўсиб чиқа бошлайди, бу эса терим машиналарининг иш шароитини ёмонлаштиради.

Химиявий дефолиациянинг самарадорлиги ўсимликларнинг озикланиш режимида ҳам боғлиқдир. Маълумки, озиклантириш режими ва ўстириш агротехникасига қараб ғўзаларнинг кучли ўсиши, сербарглиги ва ҳосил элементларининг миқдори турлича бўлади. Шу билан бирга ҳосилнинг етилиш муддатлари ҳам ҳар хил бўлади. Сув режими бир меъёردа бўлганда ўсимликлар қалин жойлашганда ғўзанинг ўсиши чекланади, шу билан бир вақтда ҳосил етилиши жадаллашади. Сийрак жойлашганда эса, оширилган суғориш ва озиклантириш нормалари қўлланганда ўсимликларнинг ўсиши ва барг юзаси катталашади-ю, ғўзанинг ривожланиши ҳамда кўсақларнинг етилиши сусаяди. Бу эса, дефолиация самарадорлигини камайтиради, кўрак миқдорини кўпайтириш ҳисобига унинг сифатини пасайтиради.

Юксак агротехника туфайли кучли ўсган ғўзани одатдаги

нормаларда дефолиация қилиш барг тўкилиш жараёнини сусайтиради. Бундай ҳолларда дефолиантлар дозасини бирмунча кўпайтириш тавсия этилади.

Дефолиантларнинг ғўзага самарали таъсир этишида азотли ўғитлар ишлатиш меъёри аниқланган.

Оширилган нормаларда (гектарига соф модда ҳисобида 200 кг дан зиёд) азотли ўғитлар ишлатиш натижасида ғўзалар сербарг бўлади, ўсув ва ҳосил органлари кўпаяди. Ҳосил бирмунча кеч этилади. Бундай ҳолларда дефолиантлар нормасини 10—15% ошириш керак.

Дефолиацияни сифатли қилиб ўтказиш учун химиявий моддаларни ўсимликка пуркаш техникасига амал қилмоқ лозим.

Чигит экиш муддатлари, ўсимликларнинг ётиб қолиши, шамолли кунлар ҳамда ёғингарчилик миқдори ҳам дефолиациянинг самарадорлигига таъсир кўрсатади. Ғўзани дорилашда ана шу барча омилларни эътиборга олиш керак.

Ғўза д е с и к а ц и я с и. Ривожланишда орқада қолган, яъни дефолиация бошлаш пайтига келганда барг тўкишга тайёр бўлмаган, лекин очилмаган кўсақлари кўп бўлган ғўзаларни магний хлорати ёки кальций хлорат-хлориди эритмалари воситасида десикация қилинади. Бунда магний хлоратининг асосий эритмаси дефолиациядагидек тайёрланади, лекин концентрацияси оширилади. Магний хлорати гектарига 25—30 кг ёки кальций хлорат-хлориди 45—50 кг нормада сарфланади.

Десикация натижасида фотосинтез жараёнлари ва ғўзанинг ўсиши тўхтайдди. Шу боисдан, кўсақларнинг ўсиши учун қулай шароит мавжуд бўлиб, ёш кўсақлар миқдори кўп бўлган ғўзаларни барвақт десикация қилиш пахта сифатини пасайтириши ва ҳосилни камайтириши мумкин. Кечки муддатларда ўтказилган десикация ҳам қутилган самарани бермайди. Бинобарин десикация муддатларини тўғри танлаш амалий жиҳатдан катта аҳамиятга эгадир.

Ғўза десикациясини биринчи теримдан кейин кўсақларнинг тахминан 60—65% очилганда, жанубий районларда эса кўсақларнинг тахминан 70—75% очилганда

ўтказиш тавсия этилади. Шу муддатлардаги десикация натижасида ўсимликлар тўлик қуриydi, кўсақларнинг осилиши тезлашади ва бу иш ҳосилга салбий таъсир кўрсатмайди.

Ингичка толали ғўзани дефолиация ва десикация қилиш. Ингичка толали ғўзалар магний хлорат, кальций хлорат-хлориди воситасида ёки бутилкаптаксини магний хлорати билан аралаштириб дефолиация қилинади. Бошқа препаратлар ингичка толали ғўза барглари кутилгандек тўқтирмайди. Магний хлорати гектарига 14—15 кг, кальций хлорат-хлориди 28—30 кг ва бутилкаптаксининг магний хлорати билан аралашмаси 5—5 кг микдорда тавсия этилади.

Ингичка толали ғўза магний хлорат билан десикация қилинади, бунда гектарига 30—32 кг ҳисобдан препарат сарфланади.

Ғўзани дефолиация ва десикация қилиш техникаси. *Авиация ёрдамида дорилаш усули* (самолётлардан фойдаланиш). Анча кўп пахта майдонлари АН-2 самолёти ёрдамида, магний хлорати ва кальций хлорат-хлориди пуркаб дориланмоқда.

Самолётдан дорилашда гектарига 100 л, ер юзасидан дорилашда 100—300 л нормадаги суюқлик қўлланилади. Маэкур нормалар кўп йиллик тадқиқотларда ва амалда текширилган бўлиб, баргларининг яхши тўқилишини таъмин этади.

Авиация воситасида пуркашни ҳаво очик кунли, тонгда ёки кечки пайтларда ўтказиш маъқул кўрилади. Дефолиация пайтида шамолнинг тезлиги 4 м/с дан ошмаслиги, самолётнинг тезлиги соатига 160 км ни ташкил этиши, 5—7 м баландликда учишида энг кўп камраш кенлиги 30 метр бўлиши шарт. Магний хлорати ва кальций хлорат-хлоридидан фойдаланилганда самолёт эрталаб соат 11—12 гача ва кечкурун кун ботишнгача 3—4 соат давомида ишлаши мумкин.

Самолётдан дефолиация қилишга шамолсиз ҳавода руҳсат этилади. Гектарига 100 л дори сарф қилинганда самолётлардаги пуркаш аппаратларини секундида 11 л сарфлашга мослаб ўрнатилади.

Трактор пуркагичларини ишлатиш. Авиация қўллаш билан бир қаторда ерда ишлатиладиган аппаратурадан ҳам кенг фойдаланиш керак. Пахта териш машиналари буриладиган полосалар ёппасига дефолиацияга тушишдан уч-беш кун олдин дориланади. Бунда гектарига 15 кг нормада магний хлорати ёки 20—30 кг кальций хлорат-хлориди ишлатилади.

Ҳозирги вақтда ғўза дефолиациясида ОВХ-14 ва ОВХ-28 маркали вентиляторли пуркагичлардан фойдаланилмоқда. ОВХ-14 агрегати соатига 5,5 гектарча ғўзани дефолиация қилади. Бунда қатор оралиғи 90 см ғўзаларнинг бир йўла 12 қатори, 60 см бўлса 20 қатори дориланади. ОВХ-28 агрегатининг иш унуми соатига 14—16 га, камраш кенлиги 25 м.

ОВХ-14 ва ОВХ-28 агрегатларидан битта бригадада учтадан группа ҳолида фойдаланиш жуда самаралидир, буларга иккита кўчма сув заврашиги хизмат қилади. Пуркалган химиявий моддалар кўшини агрегатларга тушмаслиги учун иш бошлаш олдидан машаналарни қўйишда шамолнинг йўналиши ва тезлигини ҳисобга олиш зарурдир. Шамолнинг тезлиги кўпи билан 4 м/с бўлгандагина ердаги аппаратура ёрдамида пуркашга йўл қўйилади. Далалардаги ўртача ривожланган ғўзаларнинг кўсақлари тўқилмаслиги учун тракторни иккинчи тезликда, паст бўйли ғўза майдонларида эса учинчи тезликда ишлатиш лозим. Шу билан бирга тракторлар қатор айиргичлари ва туп кўтаргичлар билан жиҳозланган бўлиши шарт.

Ер устидан дорилаш — дефолиациянинг истикболли усулидир. У, умумий харажатлари (такрор дорилашларни йўқотиш ҳисобида) деярли икки баравар камайтириш имкониятини яратади.

Ерда пуркаш усулининг афзаллиги яна шундан иборатки, ОВХ-14 ОВХ-28 ишлатилганда дори шамол билан атроф-муҳитга унча тарқалмайди. Шу боисдан ҳатто аҳоли яшайдиган пунктлар яқинидаги ғўзаларни ҳам бу усулда дорилаш имконияти яратилади.

ОВХ-14 ва ОВХ-28 маркали трактор пуркагичлари билан қарталарни табақалаб, яъни етилган ғўзаларни аввал дорилаб, ундан

кейин ривожланишда орқада қолган далаларга ўтиш мумкин. Авиация усулида дефолиация қилинганда бундай имконият бўлмайди.

Дефолиация ўтказишга қўйилган баъзи зарур талаблар. Дефолиация учун ажратилган далаларнинг ғўзалари ётиб қолган ва ғовлаган бўлмаслиги керак, акс ҳолда авиация воситасида дефолиация ўтказилганда препарат туплар бўйича текис тақсимланмайди. Бундай ҳолларда ерда дефолиация қилувчи агрегатларнинг қатор ораларидан ўта олмагани сабабли дефолиантлар билан ишлаш имконияти бўлмайди.

Самолётлар самарали ва тежамли ишлашлари учун узунлиги камида 300 метрли карталар ажратилиши керак.

Фақат шундагина терим машиналаридан ҳам самарали фойдаланиш мумкин бўлади.

Дефолиацияга ажратилган далаларнинг теварагида юқори кучланишли электр линиялари, дарахтлар ва шу қабилар бўлмаслиги керак. Дефолиация 5—7 м баландликда ўтказилиши лозим. Учиш баландлигида ҳатто 1 метрга юқорилатилганда ҳам дефолиация сифати анча пасаяди ва барглари яхши тўқилмайди.

Бундан ташқари, ҳаво ҳарорати кўтарилганда эритмадаги сув анча буғланади, дори ўсимликларга етиб боргунча унинг концентрацияси ошади ва суюқлик ҳажми камаяди ва шу тариқа дефолиант эритмаси ғўза тупи бўйича текис тақсимланмайди. Шу сабабли табиий тўсиғи мавжуд далалар ОВХ-14 ва ОВХ-28 аппаратлари ёрдамида дориланиши лозим.

Сифатли дефолиация ўтказиш сигналчилар хизматини яхши ташкил этилишини, препарат сарфи пухта созланиши, самолётларнинг учинини фақат сигналлар бўйича таъмин этилиши, эритмалар ва аралашмаларни тайёрлашда инструкциядаги қондаларга қатъий риоя этилиши зарурдир. Бундан ташқари, самолётнинг пуркагичлари аниқ ва раво ишлаши керак.

Ана шу қондаларга амал қилинса, ғўза дефолиацияси ва десикациясини ўз вақтида ҳамда сифатли ўтказилиши таъмин этилади.

Дефолиантлар билан ишлашдаги эҳтиёткорлик чоралари. Дефолиантлар ва десикатлар қўллашга донр барча ишлар махсус тайёргарликдан ўтган ўсимликларни химоя қилиш отрядларининг мутахассислари раҳбарлигида, район агро-саноат бирлашмасининг, ўсимликларни химоя қилиш область станцияларининг доимий назорати остида ҳамда медицина ходимларининг кузатувида бажарилиши лозим.

Медицина кўригидан ва махсус инструктаждан ўтган шахсларгина ишга қўйилиши мумкин, дефолиантлар билан ишлайдиган кишиларнинг шахсий ғувоҳномасида бу тўғрида тегишли белгилар қўйилиши керак.

Экинлар, заправка майдончалари, ариқлар ва бошқа сув манбалари дефолиант қолдиқлари билан ифлосланишига йўл қўйилмаслиги лозим. Майдончалар ва улардаги жиҳозлар зарарсизлантирилиши керак. Дориланадиган далалар ва йўлларга оғоҳлантурувчи белгилар қўйилган бўлиши шарт.

Дорилаш жойига бегона кишилар келишига йўл қўйилмайди.

Машина теримига ажратилган барча участкаларда дефолиантлар қўллаш ишлари ҳосил йиғим-теримга тушишдан икки ҳафта олдин тугалланиши лозим. Дефолиантлар билан ишлайдиган шахслар — сигналчилар, заправкачилар, аэродром хизматидаги ишчилар, агрономлар ва ўсимликларни химоя қилиш отрядларининг техниклари шахсий химоя воситалари билан: комбинизонлар, махсус оёқ кийимлари, химоя кўзойнақлари, қўлқоплар, респираторлар билан таъминланишлари керак.

Сигналчилар хлорвинил плёнкадан қилинган махсус устки кийим билан, дефолиантлар эритмаси ва аралашмаси тайёрлайдиган ишчилар эса резина қўлқоплар билан, резинкали этиклар ва химоя кўзойнақлари билан таъминландилар.

Дала ишчилари дефолиантлар билан 4—6 соат давомида ишлайдилар, сменанинг қолган соатларида улардан захарли химикатлар билан боғлиқ бўлмаган ишларда фойдаланиш мумкин.

Балоғатга етмаган болалар, ҳомиладор ва эмзикли аёллар, шунингдек медицина кўригидан, махсус тайёргарликдан ўтмаган ҳамда шахсий химоя воситалари билан таъминланмаган шахсларга бундай ишда қатнашишга рухсат этилмайди.

Шахсий химоя воситалари махсус ажратилган куруқ бинодаги алоҳида шкафчаларда сақланиши керак.

Коржома ва оёқ кийимларини уйга олиб кетиш, шунингдек ишдан кейин уларни кийиб юриш қатъиян тақиқланади. Ҳар куни ишдан кейин коржомаларни силкитиб, қоқиб ёки пилесос билан чангдан тозалаш керак. Чангдан тозаланган коржомаларни шамоллатиш ва қуритиш учун бостирма тагида ёки очик ҳавода 8—12 соат осиб қўйилади. Коржомалар ифлосланишига қараб вақт-вақтида, лекин кўпи билан олти иш сменаси оралатиб ювиб туриш керак. Аэродромларда ичимлик сувни запас қилиб қўйиш лозим, бунда душ қурилмаси, совун, сочик муҳайё бўлиши керак. Овқатланиш олди-дан ва дефолиантлар билан ишлаш тугаллангандан кейин қўл, бет ва баданнинг очик жойларини яхшилаб совунлаб ювиш, оғиз ва томоқни эса тоза сув билан фарғара қилиш зарур. Ишдан кейин душга тушиш керак.

Иш қилинадиган жойда овқатланиш, чекиш, шунингдек кийим чўнтакларидан овқат маҳсулотини сақлаш мумкин эмас.

Дефолиантлар билан иш қилинганда алкоғолли ичимликлар (пиво ҳам) ичиш асло мумкин эмас.

Дефолиантлар билан ишлайдиган шахслар ҳар куни иш бошлашгача 0,5 л дан қайнатилган сут ичишлари керак.

Самолётлар ва трактор пуркагичларини дефолиантлар билан заправка қилиш ишлари механизация ёрдамида бажарилиши зарур. Тракторлардаги иш жойини эритмаларнинг зарралари ўтмайдиган кабина билан ажратилган бўлиши лозим. Далалар дориланаётган вақтда самолёт сигналчига 150 м масофада яқинлашганида у химикатлар таъсирига дуч келмаслиги учун, дориланмаган, шамол йўналишига тесқари томонга ўзини олиши керак.

Дефолиантларни ишлатишдан олдин пуркаш аппаратини текшириш зарурдир. Улар олдиндан тозаланган, ювилган ҳамда тегишли сарфланиш нормасига созланган бўлмоғи керак. Дефолиант эритмасининг қолдиқлари махсус ажратилган чуқурга тўкилади. Бу чуқур хлор, оҳак эритмаси араштирилган тупроқ билан кўмилади.

Дефолиантлар билан заҳарланган ҳолларда биринчи медицина ёрдами кўрсатиш чоралари. Учиш-қўниш майдончасида медицина ходими: врач, фельдшер, ҳамшира албатта навбатчилик қилиши, шунингдек бу жойда зарур медикаментлари бор аптечкача бўлиши керак.

Заҳарланишнинг дастлабки белгилари пайдо бўлиши биланоқ беморни хатарли зонадан соф ҳавога олиб чиқиш, препарат терига ўтганида — ўша препаратни совунли сув билан яхшилаб ювиш ёки препаратни ёйиб юбормай ва ишқаламай латта билан олиш, сўнгра совуқ сув ёки кучсиз ишқорли эритма билан ювиш; заҳар кўзга тушганида уни сув билан, 2 процентли истеъмоладаси ёки бор кислотаси билан обдон ювиш керак. Заҳар ошқозоничак йўлига тушиб қолганда беморга бир неча стакан (яхшиси илиқ) сув ёки калий перманганатнинг (1:5000, 1:1000 нисбатидagi) оч пушти эритмасини ичириш ва қайт қилдириш керак. Буни икки-уч марта такрорлаш лозим. Гарчица ёрдамида ҳам қайт қилдириш мумкин (бир стакан сувга 0,5—1 чой қошиқ куруқ паршоғи олинади) ёки бир стакан сувга 2 ош қошиқ туз солиб ичирилади. Қайт қилишлардан кейин беморга икки-уч ошқошиқ активлаштирилган кўмирли ярим стакан сув ичирилади, сўнгра ич суриш чораси қўрилади (ярим стакан сувга 20 гр аччиқ туз солинади).

Барча заҳарланиш ҳолларида дарҳол врач ёки фельдшерга мурожаат этиш зарур. Умумий дармонсизланишда ва юрак уриши пасайганда 15—20 томчи адонизидини сув билан (ёки бромли камфора порошоғи) бериш керак.

4.10. ПАХТА ТОЛАСИГА ҚЎЙИЛАДИГАН САНОАТ ТАЛАБЛАРИ ВА ТОЛАНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.

Пахта толасининг сифати ва асортиментига муайян талаблар қўйиладиган, бу нарса ундан ишлаб чиқариладиган буюмларга боғлиқдир. Туқимачилик саноати ўз планларига мувофиқ муайян сифат кўрсаткичларига эга бўлган пахта толасига заказ беради.

Мамлакатда етиштириладиган пахта толаси саккизта типга бўлинади. Хар бир тола типига муайян штапель масса узунлиги ва нисбий узилиш кучи тўғри келади. Толанинг шу типга мансублигини белгилашда ана шу икки кўрсаткич асос қилиб олинади. Шу билан бир вақтда чизикли зичлик ва узилиш кучига оид маълум кўрсаткичлар хар бир тола типига мос келади.

Районлаштирилган ҳамда янги навлар учун типлар бўйича пахта толаси нормативлари 4.10.1-жадвалида келтирилади. Янги навлар тола сифатига бўлган юқори талабчанлик шу нарсага боғлиқки, бу навларнинг тола сифати саноат ишлаб чиқариши жараёнида аста-секин ёмонлаша боради.

Ингичка толали навлар толаси дастлабки учта типга, ўрта толали навларнинг толаси эса ундан кейинги типларга киритилади.

Халқ хўжалигининг эҳтиёжларига мувофиқ толани типлар бўйича етиштириш зарурдир. V типдаги толага эҳтиёж энг кўп (умумий етиштириладигандан 60%) дир. IV типдаги тола қарийб 20% талаб қилинади. Ингичка толали навларнинг I-III типдаги толасига бўлган эҳтиёж 13—14% га боради. VI—VII типдаги толалар кўпи билан 5—6% талаб этилади.

Хар бир типдаги пахта толаси етти та саноат навларига бўлинади. Тола етилганлиги ва узилиш кучи унинг қайси саноат навига мансублигини белгилайдиган асосий кўрсаткичлардир (4.10.2-жадвали).

Отбор, биринчи, иккинчи, учинчи ва тўртинчи саноат навларининг толаси типлар бўйича тафовут қилади. Бешинчи ва олтинчи навлар типлар бўйича классларга бўлинмайди.

Пахта тайёрлаш пунктларида

пахтани қабул қилиш ва уни комплекшлаш ишлари 4 та нав бўйича олиб борилади. Толанинг узилиши кучи -уларнинг асосий кўрсаткичи ҳисобланади (4.10.3-жадвали).

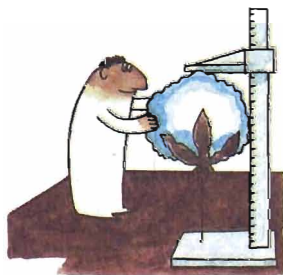
Пахта хом ашёси тозалаш (жишлаш) дан кейин тола юқорида қайд этилган етти та навга бўлинади.

Юқорида баён этилганлардан кўриниб турибдики, толанинг қиммати, асосан, унинг физик-механикавий, технологик хоссалари билан белгиланади, яъни бу хусусиятлар қайта ишлашлар учун муҳим ўрин тутаяди. Толанинг узунлиги, узунлиги бўйича бир хил ёки текис бўлиши, таранглашдаги пишққлиги ёки узилиш кучи, йуғонлиги ва комплекс кўрсаткичи — нисбий узилиш кучи, шунингдек (кўпи билан 10% миқдорда бўлишига йўл қуйиладиган) 16 мм дан қисқа калта толалар миқдорига оид кўрсаткичлар шулар жумласидандир.

Ана шу сифат кўрсаткичлари моҳиятини билиш селекциячиларга гўза навларни чиқаришда толанинг технологик хусусиятларини яхшилаш борасида муайян йўналишда иш олиб бориш имкониятини беради.

Толанинг узунлиги бир қатор кўрсаткичлар билан белгиланади. Асосийлари — бу, толанинг модал вазн-узунлиги, штапель вазн узунлиги, негизи (база) ва равонлигидир.

Шу намунада энг кўп учрайдиган бир хил толаларнинг узунлигини модалли вазн-узунлиги дейилади, яъни модалли вазн-узунлик қандай узунликдаги тола асосий тола эканлигини ифода этади.



РАЙОНЛАШТИРИЛГАН ВА ЯНГИ БЎЗА НАВЛАРИ УЧУН ПАХТА ТОЛАСИНИНГ ТИПЛАР БЎЙИЧА ТЕХНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ НОРМАТИВЛАРИ

Тола типи	Штапелли вази узунлиги, мм		Нисбий узилмиш кучи гк/текс		Чизиқли зиқлик текс		Узилмиш кучи, гк		Ниммага мўлжаллангани	Тола чи- қиши, ка- мида %	Толанинг чигитга ёпишиши кўпи би- лли гк/мг
	1	2	1	2	1	2	1	2			
I	39/40	40/41	34,5	37,5	130	130	4,5	4,9	Парашют газмол, батист, вуалэстрада, зефир, трикотаж, галантерия буюмлари, жуда пишиқ иплар.	31,0	4,0
II	37/38	38/39	32,5	35,0	139	139	4,5	4,9	Перкаллар, пайпоқ буюмлари, экстра вельвет, лмонеа, пан-сук, юқори даражада пишиқ корд ВГ.	31,5	4,0
III	36/37	37/38	30,5	33,5	152	152	4,6	5,1	Махсус иплар, ода газмол рўмоллари, фесонли креп, юқо-ри сифатли сатин.	32,0	4,0
IV	34/35	35/36	27,0	28,5	166	172	4,5	4,9	Шифон, зефир, паплин, трикотаж, калава ип.	33,0	5,5
V	31/32	33/34	25,0	27,0	182	182	4,6	4,9	Миткаль, чит, сатин, репс, дока, бўз.	35,0	4,5
VI	31/32	32/33	24,0	26,5	196	200	4,7	5,1	Меланж, газмол, пахмоқ газмол, бумазей.	37,0	4,5
VII	камида	камида	камида		200	200	4,7	5,1	Бўз, диаганал, пахмоқ газмол бумазей, сочиқ.	37,0	4,5
VIII	31 дан кам	32,0 дан кам	24 дан кам	25,5 дан кам	дан кўп	дан кўп	4,7	5,1			

ЭСЛАТМА: 1 - районлаштирилган навлар учун
2 - янги навлар учун.

САНОАТ НАВЛАРИ БЎЙИЧА ПАХТА ТОЛАСИНИНГ ЕТУКЛИГИ ВА УЗИЛИШ КУЧИГА ОИД КЎРСАТКИЧЛАР

Кўрсаткич номи	Навлар бўйича нормативлар						
	0	1	2	3	4	5	6
Етуклик коэффициенти	2,1	2,0	каммада 1,8	1,6	1,4	1,2	камрок 1,2
Узилиш кучи, гк	4,9	4,4	3,9	3,4	3,0	2,5	2,5

ПАХТА НАВЛАРИ УЧУН ТОЛАНИНГ УЗИЛИШ КУЧИ НОРМАТИВЛАРИ

Пахта сорти	Толанинг узиллиш кучи, гс
I	4,4 ва кўпроқ
II	3,9—4,3
III	3,2—3,8
IV	3,1 ва камроқ

Пахта толасининг модалли вази-узунлиги 2 мм ораликдаги группа узунлигига мос келади, у анализ учун олинган толанинг умумий вазига нисбатан энг кўп процент вазига эга бўлади.

Штапелли вази узунлиги — бу барча толаларнинг ўртача вазили узунлигидир, улар узунлиги бўйича шу нуханинг модалли узунлигидан ошади, яъни шу нуханинг модалли вази-узунлик кўрсаткичига нисбатан энг узун тола хисмининг ўртача узунлигидир.

Штапелли вази-узунлик пахта толаси узунлигига тўғри келади, у вельвет тахталарда (Мауэр тахталарида) учмаларга қараб аниқланади.

Тола сифатини таърифлашда штапелли вази-узунлик кўрсаткичи катта аҳамиятга эга бўлади. Бирор номерли калава ип ишлашда ана шу кўрсаткичга қаралади, тўқимачилик корхоналарида бир қанча машиналар ҳам шунга қараб соланади.

Негиз (база) пахта толасининг узунлиги бўйича бир хиллик кўрсаткичи ҳисобланади. Негизнинг ўлчами учта энг катта группалар толаси процентларининг йиғиндисига тенгдир.

Муайян узунликдаги пахта намунаси учун негиз кўрсаткичи нечоғлик юқори бўлса, у узунлиги бўйича шу қадар равон бўлади. Негиз юқори бўлганда йиғириш жараёни, калава ип сифати яхшиланади ва газмол соз тўқилади.

Толанинг узунлиги бўйича ровонли модалли вази-узунлик кўрсаткичини негизга кўпайтириб ифодаланади. Бу кўрсаткич турли узунликдаги пахта учун жорий этилган, чунки негиз ўлчами анча ўзгариб туради.

Пахта толасининг йўғонлиги чизикли зичлик билан, яъни узунлик бирлигига тўғри келадиган вази билан таърифланади ва текслар ҳисобида ифодаланади. Вази бирлиги учун грамм, узунлик бирлиги учун — километр қабул қилинган. Тола ёки ип нечоғлик йўғон бўлса, текс кўрсаткичи ҳам шу қадар юқори бўлади.

Илгарилари толанинг йўғонлигига оид кўрсаткич метрик номер билан, унинг ингичкалиги вазига нисбати билан характерланади. Толанинг маълум вазида бўлган умумий узунлиги унинг метрик номери кўрсаткичини белгилайди. Толанинг вази бирлигида: грамmda — метр, миллиграммда — мил-

лиметр ҳисобида қандай умумий узунликдалигини метрик номер кўрсатади. Тола нечоғлик ингичка бўлса, метрик ҳам шу қадар юқори бўлади.

10⁶ ни метрик номер кўрсаткичга тақсимлаш йўли билан номердан текстга айлантириб толарнинг йўғонлигига оид кўрсаткични қайта ҳисоблаб чиқилади.

Охирги қучланиш толарнинг узилиш кучини ифодалайди, бунда яқка тола узилмайди ёки толарнинг узилишгача бардош берадиган кучи кўрсаткичи билан таърифланади. Бу кўрсаткич грамм куч (г.к.) билан ифодаланади.

Толанинг нисбий узилиш кучи комплекс кўрсаткич бўлиб, у пахта толасининг нисбий пишқлигини кўрсатади ва узилиш кучи кўрсаткичини чизикли зичлик кўрсаткичига (гк/текс) бўлишдан чиққан бўлинмага тенг бўлади. Нисбий узилиш кучи кўрсаткичи ўз вази таъсирида узиладиган километр ҳисобида белгиладиган тола узунлигидан иборатдир.

Етуклик коэффиценти пахта толасининг целлюлоза билан тўлиш даражасини ёки тола хужайраси деворларининг ривожланиш даражасини кўрсатади. У, тола ташки диаметрини унинг канали кенглиги (диаметри) га нисбати билан ифодаланади. Тўла етилиш пайтига келганда ташки диаметрининг канал диаметрига бўлган нисбати 5 га тенг бўлиб келади. Толанинг етуклик коэффиценти унинг дастлабки ривожланишида 0 га тенг бўлади. Етилмаган ва етилган толаларнинг чекка группалари ўртасида 0,5 ораликда турадиган тола етукликнинг оралик коэффицентига эга бўлади, яъни етилиш даражаси жиҳатидан тола II группага бўлинади.

Тўқимачилик саноатига етказиб бериладиган толага баҳо беришда толарнинг сифати, унинг технологик хусусиятларини белгилайдиган кўрсаткичлар, уларнинг нормативлари тўқимачилик корхоналарининг сифатли ишлашлари учун, пишқ ва кўркам газламаларни ишлаб чиқариш учун ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир.

Маълумки, толарнинг узилиш кучи 0,1 г/к га оширилса, иппинг узилувчанлиги 2% камайдиган ва тўқимачилик станокларининг иш унуми

2,5—3,0% га ошади. Толанинг чизикли зичлигини 20 бирликка камайтириш (ўша узилиш кучида) тўқимачилик буюмлари сифатини яхшилаш билан бирга толани 1—2% тежаш имконини ҳам беради.

4.11. БЕДА АГРОТЕХНИКАСИ

Озиқбоп беда. Беда — пахта-беда алмашлаб экишнинг асосий компоненти. Беда алмашлаб экиш схемасидаги яхлит далаларга экилади ҳамда ерларнинг мелiorатив, тупроқ шароитларига қараб у алмашлаб экишда 25—33,4% ва суғориладиган ерларда 18—20% майдонни банд қилиши мумкин. Ерларнинг унумдорлиги нечоғлик паст ва мелiorатив ҳолати ёмон бўлса, алмашлаб экишда беда кўпроқ майдонга экилиши керак.

Лекин шўрланган ва сизот сувлар яқин жойлашган ботқоқлашган ерлар беда экишга унча ярамайди. Шўрланишга мойил ерлар зарарли тузлардан яхшилаб ювилгандан кейин ҳамда шўр сувлар коллектор-завур шохобчалари орқали дала қўлампидан чиқариб сизот сувлар сатҳини (0,5—1,0 метрдан кўпроқ) чуқурлаштирилгандан кейингина беда экиш мумкин. Агар далаларни илдиэполия бегона ўтлар (ғумай, ажрик, қакра) босган бўлса, шудгорлашдан аввал уларнинг илдиэполияри чизель ва бороналар ёрдамида тараб олинади.

Тупроқни ишлаш. Бегона ўтлар ва ғўзапоялардан яқин тозаланиб шудгор қилинган ерларга беда экилади. Ерлар ноябрь ва кечги билан декабрнинг биринчи ўн кунлигида ПЯ-3—35 маркали икки ярусли плуглар билан ҳайдалади. Унумдорлиги юқори ерлар 30—35 см, кам унумли ерлар унумдор қават чуқурлигида шудгор қилинади. Далалар П-4 маркали узун базали текислагичлар ёрдамида текисланади.

Суғориладиган ерларни текислаш ғоят муҳим аҳамият касб этади ва барча тупроқ-иклим зоналарида мажбурий қўлланадиган тадбир ҳисобланади. Оз шўрланган ва ёғингарчилик кам бўладиган, шўрланмаган ерлар шудгор қилингандан кейин декабрь-январь ойларида эгатлаб сув қўйиб, яқоб

суви берилади, бунда гектарига 1200—1500 м³ сув сарфланади. Уртача ва кучли шўрланган ерларда пол олиниб ва катта нормаларда 2—3 марта сув бостириб, тузлар батамом кетгунча ювилади.

Егингарчилик ва яхоб натижа-сида жуда зичлашган ерларга 10—12 см чуқурликда чизель солиб, тишли бороналар билан юмшатилади, баъзи ҳолларда мола босилади, февраль охири—март бошида баҳорги ишловга киришилади.

Енгил тупроқларда ва шудгорни оз нормаларда эгатлаб ювилганда ҳам, баҳорда фақат бороналаш билангина чекланилади, тупроқ ўтиришмаганда эса унга мола босилади.

Кузда маккажўхори ёки дон экинлари ҳосили йиғиштириб олингандан кейин беда экиладиган ер ҳайдашдан олдин сугорилади, экишдан аввал эса дискланади ва икки-уч марта мола босилади.

Уруғни экишга тайёрлаш, экиш нормалари ва муддатлари. Уруғлик участкаларга экиш учун фақат I-II класс уруғдан фойдаланилади, пичанга мўлжаллаб экилганда III класс уруғ сепишга рухсат этилади. ГОСТга мувофиқ I класс уруғлар лаборатория шаронтида унувчанлиги камида 90% I кг уруғликда асосий экин уруғлари 98%, бегона ўт уруғлари гектарига кўпи билан 500 дона, II класс уруғлари шунга мувофиқ равишда—85 ва 96% ва 2500 дона III класс—70 ва 90% ҳамда 5000 дона бўлиши керак.

Экиш олдида уруғлар экиш кондициясига етказилади, яъни улар универсал уруғ ва дон тозалаш машиналаридан ўтказилади, кийин ажраладиган печак ва какра уруғлари ЭМС=1А маркали электрмагнит машинасида тозаланади. Давлат уруғчилик инспекцияси уруғларни текширади ва уларнинг яроқлигини тасдиқловчи хужжатлар беради. Текширилмаган, шунингдек бегона ўт (какра, печак, ғумай) аралашган уруғларни экиш ман этилади. Экиш олдида уруғлар гранозан, меркуран ва ТМТД билан дориланади. Ҳар I ц уруқка ТМТД 300—400 г, қолган препаратлар 150-200 грамдан сарфланади.

Кузда экиш учун янги ҳосил уруғларидан фойдаланилганда, агар улар омборда етилтириш



муддатини ўтмаган бўлса ва шу тўфайли унувчанлиги кам (70—80%) бўлган уруғлар унувчанлигини ошириш мақсадида офтобга ёйилади ва кум билан ишқалаб окорификация қилинади.

Озқибоб беданинг ҳар 1 м²да 150—200 туп бўлиши макбул қалинлик ҳисобланади. Бунинг учун I класс уруғдан: софлигича экилганда 14 кг/га, дон экинларига аралаштириб экилганда 16 кг/га, судан ўти билан ёки силосбоб маккажўхори билан бирга, шунингдек ёз-куз муддатларида экилганда 20 кг/га сарфланади. Бедани баҳорда экишнинг макбул муддати февраль охири—мартнинг биринчи ярми, ёз-кузда экишда—25 август-15 сентябрь ҳисобланади. Беда кузда экилганда муайян тупроқ-иқлим зонасида дастлабки кузги совуқлар бошланиши ҳисобга олинади. Биринчи совуқ тушгунга қадар беда 40—45 кунлик бўлиши, туплаш фазасига ўтган ва илдиэ отиб олган бўлиши керак. Тупланмаган беда совуқда нобуд бўлиши мумкин.

Уруғлар сеялкалар билан эрта кўкламги экишда 1,5—2 см, кечки экилганда ва кеч кузда 2—3 см чуқурликка экилиши керак. 4 см ва ундан чуқурроқ экилган уруғлар барча ҳолларда ҳам уруғ паллаларини тупроқ юзасига олиб чиқа олмайди ва тупроқда нобуд бўлади.

Қишлоқ хўжалик фани ҳамда илғор хўжаликларнинг тажрибалари тасдиқлаганидек, беда бошқа озик экинлари билан бирга, шунингдек донли—бошоқли экинлар орасига экилганда ҳар гектар ернинг ҳосилдорлиги, беда соф экилгандагига нисбатан 2—2,5 баравар ошади.

Қўшиб экиш ва қоплама қилиб экишда уруғ нормалари қуйидагича: силосбоп маккажўхори—30—35, судан ўти—10—12; бошоқли дон экинлари 60—90; арпа—60—70; бугдой—80—90; сули—35—40; жавдарни кузда экиб баҳорда пичан қилиб йиғиштирилганда—80—100 кг/га бўлади. Бошоқли дон экинларининг нормалари нав ҳамда унинг тупланиш хусусиятига қараб режаланади.

Дон ёки судан ўти уруғларини дон-ўт сеялкасида бир йўла беда билан 4—5 см чуқурликка экилади. Бедани маккажўхори билан қўшиб экишда, бедани дон-ўт сеялкаси ёрдамида қўндаланг қилиб торкаторлаб экилади (марг охири—апрель бошларида), участканинг нишаблиги бўйига (маккажўхори сеялкасида) маккажўхори экилади ва айни вақтда суғориш учун эгат очиб кетилади. Кечикиб экилганда бедани комбинацияланган сеялкада маккажўхори билан бирга экилади.

Бедани ўғитлаш. Бедани фосфорли ва калийли ўғитларга талабчанлиги кучли. Улар кузги шудгорланишдан олдин катта нормаларда, ювиладиган шўрланган ерларда эса—шўр ювишдан кейин экиш олдидан (культиватор ёрдамида иложи борича чуқур қилиб) солинади. Бедага ўғит солишда агрохимия картограммалари маълумотларига амал қилинади. Харакатчан фосфор ва алмашинадиган калий микдори оз бўлган ерларда гектарига (соф модда ҳисобидан) 250 кг фосфор, 100 кг калий, фосфор ва калий микдори кўп ерларда мувофиқ равишда 120—150 ва 50—60 кг ишлатилади. Эски бедапоёга ҳар йили баҳорда то беда ўса бошлагунча устидан гектарига 100 кг фосфор ва 60—90 кг калий сепилади. Кучли ва ўртача шўрланган ерларга калийли ўғит солинмайди. Бошқа барча ҳолларда калийли ўғитлар албатта ишлатилиши керак, чунки бундай ўғитлар туфайли пичан ҳосили анча ошади. Ўғитларни тупрокка тиши ёки диски бороналар ёрдамида кўмиб кетилади. Эрта баҳорги ўғитлашда бедапояларни ҳашаротларга қарши дориланади.

Бедани бошқа экинлар билан қўшиб экилганда қоплама экинларни азотли ўғит билан ўғитлаш зарурати туғилади. Бедани силос

учун маккажўхори ва судан ўти билан қўшиб етиштиришда азотнинг йиллик нормаси гектарига 150—200 килограммга етказилади. Бунда норманинг 50%и экиш олди ишловида, қолган қисми қўшимча озқилантирилади, бўйи 80—90 м га етганда тақрорий озқилантириш ўтказилади. Еш беда ўсимликларини шикастламаслик мақсадида суғориш олдидан ўғитни пичоксимон иш органлари ёрдамида солинади. Пичан ўриб олингандан кейин судан ўти ўғитланади, бунда суғориш олдидан НРУ-0,5 ёрдамида гектарига 50 кг дан азот ўғити солинади. Қоплама бошоқли дон экинларини экиш учун ерни тайёрлашда 40—50 кг/га ҳисобидан азот берилади.

Экинлар парвариши. Биринчи йилги беда экинини парвариш қилишга донр барча тадбирлар майдонда энг кўп микдор ўсимлик сақлаб қолишга ва серҳосил майсазор яратишга қаратилган бўлади. Еш бедани сақлаб қолишда суғориш режимини тўғри белгилаш ва тупрок қатқалогини йўқотишда ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир. Ўсимликларнинг бўйи 10—12 см га етиб тупрок юзасини қоплаганда суғоришга киришилади. Кечикиб экилганда ҳамда ёғингарчилик бўлмаганда суғоришни барвақт бошлашга тўғри келади. Бундай беда экини тез-тез, 5—7 кун оралатиб оз нормаларда (600—700 м³/га) суғорилади. Майсалар қалнинлашиб тупрокни қоплагандан кейинги суғориш орасидаги муддатлар 12—15 кунга чўзилади. Беда қоплама экинлар билан экилганда, қопловчи экиннинг сувга бўлган талабига қараб суғорилади. Бошоқли дон экинлари билан беда аралаштириб ўстирилганда дон ҳосилини йиғиштиришгача 2—3 сув берилади, бедани маккажўхори ва судан ўти билан қўшиб ўстирилганда эса 3—4 марта суғорилади. Ундан кейинги ўрим оралиқларида бедага 2—3 марта сув берилади.

Беда экилган йили ҳар гектарининг суғориш нормаси 800 м³ дан оширилмайди. Суғориш нормаларини ошириш беданинг замбуруғ касалликлари билан анча зарарланишига, илдизлар чиршишга ва ўсимликларнинг нобуд бўлишига олиб келади. Эски бедапоялар ўрим оралиқларида 1 дан

3 мартагача суғорилади, ҳар гектарнинг суғориш нормаси эса 900—1200 м³ гача кўпайтирилади. Суғориш сони ва суғориш нормалари тупроқ-иклим ҳамда сизот сувлар чуқурлигига боғлиқдир. Енгил тупроқларда бедага анча тез-тез, лекин кам нормаларда; оғир тупроқларда камроқ, лекин каттароқ нормаларда сув кўйилади. Сизот сувлар сатҳи яқин бўлганда ҳам беда камроқ ва оз чуқур бўлганда эса тез-тез ва катта нормаларда суғорилади.

Урим оралиғида бир сув берилганда беда шоналаганда; икки марта сув бериладиган бўлса биринчиси ўса бошлаш пайтида, иккинчисини шоналаш фазасида; уч марта суғориш керак бўлганда—биринчисини ўса бошлаганда, иккинчисини—шоналашда, учинчисини—гуллай бошлаганда ўтказилади.

Эски бедапоялар эрта баҳорда бороналанади ва сийрак жойларига кўшимча уруғ сепади чиқилади. Анча сийраклашган участкалар кузда чизеллангандан кейин 70—80 кг/га жавдар, ёки баҳорда 8—10 кг/га судан ўти уруғлари сепади. Ҳосил ва пичанининг сифати бедани ўришдаги ривожланиш фазасига боғлиқ. Бедани нукул шоналагандагина ўравериш экиннинг бевақт сийраклашишига, далани бир йиллик бегона ўтлар босишига ва ҳосил пасайишига олиб келади. Беда гуллай бошлаганда ўрилади. Беда мевалай бошлаганда ўрилса, у энг паст сифатли ва кам пичан ҳосили беради. Кўкпоя ҳамда витаминли беда уни тайёрлашга мўлжалланганда бедани КИР-1,5, КИП-1,4, КТК-1,4 маркали майдалагичли косилкалар билан ёки КС-2,6 ва КС-1,8 маркали силоё комбайни билан ўрилади (бу комбайнлар ўрилган массани прицепларга ёки автомашиналарга юклаб беради). Пичан учун ўрилганда КС-2,1 маркали сенокосилка ва ПСБ-1,6 маркали бедани пресслаб ва тойлаб берадиган пресс-подборшчиклар ишлатилади. Бедани эзгичли косилка билан ўриш пичан йиғиштиришнинг истикболли усулидир. Ана шундай усулда йиғиштирилганда беда барглари эзилган кўк поялар билан бир вақтда қурийд, у тўқилмайди ва пичанининг тўйимлилиги анча ошади.

Пахтачиликнинг марказий зонасида беданинг сербарг, ўрта пишар селекцион навлари «Тошкент 3192», «Тошкент-1»; жанубий зонасида—тезпишар «Вахшская-233», «Иолатанская 1763» навлари энг яхши ҳисобланади.

Фарғона водийсининг тоғолди зонасида Ўзган бедаси ва селекциябоп нав «Ошская-37» дан тузук ҳосил олинапти. Қорақалпоғистон АССРда «Қарақалпақская-1» ва маҳаллий «Хива» бедаси яхши пичан беради.

Уруғлик беда. Уруғлик беда учун шўрланмаган ёки шўри яхши ювилган, бегона ўтлардан тоза пайкалар ажратилади. Ҳар 1 м² да 30—50 туп текис калинликда ўсимлик бўладиган, ўтган йили пичан учун ўрилган икки-уч йиллик беда уруғлик беда етиштиришда жуда кўл келади. Қалинлашиб кетган беда экинни кузда кўнда-лангига ЧКУ-4,0 чизели ёки оддий чизель ёрдамида сийраклаштирилади, сизот сувлар сатҳи яқин турганда эса отвалсиз плуг билан 18—24 см чуқурликда ҳайдалади. Чизеллаш ва ҳайдаш ишлари бедани фосфор-калийли ўғитлар сепиш билан бир вақтда ўтказилади. Ўғитлаш нормалари пичан учун ўстирилдиган бедапоядагидек бўлади. Шўр босган ерларда ҳамда сизот сувлар чуқур бўлган зонада ҳайдалган ва чизелланган бедапоялар кузда эгатлар орқали суғорилади, баҳорда эса поялар ўса бошлагунча тишли бороналар билан икки-уч марта бороналанади ва суғориш учун яна эгат очилади. Кишлөйдиган зараркундаларга қарши кураш олиб боришда бедапояни кўндалангига чизеллаш ва бороналаш самарали тадбир бўлиб, уруғлик бедапояларда мажбурий қўлланиладиган усуллардандир.

Бедани кенг қаторлаб, қаторлар орасини 60—70 см ва ҳар 1 метрдаги калинлигини 25—30 туп бўлган ҳолда ўстириш йўли билан юқори кондицияли мўл уруғ ҳосили олишга эришиш мумкин. Бедани СОН-2,8 маркали кенг қаторли сабзавот сеялкасида экилиб, 5—6 кг/га уруғ сарфланади. Кенг қаторлаб экилганда баҳорда қатор оралари юмшатилади, суғориш учун эгат очилади ва пахта культиватори ёрдамида эгат тубларига бир йўла минерал ўғитлар ҳам солиб кетилади.

Қиш мавсумида оз миқдорда ёгин тушадиган районларда ҳамда сизот сувлар чуқур бўладиган далаларда биринчи ўрим беда уруғликка ажратилади. Ёгин-сочин кўп бўладиган ва сизот сувлар сатҳи яқин жойлашган районларда иккинчи ўрим бедани уруғликка колдириш дуруст.

Уруғлик участкаларда то шоналашгача намликни даланинг нам сифимига нисбатан 70%, гуллаш дуккакларнинг етилиш фазасида 60% даражада сақлаб турилади. Сизот сувлар сатҳи чуқур жойлашган, механик таркиби энгил тупроқларни биринчи ўримдан уруғлик олингандан сўнг, у икки марта — шоналаш фазасида ва гуллай бошлаганда суғорилади. Баҳорда ёгин кам тушадиган оғир тупроқларда бир сув шоналаш даврида берилади, ёгин-сочин жуда кўп бўлганда эса беда суғорилмайди. Уруғлик учун иккинчи ўрим беда колдирилганда оғир тупроқларда поялар ўсаётганида бир сув берилади, энгил тупроқларда—икки марта: биринчиси ўсиш даврида, иккинчиси гуллай бошлаганда ўтказилади. Сизот сувлар яқин бўлганда уруғлик бедани суғормаса ҳам бўлади.

Суғориш нормалари гектарига 800—900 м³ дан оширилмайди. Тугилган дуккакларнинг 75—80% и кўнғир рангга кира бошлаганда уруғлик беда йиғштиришга киришилади. Уруғлик беда ЖНУ-4,0 маркали жаткаларда ўрилади. Каторларга уюлган дуккаklar махсус ҳозирланган ва ўт янчишга соzланган дон комбайнларида янчилади. Уруғни охири тозалаш ишлари асфальтланган майдончаларда тугалланади, у ерда уруғлик беда қатор тозалаш машиналаридан ўтказилади.

Зараркунандалар. Беда барг филчаси (фитономус), туганак узунбурунлар, уруғхўр-брухофагус, беда ва дала қандалари ва ўсимлик битлари (шира) кенг тарқалган зараркунандалардир.

Уларга қарши кураш борасидаги агротехника чораларидан қуйидагилар тавсия этилади: экиш олдидан ерга яхшилаб ишлов бериш; зарпечак ва бошқа бегона ўтлардан тозаланган уруғларни мақбул муддатларда экиш; эски бедапояларни ўғитлаш, асосан, фосфор солиб баҳорда ва ўрим-

лардан кейин бороналаш; ўриш ва далалардан пичан ташишни ўз вақтида ўтказиш; беданинг охириги ўрмини пояни паст —5—6 см колдириб ўриш.

Иккинчи йилги ва ундан кейинги ёшлардаги бедани зараркунандалар комплексидан химоя қилиш учун эрта кўкламда (беда ўса бошлаганида — фитономус кўнғизлари ҳам қишдан чиқаётганида) ГХЦГ гамма-изомерининг 2 процентли дондорлаштирилган майда донларини 50 кг/га нормада ёки дондорлаштирилган 10% базудинни гектарига 40 кг дан сепилади.

Тухумлардан чиқаётган фитономус личинкаларига қарши уруғлик бедани дорилаш зарур бўлганда беда ўримига тушишдан кечи билан 30 кун олдин 35% ли фазалоннинг 0,4% ли концентрациясидан гектарига 2;4 кг ёки 80% ли хлорофоснинг 0,2—0,3% ли концентрациясидан 1,5 кг дан ишлатилади.

Уруғхўр — брухофагусга қарши уруғлик ва пичан учун экишни навбатлаштириш ҳамда зараркунанда кам тушадиган биринчи ўрим бедани уруғликка колдириш тавсия этилади.

4.12. БЕДАНИ СУДАН ЎТИ БИЛАН КЎШИБ ЎСТИРИШ.

Бедани судан ўти билан кўшиб экиш 3—4 ўримда 670—800 ц/га ва ундан кўпроқ кўк поя олинишини таъмин этади, бу бедани бошоқли ўсимликлар билан экилганга қараганда анча ортиқдир. Судан ўти билан кўшиб экишда Ўзбекистонда «Краснодарская 5», «Одесская 25», «Черноморка» каби судан ўти навлари беданинг районлаштирилган барча навлари тавсия этилади.

Экишда комбинациялаштирилган дон—ўт сеялкаларидан фойдаланилади. Бунда 8—10 кг/га судан ўти ва 16—18 кг/га беда уруғи экилади.

Ўзбекистоннинг жанубий районлари учун энг яхши экиш муддати мартнинг иккинчи ўн кунлиги, қолганларида эса — мартнинг учинчи ўн кунлигининг охири, Хоразм области ва Қорақалпоғистон АССРда — апрелнинг иккинчи ўн кунлиги ҳисобланади.



Ўғитлаш. Асосий ўғитлашда экиш олдида фосфор 90 кг/га, калий 60 кг/га солинади, биринчи ва иккинчи ўримлардан кейин озиклантиришда 30—60 кг/га соф азот ишлатилади.

Судан ўтининг бўйи 70—80 сантиметрга етганда биринчи ўримга тушилади ва уни рўвак чиқара бошлаб қадар тугатилади. Ҳосил йиғиштиришни кечиктириш кўкпоя таркибида клетчатка (3—5% га) кўпайишига олиб келади. Натижада озикнинг сифати пасаяди. Эрта муддатларда ўриш, вақтида азот билан озиклантиришни суғориш билан уйғунлаштириш натижасида судан ўти ва беда яхши ўсади, тупланади, кўкпоя ҳосили кўпаяди.

Ҳосилни йиғиштириш. Биринчи ўрим ҳосили КУФ-1,8, Е-280 каби сегментли кесувчи аппарати бор машиналар билан ёки оддий сенокосилка билан ўрлади. Бу пайтда КИР-1,5 ишлатилса беда ва судан ўтининг бакуватлашмаган тўплаш бўғимлари шикастланади, бу эса экиннинг сийракланишига олиб келади. Бундан кейинги ўримларда КИР-1,5 ни ҳам ишга солиш мумкин.

4.13. МАККАЖЎХОРИ. ОҚ ЖЎХОРИ

Маккажўхори — республиканинг суғориладиган ерларига экиладиган гоят муҳим дон ва озик экинидир.

Дон учун экишда «ВИР 338 ТВ» «Краснодарский 201», «Днепро-ский — 70 ТВ» дурагайлари яхши самара беради.

Силос учун экилганда «Узбекская 100» «Узбекская зубовидная», «Кремнистая УзРОС» навларидан, анғизга экишда эса «Узбекская

скороспелая» навидан фойдаланилади.

Ерни тайёрлаш Маккажўхорини пахта-беда алмашлаб экиш схемаларига ва бошқа хил алмашлаб экишлар турларига жойлаштириш лозим. Унга ажратилган ерлар юқори унумдор, яхши текисланган ва сув билан таъминланган бўлиши керак.

Шўри яхши ювилмаган ерларда ҳамда шўрланишга мойил тупроқларда маккажўхори экини анча нимжонланади ва суст ривожланади.

Серунум типик бўз ерлар ҳамда ўтлоқ тупроқлар музлагунча кўш ярусли плуг билан 30—35 см чуқурликда ва қалин агроирригация қатлами ҳамда оч тус бўз ерларда 40 см чуқурликда ҳайдаб шудгор қилиш энг кўп самара беради. Янгидан ўзлаштири-лаётган ерларда дастлабки 1—2 йили шудгор чуқурлиги 20—22 сантиметрдан ошмаслиги керак.

Запас сув ёки шўр ювишлар туфайли зичлашган шудгор баҳорда 10—12 см чуқурликда юмшатилади ҳамда бир йўла бороналаб, мола босилади.

Ўғитлаш. Юқори ҳосил берадиган маккажўхори экини тупроқдан кўп микдорда озик моддалари олади. Масалан, 60—70 ц/га дан ҳосил олинганда ўсимликлар тупроқдан 130—180 кг/га азот, 50—60 кг/га фосфор ва қарийб 150 кг/га калий олади.

Демак, мўл дон ёки силос массаси олиш учун ўғитларнинг умумий йиллик нормаси гектарига 20 т, гўнг, 220—250 кг/азот, 100—150 кг фосфор ва 100—125 кг калийни ташкил этмоғи керак. Гўнги, фосфорли ўғитларнинг 75—80%ини ва калийли ўғитларнинг 100%ини ер ҳайдаш пайтида, азотли ўғитларнинг экиш маҳалида ҳамда озиклантиришларда солиш керак. Экиш билан бирга 30 кг/га азот ва 20—25 кг/га фосфор ишлатилади.

Азотли ўғитлар икки марта озиклантиришда гектарига (соф модда ҳисобида) 100—125 кг дан солинади. Биринчи озиклантириш яғаналаш тугалланиб 4—5 та барг чиққанда, иккинчиси — ўсимликларнинг бўйи 60—80 см бўлганда берилади.

Уруғни экишга тайёрлаш. Дон учун экилганда районлаштирилган



биринчи бўғин иккиламчи ва дурагай яхши уруғлардангина фойдаланилади. Бундай уруғлар махсус уруғчилик заводларида тайёрланади, улар сараланади, дориланади ва қопланади. Силос учун экилганда сўтанинг фақат ўрта қисмидан олинган донлар танланади.

Яхши ниҳол ундириб олиш мақсадида баҳорги экиш мавсумида дорилашдан олдин уруғлар 3—4 кун офтобга ёйилади.

Дориланмаган уруғлар экишдан уч кун олдин дориланади, бунда ҳар 1 т урукка 1,5 кг гранозон ёки 1,5—2 кг ТМТД сарфланади.

Уруғлар дорилаш машиналарида дориланади.

Экиш. Маккажўхори иссиқсевар экин. Уни уруғ кўмиладиган чуқурликдаги ҳарорат 10—12° С га етганда экиш керак. Мақбул муддатларда экилган ўсимликлар яхши ривожланади ва маккажўхори барвақт етилади, ўз навбатида дон экинлари ҳам барвақт экилади.

Жадаллаштирилган индустриал технология асосида ўстирилганда ўртапишар ва ўртача кеч пишар дурагайлар ҳар гектарда 55—60 минг туп, кеч пишарда 45—50 минг туп бўлиши мақбул калинлик ҳисобланади. Бундай калинликка эришиш учун аниқ уруғ ташлайдиган (СПЧ-6 типидagi) сеялкалар билан гектарига 22—25 кг уруғ экилади. Қатор оралар 70 ёки 90 см қилиниб, уруғлар қаторларга 6—8 см чуқурликка пунктирлаб жойланади, бунинг учун қаторга мўлжалланган ўсимлик миқдорига қараб тегишли дискалар ва юлдузчалар танланади.

Экин парвариши. Бегона ўтлари йўқотиш ва ёғингарчиликдан сўнг ҳосил бўладиган қатқалоқни бузиш мақсадида ер ротацион мотыгалар билан юмшатилади.

Уч-тўрттадан чинбарг пайдо бўлганда қатор оралари культивация қилинади ва майсалар кўздан кечирилади.

Неча бор ишлов берилиши ва уларнинг муайян муддатлари майсаларнинг пайдо бўлишига, тупрок ва суғоришларнинг ҳолатига қараб белгиланади. Биринчи культивация 6—8 см чуқурликда ўтказилади, иккинчи ва учинчи культивацияларда четки иш органларини 6—8 см, ўртадагиларни 12—14 см чуқур оладиган қилиб ўрнатилади.

Суғориш. Маккажўхори экинни гуллашдан 10—15 кун олдин ва гуллай бошлаганидан кейин 20—25 кун давомида жуда сув талаб бўлади. Ана шу муддатда экин қондириб суғорилиши лозим. Кечикиб сув ичган маккажўхори ҳосили камайд. Суғориш муддатлари, суғориш сони ва нормалари тупрок-иклим шароитларига қараб табақалаштирилади. Дастлабки озиклантиришдан кейин 4—5 тадан барг чиқарган муддатида биринчи сув берилади, иккинчисини — иккинчи озиклантиришдан кейин, яъни биринчи суғоришдан кейин 18—20 кун оралатиб, учинчи суғоришни рўвак чиқариш фазасида, тўртинчисини — оталик ва оналик тўпгулларининг гуллаш фазасида, бешинчи ва ундан кейинги суғоришларни дон тўлишга етганда ўтказилади. Нам сифими юқори бўладиган оғир тупроқларда суғориш нормалари гектарига 900—1000 м³ ни ташкил қилади, нам сифими паст қумли ерларда кичик нормаларда — 700—800 м³ дан тез-тез суғориб турилади. Сувни жилдирашиб то пушталар қорайгунча оқизилади, бунда (сифон — трубалар каби) механизация воситаларидан фойдаланилади. Вегетация бошида суғоришлар 12—15 соат, ундан кейингилари — 20—24 соат давомида ўтказилади.

Ҷрим орқасидан ангиэга ва такрорий қилиб маккажўхори экиш. Баҳорги ва кузги бошоқли, дуккакли ва бошқа экинлар йиғиштирилгандан кейин қисқа муддатларда ерга ҳайдов олди суви бериледи, бунинг орқасидан ерни



Мақкажўхори

1-Вир-338-ТВ; 2-Узбекская 100; 3-Ўзбекистон гишмион мақкажўхориси

24—26 см чуқурликда ҳайдаб бир йўла борона ва мола босиб кетилади, зарурат тугилган пайтларда дискалаш, ҳалқали ғалтақлар юргизиш ҳам ўтказилади. Экиш усули, озикланиш майдони, экиш нормалари худди баҳорги экишдагидек бўлади. Уруғ 6—7 см чуқурликка кўмилади. Дуккакли экинлардан кейин мақкажўхори экилганда азотли ўғит солиш нормасини

20—30% га камайтириш мумкин. Бир текис майса ундириб олиш мақсадида уруғ суви бериш ва ундан кейинги суғоришлар учун экиш пайтида эгат ҳам очиб кетилади.

Ҳосилни йиғиштириш. Дони обдан етилган мақкажўхори тоза-лагич аппарати бор «Херсонец-7» ёки «Херсонец-200» комбайнида йиғиштирилади. Хирмондаги сўта-

лар ОПШ-5,0 маркали сўта тозалаш машинасида ўтказилади ва юпка қилиб ёйиб қуритилади. Дон учун йиғиштирилган маккажўхорининг сўталари кўпи билан 2 м баландликда уйилади, сўталарнинг намлигини 15—16% га етказилиши керак.

Силос бостиришга мўлжалланган маккажўхори дони сут-мум пишиқлигида КС-2,6, КСГ-32, КСН-1,8, КС-1,8 «Вихрь» маркали силос комбайнларида йиғиштирилади.

Маккажўхорини лавлаги билан бирга қўшиб экиш. Маккажўхорини лавлаги билан бирга экишда ҳам ерлар худди маккажўхорининг ўзи экилгандагидек ҳайдалади ва экишга тайёрланади.

Маккажўхори ва лавлагининг қалинлашиб кетишига йўл қўймаслик, бу экинлардан мўл ҳосил олишнинг биринчи шартидир. Шу боисдан уруғлар СЧХ-4А маркали комбинациялаштирилган чигит сеялкасида экилади, бунда бир қутидаги маккажўхори уруғлари зич уялаб экиш усулида 40 см оралатиб 2 тадан, иккинчи қутидаги ҳашаки лавлаги уруғлари қаторлаб экилаверади, қатор орасининг кенлиги 90 см қилинади.

Маккажўхорининг районлаштирилган навлари, ҳашаки лавлагининг нимқанд ва «Эккендорфская желтая» навлари экилади.

Майсалар пайдо бўлгандан кейин лавлаги ягана қилинади ва 18—20 см оралатиб биттадан қолдирилади.

Бундан кейинги парваришлар (маккажўхорини йиғиштиришгача) экинларни бегона ўтлардан тозалаш, қатор орасини узунасига ишлаш, азотли ўғитлар билан озиклантираётганда бир йўла суғориш эгатларини очиб кетиш ва вегетация суғоришлари ўтказишдан иборат.

Маккажўхорини йиғиштиришгача: қатор оралари икки марта культивация қилинади, бир-икки марта ўталади, минерал ўғитлар билан икки марта озиклантирилади ва тупрок шаронтларига қараб уч-тўрт марта суғорилди. Биринчи ва иккинчи озиклантиришларда 75—100 кг/га нормада (соф модда ҳисобида) азотли ўғит ишлатилади.

Маккажўхорининг дони сут-мум пишиқликка етганда уни

МТЗ-80х маркали ғилдиракли тракторга тиркалган силос комбайни билан (ер юзасидан 20 см баландликда қирқиб) йиғиштирилади.

Маккажўхори йиғиштириб олингандан кейин лавлаги экинлари культивация қилинади, 75 кг/га ҳисобдан азотли ўғитлар билан озиклантирилади ва уч-тўрт марта суғорилди.

Оқ жўхори (сорго). Оқ жўхори (сорго) суғориладиган деҳқончилик шаронтларида, маккажўхори сингари, маҳсулдор, озикбоп экинлардан ҳисобланади. Оқ жўхори шўр босган ерларга маккажўхорига нисбатан кўпроқ мослашган.

Дон учун «Карлик Узбекистана» нави, силос ва дон учун — яхшиланган чиллаки, «Узбекское 18», кўк масса учун — «Оранжевое 160», «Узбекское кормовое», «Санзар», қайта экиш учун «Узбекское 5» навлари тавсия этилади.

Уни яхшилаб чуқур шудгор қилинган ерга экиш лозим. Илдиз-пояли бегона ўт босган далалар культиватор воситасида тозаланади.

Ерни ҳайдаш ва уни экиш олдидан ишлаш системалари, шунингдек минерал ўғитлар ишлатиш нормаларини худди маккажўхори ўстирилгандагидек амалга оширилади.

Экиш ишлари аниқ микдор уруғ ташлайдиган сеялкаларда 60x15—1 (2) ёки 70x15—1 (2) схемалари бўйича пунктирлаб адо этилади. Ўртача суткалик ҳарорат 14—16 даражага етганда экишга киришиб, 6—8 кг/га уруғ сарфланади, уруғлар 3—4 см чуқурликка кўмиб кетилади.

Оқ жўхори майсалари пайдо бўлгандан кейин дастлабки ойда маккажўхорига қараганда секинроқ ўсиши эътиборга олинди, бу даврда далани бегона ўтлардан тоза туттиш, бунинг учун икки марта трактор культивацияси ўтказиш ва икки марта ўток қилиш зарурдир.

Суғориш. 10—12 тадан барг чиқарган ва рўвақлана бошлаган оқ жўхорини азотли ўғитлар билан озиклантиришгач, биринчи сув берилади, иккинчи суғориш гулга кирганида, учинчисини дон сут пишиқлигида ўтказилади.

Оқ жўхорини кўклигича егишда дастлабки сув биринчи

ўримгача, иккинчи-учинчи сув бачкилаганда берилади.

Ҳосилни йиғиштириш. Силос босишга мўлжалланганда ок жўхорининг дони мум пишиқлик фазасида мавжуд комбайнларда; дон учун ўстирилганда жўхорибошлари қўлда қайрилади, баргли кўкпоялари комбайнда йиғиштирилади; кўк масса олиш учун рўвак чиқарган пайтидан эътиборан гуллашгача (биринчи ўрим) барча типлардаги машиналар билан ўрилади, иккинчи-учинчи ўрим ҳам ўша ривожланиш фазаларида ўтказилади.

4.14. ОРАЛИҚ ЭКИНЛАР

Оралик экинлар — юкори ҳарорат талаб қилмайдиган, совуққа бардошли, тез ўсадиган ўсимликлар бўлиб, кузги, қишки, эрта баҳорги ўсув даври нисбатдан фойдалана олади. Бундай ўсимликлардан далалар асосий экинлар билан банд қилинмаган кезларда фойдаланилади. Жавдар, арпа, тритикале, қишлайдиган нўхат, вика, горчица (хантал), рапс, перко, берсим ва бошқалар ана шундай ўсимликлар қаторига кирилади.

Оралик экинларни пахта алмашлаб экиш далаларида етиштириш керак. Бунда бедадан кейин узок вақт пахта экилган, шунингдек ўз вегетациясини барвақт — то совуқ тушгунга қадар тугаллайдиган маккажўхори, ок жўхори, каноп ва шולי каби барча ўсимликлар орқасидан экиш керак.

Оралик экинлар — озик етиштиришда катта манба бўлиб, тупрок унумдорлигини ошириш ҳамда ернинг фитосанитария ҳолатини яхшилаш воситаси сифатида хизмат қилади.

Ерга ишлов бериш ва экиш. Икки галги машина термини ўтказиб, тўкилган пахта йиғиштириб олингандан кейин, оралик экин уруғини октябрдан кечикмай культивация воситасида ёўза қатор ораларига экилади ёки ёўза йиғиштириб олингандан кейин ерни юза ҳайдаб, устидан борона ва мола босилади, ер кесаклашиб қолганда эса ҳалқали галтак ёки оғир дискали борона қўлланилади. Ана шундай тайёргарлик кўрилгач кеч кузда дон-ўт сеялкасида уруғ экилади.



Маккажўхори, ок жўхори, шולי, каноп ва сабзавот-полиэ экинларидан бўшган ерларга оралик экин экишда ҳам ер ёўзадан бўшалгандагидек тайёрланади. Бу ҳолда экиш ишлари августда, сентябрь бошларида ўтказилади.

Сугориш. Оралик экинлар, асосан, қишки ёғингарчиликдан фойдаланади.

Улар етарли бўлмаганда эса уруғ суви берилади ва 1—2 марта вегетация сугориши ўтказилади.

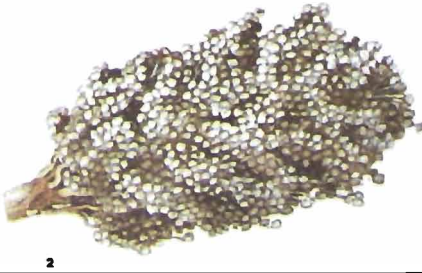
Жавдар, арпа, нўхат, вика уруғлари 4—5 см; хантал, рапс, перко, шабдор, берсим уруғлари 2,5 см чуқурликка кўмиб кетилади.

Софлигича уруғ экиш нормалари. Гектарига 80—100 кг жавдар, 100—120 кг арпа, 120—150 кг нўхат, 50—60 кг вика, 12—15 кг хантал ва рапс, 15—18 кг шабдор ва берсим экилади.

Озик ғамлаш мўлжалланганда жавдар ва арпани нўхат, вика билан ёки шабдор билан аралаштириб экиш яхши натижа беради.

Аралаштириб экиб ўстиришда экиш нормалари куйидагича бўлади: жавдар вика билан аралаштирилганда гектарига 50 кг жавдар нўхат билан—50 ва 100—120 кг; жавдар шабдор билан 50 ва 15 кг; арпа вика билан—60—70 ва 40—50 кг; арпа нўхат билан 60—70 ва 100—120 кг, арпа шабдор билан—60—70 ва 15 кг дан сарфланади. Аралашмаларни барча зоналарда, айниқса, пахтачиликнинг шимолӣ районларида экиш керак.

Бу ерларда қиш даврида нўхат, вика ва шабдорни совуқ урганда ҳам галласимон бошокли экинлар ҳисобига кўк пая ҳосили таъмин этилади.



Оқ жўзори

1-сулурги жўзори; 2-ғуж рўвшли; 3-ширини жўзори

Ўғитлаш. Оралик экинлардан мўл ҳосил олиш учун булардан баъзиларига, хусусан ғалласимон ва бутасимон гуллиларга минерал ўғит солиш керак.

Нўхат, вика, шабдор ва берсимга минерал ўғит солинмайди. Жавдар, арпа, хантал, рапс ва перко экинларига кўшимча озиклантириш сифатида 75—100 кг/га нормада (соф модда ҳисобида) азотли ўғитлар солинади.

Ўғитлар ўғит сеялкасида биринчи марта сепилади. Биринчи озиклантиришни эрта кўкламда ўсимликлар кад кўтарган пайтда,

иккинчисини — биринчисидан 15—20 кун оралатиб ўтказиш керак.

Ҳосилни йиғиштириш. Озик ғамлаш кўзда тутилганда оралик экинларни КИР-1,5 маркали озик майдалагич ёрдамида йиғиштирилади.

Оралик экинлар ўстиришда барча технологик жараёнларни ўз вақтида ўтказишда меҳнатни пухта ташкил этиш талаб қилинади, бунда пахта алмашлаб экишдаги асосий экинлар учун қисқа муддатларда ер тайёрлашга, айникса, жиддий эътибор берилади.

5

Ирригация ва мелиорация





5.1. СУҒОРИЛАДИГАН УЧАСТКАЛАРНИ ТЕКИСЛАШ

Далаларни текислаш суғорма деҳқончилик зонасида пахта ва бошқа кишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини оширишга ёрдам берувчи агротехник ва гидротехник мелиорациянинг энг муҳим усулларида биридир. У сувдан, ўғитлардан ва механизация воситаларидан юқори унум билан фойдаланишга имконият яратади.

Текисланган далаларда ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши учун энг яхши шароит вужудга келтирилади. Яхши текисланмаган далаларда эса экиш пайтида ўсимликлар аниқ жойлаштирилмайди, ниҳолларнинг яхши ва бир текис униб чиқиши қийинлашади, суғориш ва ундан кейин қатор ораларига ишлов бериш сифати ёмонлашади, солинган ўғитнинг самарадорлиги камаёди. Егин-сочин ва суғориш сувлари бундай далаларда жуда нотекис тақсимланади. Дўнг жойлардаги экинларга нам етишмайди, бундай ерларга сув чиқиши қийинлашади, чиққан сув ҳам тупроққа яхши шимилмасдан, тез оқиб кетади. Пастликларда эса сув тўпланиб қолиб, намлик ортиб кетади, ўсимликларни зах босиб чиритади. Микрорельефнинг дўнг ва пастлик жойларида тупроқ-сув режимининг турлича бўлиши унинг бир вақтда етилмаслигига олиб келади. Қатор ораларига ишлов беришда тупроқ бир текис ишланмайди, баъзи жойларда у юмшатилмай қолади, бошқа жойларда эса палаҳса ва йирик кесаклар ҳосил бўлади, бунинг оқибатида ҳайдалган ер

юзасидан бугланиш натижасида нам йўқолиши ошиб боради.

Ўғит сув билан далага тақсимланади. Ер текисланмаганида озик моддалар далада нотекис бўлинади, бу эса ўсимликларнинг ола ривожланишини яна кучайтиради. Пахта ҳосилдорлиги микрорельефнинг дўнг жойларида ҳам, пастлик жойларида ҳам даланинг текис участкаларидагига қараганда бир неча марта пасайиб кетиши тажрибалар билан аниқланган.

Хилма-хил табиий ва хўжалик шароитларида ўтказилган тадқиқотлар шунни кўрсатадики, текисланмаган ерларда бир галги суғориш нормаси лойиҳада мўлжалланган суғориш режимдаги микдорига қараганда 1,5—2 марта ортиб кетар экан. Ерининг пастлик жойларида сувнинг чуқурликка сизиши оқибатида унинг беқорга сарф бўлишидан ташқари, эгат пуштасини сув босади, қалин қатқалоқ ҳосил бўлади, тупроқнинг ҳаво ва иссиқлик режими жуда ёмонлашади.

Ер текисланмаса, каналлар ва вақтинчалик суғориш тармоқларини кўпайтириш зарурияти туғилади, сувчиларнинг меҳнат унумдорлиги кескин камайиб кетади, суғориш таннархи ортади ва бундан ташқари, такомиллаштирилган суғориш техникасини самарали жорий қилишга тўсқинлик қилади.

Мелиоратив ҳолати ёмон ерларда текислаш ишлари тупроқ шўрланишига қарши курашда алоҳида аҳамиятга эга. Текисланмаган, шўр босган тупроқларда ўсимлик кўчатларининг калинлиги бир текис бўлмайди. Экилган майдон-

нинг баъзи жойларида ўсимлик мутлақо бўлмайди. Далаларнинг ола-булалиги деб юритиладиган бу ҳодиса микрорельефнинг характерига бевосита боғлиқ бўлиб, баъзан маълумотларга қараганда мелиоратив ҳолати ёмон районларда суғориладиган майдонларнинг 30% гача қисмини ташкил қилади.

Ола-була жойларнинг тупроғида жуда кўп микдорда туз бўлади. Шўр ювиш ва суғориш вақтида бундай жойлар етарлича намланмайди ва демак, етарлича шўри ювилмайди.

Микропастликларда тупроқ анча оғир бўлади, чунки бу ерга тупроқнинг энг майда зарралари сув билан оқиб келади. Суғориш вақтида сув яхши шимилмайди, тупроқнинг маромидаги азрацияси, биологик ва химиявий жараёнлари бузилади. Оқибатда ўсимликлар қийналади ва қуриб қолади.

Текисланмаган ёки ёмон текисланган ерларнинг шўрини ювиш яхши натижалар бермайди. Буни СоюзНИХИнинг Мирзачўлдаги Марказий Мелиоратив станцияси ўтказган махсус тадқиқотлар, шунингдек, Мирзачўлнинг суғориладиган зонасида яриқ ер массивларини ўзлаштиришда тўпланган катта ишлаб чиқариш тажрибаси тасдиқлайди. Шундай қилиб, далаларни текислаш мелиоратив тадбирларнинг бир тури бўлиб, бу тадбирни ўтказмасдан шўр ерларни ўзлаштириш қийин бўлади ёки иложи бўлмайди.

Ёмғирлатиб суғорилганда ер текислаш зарурми?

60 йилларнинг бошларида Украина ва Туркманистонда ўтказилган махсус тадқиқотларнинг кўрсатишича, далаларнинг юзини текислаш мелиоратив суғориш самарадорлигини анча пасайтириб юборар экан. Бунга микрорельефнинг дўнгликларидан пастликка қараб сувнинг оқиб кетиши, тупроқнинг турлича намиқлиши сабаб бўлади.

ВНИИГИМ (Бутуниттифоқ гидротехника ва мелиорация илмий-тадқиқот институти), Волж НИИГиМ (Волга гидротехника ва мелиорация илмий-тадқиқот институти) ва бошқа ташкилотлар томонидан «Фрегат», «Волжанка» маркали ва чет элда чиқарилган уларга ўхшаш замонавий кенг

камровли ёмғирлатиш машиналари моделларининг ишини тадқиқ қилиш шуни кўрсатдики, сув оқиб чиқмайдиган пастликларда қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиши қийинлашади, даланинг текис жойидаги ҳосилдорлик эса микрорельефнинг дўнг жойларидаги ҳосилдорликдан тахминан 1,5 марта ортқ бўлади.

Шундай қилиб, ёмғирлатиб суғоришда ерларни текислашга қўйиладиган талаблар эгاتлар бўйича суғоришда ер текислашга қўйиладиган талаблардан фарқ қилмайди. Бироқ, майдонларни ёмғирлатиб суғоришга тайёрлашдаги текислаш ишлари ҳажми, бинобарин, уларни бажариш учун кетадиган харажатларни сув бериш яхши таъминланганлиги, далада маълум ва бир хил нишабликлар ҳосил қилиш зарурияти йўқлиги, горизонталь юзалар бўлишига чек қўйилмаслиги ҳисобига қамайтирилиши мумкин. Ерни сува шаклида текислаб, ҳар қайси сува чегарасида текислаш ишларини яхшилаб ўтказилса, кифоя. Сува шаклида текислаш принципи «Пахтаорол» совхозида қўлланилган бўлиб, 4—8 гектар келадиган пасайиб борадиган горизонталь майдончалар бир-биридан 15 см ҳамаси поғоналар билан ажратиб қўйилган. Бу ерда ДДА-100М типидagi ёмғирлатиш машиналари ишлатилади.

Техник кўрсатмаларда суғориладиган ерларни текислашнинг қуйидаги турлари кўзда тутилади: бир йўла текислаш (ер ўзлаштириш вақтида бажариладиган текислаш) — суғориш системалари қурилишида ёки эскидан суғорилиб келинаётган ерларда улардан фойдаланиш жараёнида ўтказиладиган ва капитал қурилиш маблағи ҳисобига бажариладиган текислаш бўлиб, бунда суғориладиган участкаларнинг сирти тубдан ўзгартириб юборилади;

жорий текислаш (эксплуатацион) — ернинг бир йўла текислашда ҳосил қилинган текислигини сақлаб қолиш мақсадида агротехника тадбири сифатида мунтазам равишда ўтказилиб, бунда тупроққа ишлов беришда ҳосил бўлган ўнқир-чўнқирлар йўқотилади. Жорий текислаш хўжалик ишлаб чиқариши харажатлари ҳисобига бажарилади.

Бир йўла текислаш лойиҳа асосида, жорий текислаш эса лойиҳасиз бажарилади.

Кўрик ерлари ўзлаштиришда ёки суғориш шохобчаларини қайта қуришда суғориши участкаларини текислашни суғориш тармоқларини қуриш билан бир вақтда ўтказиш тавсия қилинади.

Текислашда лойиҳада кўрсатилган юзанинг кўриниши қабул қилинган суғориш усули, рельеф, тупроқ характери, сув бериш шариоатлари ва хўжалик-иктисодий мулоҳазаларга қараб белгиланади. Лойиҳада кўрсатилган юза мавжуд юздан қанча кам фарқ қилса, текислаш ишлари ҳажми ва тупроқ қатламини кесиш чуқурлиги шунча кам бўлади.

Эгат олиб ёки тахталарга бўлиб суғоришда лойиҳа юзанинг ишлаб бўлиши, бостириб суғоришда эса горизонталь нишаб бўлиши маъқул кўрилади. Емғирлатиб суғоришда энг яхши юза — горизонталь юзадир, бироқ емғирнинг интенсивлиги билан тупроқнинг сув шимиш қобилияти ўртасида тўғри мутаносиблик бўлганида мавжуд нишаблар суғориш сифатини ёмонлаштирмайди. Бунда ерни яхшилаб текислаб, майда ўнқир-чўнқирлар ва микрорельефнинг кўлмак жойлари йўқотилиши муҳим.

Эгат олиб суғоришда участканинг энг маъқул юзаси бир хил нишабликдаги юза бўлиб, бўйлама нишаблик катталиги айти тупроқ шариоатларида, энг узун эгатлар бўйича суғориш имкониятини бериши, бунда эгатларнинг ўзани эрозияга учрамаслиги керак.

Ўртача тупроқларда кўйилган вазифага жавоб берувчи бўйлама нишабликлар 0,002—0,008 атрофида бўлади. Бироқ, текислаш ишларини лойиҳалаш амалиётида, масалан «Средазгипроводхлопок» институти лойиҳасида суғориш йўналиши бўйлаб нишабликларнинг 0,0005 дан (узун эгатлар олиб кўндаланг схема бўйича суғориш деб юртиладиган суғоришда) 0,01 гача ўзгаришига йўл қўйилади.

Бутун суғориш участкасини текислашда юзани бир хил нишабликда текислаш маъқул кўрилмайдди, баъзан бунинг иложи ҳам бўлмайди, чунки бу жуда кўп ер суриш ишлари ва капитал мабла

сарфлаш билан боғлиқдир. Участкани топографик юза бўйича текислашда, яъни бир хил ишорали нишабликларни суғориш йўналиши бўйлаб ва кўндалангига тез-тез ўзгартириб олиш йўли билан текислашда фақат эгатдаги сув йўлида тескари нишабликлар йўқотилиб, кам капитал харажатлар ва ер суриш ишлари талаб этилишига қарамасдан, бундай шариоатларда ғўза етиштириш, суғориш жуда сермеҳнат бўлиши туфайли қимматга тушади. Участка юзасида нишабликларнинг турлича бўлиши эгатларга сув тарашнинг автоматлаштирилган усулларини жорий этишда маълум қийинчиликлар туғдиради. Нишаби ўзгарувчан эгат бўйлаб сувнинг тупроққа шимилиши бир хил бўлмайди.

Ўрта Осиёнинг пахта экиладиган зоналарида текислаш ишларини лойиҳалаш амалиётида суғориладиган участка рельеф характерига қараб, алоҳида текислаш майдончаларига — катталиги 4—6 дан 8—10 гектар келадиган — участкаларга бўлинади. Ҳар қайси чекнинг юзаси ер суриш ишлари энг кам бўладиган қилиб, нишаб юза тарзида лойиҳаланади. Ҳар бири ўз нишаблигига эга бўлган бир неча пайкалар бир-бири билан қўшилиб, суғориш участкаси чегарасида бир неча нишаб текисликлардан иборат умумий юзани ҳосил қилади. Қўпгина ҳолларда, текислаш ишлари ҳажмини камайтириш мақсадига чеклар тўғри чизикли поғоналар, яъни суғориш йўналиши бўйлаб пасайиб борадиган, турлича баландликдаги (одатда 20—30 см баландликдаги) поғоналар билан туташтирилади. Ишларни бажаришда бу поғоналар 20 метрли ўтиш полосаси чегарасида текислаб ташланади.

Қияликларнинг чекланган нишаблиги, поғоналар ва бошқа қияликларнинг катталиги объектнинг конкрет табиий-хўжалик ва иктисодий шариоатларига қараб, лойиҳалаш ташкилотлари қабул қиладиган техник шартлар билан чекланади.

Текислашни лойиҳалашдан олдин топографик-геодизик ишлари бажарилади, бу ишлар лойиҳани далага кўчриш, тупроқ суриш ишларининг олиб борилиши-

ни контроль қилиш ва бу ишлар тугагач уларни қабул қилиб олиш учун зарурдир. Текислашга мўлжалланган ерларни сьемка қилиш учун куйидаги геодизик ишлар бажарилади: базисни жойга кўчириш, 100×100 квадратли таянч тўрларга бўлиб чиқиш ва уни нивелирлаш; 20×20 метрли квадратларни тўлдирувчи тўрларни бўлиб чиқиш, уларнинг учларини нивелирлаш ва контурларни сьемка қилиш; планлар тузиш.

Топографик планларда суғориш тармоқлари ўзани коллекторлар, йўлларнинг йўналиши, давлат ихтиёрига ўтказилган ерлар, суғориш тармоқларидаги сув сатҳининг баландлиги, резервлар (дамба ва тўғонлар қуришда тупроқ қовлаб олиш учун махсус ажратилган ер бўлаги), отваллар ва бошқалар кўрсатилган бўлиши керак.

Квадратлар тўрнинг томонларидан бири суғориш йўналишига қаратилган бўлиши зарур.

Лойиҳа тузиш учун 20×20 м ўлчамли квадрат учларида мавжуд юзанинг баландлиги кўрсатилган топографик план асос бўлиб хизмат қилади. Панда $0,25$ м оралатиб, горизонталлар ўтказиш маъқул кўрилади.

Бир йўла текислашни лойиҳалаш зарур юза яратиш ва куйидагиларни:

- а) тупроқни кесиб олиш ва уни тўкиш миқдори;
- б) ер суриш ишлари ҳажми;
- в) тупроқни суриш маршрути ва масофаси;
- г) умумий ишлар қийматини аниқлашдан иборат.

Кўп ҳолларда лойиҳалаш ишлари ер юзаси баландлиги 20×20 м ли квадратларнинг учларида кўрсатилган $1:2000$ масштабли топографик планлар бўйича бажарилади.

Қуйида лойиҳалаш ташкилотларида жуда кенг тарқалган энг оддий ҳисоблаш техникаси ёрдамида текислашни лойиҳалаш усуллари баён қилинади.

Мавжуд юзанинг баландликлари 20 метрли квадратнинг учларида кўрсатилган ва горизонталлари $0,25$ м оралатиб ўтказилган план бўйича юқориди кўрсатиб ўтилган юзаларнинг бирортасига ўхшатиб лойиҳалашнинг мақсадга мувофиқлиги аниқланади.

Агар текисланиши мўлжалланган участканинг юзаси бир хил бўлса, у ҳолда битта нишаб текислик тарзида лойиҳаланади ва тупроқ массаси бутун участка бўйича ёки унинг қисмлари бўйича балансланади. Участка рельефи анча мураккаб бўлганида уни бир-бири билан туташган бир неча нишаб текисликларга бўлинади.

Лойиҳалаш куйидаги тартибда олиб борилади: горизонталларни мўлжал қилиб олиб, участка бўйича суғориш йўналиши бўйлаб, одатда, кичик участкалар учун $2-3$ та ва $10-20$ гектарли участкалар учун $3-5$ та характерли йўналиш танланади. Шу йўналашлар бўйича ернинг мавжуд баландликлари жамланади, ҳар қайси йўналиш бўйича ўртача баландликлар ва ўртача нишаблик, яъни мавжуд сиртга энг яқинлашадиган чизикларнинг вазиятлари аниқланади.

Йўналишлар орасида ҳосил қилинган ўртача баландликларни интерполяциялаш йўли билан участканинг кўндалангига ҳар қайси 20 метрли йўналишнинг ўртача баландликлари аниқланади ва уларни тегишли квадрат турларининг учларига ёзиб қўйилади.

Шундан кейин йўналишлар орасидаги участканинг юқориги ва пастки (суғориш йўналиши бўйлаб) қисмларида лойиҳа баландликлари аниқланади.

Икки характерли йўналиш орасидаги ўртача бўйлама нишаблик катталигига кўра участка бўйлаб 20 метрли ораликлар учун баландликларнинг айирмаси (фарқи) ҳисобланади.

Участка ўртасидаги ўртача баландликларни бошланғич баландликлар деб қабул қилиб ва нишабликка мос фарқларни қўшиб ёки айириб, ҳар қайси квадратдаги лойиҳа баландликлари кетма-кет ҳисобланади, ҳисоблаш аввал участканинг юқори қисми томон, сўнгра пастки қисми томон олиб борилади. Мавжуд баландликлар билан лойиҳа баландликлари ўртасидаги фарқ тупроқнинг кесиб олинадиган ёки тўкиладиган қатлами катталигини кўрсатади. Фаолиятли баландликлар деб аталадиган бундай баландликлар планда квадрат тўрлар кесишган бурчакларга, мавжуд ва лойиҳа

баландликлари ёнига сантиметр ҳисобида ёзиб қўйилади.

Тупроқнинг кесиб олинадиган ва тўкиладиган қатламлари йн-гиндиси (алоҳида-алоҳида) тўртга кўпайтирилади, натижада кесиб олинадиган ва тўкиладиган қатламларнинг кубометр ҳисобидаги ҳажми ҳосил бўлади (20 метрли квадрат майдонида кесиб олинган 1 см қатлам 4 м³ грунтга тенг бўлади). Кесиб олинган қатлам ҳажмининг тўкма ҳажмдан 10-15% ортиқ бўлиши тавсия этилади.

Бирок ҳажмларнинг бундай нисбатини бирданига ҳосил қилишга, одатда, эришиб бўлмайди. Шунинг учун лойиҳачи кесиб олинган ва тўкилган грунт қатламларининг ҳосил бўлган қатталигини кўриб чиқиб, лойиҳаланаётган юзани (ёки унинг бир қисмини) ё «пасайтиради» ёки «кўтаради» ва бу билан кесиб олинган ва тўкилган тупроқ қатламлари ҳажмининг зарур нисбатда бўлишига эришади. Айни бир вақтда лойиҳани тўзининг вазияти умумий иш ҳажмини оз миқдорга чикскартиришни кўзда тутиб тузатиш киритилади.

Худди шу усул билан характерли йўналишлар орасидаги кейинги участкалар лойиҳаланади. Бунда участкаларнинг чегараларида погонсиз туташшига эришилади. Маълум тажриба бўлганида лойиҳа сиртни узил-кесил танлаш унча қийин эмас.

Тупроқ қатлами кесиб олинган ёки тўкилган квадратлар турли рангларга бўялади ёки штрихлаб куйилади. Чегарасида тупроқ массаси сурилаётган баланс участкаларининг чегараси кўрсатилиб, чизиб қўйилади. Ташиш узоклиги кесиб олинадиган ва тўкиладиган тупроқ контурларининг ташиш ҳажми ҳам шунга қараб белгиланади. Скреперда бажариладиган ишлар контурида кесиб олинадиган ёки тўкиладиган қатлами 5 см гача бўлган квадратлар чиқариб ташланади. Бундай (нотекисликлар) кенг қамровли текислагичлар билан текисланади.

Текислашни бошлашга иш чизмаси — текисланадиган участканинг плани тахлаб берилди, бу планда квадратнинг учларида ернинг мавжуд ва лойиҳа баландликлари кесиб олинадиган ва тўкиладиган тупроқ ҳажми ва

ташиш узоклиги кўрсатилган бўлади.

Чизмада йўналишлар, пикетлар, ариқлар сув бериш горизонтларининг номери, текисланадиган участка майдони, ер қазиниш ишларининг умумий ва улушли ҳажмлари кўрсатилади.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, ҳозир текислаш ишларини ЭХМ ёрдамида махсус ишлаб чиқилган программалар бўйича лойиҳалаш усуллари кенг тарқалди. М-222, ЕС-1033 типидagi замонавий ЭХМлар участка плани тарзидаги тайёр иш чизмасини тахт қилиб беради, бу планда ҳамма иш баландликлари тасвирланган квадратлар тўри, суриладиган тупроқ ҳажми ва бошқа кўрсаткичлар берилган бўлади. Бу машиналар, шунингдек, текислаш ишларининг тахт қилинган сметасини беради. Кўпгина лойиҳа ташкилотлари шундай ЭХМлар билан таъминланган ва булар ёрдамида лойиҳалаш ишлари муваффақият билан амалга оширилмоқда.

Текислаш ишларини бажариш. Суғориладиган ерларни текислашдаги ишлар куйидаги тартибда бажарилади:

участка юзасини текислашга тайёрлаш (эски суғориш, зовур — сув ташлаш тармоқларини, кўзга яққол кўриниб турган айрим чуқурликларни, эски дамбаларни ва хоказоларни кўмиб текислаш); участкани текислаш нуктан назаридан режалаш ва нишонлар қўйиб чиқиш;

тупроқни юмшатиш ва уни кесиб олинган жойдан пастликларга суриш бўйича скреперда ва бульдозерда бажариладиган ишлар;

20 см чуқурликда ҳайдаш ёки юмшатиш;

сиртни кенг қамровчи текислагичлар билан бир йўла текислаш.

Текислаш нуктан назаридан режалаш энг муҳим ва маъсулиятли ишлардан биридир. Бу ишдан кўзда тутилган мақсад — жойда турли белгилар ва кўрсаткичлар ёрдамида тупроқнинг кесиб олинадиган ва тўкиладиган қатлами миқдорини кўрсатишдир, скреперчилар ва бошқа текислаш машиналари ҳайдовчилари ана шу белги ва кўрсаткичларга қараб, ер суриш ишларини бажаришда мўлжал олишлари осонлашади.

Текислашни яхшиси, участкани съёма қилишда қозикчалар билан белгилаб кетилган нукталар бўйича бажариш маъқулдир. Бўйлама 20 метрли йўналишларда ҳар қайси қозикчанинг ёнига баланс майдончаси чегарасида 20 ёки 40 м оралатиб, узунлиги 1,5 м келадиган ишорат қозиги қоқиб қўйилади. Ишорат қозигининг учидан ластига бирор масофада тупрокнинг кесиб олинadиган ёки тўкиладиган қатлами миқдорига мос равишда латта боғлаб қўйилади. Масалан, қизил латта грунтни кесиб олиш зарурлигини, оқ латта эса грунт тўкиш зарурлигини билдиради. Скреперчи ёки бульдозирчи шу белгиларга қараб мўлжал олиб ва машина ричакларини бошқариб, ҳар қайси қозик ёнида ё тупрокни кесиб олиши ёки тупрок тўкиши мумкин. Ишорат қозигидаги байроқнинг остидаги қозикнинг йўниб текисланган жойига тупрокнинг кесиб олинadиган ёки тўкиладиган қатлами миқдори катта рақамлар билан сантиметр ҳисобида ёзиб қўйилади, ҳайдовчи бу рақамларни кабинадан чиқмасдан ва тракторни тўхтатмасдан ўқий оладиган бўлиши керак.

Даставвал қурилиш режалари белгиси қўйилган 20 метрли полосалар бўйлаб қокилган ишорат қозикларидан 0,4—0,5 м масофада скрепер билан лойиҳа баландликларига етказиб, нишон полосалар текисланади. Нишон полосанинг эни скрепер чўмичининг энига тенг бўлади. Ҳосил қилинган нишон полосаларнинг тўғрилиги текшириб қўрилгандан кейин улардан мўлжал олиб скреперчи ҳар қайси полосанинг ўрта қисмидан олади ва уни аста-секин лойиҳа баландлигига етказди.

Даставвал полоса бўйлаб бир тўғри чизик бўйича, сўнгра энг қисқа масофа бўйича полосанинг кўндалангига ёки диогонали бўйича тупрок олинади, уни сурилади ва чўмич бўшатилади. Ҳамма ҳолларда нишон полосалар суғориш участкасининг юзасини лойиҳа баландликларигача етказишда яхши мўлжал бўлиб хизмат қилиши керак.

Тажриба шуни кўрсатадики, текислаш ишларини бажаришда нивелир ёрдамида энг мукамал назоратни амалга ошириш мумкин.

Шунинг учун бу асбоб текислаш отрядида албатта бўлиши шарт.

Скрепер-бульдозер ишлари тугагач текисланаётган участка кенг қамровли текислагичларнинг икки ёки уч ўтишида узил-кесил текисланади. Текислагич билан ишлов беришдан олдин участка ҳайдалади ёки юмшатилади. Текислагичнинг иши гектарлар ҳисобида ва участка бўйича ўтишлар сонига қараб баҳоланади.

Текислаш ишлари ер қазих машинаси ҳайдовчиларида ва бу ишларга раҳбарлик қилувчи қурилиш мастерида маълум малакага эга бўлишини талаб қилади.

Катта майдонлардаги текислаш ишлари зарур ер қазих машиналари, геодезик ва режалаш асбоблари билан таъминланган, махсус ташкил қилинган текислаш отрядлари томонидан бажарилади. Текислаш отрядининг состави иш ҳажми ва текисланadиган майдон саҳнига қараб белгиланади. Отряд беш-олти скрепер ва биттадан бульдозери бўлган икки-уч скреперчилар бригадасидан иборат бўлиши мумкин.

Чўмичининг сифими ва тракторнинг қуввати турлича бўлган скреперлар текислаш ишларини ўтказишда асосий ер суриш механизмлари ҳисобланади. Текисланadиган майдоннинг катталигига, ташиладиган тупрокнинг улуш ҳажми ва ташиладиган масофанинг узоклигига қараб, механизмларнинг катта ёки кичик типлари ишлатилади. Ишлаб чиқаришда чўмичининг сифими 7—9 м³ бўлган, Т-100М тракторига тиркалган, аркон-блок ёрдамида ёки гидравлик бошқариладиган Д-374, Д-498 типдаги скреперлар кўпроқ ишлатилади. Чўмичининг сифими 3 м³ гача бўлган кичик скреперларга ДТ-54 ва Т-74 тракторларига тиркаб ишлатиладиган Д-4458, Д-569, Д-541 типли скреперлар қиради.

Суғориладиган участкаларни текислашда бульдозерлар ёрдамчи роль ўйнайди — эски суғориш тармоғи, баъзи қуқурлар, тўсиқлар ва ҳоказоларни текислаб ташлайди. Улардан тупрокни (50 м гача бўлган) масофаларга суришда фойдаланилгани маъқул. Меҳнат унумдорлигини ошириш мақсадида бульдозер ён томонида қанотчалар билан жиҳозланади. Текисловчи

отрядлар Т-100М тракторига тиркаладиган, аркон-блоклар ёрдамида ва гидравлик бошқариладиган ўртача қувватли Д-271, Д-492А, Д-493 типдаги бульдозерлар билан, шунингдек, Т-74, ДТ-54, ДТ-75 тракторларига тиркаладиган Д-535, Д-444, Д-606 типдаги енгил бульдозерлар билан таъминланади.

Ер сиртини бир йўла текислаш учун масалан, Т-75 тракторига тиркаладиган П-2,8; Т-100М тракторига тиркаладиган Д-719, шунингдек, Т-180Г тракторига тиркаладиган ДЗ-601, ДЗ-602 типдаги кенг қамровли махсус текислагичлардан фойдаланилади. Кейинги икки типдаги бульдозерларнинг чўмичи автоматик бошқарилади. ДЗ-601 текислагичнинг текислаш қобилияти Д-719 текислагичникидан 20—30% юқори.

Кенг қамровли текислагичлар жорий текислаш учун яхши. Улар ҳар бир хўжаликда бўлиши керак. Текисланган ерларни топширишда қабул қилиш актига участканинг плани кўшилиши, унда ишларнинг сифати тўғрисида нивелирлаш ишини бажарган шахсларнинг белгилари кўйилган бўлиши керак.

Партов, бўз ёки кўрик ерларни ўзлаштиришда далалар баҳорда, ёзда ёки кузда текисланади. Қишлоқ хўжалик экинлари экилган суғориладиган ерларда текислаш ишларни фақат ҳосил йиғиб олинганидан кейин ёз охирида, баҳорда ёки қиш бошида бажариш мумкин. Шўрланган ерларда текислашни шўр ювиш ишларни бажаришга имкон берадиган энг яхши вақтларда — қаҳратон совуқлар бошланганига қадар бажаришга имкон берадиган муддатларда ўтказиш зарур. Текислаш ишларни баҳорда ўша намикан далаларда бажариш тавсия этилмайди, чунки бунда тупроқ жуда эчлашиб кетади.

Бир йўла текислашдан сўнг ерларнинг унумдорлиги тез тикланиши учун тупроқ кесиб олинган жойларга минерал ва органик ўғитларни ортиқча норма билан солиш тавсия этилади. Бунда органик ўғитларнинг, жумладан, чала чирган гўннинг роли, айниқса, каттадир, бундай ҳолларда уларни гектарига камида 10 тонна солиш керак.

5.2. ПАХТАКОР ХЎЖАЛИКЛАРДА СУВДАН ФОЙДАЛАНИШ

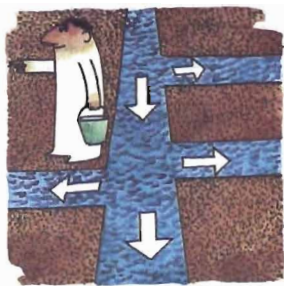
Халқ хўжалигининг қишлоқ хўжалик, саноат ва коммунал-маншй тармоқлари эҳтиёжлари учун сув олиш, тақсимлаш ва ундан фойдаланиш бўйича амалга ошириладиган ташкилий-техник ва хўжалик тадбирлари комплекси сувдан фойдаланиш деб аталади.

Социалистик қишлоқ хўжалик шароитларида колхозлар ва совхозлар сувдан фойдаланувчи асосий хўжаликлар ҳисобланади. Сувни хўжаликлараро (сувдан фойдаланиш) ва хўжаликларда тақсимлаш оптимал суғориш режимида асосан планлаштирилиши керак. Суғориш режими ва унга боғлиқ бўлган суғориш техникаси сувдан планли фойдаланишнинг асоси ҳисобланади.

Пахтакор хўжаликлар тажрибиси ғўзани ортиқча суғориш ҳам, қондирмасдан суғориш ҳам ҳосилдорлиқни камайтириб юборишини кўрсатди. Ортиқча суғориш деганда, муддатидан олдин ўтказилган суғоришларга айтилди, бунда суғориш сони кўпаяди, қондирмасдан суғориш эса муддатидан ўтказиб юбориб суғориш бўлиб, бунда суғориш сони камади. Ортиқча суғориш ғўзанинг шохлаб кетишига олиб келади, қондирмасдан суғориш эса шона, туғунақларнинг тўкилишига ва сўлиб қолишига олиб келади. Шунинг учун суғоришни оптимал муддатларда, оптимал суғориш нормалари билан ўтказиш керак, ана шунда ғўзанинг ривожланиш фазасига (гуллашгача, гуллаганда ҳосилга киришида ва пишиида) қараб ҳисобий қатламнинг нормал намланиши таъминланади.

Сувдан фойдаланишни планлаштириш. Сувдан плани фойдаланиш суғориш системасидан нормал фойдаланишнинг асосидир. Хўжаликнинг сувдан фойдаланиш планларида куйидагилар кўзда тутилиши лозим:

қишлоқ хўжалик экинларини суғориш учун белгиланган оптимал суғориш режимларига рўя қилишни ва суғориш техникасининг рационал элементларини ҳисобга олган ҳолда план бўйича ёки давлат суғориш системасининг лимити бўйича бериладиган сувдан тўғри фойдаланиш;



сувнинг каналлардаги шимиллини туфайли техник исроф бўлишини ва бригадалараро, суғориш участкалари ўртасида сув ҳайдашда эксплуатацион исроф бўлишини, шунингдек, суғориш техникасининг такомиллашмаганлиги, суғориладиган участкалар юзасининг текисланмаганлиги туфайли ишлаб чиқариш исрофларини максимал даражада камайтириш;

шўр ювишни ташкил қилиш ва ўтказиш ҳисобига мелиоратив ҳолати ёмон ерларнинг тузини кетказиш йўли билан ернинг унумдорлигини ошириш ва мелиоратив ҳолатини яхшилаш, вегетация суғоришини ювиш режимида ўтказиш ва зовурларнинг узунлиги етарлича бўлган шароитда сизот сувлари сатҳининг кўтарилишига йўл қўймаслик;

суғоришни механизациялаштириш ва автоматлаштиришни жорий қилиш ҳисобига тупроқнинг ҳосилдор зарраларининг ювилиб кетишига йўл қўймаслик.

Юқорида кўрсатиб ўтилган талабларнинг амалга оширилиши хўжалиқларга сув беришни оптималлаштиришга ва умуман системанинг сув билан таъминланиш даражасини кўтаришга ёрдам беради.

Сувдан фойдаланиш плани бир йилда икки марта:

вегетация даврида (I/IV—I/X) ва кузги-қишки ҳамда эрта баҳорги (I/X—I/IV) даврларда тузилади.

Вегетация даврида сувдан фойдаланиш планида барча қишлоқ хўжалиқ экинлари, боғлар, узумзорлар ва бошқа дарахтзорлар гўзага ҳамда бошқа чопик қили-

надиган экинларнинг қатор ораларига ишлов бериш билан боғлаган ҳолда, вегетацион суғориш ўтказиш кўзда тутилади. Кузги-қишки ва эрта баҳорги даврлар планида шўр босган ерларни ювиш, яхоб бериш, беда, донли башоқли экинлар, илдизмевалар ва бошқаларни суғориш кўзда тутилади.

Хўжалиқ бўйича сувдан фойдаланиш планини тузиш учун қўйидаги материаллар мавжуд бўлиши керак:

хўжалиқ суғориш тармоғининг узунлиги кўрсатилган тармоқланиш схемаси, энг яхшиси — хўжалиқ ерларининг далачилик бригадалари чегаралари, ички хўжалиқ тақсимлаш каналлари, чегаралаб қўйилган суғориладиган участкаларнинг номерлари, коллектор-зовур, сув ташлаш тармоқлари, хўжалиқлараро каналлардан сув олинадиган жойлар, гидротехника иншоотлари, гидрометрия постлари, йўллар ва ўрмонзорлар кўрсатилган плани;

хўжалиқнинг муайян йил учун райнжроком (колхоз) ва Давлат агросаноат комитети совхозлар бошқармаси (совхоз) томонидан тасдиқланган экиладиган, суғориладиган майдонлар плани; бу планда далачилик бригадаларининг қишлоқ хўжалиқ экинлари экилган майдонлари гидромодуль районларига, хўжалиқ шохобчаларига, хўжалиқлараро каналлардан сув оладиган хўжалиқ ички тақсимлагичларига боғлаб кўрсатилган бўлиши керак;

гидромодуль районлари бўйича қишлоқ хўжалиқ экинларининг суғориш режими ведомости.

Суғориш режими тегишли ташкилотларнинг тақдимига мувофиқ республика Министрлар Совети томонидан тасдиқланган бўлиши керак (Гидромодуль районлари сони қанча бўлса, хўжалиқда бу ведомостдан шунча бўлиши керак).

Экиладиган, суғориладиган майдонларни колхозлар, совхозлар, бўлимлар бўйича муайян йил учун суғориш тармоғига далачилик бригадалари ва гидромодуль районлари нуктаи назаридан боғлаш плани 5.2.1-формада келтирилган.

Суғориш режими ведомостини аниқ тасаввур этиш учун ва сувдан фойдаланиш планини тузишда унинг муҳим аҳамиятга эгаллигини назарга олиб, С—6

**ЭКИЛАДИГАН, СУҒОРИЛАДИГАН МАЙДОНЛАРНИ ДАЛАЧИЛИК
БРИГАДАЛАРИ ГИДРОМОДУЛЬ РАЙОНЛАРИ ВА СУҒОРИШ
ТАРМОҒИГА БОҒЛАШ ВЕДОМОСТИ**

Хўжалик ша- хобчасининг номи	Далачилик бригадаси №	Гидрому- доль райони №	Майдон, га				Жами
			ғўза	беда	полиз	боғлар, токзорлар	
Қумариқ	1	С-6	200	40	—		240
	2	С-6	150	50	10	10	220
	Жами	С-6	350	90	10	10	260
Демариқ	3	С-7					
	4	С-7					
	Жами						
Баландариқ	5	С-8					
	6	С-8					
	Жами						

(бу шимолий иқлим зонаси бўйича №6 гидрому-доль районини билди-ради) бўйича суғориш режими ведомостини (5.2.2-формаси) тўла ҳолида келтирамиз.

Сувдан фойдаланиш планини тузишнинг ҳар қандай усулида сувдан фойдаланишни декадалар бўйича анализ қилиш учун қишлоқ хўжалик экинларини суғориш бўйича топширик тузилиши керак. Топширик (5.2.3-формаси) суғориш режими ведомости (5.2.2-формаси) га асосан ҳар қайси далачилик бригадаси бўйича, хўжалик ички тақсимлагичига боғлаган ҳолда тузилади. Бригада участкасининг ери бир ёки ундан ортик гидрому-доль районларига қарашли бўлиши мумкин. Бу ҳолда сувдан фойдаланиш плани тузишни соддалаштириш мақсади-да суғориш бўйича топширикни (5.2.2-формаси) қишлоқ хўжалик экинлари экилган майдони энг кўп бўлган гидрому-доль райони-нинг суғориш режими ведомости (5.2.2-формаси) бўйича тузиш ке-рак.

Суғориш бўйича топширикни тузиш методикаси (5.2.3-формаси)
1. Экин экилган майдонни (5.2.2-формасининг 2—графаси) суғориш давомийлигига (7-графа) бўлиш йўли билан бир суткада суғориладиган майдон топилди.

II. Бир суткада суғориладиган майдонни ҳар қайси декададаги суғориш суткалари сонига кўпай-тириб (5.2.2-формасининг 5 ва 6-графалари), кўпайтмани 5.2.3-формасидаги тегишли декадаларга бутун сонларга яхлитлаб ёзиб кўйилади.

I-мисол. Ғўза экилган майдон 200 га, биринчи суғориш 23 кун давом этади (5.2.2—формасига қаранг). Суғориш бўйича топши-рик қуйидагига тенг:

майнинг учинчи декадаси учун $(200:23) \times 60 = 52$ га.

майнинг биринчи декадаси учун $(200:23) \times 10 = 87$ га

майнинг иккинчи декадаси учун $(200:23) \times 7 = 61$ га

жами 23 кунда = 200 га

Ҳамма суғоришлар бўйича де-кадалик топшириқлар I-мисолда кўрсатилгандек тузилади ва те-гишли суғориш номерлари сатрига ёзиб кўйилади.

Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш бўйича топшириқлар мисоли 5.2.3-формасида декадалар бўйича берилган.

Олинган давр мобайнида сув оқими доимий бўлганида сув сарфи (Q нетто) ни аниқлаш методикаси формулада тўртта но-маълум бор, агар улардан учтаси маълум бўлса, тўртинчисини осон-гина топиш мумкин.

Б. 2. 2-формаси
С-8 УЧУН ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИК ЭКИНЛАРИНИ СУҒОРИШ РЕЖИМИ ВЕДОМОСТИ

Экинлар	Майдонга	Суғориш №	Суғориш нормаси, м ³ /га.	Суғориш муддатлари		Суғориш давомийлиги, сутка	Гидро-модуль 1 гектарга л/с
				бошланishi	туғаши		
Ғўза	590	1	900	26/06	17/08	23	0,453
		2	1000	18/06	9/07	22	0,526
		3	1000	10/07	29/07	20	0,579
		4	1000	30/07	18/08	20	0,579
		5	800	19/08	10/09	22	0,421
Бада	200	1	900	16/04	15/05	30	0,347
		2	1000	16/05	15/06	31	0,373
		3	1000	18/06	10/07	25	0,463
		4	1000	11/07	5/08	26	0,448
		5	1000	8/08	5/09	31	0,373
Боглар ва тоқзорлар	30	1	1000	11/06	10/07	30	0,388
		2	1000	11/07	10/08	31	0,373
		3	1000	11/08	15/09	36	0,322
Бошқа экинлар	30	1	900	26/05	20/06	26	0,401
		2	900	21/06	15/07	25	0,417
		3	900	16/07	10/08	26	0,401
Шоли	100	48%М	13500	1/05	30/06	61	2,46
		30%М	9000	1/07	31/07	31	3,36
		20%М	6000	1/08	31/08	31	2,24
		5%М	1500	1/09	15/09	15	1,157
Томорқа	50			1/05	30/09	183	0,3
Жами	1000						

ЭСЛАТМАЛАР: 1/ томорқа ерларининг ҳар гектари учун доимий оқим билан 0,20 – 0,30 л/с сув бериб турилади.

2/ Шоли учун 1/V дан 30/V гача 45%, 1/V дан 31/VII гача шоли суғориш мавсумий нормасининг 30% и, 1/VIII дан 31/VIII гача – 20% и, 1/IX дан 15/IX гача 5% миқдорда доимий оқим билан сув бериб турилади. Шоли суғоришининг мавсумий нормаси тупроқ-грунтларнинг сув ўтказувчанлигига қараб 1 гектарга 30-50 минг м³ атрофида ўзгариб туради.

М – мавсумий суғориш нормаси, м³/га.

– суғориш нормаси, м³/га.

2-мисол. Ғўза майдони 590 га, биринчи суғориш давомийлиги 23 сутка (7-графа). Суғориш нормаси м – 900 м³/га билан ўтказилса, 23 сутка давомида қанча сув сарф бўлиши керак?

Ечиш.

$$Q_{\text{нетто}} = \frac{m \cdot \omega_x}{86,4 \cdot t_x} =$$

$$= \frac{900 \cdot 590}{86,4 \cdot 23} = 266 \text{ л/с}$$

Гидромодулнинг (5.2.2-формасининг 8-графаси) тегишли суғориш нормаси ва суғориш номерида айни экин экинган майдонга кўпайтмаси контроль бўлиб хизмат қилиши мумкин, яъни

$$590 \times 0,453 = 266 \text{ л/с.}$$

Эслатма: 5.2.3-формасида келтирилган декадалар бўйича сув сарфи суғориш даври учун 10 суткани асос қилиб аниқланган, бироқ суғоришлар бўйича топширик декадага кирувчи кунларни ҳисобга олган ҳолда аниқланган, яъни май ойда – 6 июнда 10 + 7, жами 23 кун (5.2.3-формасига қаранг).

Асосий сарфларни (Q брутто) ва хўжалик ичидаги тақсимлагичларнинг фойдали иш коэффициентини (ФИК) ни аниқлаш учун 5.2.4-формаси тузилиб, унга бригадалар бўйича 5.2.3-формасидан Q неттонинг жами кўчириб ёзилади.

..... КОЛХОЗИ /СОВХОЗНИНГ № БЎЛИМИ/ №1-ДАЛАЧИЛИК БРИГАДАСИ УЧУН 19 ЯИЛГА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИНИ СУҒОРИШ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚЛАР МИСОЛИ /ДЕКАДАЛАР БЎЙИЧА СУВДАН ҲОЯДАЛИНИШ КОЭФИЦИЕНТИНИ АНИҚЛАШ/

Экинлар	Майдон	Суғорил №	Суғорил норми м ³ /га	Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Сол.	
				I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		I
Ғуза	2000	1	900						52	87	61									
		2	1000								27			82						
		3	1000										91		100					
		4	1000												90					
		5	800												20					
Жами								52	87	88			92	100	110					
Жами 0 нетто								54	90	94			118	115	127					
Беда	40	1	900	-	7	13	13	7												
		2	1000					6												
		3	1000						12											
		4	1000									16								
		5	1000										16	15	17					
Жами																8	14	14	5	
																7	15	14	5	
																17	16	18	8	
Ҳаммаси бўлиб бригада бўйича суғориш керак																17	16	18	8	
Ҳаммаси бўлиб бригада бўйича нетто																17	16	18	8	
																115	111	110	92	
																132	121	105	87	

Б. 2. 4-формаси

.....КОЛХОЗ /СОВХОЗ/НИНГ ХЎЖАЛИК ИЧИДАГИ ТАҚСИМЛАГИЧЛАРИ БЎЙИЧА НЕТТО, БРУТТО ВА ФИКНИ АНИҚЛАШ ВЕДОМОСТИ

Хўжалик шохобчасининг номи.	Хўжалик шохобчасининг узунлиги, км.	Далачилик бригадаси №	Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Сентябрь					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	
Қумариқ	3	1	7	10	14	14	68	104	115	123	122	132	147	132	121	105	87						
		2	10	20	20	20	75	110	120	135	145	150	160	150	140	110	110						
Жами 0 нетто			17	34	34	34	143	214	235	258	267	282	307	282	266	215	187						
Абсолют исрофлар			11	11	11	11	28	33	33	36	38	35	39	35	37	33	29						
3 л/с																							
Q брутто			28	45	45	45	171	247	268	295	305	317	346	317	303	248	216						
Қумариқнинг ФИК			060	075	075	075	084	087	088	088	087	089	089	089	089	076	068						

Хўжаликлараро каналдан сув олувчи барча хўжалик ичра каналлар бўйича Q нетто, абсолют исрофлар (S), Q брутто ва ФИК аниқланади. Барча хўжалик ичра каналлар бўйича Q нетто ва Q брутто ларнинг йиғиндиси планда кўрсатилган нетто ва брутто сув истеъмолини кўрсатади.

Далачилик бригадасининг сув истеъмоли (нетто) 100 л/с дан кам бўлганида сувнинг исроф бўлишини камайтириш ва суғоришда меҳнат унумдорлигини ошириш мақсадида бригадалар ёки гуруҳлар ўртасида сувдан фойдаланиш навбатини (сув оборотини) белгилаб қўйиш тавсия этилади.

Сув таъминоти 100% ва пландаги сув истеъмоли 100 л/с дан ортиқ бўлганида суғориш ва ишлов беришни бир-бирига яхши боғлаб олиб бориш мақсадида сувни бригадаларга 5.2.4-формасидаги

М. Ф. Натальчук бўйича δ нинг Q_{δ} боғлиқлиги

Q_{δ} , л/с	80	100	120	140	160	180	200	220	240
1 км да $\delta\%$	14	13	12	11	10	9	8	7,5	7

Каналнинг асосий сарфи (айни ҳолда хўжалик ичра тақсимлагичнинг) куйидаги йиғинди сифатида аниқланади.

$$(Q_{\text{нетто}} + S)$$

5.2.4-формасига қаранг).

Хўжалик ичра сув тақсимоти (сувдан навбат билан фойдаланиш). Хўжаликдаги бригадалар ўртасида хўжаликлар ичра тақсимлагич сув берадиган чегарада ёки хўжалик ичра тақсимлагичлар бўйича сувдан навбати билан фойдаланиш сув танқислиги даражасига боғлиқ. Система 100% сув таъминотига эга бўлганида 100 гектар суғориш майдони бўлган бригадалар, юкорида айтиб ўтилганидек, узлуксиз оқим билан сув олиши ва суғориш участкалари ўртасида (10—15—20 га) навбат белгилаб, суғоришни бир жойга тўплаб ўтказишлари керак. Бригадалар майдони 100 га дан кам бўлганида (50—80 га) хўжаликлараро сув тақсимотини жорий қилиш тавсия этилади. Системанинг сув билан таъминланганлиги 75% дан кам бўлган ҳолларда хўжалик шохобчалари ва хўжалик ичра тақсимлагичлар сув тақсимланадиган

маълумотларга асосан доимий оқим билан берилгани маъқул.

Сувнинг абсолют исрофи куйидаги формула билан топилади:

$$S = \frac{\sum Q_{\text{нетто}} \cdot \delta \cdot L}{100}$$

бу ерда $\sum Q$ — 0 5.2.4-формасидан олинади, л/с δ — каналнинг 1 км узунлигидаги сув исрофи проенти, у канал ўтказилган тупроқнинг сув ўтказувчанлигига қараб А.Н.Костяковнинг ёки САНИИРИ нинг формулаларидан бири ёрдамида аниқланади: L — каналнинг фаол узунлиги, км.

Формула (2) бўйича исрофларни аниқлаш учун δ нинг қийматини проф. М.Ф.Натальчук таклиф қилган δ ва Q нинг ўзаро боғлиқлигидан топиш мумкин.

ерларда лимитланган сув сарфи (лимит) оладилар.

Лимит планда кўрсатилган сув истеъмоли Q бруттони (уни 5.2.4-формасидан олинади) сув билан таъминланганлик коэффицентини (СТК) га кўпайтириб аниқланади:

$$Q_{\delta} = Q_{\text{брутто}} \cdot \text{СТК}$$

Сув билан таъминланганлик коэффицентининг бир давр (декада) даги суғориш манбаи дебити (сарфи) ни айна суғориш манбаи (дарё) дан сув оладиган барча системаларнинг жами сув истеъмоли (Q брутто) га бўлиш йўли билан аниқланади. Сув билан таъминланганлик коэффицентини қўлланиш, айниқса, сув танқислиги юз берган қийин даврларда ва сув кам бўлган йилларда асқотади. Планда кўрсатилган оптимал сув истеъмолининг ёки лимитланган сув истеъмолининг камайиши суғориш манбаининг тасодифий (эхтимолий) режими га боғлиқ. Хўжаликка бериладиган сув миқдори сув билан таъминланганлик коэффицентига тўғри пропорционал. Бу коэффицент канча кичик бўлса, барча хўжаликларга бериладиган сув лимити шунча кам бўлади.

Айталик, совхоз ёки колхознинг хўжаликлараро каналнинг сув бериладиган ҳамма ерларидан олган плани жами сув истеъмоли июль ойининг биринчи декадасида 1200 л/с га тенг бўлсин. СТК куйидагига тенг бўлади;

$$Q_n = 1200 \times 0,50 = 600 \text{ л/с.}$$

Бу ҳолда айти хўжаликнинг иш штати далачилик бригадаларининг группалари ёки хўжалик ичра бригадалараро каналлар ўртасида сув оборотини жорий қилади. Сув таксимлаш элементлари: сув таксимлаш даврида (t_b) ги тактлар сонининг йиғиндиси (N), лимитланган сув сарфи (Q_d) нинг сув таксимлашда алмашишиб келадиган бирликлари (t_d) нинг амал қилиш муддатлари сув таксимлаш элементлари деб аталади.

Тактлар (навбатлар) сони қишлоқ хўжалик экинларининг сувга бўлган физиологик эҳтиёжлари ва хўжаликка ажратилган лимитний ҳисобга олган ҳолда хўжаликнинг ишлаб чиқариш имкониятлари нуқтан назаридан аниқланади.

Сув таксимлашдаги навбатлар сони назарий жиҳатдан гидромодулнинг максимал ординатасини сув таксимоти жорий қилинган даврнинг ординатасига бўлиш йўли билан аниқланади. Масалан, 1 гектар учун $q_{max} = 0,80$ л/с, 1 гектар учун $q_{давр} = 0,40$ л/с, у ҳолда навбатлар сони

$$N = \frac{q_{max}}{q_{давр}} = \frac{0,80}{0,40} = 2$$

тактга тенг бўлади. Сув обороти даври t_b — шундай даврки, унинг давомида навбатлашиб келадиган бирликлар — бригадалар, колхозлар, совхозлар ўртасида сув тўла таксим қилиб бўлинади. Сув таксимоти даври (t_s) ни хўжалик ичида сув таксимоти жорий қилинганда 10 суткага тенг қилиб олиш тавсия этилади.

Навбатлашиб келадиган бирликнинг ишлаш муддати (t_d) — сув таксимоти даврнинг бир қисми бўлиб, унинг давомида амалдаги сув сарфи q навбатлашиб келадиган айти бирликнинг суғориладиган майдонга тўла тарқалади:

$$t_d = \frac{t_b \cdot Q_{др}^{нав}}{\Sigma Q_{бр}}$$

бу ерда $Q_{др}^{нав}$ — сув таксимотида иштирок этувчи каналлар ёки бригадаларнинг навбатлашиб келадиган группаларининг брутто сарфи (5.2.4 — формасидан) олинади; ΣQ — сув таксимотида иштирок этувчи барча каналлар ёки бригадаларнинг брутто сарфлари йиғиндиси (бу ҳам 5.2.4 — формасидан олинади);

t_b — суғоришлараро даврнинг катталигига қараб одатда 10 сутка, камдан-кам 15—20 суткага тенг қилиб олинадиган сув таксимоти даври.

3-мисол. Кумарикдан сув оладиган (5.2.4 — формасига қаранг) биринчи ва иккинчи бригадалар ўртасида май ойининг иккинчи декадасида сув таксимотини жорий қиламиз. Бу бригадаларнинг сув сарфи оқим доимий бўлганда тегишлича 14 ва 20 л/с га тенг. Агар сув таксимоти даври ўн суткага тенг бўлса, ҳар қайси бригаданинг сув бериш муддати аниқлансин. Ечиш.

$$1). t_d^{I\text{нав}} = \frac{t_b \cdot Q_{др}^{I\text{нав}}}{\Sigma Q_{бр}} = \frac{10 \cdot 14}{14+20} = \frac{140}{34} = 4 \text{ сутка;}$$

$$2). t_d^{II\text{нав}} = \frac{t_b \cdot Q_{др}^{II\text{нав}}}{\Sigma Q_{бр}} = \frac{10 \cdot 20}{14+20} = \frac{200}{34} = 6 \text{ сутка.}$$

Текшириш:

$$t_b = t_d^{I\text{нав}} + t_d^{II\text{нав}} = 4 + 6 = 10 \text{ сутка.}$$

Сув таксимотида учраб турадиган ҳоллар. Биринчи ҳол. Сув хўжалик ичидаги таксимлаш каналига вегетацион давр мобайнида доимий оқим билан келиб туради. Ерлари шу каналдан сув ичадиган икки далачилик бригадаси ўртасида сув таксимоти жорий қилиш мумкин (3-мисол).

Иккинчи ҳол. Сув (Q лимит) хўжалик ичидаги таксимлагич (сув омбори) га вегетацион давр мобайнида доимий оқимда келиб туради. Бу омбордан бир қанча далачилик бригадаларининг ерлари сув ичади.

4-мисол. Сув омборидан тўртта далачилик бригадасининг ерлари сув ичади. Бу бригадалар 5.2.3-формаси бўйича июнь ойининг иккинчи декадасида ўз далаларида тегишлича 115, 120, 150, 150 л/с, жами 535 л/с нетто сарфга эга бўлиши керак.

Сув омборининг фойдали иш коэффициентни (ФИК) = 0,88 (пандаги асосий сарфи $Q_{ор} = 535 : 0,88 = 610$ л/с. Сув билан таъминланганлик 61% бўлганида $Q_{л} = 610 \times 0,61 = 372$ л/с. Сув тақсимоти даври $t_b = 10$ сутка бўлганида икки тактли сув тақсимоти белгилансин. **Ечиш:** 1) ер участкаларининг жойлашуви ва пландаги нетто сув истеъмоли бўйича биринчи ва учинчи бригадаларни биринчи навбатда, иккинчи ва тўртинчи бригадаларни иккинчи навбатда сув оладиган қилиб белгилаймиз. Бинобарин,

$$Q_{netto}^{I\text{ нав}} = 115 + 150 = 265 \text{ л/с,}$$

$$Q_{netto}^{II\text{ нав}} = 120 + 150 = 270 \text{ л/с.}$$

3-мисол бўйича $t_d^{III\text{ нав}} = 5$ сутка; $t_d^{IV\text{ нав}}$ суткани аниқлаймиз. Сув тақсимоти жорий қилинганда ФИК 20—30% гача кўпайгани учун пландаги сув истеъмоли ўзгармас оқимда 610 л/с бўлгани ҳолда унинг ўрнига лимит билан 372 л/с сув берилганда қишлоқ хўжалик экинларининг планда кўрсатилган майдонини, асосан, сугориш мумкин.

Битта навбатда бир вақтнинг ўзида сув оладиган бригадалар ўртасида сув лимити қуйидаги формула бўйича тақсимланади:

$$Q_{л}^n = \frac{Q_{л} \cdot Q^n}{\sum Q_{ор}}$$

бу ерда $Q_{л}^n$ — лимитнинг навбати билан сув олаётган муайян бригадага бериладиган улуши, л/с;

$Q_{л}$ — сув тақсимотида амал қилмаётган лимит (бу мисолда = 372 л/с)

Q_i — муайян бригаданинг декададаги планда кўрсатилган сув сарфи (5.2.4 формасидан олинади);

$\sum Q_{ор}$ — битта навбатда сув олаётган бригадаларнинг декададаги планда кўрсатилган сув сарфлари йиғиндисин, л/с.

Биринчи навбатдаги бригадалар ўртасида сув (5) формула бўйича тақсимланади. Иккинчи бригада

$$Q_{л}^{III\text{ ор}} = \frac{372 \cdot 120}{120 + 150} = 166 \text{ л/с}$$

Тўртинчи бригада

$$Q_{л}^{IV\text{ ор}} = \frac{372 \cdot 150}{120 + 150} = 206 \text{ л/с}$$

сув олади. Сув тақсимланишининг тўғрилигини текшириш: $166 + 206 = 372$ л/с. 1 ва 3-бригадалар ўртасида ҳам сув шу тарзда тақсимланади (1 такт).

Сув тақсимотини амалга ошириш (11—20 июнь орасида дейлик) график тарзда кўрсатилган (қуйи-га қаранг). Юқорида бажарилган ҳисоблашларга мувофиқ сув сарфи 162 л/с ва 210 л/с бўлган 1 — ҳамда 3 — бригадалар 11 июндан 15 июнгача (1 такт) — 5 сутка мобайнида сув олади, 11—такт бўйича эса сув сарфи 166 ва 206 л/с бўлган 2 ҳамда 4 бригадалар 11—такт бўйича 16 июндан 20 июнгача сув олади.

Учинчи ҳол. Хўжалик учун хўжаликлараро каналдан сув олиш лимити белгиланади. Сув тақсимо-ти хўжалик ичидаги каналлар ўртасида белгиланади. Сув билан таъминланганлик коэффициенти 0,60—0,50.

5-мисол. Қолхоз хўжалик ичидаги тўртта тақсимлаш канали (сув омбори) дан фойдаланади, бу каналларнинг бошида сув билан таъминланганлик 100% бўлганида июль ойининг иккинчи декадасида қуйидаги ўртача брутто сарфни олиш тахмин қилинган эди:

Кумарикдан — 400 л/с,

Дамарикдан — 400 л/с,

Баландарикдан — 320 л/с,

Қайрмаарикдан — 480 л/с,

Жами — 16; л/с,

Сув билан таъминланганлик 50% бўлганида 800 л/с лимит берилган. Сув тақсимоти даврини $t_b = 10$ сутка деб оламиз. Тўрт тактли яъни тўртта омбор ўртасида сув тақсимоти жорий этилганда ҳар қайси тақсимлагичининг ишлаш муддати аниқлансин.

Ечиш. 5 ва 6 — мисоллар бўйича қуйидагиларни аниқлаймиз.

$$t_d^{I\text{ нав}} = \frac{10}{400} = 2,5 \text{ сутка} —$$

Кумарикнинг ишлаш муддати;

$$t_d^{II\text{ нав}} = \frac{10 \cdot 400}{1600} = 2,5 \text{ сутка} —$$

Дамарикнинг ишлаш муддати;

$$t_d^{III\text{ нав}} = \frac{10 \cdot 320}{1600} = 2,0 \text{ сутка} —$$

Баландарикнинг ишлаш муддати;

$$t_d^{IV\text{ нав}} = \frac{10 \cdot 480}{1600} = 3 \text{ сутка} —$$

Қайрмаарикнинг ишлаш муддати.

Хўжалик ичидаги ҳар қайси тақсимлагич сув лимитининг ҳаммасини (800 л/с) сув обороти орқали қисқа муддатда (2; 2,5; 3 суткада) олганлиги учун бу ҳолда ерлари хўжалик ичидаги ишлаб турган тақсимлагичларга бириктириб қўйилган ҳамма бригадалар (5) формула билан ва 6-мисол бўйича ҳисобланадиган ўз улушини олади. Бунда ҳар қайси бригадада суғориш ишлари бир жойга тўпланиб ўтказилиши керак. Тўртта сув омбори ўртасидаги сув оборотини жадвал — график тарзида кўрсатиш мумкин. Сув Кумарикдан ва Дамарикдан 11 июндан 2,5 сутка давомда берилди. Баландарик ва Қайрмаарик эса 16 июлдан 20 июлгача навбати билан тегишлича 2 сутка ва 3 сутка сув олади.

Тўртинчи ҳол. Системанинг сув билан таъминланганлик коэффициенти 0,50—0,40 атрофида; сув тақсимоти колхозлар ёки совхоз бўлимлари ўртасида жорий қилинади. Совхоз сувни ўзгармас оқим билан олади. Бу ҳолда ҳам, олдинги ҳоллардагидек, колхозлар ёки совхозлар группаси ўз лимитига эга бўлди. Бу лимит сув истеъмоли нормал бўлганидаги декадалик брутто сарфни сув билан таъминланганлик коэффициентиغا бўлиш йўли билан ҳисобланади.

- № 1 бўлим — 2,20 м³/с,
- № 2 бўлим — 2,20 м³/с
- № 3 бўлим — 1,50 м³/с
- № 4 бўлим — 1,50 м³/с

Бу ҳолда совхозда икки тактли ёки тўрт тактли сув тақсимоти қўлланилиши мумкин. Икки тактли сув тақсимотида айтилган бир вақтда икки бўлимнинг суғориш тармоғи ишлайди, бинобарин, айтилган бир вақтда ишлайдиган тармоқларнинг умумий узунлиги 2 марта қисқа ва сув тақсимоти йўқ вақтдагидан сув сарфи тахминан 2 марта ортқ бўлади. Тўрт тактли сув тақсимотида айтилган бир вақтда фақат битта бўлимнинг суғориш тармоғида сув бўлади ва ундаги сув сарфи икки тактли тақсимотдагидан тахминан 2 марта кўп бўлади. Демак, тўрт тактли сув тақсимотида ФИК қатта ва сув исрофгарчилиги икки тактли сув тақсимотидагига қараганда 2 марта кам бўлади.

Лекин шунга эътибор қилиш керакки, тўрт тактли сув тақсимотида

сувни тез-тез бўғиб-оқизиб туриш ва каналнинг узоқ вақт сувсиз туриши туйғайли исрофгарчилик кўпаяди. Лекин бу тактнинг битта афзаллиги бор — битта бўлимдаги майдонлар жадалроқ суғоришдан чиқади.

Сув тақсимотининг вариантларини танлашда ҳар қайси вариантнинг афзалликлари ва камчиликларини таққослаб кўриш керак.

1-ечим. Икки тактли сув тақсимотида совхоз бўлимларининг ишлаш муддати 5-мисол бўйича аниқланади. Икки тактли сув тақсимотида I ва 2-бўлимларни биринчи навбатга, 3 ва 4-бўлимларни иккинчи навбатга қўямиз.

Биринчи навбатдагилар лимитининг ҳаммасини

$$t_d^{I \text{ нав}} = \frac{10(2,20 + 2,20)}{7,40} = 6 \text{ суткада,}$$

иккинчи навбатдагилар

$$t_d^{II \text{ нав}} = \frac{10(1,5 + 1,5)}{7,40} = 3 \text{ суткада}$$

олади.

Текшириш: $T_s = 6 + 3 = 9$ сутка.

Сув бўлимлар орасида (5) формула бўйича тақсимланади:

I бўлим лимитдан (3,7 м³/с

$$Q^{I \text{ бўлим}} = \frac{Q_n Q_{\text{бр}}^n}{\Sigma Q_{\text{бр}}} = \frac{3,7 \cdot 2,2}{2,2 + 2,2} =$$

$$= \frac{8,14}{4,4} = 1,85 \text{ м}^3/\text{с} \text{ сув олади.}$$

2 бўлим ҳам лимитдан

$$Q^{II \text{ бўлим}} = \frac{8,7 \cdot 2,2}{2,2 + 2,2} = 1,85 \text{ м}^3/\text{с}$$

сув олади.

Текшириш:

$$Q_n = Q^{I \text{ бўлим}} + Q^{II \text{ бўлим}} = 1,85 + 1,85 = 3,7 \text{ м}^3/\text{с}$$

2-ечим. Тўрт тактли сув тақсимотида ҳар қайси бўлим лимитининг ҳаммасини қуйидаги муддатларда олади:

$$I \text{ бўлим } t_d^{I \text{ бўлим}} = \frac{10 \cdot 2,2}{7,4} = 3 \text{ сутка,}$$

$$II \text{ бўлим } t_d^{II \text{ бўлим}} = \frac{10 \cdot 2,2}{7 \cdot 4} = 3 \text{ сутка,}$$

$$III \text{ бўлим } t_d^{III \text{ бўлим}} = \frac{10 \cdot 1,5}{7,4} = 2 \text{ сутка,}$$

$$IV \text{ бўлим } t_d^{IV \text{ бўлим}} = \frac{10 \cdot 1,5}{7 \cdot 4} = 2 \text{ сутка,}$$

Текшириш: $t_s = 3 + 3 + 2 + 2 = 10$ сутка.

Сугоришни экинларга ишлов бериш билан боғлаб олиб бориш. Чопик қилинадиган техника экинлари (ғўза, канд лавлаги, каноп, маккажўхори, жўхори) катор ора-ларини сугоришдан кейин ер «етилган» даврда культивация қилиш сувни тежашдан ташқари, ҳосилдорликни 60% га оширишни таъминлайди.

Ғўза ва, чопик қилинадиган бошқа экинларга сугоришдан кейин ишлов бериш (культивация қилиш) ўсимликларнинг нормал ўсишига ёрдам берувчи ҳаво, ис-сиқлик ва озикланиш режимларини яратиб беради.

Тупрокка сугоришдан кейин ишлов берилганида тупрок юзасидан бугланиш камаяди, тузнинг капиллярлар бўйлаб юқорига кўтарилиши секинлашади. Сугоришдан кейин кеч ўтказилган ишлов бериш фойда ўрнига зарар келтириши мумкин. Тупрок юзасидан (ишлов берилмаган) намнинг интенсив бугланиши сугоришлараро даврни қисқартиради, сугориш сонини кўпайтиради, бу ўз навбатида кўшимча сув ресурслари талаб қилади.

Сугоришни ишлов бериш билан боғлаб олиб бориш алмашлаб экиладиган массивдаги бригадада, совхоз бўлимида, совхоз ва колхоз бўйича, умуман сугориш даврида, доимий оқимда ёки сув тақсимида амалга оширилиши мумкин.

Ҳозирги шароитларда дала-чилик бригадаси сувдан фойдаланувчи бўлинма хўжаликдаги асосий ишлаб чиқариш бўлинмаси ҳисобланади.

Шу боисдан сугоришни ишлов бериш билан боғлаб олиб боришни бригадалар бўйича амалга оши-рилади.

Сугоришни ишлов бериш билан боғлаб олиб боришнинг асосий принципи — бир суткада сугори-ладиган майдоннинг шу вақтда ишлов берилган майдонга тенг бўлишидир.

Сугоришни ишлов бериш билан боғлаш жараёни натижасида:

1) ғўза ва бошқа чопик қилина-диган экинларни сугориш учун мўлжалланган майдонига зарур бўлган суткалик сув сарфи аниқ-ланади.

2) культивацияни қисқа муддат ичида тугаллайдиган чопик трак-торлари сони аниқланади.

Чопик тракторлари сонини аниқлаш методикаси профессор Х. А. Ахмедовнинг «Сугориш ме-лиорацияси» дарслигида батафсил (формулалари билан) келтирилган («Ўқитувчи» нашриёти, I ва II нашрлари, 1964 ва 1977 й).

Сув тақсимида эгнатлар олиш ва культивация қилиш сугориш муддатлари ва навбатлари билан узвий боғланиши, бригададаги нав-бати билан сугориладиган майдон-нинг катта-кичиклиги тракторнинг кундузги иш унумига мос бўлиши керак.

Тракторлар планда белгилан-ган тартибда маълум майдонларга ишлов бериши ва сувга белгилан-ган навбат бўйича бригададан бригадага ўтказиб турилиши зарур

Бригададаги сугорилган нав-батдаги майдонни тупрок «етил-ганига» қадар бир-икки кун ичида культивация қилиб бўлиши керак. Сугорилган майдонга қанча тез ишлов берилса, тупрокдаги нам шунча яхши сақланиб қолади ва ғўза ҳамда бошқа чопик қили-надиган экинлар учун қулай ша-роитлар яратилади.

Ҳар қайси колхоз, совхоз ва бригада бутун вегетация даври учун, шунингдек айрим сугориш даврлари учун қанча трактор керак бўлишини яхши билишлари керак.

Кузги-кишкни ва эрта баҳор даврларида сувдан фойдаланиш плани беда, кузги дон экинлари, илдиз мевали ўсимликларни су-гориш, шўрланган ерларни ювиш, боғлар, тоқзорлар, томоркаларни сугоришни камраб олади. Кузги-кишкни ва эрта баҳор даврлари учун план тузиш принципи веге-тацион давр учун план тузишнинг айнан ўзидир. Бироқ ернинг шўри-ни ювиш мақсадида сугориш даврларида сугориш тармоғи ва иншоотлар ер ювиш муддати қисқа (20—30 кунгача) бўлганлиги учун максимал ўтказиш қобилияти билан зўриқиб ишлайди, чунки шўр-ланган ерларни ювиш муддатлари-ни совуқ тушиб қолганлиги учун кузда, экин муддатлари яқин бўл-ганлиги сабабли баҳорда қисқар-тиришга тўғри келади.

Сувдан фойдаланишнинг анализ қилиш. Қолхозлар, совхозлар ва сугориш системалари бошқарма-си практикасида сувдан тўғри фой-даланиш 10 кун, ой ва вегетация

даври учун сувдан фойдаланиш коэффициентини (СФК) аниқлаш йўли билан назорат қилинади.

СФК маълум давр мобайнида ҳақиқий суғорилган майдон (ω) ни берилган сув билан суғориш мумкин бўлган майдон ($\omega_{ан}$) га бўлиш йўли билан аниқланади:

$$СФК = \frac{\omega}{\omega_{ан}}$$

бу ерда $\omega_{ан} = P \cdot \omega_n$.

$$P = \frac{Q_{ф}}{Q_n}$$

нда сув бериш коэффициентн, яъни ҳақиқатда берилган ўртача сув сарфининг пландаги сув сарфига нисбатан (5.1.4-формаси), ω_n — план бўйича суғориш майдони (5.1.3 — формаси).

Агар СФК 1 дан катта бўлса, сув берилишини ёки суғорилган майдонларни ҳисобга олишдаги ҳатоларни кидириш зарур. Киска қилиб айтганда, бунинг сабабларини кидириш ва дарҳол бартараф қилиш зарур. Агар СФК = 0,50—0,60 бўлса, суғориш ишлари кечаси ўтказилмаган бўлади, СФК нинг нормал катталиги 0,85—0,90 атрофида бўлади.

5.3. ШҶР БОСГАН ЕРЛАРНИ МЕЛИОРАЦИЯЛАШ

Суғориладиган ерларда пахта ҳосилдорлигини жадал оширишга тўсқинлик қиладиган сабаблардан бири мелиоратив жиҳатдан нобоп ерларнинг мавжудлигидир. Баъзи суғориладиган пахтачилик районларда тупроқнинг мавсумий шўрланишини тўла бартараф қилишга эришилганича йўқ. Тупроқнинг мавсумий шўрланишини бартараф қилиш бўйича комплекс ишларни амалга ошириладиган ерлар майдони Ўзбекистонда 1 млн, Туркманистонда 300 минг гектардан ортиқ, Тожикистонда 150, Қирғизистонда 145, Қозоғистонда 270 ва Озарбайжонда 220 минг гектар ерни ташкил қилади. Пахтачилик зонасидаги суғоришга мўлжалланган ҳамма янги ерларнинг тахминан 80—85% и шўрланиш даражаси турличалиги ёки шўрланишга мойиллиги ҳисобга олинса, мелиорациялашга муҳтож ерлар ача кўпаяди.

Шўрланишга мойил суғориладиган ерларда ғўза ва ғўза билан алмашлаб экиладиган кишлоқ хўжалик экинларини етиштириш



уларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига салбий таъсир қилувчи ортикча зарарли тузларни йўқотиш бўйича ўзига хос агроуларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига салбий таъсир қилувчи ортикча зарарли тузларни йўқотиш бўйича ўзига хос агротехник ва мелиоратив тадбирлар ўтказишни такозо этади.

Бу ерларда суғориладиган дехқончилик системаси куйидаги асосий тадбирларни ўз ичига олади: зовур шохобчалари қуриш, бир йўла ва жорий текислаш, тупроқ шўрнини бир йўла ва жорий ювиш, пахта ва бедани алмашлаб экишни тадбиқ қилиш, сизот сувлари сатхи режимини ва уларнинг минераллашувини ростлаш, сизот сувлари сатхи ва тупроқ шаронларига қараб пахта комплекси экинларини суғоришнинг табақалаштирилган режимини амалга ошириш. Лекин тупроқ шўрланишига қарши курашнинг асосий гидротехник ва агромелиоратив усулларига таъриф беришдан аввал суғоришда тупроқнинг шўрланиш сабаблари ва тупроқдаги сувда яхши эрийдиган тузлар таркибининг ғўзани ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига кўрсатадиган таъсирига қисқача тўхтаб ўтиш зарурдир.

Тупроқни шўрланишининг асосий сабаблари. Ҳар қандай тупроқда сувда эрийдиган тузлар маълум миқдорда бўлади. Уларнинг миқдори ортикча бўлганида кишлоқ хўжалик экинларининг ўсишига, ривожланишига ва ҳосилдорлигига зарарли таъсир қилади. Тузлар ўсимликларга захарли ва осмотик таъсир кўрсатиши билан фарқланади.

П. Строганов ва унинг шогирдлари В. В. Кабанов, Н. И. Шевякина 1962, 1970, 1973 йилларда

тузларнинг таъсир механизми бўйича ўтказган муфассал ва хилма-хил тадқиқотлари тузларнинг кўпинча захарловчи таъсир кўрсатишидан далолат беради.

Кейинги йилларда С.Н.Рижов (1973, 1977 йилларда) тупроқдаги эритмалар юқори осмотик босимнинг салбий таъсир кўрсатишини аниқлади, юқори босим сувда эрийдиган тузларнинг кўпайиши туфайли юз бериб, бунда сув ва озик моддаларининг ўсимликка шимилиши қийинлашади.

Тупроқда осон эрийдиган тузларнинг таркибини аниқлашнинг энг кенг тарқалган усули тупроқнинг сувли эритмасини анализ қилишдир. Сувли эритмага захарли ва захарсиз тузлар ўтади. Захарли тузларга $NaCl$ (ош тузи), $MgCl_2$, Na_2SO_4 , $MgSO_4$, $NaHCO_3$, $NaCO_3$, $MgCO_3$ ва захарсиз тузларга $Ca(HCO_3)_2$ ва $CaSO_4$ киради.

Ҳамма захарли тузларнинг эрувчанлиги юқори бўлади, бу эса уларнинг тупроқ ва ўсимликка салбий таъсирини белгилайди.

Ўрта Осиё ва Жанубий Қозоғистоннинг суғориладиган тупроқлари шароитида Na ва Mg билан боғланган Cl ва SO_4 анионлари энг захарлилари ҳисобланади.

Озарбайжон ССР ва Тожикистон ССР территорияларида тупроқнинг сода билан шўрланиши ҳам (CO_3 ва HCO_3 анионлари миқдори жуда юқори бўлганида) кузатилади.

Тупроқни шўрланишининг химизмини баҳолашда унинг сувли эритмадаги анион ва катионларнинг миқдори ҳамда уларнинг ўзаро нисбати, шунингдек, гипс мавжудлиги ҳисобга олинади.

Ўрта Осиёнинг суғориладиган тупроқларига тадбиқан шўрланиш типини Cl ва SO_4 захарли ионларнинг нисбати бўйича аниқланади (Н.И. Базилевич, Е.И. Панкова, 1972 (5.3.1—жадвали).

Шўрланишининг хлоридли типини $Cl:SO_4 \geq 2,5$;

Сульфат-хлоридли типини $Cl:SO_4 = 2,5-1,0$;

Хлорид-сульфатли типини $Cl:SO_4 = 1,0-0,3$

Сульфатли типини $Cl:SO_4 \leq 0,3$

Сульфат — /хлоридли/ гидрокарбонатли типини

Катионлар нисбати бўйича шўрланган тупроқларни тўртта гурппага ажратилади:

Натрийли $Na:Mg > 2$;

Магний — натрийли $Na:Mg = 2-1$;

Натрий — магнийли $Na:Mg = 1-0,5$;

Магнийли $Na:Mg < 0,5$;

Шўрланган суғориладиган тупроқларга умумий характеристика бериш, жумладан, шўр ювишни талаб қиладиган майдонни белгилаш ва шўр ювиш нормасини аниқлаш мақсадида ишлаб чиқариш шароитида шўрланиш бўйича тупроқларнинг соддалаштирилган классификациясидан фойдаланиш мумкин (5.3.2—жадвали), бунда Na алангали фотометрда аниқланиши зарур.

Тупроқнинг шўрланиш даражаси ва химизмини тупроқнинг бир метрлик (0—100 см) қатламидаги тузлар миқдорига кўра аниқлаш қабул қилинган. Бироқ шўрланишнинг потенциал имкониятини аниқлашда тупроқнинг пастки қатламларида сувда эрийдиган тузларнинг миқдорини ҳисобга олиш зарур. Тузли қатлам чуқурлигига қараб тупроқ тўрт гурппага бўлинади:

а) чуқур жойлашган шўр босган тупроқлар (тузли қатлам 200 см дан чуқурроқ жойлашади);

б) чуқур жойлашган шўрхоқ тупроқлар (тузли қатлам 100—200 см да жойлашади);

в) шўрхоқсимон тупроқлар (туз 50—100 см ли қатламда бўлади);

г) шўрхоқ тупроқлар (туз 0—50 см ли қатламда бўлади).

Тупроқларда бирламчи ва иккиламчи шўрланиш фарқланади. Тупроқларнинг бошланғич ҳолатида, яъни суғоришга бўлган шўрланиши бир қатор омилларга боғлиқ (сизот сувларининг чуқурлиги ва минераллашув даражаси, тупроқ механик таркиби ва аэрация зонаси яъни тупроқнинг ер юзасидан сизот сувлари сатҳигача бўлган қатламида тузилиши, сув алмашиши шароити, иқлим шароитлари ва бошқалар).

Ер ўзлаштирилганда юқорида айтиб ўтилган омиллар билан бир қаторда ирригация — хўжалик (сув бериш ҳажми ва режими, сунъий зах қочириш даражаси, зовур типини, экиладиган қишлоқ хўжалик экинлар тури ва уларнинг

ТУПРОҚЛАРНИНГ ТАРКИБИДАГИ ЗАХАРЛИ ТУЗЛАР ВА ИОНЛАР МИҚДОРИ БЎЙИЧА КЛАССИФИКАЦИЯ
/БАЗИЛЕВИЧ Н. И., ПАНКОВ Е. И., 1972 й/

Тупроқнинг шўрланиш даражаси	Шўрланиш типи				сульфат-хлоридли	
	сульфатли захарли тузлар миқдори	<i>Cl</i>	<i>SO₄</i>	захарли тузлар миқдори	<i>Cl</i>	<i>SO₄</i>
Шўрланмаган	0,03	0,01 0,30	0,008 0,12	0,05	0,01 0,30	0,014 0,30
Кучсиз шўрланган	0,03–0,1	0,01–0,03 0,30–1,0	0,08–0,02 0,12–0,4	0,06–0,12	0,01–0,03 0,3–0,9	0,14–0,04 0,3–0,9
Ўртача шўрланган	0,1–0,3	0,03–0,1 1,0–3,0	0,02–0,06 0,4–1,2	0,12–0,35	0,03–0,09 0,09–2,8	0,04–0,12 0,9–2,5
Кучли шўрланган	0,3–0,6	0,1–0,25 3,0–7,0	0,06–0,13 1,2–2,8	0,35–0,7	0,09–0,23 2,8–6,5	0,12–0,24 2,5–5,0
Жуда кучли шўрланган	0,6	0,25 7,0	0,13 2,8	0,7	0,23 6,5	0,24 6,0

5. 3. 1-жадвалининг давоми

Тупроқнинг шўрланиш даражаси	Шўрланиш типи									
	хлорид-сульфатли			Сульфатли			Сульфатли-хлорид гидрокарбонатли			
	захарли тузлар миқдори	<i>Cl</i>	<i>SO₄</i>	захарли тузлар миқдори	<i>Cl</i>	<i>SO₄</i>	захарли тузлар миқдори	<i>Cl</i>	<i>SO₄</i>	<i>HCO₃</i>
Шўрланмаган	0,10	0,01 0,3	0,05 1,0	0,15	0,01 0,3	0,08 1,7	0,15	0,01 0,3	0,04 0,8	0,05 0,8
Кучсиз шўрланган	0,01–0,25	0,01–0,02 0,3–0,8	0,05–0,13 1,0–2,7	0,15	0,02 0,3	0,08–0,17 1,7–3,5	0,15	0,04 1,0	0,07 1,4	0,05–0,09 0,08–1,4
Ўртача шўрланган	0,25–0,5	0,02–0,8 0,8–2,2	0,13–0,28 4,7–5,8	0,3	0,06 0,6	0,17–0,34 3,5–7,0	0,03	0,07 2,0	0,10 2,0	0,09–0,12 1,14–2,0
Кучли шўрланган	0,5–0,9	0,08–0,20 2,2–5,8	0,28–0,38 5,8–8,0	0,6	0,12 1,4	0,34–0,86 7,0–8,0	0,5	учрамайди		
Жуда кучли шўрланган	0,9	0,20 5,6	0,38 8,0	1,4	0,12 3,5	0,86 18,0		учрамайди		

ЗСЛАТМА: суратда – %, макррежда – 100 г тупроқда мг – экв ҳисобида

5. 3. 2-жадвали

ТУПРОҚНИНГ СУВЛИ ЗРИТМАСИ ҚИСКАРТИРИЛГАН АНАЛИЗИ МАЪЛУМОТЛАРГА КЎРА ШЎРЛАНИШ ДАРАЖАСИ
БУЙИЧА КЛАССИФИКАЦИЯСИ /ЕГОРОВ В. В., МИНАШИНА Н. Г., 1976 й/

Тупроқнинг шўрланиш даражаси	100 г тупроқда, мг-экв.			% ҳисобида		
	<i>HCO₃</i>	<i>СВ</i>	<i>Na</i>	<i>HCO₃</i>	<i>СВ</i>	<i>Na</i>
Шўрланмаган	1,0	0,2	1,0	0,061	0,01	0,023
Кучли шўрланган	1-2	0,2-1,0	1-2	0,061-0,122	0,01-0,35	0,23-0,046
Ўртача шўрланган	2,4	1-2	2-4	0,122-0,244	0,035-0,070	0,046-0,092
Кучли шўрланган	4-8	2-4	4-8	0,244-0,488	0,070-0,140	0,092-0,184
Жуда кучли шўрланган /шўрқоқлар/	8	4	8	0,488	0,140	0,184

5. 3. 3-жадвали

ТИК ЗОВУРНИНГ МЕЛИОРАТИВ САМАРАДОРЛИГИ КЎРСАТКИЧЛАРИ /БИРИНЧИ УСТУН – ЗОВУР ҚУРИЛИШИДАН ОЛДИН,
ИККИНЧИ УСТУН – ЗОВУРДАН ФОЙДАЛАНИШ ДАВРИДА/ Х. И. ЕКУБОВ МАЪЛУМОТЛАРИ, 1975 й

Кўрсаткичлар	Мирзачул. „Социализм“ совхози		Бухоро воҳаси, „Когон“ совхози		Фарғона водийси, „Бешарик“ совхози	
	1	2	1	2	1	2
Суғ сатҳининг ўртача йиллик чуқурлиги						
сизот суғлариники, м	1,51	2,44	1,85	2,68	1,50	2,00
ер ости суғлариники, м	1,43	2,71	—	2,91	1,04	2,40
Минераллашуви						
сизот суғлариники, г/л	5-8	3-5	2-5	1-3	2-10	2-12
ер ости суғлариники, г/л	1-3	1,6-3,3	20-40	5-10	10-24	—
30 см ли қатламдаги туз миқдори т/га	540	50-70	265	30-35	208	25-55
Тупроқларнинг шўрланганлиги, умумий майдонга нисбатан % ҳисобида шўрланган ва						
кучсиз шўрланган	27,5	37,3	31,2	95,4	78,7	64,0
ўртача шўрланган	9,8	12,7	65,1	4,6	11,3	36,0
кучли шўрланган	62,6	50,0	3,7	0,0	10,0	0,0
зовур модули, n/c /га	0,05-0,07	0,10-0,37	0,05-0,10	0,08-0,21	0,13	0,10-0,30
Пахта ҳосилдорлиги, ц/га	17,9	23,5	12,5	19,7	14,4	19,6

экилиш нисбати, шунингдек, комплекс агротехника ҳамда мелiorация) тадбирлари ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлади.

Ерлар сугорилганида ҳам, сугорилмаганида ҳам тупрокни шўрланиши аввал минераллашган сизот сувларининг ер юзасига яқинлиги сабабли юз беради.

Лалмикор шаронтларда, яъни ерлар сугорилмаганда, сизот сувларининг минераллашув даражаси режими, асосан, майдоннинг табиий равишда захи қочирилишига боғлиқ. Сизот сувлари оқиб кетиши имкони бўлмаган захи қочирилмаган районларда баландликдаги массивлардан оқиб келган сувлар сизот сувлари сатҳининг юқори бўлишига, уларнинг жадал булланиши эса минераллашувининг ортишига олиб келади. Шартли равишда сизот сувлари «критик чуқурлиги» ва «критик минераллашув» деб қабул қилинган, мана шулар чегарасида шўрхокланиш процесси бошланади. Бу катталикларнинг муайян қийматлари табиий шаронтларда аэрация қатламидаги тупрокнинг механик таркибига, унинг ҳосил бўлишига (говак ёки зичлигига) ва тузилишига (бир жинсли ёки қатламликка) боғлиқ бўлиб, бунда намликнинг капиллярлар бўйича энг юқори кўтарилиш баландлигига эътибор берилган, балки унинг ҳаракат тезлигига ҳам эътибор бериш керак. Лёсс ва лёссимон кумок тупроқлардан ҳосил бўлган (Мирзачўл ва Қарши чўлидаги оч бўз тупроқлар) ўртача кумок, бир жинсли, говак ва чуқурлашган сарн енгиллашиб борадиган тупроқларда нам энг юқори кўтарилади ва кўтарилиш тезлиги ҳам катта бўлади. Бу тупроқларда илдиэ ўсадиган қатламда туз йиғилиши сизот сувлари сатҳи 3—4 м бўлганида юз беради.

Қумли, соэ, шунингдек қатламлари кескин ўзгариб турадиган тупроқларда намнинг капилляр ҳаракати жуда кам ва кўпи билан 1 метргача кўтарилади.

«Критик минераллашув» қиймати намнинг капилляр кўтарилиш баландлиги ва тезлигига, шунингдек, майдоннинг табиий ёки сунъий захи қочирилганлигига боғлиқ бўлади. Зах қанча кам қочирилган бўлса ва булланишга қанча суя кўп сарф бўлса, тупрок-

ни шўрланмаслиги учун сизот сувларида тузларнинг концентрацияси шунча кам бўлиши керак.

Сизот сувларининг минераллашув даражаси бўйича қабул қилинган классификацияни В. А. Приклонский тақлиф қилган бўлиб, унга мувофиқ сувларни беш гуруҳга ажратиш мумкин:

1) минераллашув 1 г/л гача бўлган чучук,

2) туз микдори 1 дан 3 г/л гача бўлган кучсиз минераллашган,

3) ўртача минераллашган—3—10 г/л ,

4) кучли минераллашган—10—50 г/л ,

5) шўр сув (намакоб) —50 г/л .

Шундай қилиб, сугоришда тупрокнинг туз режимиинг прогностлаш ва шўрланишининг олдини олиш борасида ўтказиладиган мелiorатив тадбирлар комплексини асослаш учун ўзлаштириладиган территория чегарасида сизот сувларининг ҳосил бўлиш шаронтлари ва сарфини, хусусан, рельеф, литологик — геоморфологик тузилиш, жинсларнинг ёши, гидрогеологик, иқлим, тупрок шаронтларини ўрганиш зарур. Бу табиий омилларнинг бирга қўшилишидан баъзи районларда тупрокнинг шўрланиши сугориш шаронтларида интенсив кучайиши, бошқа районларда эса шўрланмаслиги, учинчи бир районда эса тупрок боткокланиши мумкин ва ҳақозо.

Д. М. Кац (1967) ер захининг табиий қочирилиши геологик тузилишига, геоморфологик шаронтлар ва рельефнинг хусусиятларига боғлиқ бўлиб, ерларнинг мелiorатив ҳолатига таъсир қиладиган асосий омил деб ҳисоблайди.

Сизот сувларининг 1 йиллик ер ости оқимининг потенциал катталиги ($\text{м}^3/\text{га}$ ёки сувнинг мм қатлами) бу омилнинг кўрсаткичи ҳисобланади.

Табиий захи қочирилганлик даражаси бўйича беш зона ажратилади: захи жадал қочирилган, захи қочирилган, захи кам қочирилган ва амалда сизот сувлари оқими йўқ зона.

Ўрта Осиёдаги сугориладиган ва сугориш учун яроқли ерларнинг кўп қисми захи кам қочирилган, захи жуда кам қочирилган ва сизот суви оқими йўқ гидрогеологик районларда жойлашган.

Мелиоратив тадбирлар системаси. Мелиоратив тадбирлар системасининг асосий вазифаси (сувдан ва ишлаб чиқаришнинг бошқа воситаларидан рационал фойдаланилганда) — тупрокда етиштириладиган кишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишни таъминлайдиган оптимал сув ва туз режимларни вужудга келтириш ҳамда узлуксиз таъминлаб туришдир. Айни бир вақтда мелиорация системаси тупрок унумдорлигининг муттасил ошиб боришини таъминлаши зарур.

Мелиоратив тадбирлар системаси комплекс тарзда амалга оширилгандагина ерларни мелиорациялаш энг катта самара беради. Конкрет вазифага, кишлоқ хўжалик мелиорациясининг характери ва мазмунига қараб, кишлоқ хўжалик мелиорацияси бир нечта ғуруҳга бўлинади. Гидротехник мелиорация — бундай мелиорация турли типдаги сунъий зовурлар қуриш йўли билан сизот сувлари сатҳи ва уларнинг минераллашуви режимини ростлаб туришга қаратилган, бунга ерларни сув билан таъминлашда амалга ошириладиган сув хўжалиги қурилиши, шунингдек, суғоришнинг ҳамма жабҳаларинда сувнинг исроф бўлишига қарши кураш олиб бориш чоралари кирди.

Агротехник мелиорация — пахта-беда алмашлаб экишни татбиқ қилиш ва ўзлаштириш, бир йўла ва жорий шўр ювишларини қўллаш, пахта комплекси экинларини суғоришнинг табақалаштирилган режимини қўллаш, суғориладиган ерларни текислаш ва бошқа агро-техника ишларини ўтказиш йўли билан суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш усуллари.

Ўрмон-техник мелиорацияси — каналларда юз берадиган шимилш туфайли сув исрофларини тутиб қолиш мақсадида ўрмон ихотазорлари ва кўчатлар ўтказишни қўллаш, микроклимни яхшилаш ва кучли шамол ҳамда бошқа таъсирларга қарши курашишга қаратилган мелиорациядир.

Суғориладиган ерларда қуриладиган зовур. Амалиётнинг кўрсатишича, захи кам қочирилган, жуда кам қочирилган ва сизот суви оқими йўқ гидрогеологик районларда жойлашган суғо-

риладиган ерларда оптимал мелиоратив режимни вужудга келтириш ва уни сақлаб туришга сунъий зовур қуриш йўли билангина эришиш мумкин.

Суғориладиган ерларда зовурларнинг қуйидаги типлари қўлланилади: горизонталь, тик ва комбинацион. Суғориладиган ерларнинг бутун фойдаланиш даврида ишлайдиган доимий ва кучли шўрланган ерларнинг шўрини бир йўла ювиш вақтида доимий зовур билан биргаликда бир-икки йил мобайнида фойдаланиладиган муваққат зовурлар бўлади. Бундан ташқари, зовур қурилмаларининг жойлашувига қараб, қуйидагиларга ажратилади:

системали — бунда зовур қурилмалари суғориладиган йирик майдоннинг бошдан-оёғига бир текис жойлаштирилган бўлади; танлама — зовур қурилмалари мелиоратив ҳолати ёмон бўлган суғориладиган ерларнинг айрим пайкалларида жойлаштирилади; чизикли — зовур қурилмалари захи қочириладиган майдон чегарасида ёки ундан ташқарида сизот сувларининг тўйиниш йўналиши бўйлаб жойлаштирилади.

Зовур лойиҳалашнинг асоси мелиорацияланадиган территория (регион, массив, участка) нинг сув-туз режимини мавjud ва лойиҳавий шароитларида ўрганиш ҳамда прогноз қилишдир, булар асосида сизот сувларининг тўйиниш интенсивлиги ва зовур оқимининг зарур модули аниқланади. Зовурнинг муайян регионга, массивга ёки пайкалга мос келадиган тип ва конструктив хусусиятлари (параметрлари) табиий — хўжалик шароитларига ва захни сунъий қочирини у ёки бу усулнинг техник иқтисодий кўрсаткичларига боғлиқ.

Зовур тармоқлари «Суғориш тармоқларини лойиҳалашга оид инструкция» га мувофиқ лойиҳаланади, бу инструкция тегишли ташкилот томонидан тасдиқланган бўлади.

Зовур қурилган шароитда суғориладиган ерларда сизот сувлари сатҳи режимини ва минераллашувини ростлаш ҳамда тупрок шўрини барқарор кетказилишини таъминлаш мумкин.

Зовурнинг мелиоратив ва эксплуатацион ишлаш давлари

бир-бирдан фарк қилнади. Мелиоратив даврда зовурнинг асосий вазифаси — янгидан суғориладиган ерларнинг бирламчи ва эскидан суғорилиб келинган тупроқларнинг иккиламчи шўрланишини бартараф қилишдир. Бунга ерни бир йўла ювиш ҳамда етарлича ва яхши ишлайдиган зовур қурилган шаронда ернинг шўрини ювиш учун оширилган суғориш режимини қўллаш йўли билан эришилади. Бу даврда зовур модули, яни вақт бирлиги мобайнида 1 гектар ердан зовур тармоғига оқиб келадиган сизот сувлари микдори (л/с га ёки м³/сутка га ҳисобда ўлчанади) энг кўп бўлиши керак.

Эксплуатацион даврда зовурнинг асосий вазифаси — сизот сувлари сатҳини оптимал чуқурликда бўлишини таъминлаш ва тупроқда мавсумий туз йнгилишини анча камайтириш бўлиб, бунга маълум микдорда зовур сувлари оқими мавжуд бўлганида эришилади.

Горизонталь зовур тармоғи зовурлар (ер ости зовур қувири ёки канали) ва гидротехника иншооти бор коллекторлардан иборат бўлиб, буларнинг вазифаси ортикча сизот сувларини суғориладиган майдон чегарасидан сунъий равишда олиб кетишидир. Горизонталь зовур очик ёки ёпик бўлиши мумкин.

Коллектор-зовур тармоғини жойлаштириш рельефга, тупроқ-мелиоратив ва сув хўжалик шароитларига боғлиқ бўлиб, асосий коллекторлар авваламбор рельефнинг энг паст қисмида, хўжалик, бўлим ва алмашлаб экиш далалари чегараларида жойлаштирилади.

Горизонталь зовур ўлчамлари (чуқурлиги, зовурлар орасидаги масофа, тубининг эни, княлик ҳосил қилиш катталиги, қувурлар диаметри ва бошқалар) гидрогеологик шароитлар, сизот сувларининг ҳақиқий чуқурлиги ва минераллашув даражаси ҳамда талаб этилаётган зах қочириш нормаси (сизот сувлари сатҳини пасайтириш), аэрация зонасида тупроқнинг сув-физик хоссаларига (сув ва туз бериш коэффициенти, шимилш коэффициенти, сувли катламнинг ўтказувчанлиги, сувли катлам қалинлиги), зовур оқимининг ҳисобий модули ва бошқаларга боғлиқ.

Қўпгина ҳолларда саёз (1,2 м) зовурга караганда чуқур зовур (2,5—3,5 м) анча самарали бўлади.

Зовур ва коллектор қувурларининг диаметри гидравлик ҳисоблаш йўли билан аниқланади.

Сув кирадиган (қабул қиладиган) тешиқлар (перфорациялар) нинг жами юзи қувурни ҳамма юзининг 0,3—0,5% ини ташкил қилиши керак. Сунъий материал-шиша-маюдан ва бошқа материалдан тайёрланган филтрлардан фойдаланилганда эса тешиқларни — 0,8—1,0% гача кўпайтириш мумкин. Тешиқлар диаметри сузгич механик элементларининг ўлчамига боғлиқ.

Тупроқнинг механик таркиби ва сувнинг ҳисобий оқимига қараб, найсимон қувурлар сузгичли ёки сузгичсиз қурилиши мумкин. Бироқ, кўпгина ҳолларда зовурни лойка босишдан саклаш учун сунъий сузгич бўлиши талаб қилинади. Сузгич сифатида: шағал, кум, кум-шағал аралашмаси, шунингдек, сунъий материаллар ишлатилади.

Коллектор — зовур тармоқлари (КЗТ) КПСС Марказий Комитетининг тарихий май (1966 й) Пленумидан кейин жадал суръатлар билан қурилади.

Жадвалдан кўриниб турибдики, зовур солиштирма узунлигининг ортиши билан пахта ҳосилдорлиги ҳам ошган. Зовур қурилган шаронда сизот сувлари сатҳи жуда пасайиб кетди, бу эса шўр ювиш вақтида тупроқдан тузининг барқарор кетказилишини таъминлайди.

Ёпик горизонталь ва тик зовурнинг очик зовурга караганда бир канча афзалликлари бор. Биринчидан, очик қувурлар ва коллекторлар остида суғориладиган шулгорининг фойдали майдони (8—10% гача) қолиб кетади, бинобарин, ердан фойдаланиш коэффициенти (ЕФК) камайиб кетади; иккинчидан, ҳамма жойда ҳам айтиб ўтилган зовур ёрдамида сизот сувлари сатҳини талаб этилган чуқурликкача пасайтириб бўлмайди, масалан, сузувчи тупроқларда чуқур қувурлар қуриб бўлмайди, чунки бу тупроқлар тез вақт ичида силжиб кетади; учинчидан, очик зовурни ишлатиш жуда кўп ҳаракатларни талаб қилади чунки очик қувурларни ўт

босиб кетади, шу сабабли бундай қувурларни механизациялашган усул билан тозалаб туришга тўғри келади ва ҳоказо. Шу боисдан янги ерларни ўзлаштириш лойиҳаларида, шунингдек, қадимдан суғорилиб келинган майдонларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш лойиҳаларида зовурнинг илгор типлари — ёпик горизонталь, вертикал ва комбинацион зовурларни кенг жорий қилиш кўзда тутилади.

Пахтакор республикаларда суғориладиган ва суғоришга яроқли жуда катта ер майдонлари бор бўлиб, бу ерларда тик зовурдан фойдаланиш самаралидир. Бундай ерларга Мирзачўлдаги эскидан суғориб келинган ерлар ва янгидан суғориладиган зона марказий массивнинг унга ёндошган қисми, Андижон, Наманган, Бухоро ва Сурондарё областларининг ҳамма шўрланган ерлари, Вахш водийси ва бошқа ерлар кирadi.

Тик дренаж тармоғи тик қувур ва унда ўрнатилган механик жиҳозлар ҳамда уни ишлатиш учун зарур бўлган, ерда ўрнатилган комплекс (юқори вольтли электр узатиш линияси, трансформатор подстанцияси, паст вольтли линия, водопровод тармоғи, йўллар, автоматика, телемеханика ва алоқа воситалари) дан иборат.

Тик зовур қувурининг диаметри 25—50 см бўлган пўлат трубадан иборат бўлиб, труба яхлит ва тешикли қисмлардан иборат; труба банинг тешикли қисми шағал тўкилган қисми билан бирга сузгич (странер) ни ҳосил қилади. Ер ости сувлари чуқурликда ўрнатилган электр насослари билан тортиб олинади.

Тик зовур қувурларининг конструкцияси сувли қатламнинг литологик тузилиши, қатламнинг қувур ичиги тортиладиган сувнинг химизмига, ҳисобий сув сарф ва сизот сувлари сатҳининг пасайишига боғлиқ.

Тик зовур техник жиҳатдан такомиллаштирилган зовурлар типига кирadi, у шўрланган тупроқлардан туз кетказилишини тезлаштириш, босимли ер ости сувлари бор районларда сизот сувларини чуқуқлаштиришни таъминлайди.

Тик зовур кўрсаткичлари ва унинг ишлаш режими бир қанча омилларга боғлиқ: ер ости сувлари

босимининг ўзгариши ва оқими микдори, инфильтрация катталиги, ер ости сувларининг кўтарилиш тезлиги, устки ёткизликлар ва сувли қатламнинг литологик тузилиши, тупроқларнинг шўрланганлик даражаси, сизот сувлари сатҳи ва минераллашув даражаси, сув — ҳўжалик шароитлари (сув бериш режими ва микдори, қишлоқ ҳўжалик экинлари, состави, ЕФК, ер ювнш мuddатлари ҳамда нормалари ва ҳоказолар) га боғлиқ.

Ўзлаштириш даврида (мелиоратив давр тик зовур қувурлари 0,85—0,90 дан кичик бўлмаган максимал фойдали иш коэффициенти (ФИК) билан ишлаши, тортиб олинадиган зовур сувлари эса мелиорация қилинаётган майдондан четга чиқариб юборилиш зарур. Эксплуатация даврида зовур оптимал сув — туз режимини таъминлаб туриши керак.

Суғориладиган ерларда тик зовурнинг юқори самардорлигидан далолат берувчи маълумотлар САНИИРИ ходимлари томонидан олинган (5.3.3-жадвали).

Комбинацион зовур тармоғи пастки сувли қатламдаги босимни камайтиришга мўлжалланган тик қувурлари — кучайтиргичлари бўлган очик горизонталь қувурлардан иборат.

Қувур-кучайтиргичлар горизонталь қувурдан 0,5—1,0 м масофада жойлашади, уларнинг чуқурлиги пастки сув ўтказувчи қатламнинг (қумли ёки қумлоқ) қалъинлигига боғлиқ бўлиб, 6—10 м ни ташкил қилади. Тик қувурлар орасидаги масофа тупроқларнинг шимилнш коэффициенти ва зовур оқими модулининг ҳисобий қатталигига боғлиқ ҳолда 20—40 м атрофида бўлади. Тик қувур кучайтиргичлар кўпинча диаметри турлича пастки қисмида тешиқлар бўлган полиэтилен қувурлардан иборат. Зарурат бўлганда кучайтиргичнинг сузгич қисмига шағал тўкилади.

Зовурни вакуумлаш усулини Б.М.Дегтярев ва В.А.Қалантаев (1976) ишлаб чиқишган. Вакуумли зовур тармоғининг конструкцияси Чоржўй тажриба-мелиорация станциясида синаб кўрилган (В.А.Қалантаев, 1975).

Тик қувурларнинг вакуумли тармоғи сув қабул қилгич (коллектор) га қуйилувчи берк йиғич-

дан ва уларга уланган тик қувурлардан иборат. Йиғгич ва тик қувурлар полиэтилен трубалардан тайёрланган, йиғгичнинг жойлаштириш чуқурлиги (ёпик горизонталь қувурлар) 2—2,5 м, тик қувурларники 6—10 м, йиғгичнинг узунлиги 500 м бўлади.

Вакуумли зовурда сув ўзи оқини ҳам, мажбурий равишда тортиб олиш йўли билан ҳам оқизилиши мумкин. Кучли шўрланган ерларни бир йўла ювиш даврида, сизот сувлари интенсив равишда инфильтрацион тўйиниш даврида система насос ёрдамида ишлайди, насос йиғгич ва тик қувурларда вакуум ҳосил қилиб, уни сақлаб туради, бу эса мелиорация қилинган участкадан зовур сувларининг олиб кетилишини кучайтиришга ёрдам беради, эксплуатацион даврда тармоқда сув ўзи оқади. Тажриба-ишлаб чиқариш маълумотларига қараганда, вакуумли зовур тик горизонталь зовурларга қараганда қатор афзалликларга эга ва ундан тупрок-мелиорация шаронтилари ўзига хос бўлган ерларда, хусусан, Амударё водийси ерларида фойдаланиш мумкин.

Шимилиш коэффициенти жуда кичик бўлган, кучли шўрланган тупрокни ювиш горизонталь ва тик зовурлар мавжуд бўлган шаронтда мавсумда тахминан 30—50 минг м³ га сувни узок вақт (6 ойгача ва ундан кўп) ни талаб қилади. Бундай ерларни ўзлаштиришда ораларидаги масофа қисқа ва учча чуқур бўлмаган муваққат зовур самаралидир.

Муваққат зовур ораларидаги масофа қисқа (20—60 м оралатиб) ва учча чуқур бўлмаган (1 м гача) очик қувурлар тармоғидан иборат, бу қувурлар ариқ қазғич — КМ—1500 ёрдамида мавжуд доимий очик ёки ёпик қувурларга қўшимча равишда ўрнатилади. Кучли шўрланган ерларни ювишда муваққат зовурлар зовур сувларини ювилаётган пайкалдан олиб кетишни жадаллигига ва тупрок устки қатламнинг (50—70 см гача) шўр-сизланишни тезлатилишига ёрдам беради. Азрания зонасида туз микдорининг бундан кейин камайишига ер ўзлаштирилишида экиладиган экинлар экиш ва системали горизонталь ҳамда вертикал дренажлар мавжуд шаронтда су-

ғоришнинг ювиш режимини қўллаш йўли билан эришилади.

Шундай қилиб, сунъий зовур пахта экиладиган республикалар майдонларининг катта қисмида сугориладиган ерлардан самарали фойдаланишнинг асоси ҳисобланади. Кейинги 20 йил мобайнида зовурларнинг турли типлари сугориладиган майдонларда кенг жорий қилинди. Бирок бир қатор пахтакор районларда зовурлар зичлиги сугориладиган тупроқларнинг оптимал сув-туз режимини яратиш ва таъминлаш учун етарли даражада эмас. Эскидан сугорилиб келинган ерларда очик горизонталь зовурни унинг анча илғор, самарадор типлари-тик, ёпик ва вакуумли зовурлар билан алмаштириш учун ҳали кўп иш қилишга тўғри келади.

САНИИРИ (Х.И.Екубов, Г.В. Еременко ва бошқ. 1975) ҳисобларига қараганда, Ўзбекистонда сунъий зовур турли типларининг янада ривожланиш истиқболлари қуйидагилардан иборат (5.3.4-жадвали).

Фақат зовур қуриш эмас, балки улардан тўғри фойдаланиш ҳам муҳимдир. Бу борада ҳали кўп камчиликлар бор. СССР Давлат агросаноат комитети тармоғида махсус мелиорация хизмати бўлиб, у коллектор-зовур тармоғининг доимо ишга шай бўлиб туришини таъминлашгина эмас, балки сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини мунтазам равишда кузатиб туриш вазифасини ҳам бажаради.

Ерларнинг мелиоратив ҳолатига баҳо бериш учун шўрланишнинг тарқалиш динамикаси ва тупроқларнинг мавсумий шўрланиши, сизот сувлари сатҳининг режими ва уларнинг минераллашув даражаси, сугориладиган участкалар захининг табий ва сунъий қочирилиши, зовур оқими ва сув бериш нисбатлари, шунингдек, жами буғланиш ва сув бериш тўғрисидаги маълумотлар бўлиши керак. Бунинг учун сугориладиган ерларда даврий равишда тупрок ва туз съёмкалари ўтказилиши, кузатиш қудуқлари орқали сизот сувлари режими мунтазам равишда кузатиб турилиши, сув бериш, зовур оқими ва ўсимлик қопламидан буғланишга кетадиган сув сарфини ҳисобга олиб бориш

ЎЗБЕКИСТОНДА ЗОВУРЛАРИНИНГ ТУРЛИ ТИПЛАРИНИ ҚўЛЛАНИШ
ИСТИҚОЛЛАРИ

АССР ва област- лар	Ялли майдон 1972 й чегара- сида, минг га	Суғориледи- ган майдон, минг га /1980 й плани/	Зовур қури- лишига мўқ- тож майдон, минг га	Зовур типлари, суғий ра- вишда зах қочирилишига мўқтож майдонга нисбатан 1 % ҳисобида		
				тик	тик зо- вур қу- вурлари сони	горизон- тал асо- сан йпиқ типдаги
ҚҚАССР	16709,1	480,8	761,2	12,2	155	87,8
Андижон	425,8	273,4	243,2	65,0	580	35,0
Бухоро	14435,0	291,4	399,9	63,0	728	37,0
Жиззах ва Сирдарё	2324,2	485,0	1113,0	67,8	2102	32,2
Қашқадарё	2857,6	270,0	367,9	18,8	753	81,2
Наманган	743,9	263,7	110,8	35,6	315	64,4
Самар- қанд	2921,7	459,7	295,5	19,2	140	80,8
Сурхан- дарё	2009,9	256,2	361,5	70,8	1755	29,2
Ташкент	1557,5	354,7	505,0	8,9	162	91,1
Фарона	675,5	320,1	381,6	9,8	340	90,2
Хоразм	455,2	197,1	142,5	—	—	100,0
Респуб- лика бўйи- ча	45115,4	3761,9	4671,9	38,9	7040	61,1

ХОРАЗМ ОБЛАСТИ ТУПРОҚЛАРИДА 0-10 СМ ЧУҚУРЛИКДАГИ ҚАТЛАМДА
МАВЖУД БЎЛГАН ТУЗЛАР МИҚДОРИ ВА ҒЎЗА КЎЧАТЛАРИ ҚАЛИНЛИГИ,
МИНГ/ГА /А. ЖУМАНИЁЗОВ МАЪЛУМОТЛАРИ/

Вариант- лар сони	Енгил қумоқ тупроқ				Ўрта қумоқ тупроқ				Оғир қумоқ тупроқ			
	қуруқ қол- дик, %	хлор- ион, %	ўсимлик қалинли- ги		қуруқ қол- дик, %	хлор- ион, %	ўсимлик қалин- лиги		қуруқ қол- дик, %	хлор- ион, %	ўсимлик қалинли- ги	
			минг/ га	%			минг/ га	%			минг/ га	%
1	0,107	0,014	91	100	0,205	0,018	94	100	0,014	0,017	88	100
2	0,325	0,023	85	93	0,304	0,020	97	104	0,234	0,035	60	68
3	0,600	0,063	75	83	0,427	0,050	93	88	0,411	0,038	57	64
4	1,211	0,121	20	22	1,180	0,081	43	45	0,400	0,051		

зарур. Шу маълумотлар асосида суғориладиган майдоннинг сув ва туз баланслари тузилади, булар мелiorатив жараёнларнинг кай йўналишида бориши тўғрисида мулоҳоза юритишга ва суғориладиган ерларнинг ҳолатини яхшилаш ҳамда бу ерлардан олинадиган пахта ҳамда бошқа қишлоқ хўжалик экинларидан олинадиган ҳосилни ошириш юзасидан ўтказиладиган турли тадбирлар комплексини аниқлашга имкон беради.

Шўрланган ерларни ювиш.
Шўрланган, суғориладиган ерларда ўсимлик илдиз катламидан ортиқча сув-туз эритмаларини кетказмасдан туриб, пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларидан юкори ҳосил олиб бўлмайди, бунга зовур қуриш ёрдамида эришилади.

СоюзНИХИ нинг кўп йиллар давомида тўплаган маълумотлари шуни кўрсатадики, тупроқдаги тузларнинг ўсимликка зарарли таъсир

кўрсадиган миқдори суғориладиган зонанинг турли тупроқ — мелиорация шароитларида тупроқ ҳамда сизот сувларидаги туз таркиби тупроқ механик таркибига ва унинг сув-физик хоссаларига ҳамда дарё сувининг сифатига боғлиқ.

Марказий тажриба — мелиорация станциясининг (Мирзачўлдаги) бўз-ўтлоқ тупроқларда ўтказилган тажрибалари шуни кўрсатдики, тупроқнинг юқориги бир метрлик қатламида туз миқдори: курук қолдиқ 0,692, So_4 — 0,363 ва хлор — ион — 0,009% га тенг бўлганида кейинги саккиз йил мобайнида пахтадан гектарига 48,4 центнердан ҳосил олинган. Туз миқдори ортганида пахта ҳосил-

дорлиги камаяди, бунда ҳосилдорлик бир томондан битта ўсимликнинг маҳсулдорлиги камайишидан, иккинчи томонидан участкада кўчатлар қалинлиги камайиб кетишидан пасаяди (5.3.5-жадвали).

5.3.6-жадвалидан кўриниб турибдики, ортикча тузлар, айниқса, хлор-ион механик таркиби оғир кумоқ тупроқдан иборат бўлган ерларда катта зарарли таъсир кўрсатади. Тупроқнинг шўрланиш даражаси қанча юқори бўлса, чигитнинг униб чиқиши шунча қийинлашади.

Фарғона областининг оғир ўтлоқ тупроқларида гипс миқдори кўп бўлиб, уларда олинмаган юқори ҳосил (49,3 ц/га) қатламдаги курук қолдиқ 1% гача,

Б. 3. 6 - жадвали

НИҲОЛЛАР УНИБ ЧИҚИШ ДАВРИДА ТУПРОҚ ШҮРИНИНГ ПАХТА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Тажриба ўтказилган жой ва ижрочи	0—100 см чуқурликдаги қатламда тузларнинг ўртача миқдори, %		Пахта ҳосилдорлиги, %
	курук қолдиқ	хлор ион	
Мирзачўл, ЦОМС, Лифшиц Э. А.	0,832	0,010	100
	0,702	0,025	69
	1,344	0,030	48
Фарғона тажриба станцияси, Абдукаримов А.	0,941	0,008	100
	1,482	0,015	68
Бухоро областининг қоранўл воҳаси, Габракилов Ф.	0,483	0,010	100
	0,794	0,014	81
	0,565	0,026	55
ҚҚАССР, Деҳқончилик институти, Азизов М.	0,287	0,022	100
	0,405	0,039	69
	0,282	0,065	40
Хоразм тажриба станцияси, Иброҳимов Ш.	0,115	0,017	100
	0,160	0,028	98
	0,247	0,034	100
	0,410	0,053	75
Қарши чўли, „Партия XX съезди“ совхози, Ҳасенов Э.	0,240	0,022	100
	0,473	0,038	79
	0,888	0,075	34
	1,198	0,112	0,0

хлор-ион 0,01% дан ортаганида таъминланади. Хатто хлор-ион микдорининг чегараланган даражасидан биров ортиши (< 0,01%) ҳосилдорликнинг кескин камайишига олиб келади.

Бухоро воҳасининг қадимдан суғориб келинадиган енгил ва оғир кумоқ ўтлоқ тупроқли ерларида хлор-ион микдори 0,01—0,02, курук қолдик кўпи билан 0,2% бўлганида гектаридан 50 центнер ва ундан ҳам ортиқ ҳосил олинмоқда. Тузларнинг умумий микдори 0,5—0,6% бўлганида хлор-ион микдори 0,01% дан ошмаса, худди шу ҳосилни олиш мумкин.

Амударё куйи оқимидаги ўтлоқ тупроқларда ғўзанинг хлор-ионга чидамлилиги, бошқа суғориладиган воҳалардаги қараганда юқори. Хоразм, Тошовуз областларида ва ҚКАССР да 0—100 см ли қатламда хлор-ион микдори 0,02—0,03% ва курук қолдик кўпи билан 0,2% бўлганида пахтадан 45—50 ц/га атрофида ҳосил олиб келинапти.

Хоразм тажриба станциясида 1971—1974 йиллар мобайнида ўтказилган махсус тадқиқотлар туз микдори (курук қолдик) 0,149% ва хлор-ион 0,017% бўлган вариантда ҳосилдорлик гектарига 47,1 центнерни, шўрланиш тегишлича 0,150% ва 0,026% бўлган иккинчи вариантда 46,5 ц/га ни ташкил қилган.

Тупроқни шўрланиш даражасининг пахта ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш бўйича ўтказилган тажрибаларнинг умумлаштирилган маълумотлари 5.3.6-жадвалида келтирилган.

Шундай қилиб, Ўрта Осиёнинг суғориладиган ва суғоришга яроқли ерларининг катта қисмида тупроқдаги хлор-ионнинг чегараланган микдори юқориги бир метрлик қатламда кўпи билан ўртача 0,01% ни ташкил қилади ва фақат Амударёнинг куйи оқимида биров юқори — 0,02% гача етиши мумкин, шунинг учун шўр ювиш нормасини ҳисоблашда шу катталикларни назарда тутиш керак. Шимиллиш коэффициенти жуда кичик бўлган кучли шўрланган ерлардагина 0,02% хлор-ионгача шўрсизлантиришга йўл қўйилади, чунки бу тупроқларни биринчи йили 0,01% гача шўрсизлантириш амалда жуда қийин бўлади.

Шўр ювиш бир йўла ўзлаштириш учун ва жорий (олдини олиш учун) турларга бўлинади.

Бир йўла шўр ювиш кучли шўрланган кўриқ ва партов ерлари ўзлаштиришда бирданига катта ҳажмда сув бериб, тупроқнинг устки бир метрли қатламидан сувда эрийдиган ортиқча тузларни кетказиш учун қўлланилади.

Жорий (профилактик) шўр ювиш мелиоратив системанинг эксплуатацион даврида сизот сувлари юза жойлашганлиги ва улар ўсимлик қопламидан буғланишга сарф бўлганлиги туфайли бутун вегетация даври мобайнида тупроқнинг юқориги бир метрли қатламда тўпланган сувда эрийдиган ортиқча тузларни кетказиш учун қўлланилади.

Тупроқ туз режимининг динамикаси юзасидан ўтказилган кўп сонли тажрибаларнинг кўрсатишича, Ўрта Осиёнинг суғориладиган майдонининг катта қисмида, хатто очик ва ёпик зовурлар етарлича мавжуд бўлганида ҳам ярим гидроморф мелиоратив режим таъминланиб туради, бу режимда сизот сувлари у ёки бу микдорда ўсимлик қоплаган юзадан буғланишга сарф бўлади, бинобарин, ҳамма вақт туз йиғилиши билан боғлиқ бўлган жараён мавжуд бўлади (хатто шўр ювишда ҳам). Гап шундаки, вегетацион суғоришлардан кейинги даврда тузларнинг жадал тўпланиши кучаяди, чўл зонаси тупроқларида эса ҳаттоки куз-қиш ва баҳор ойларида ҳам давом этади. Шу муносабат билан шўрланган, суғориладиган ерларда шўрланишнинг олдини олиш учун ҳар йили ювиш зарурлигига шак-шубҳа йўқ. Бундан ташқари, ер шўрини ювишнинг мақсадга мувофиқлиги яна шу билан асосланадиги, ерни ўзлаштириш учун ювишда тупроқнинг фақат юқориги бир метрли қатламнинг шўри кетказилади, мелиорациялашда турғун натижага эришиш учун аэрация қатламининг шўри кетказилишига, сизот сувларининг чучуклантирилишига эришиш зарур.

Сизот сувларининг ўсимлик қопламидан буғланишига сарфи кўпгина омилларга: аэрация зонасида сизот сувлари сатҳи ва минераллашувининг динамикаси, тупроқ механик таркиби, унинг тузилиши ва жойлашиши, иқлим

шаронглари, тупрокнинг ёши, экиладиган қишлоқ хўжалик экинларининг ёши ва ҳосилдорлиги, суғориш усуллари ва режими, уларнинг агротехникаси ва бошқаларга боғлиқ.

5.3.7-жадвалида ўсимлик қопламидан буғланишга сизот сувларининг сарф бўлишини аниқлаш бўйича лизиметрлар ёрдамида ўтказилган тадқиқотларнинг натижалари келтирилган бўлиб, пахта майдонидан содир бўладиган жами буғланиш ҳам, сизот сувлари сарфи ҳам аэрация зонасидаги тупрокнинг сув-физик хоссаларига тубдан боғлиқ, деган хулоса келиб чиқади.

Тупроқда туз йиғилиши сизот сувлари сарфига ва минераллашувиغا бевосита боғлиқдир, шунинг учун тупроқнинг илдиз ўсади-ган қатламда ўсимлик учун зарarli ҳисобланган ортқича тузларни кетказиш мақсадида жорий шўр ювишларда бериладиган сув нормаси иклин ва тупроқ мелнора-ция шаронгларига қараб турлича бўлади.

Шўр ювишида тупроқдаги тузларни кетказиш кўпгина омилларга: тузларнинг химиявий таркиби, тупроқнинг бошланғич шўрланиш даражаси ва намлиги, механик таркиби, сув-физик ва физик-химиявий хоссалари, шўр ювиш муддатлари, захи сунъий равишда кочирилиш даражаси, ери ювишга тайёрлаш усули ва бошқаларга боғлиқ. Тузларни ювиб кетказиш нисбий коэффиценти (1 м^3 сув ёрдамида кетказиладиган туз микдори) ҳамма вақт кучли шўрланган тупроқларда кучсиз ва ўртача шўрланган тупроқлардагига қараганда катта бўлади, шунинг учун сувнинг биринчи порциялари билан ювиб кетказиладиган туз микдори ювиш охиридагига қараганда ҳамма вақт кўп бўлади. Шунингдек, сув ўтказувчанлик ва филтрация тезлиги, тупроқнинг бу хоссалари билан шўр ювиш орасидаги бевосита боғлиқлик муҳим аҳамиятга эгадир.

Сувнинг шўри ювиш жадаллиги тузларнинг химиявий таркибига ҳам боғлиқ. Айнан бир хил

5.3.7 - жадвали

СИЗОТ СУВЛАРИНИНГ ЧУҚУРЛИГИ ВА АЭРАЦИЯ ЗОНАСИДА ТУПРОҚНИНГ ТУЗИЛИШ ХАРАКТЕРИГА ҚАРАБ ҲУЗАНИНГ СУВ САРФИ /ЛИЗИМЕТРЛАРДА ҲИСОБЛАНГАН/

Тупроқ типи ва кузатиш пунктлари	Сизот сувларининг чуқурлиги, м									
	пахта ҳосилдорлиги, ц/га	умумий сарф, м ³ /га	шум-ладан сизот суви, %	ҳосилдорлик, ц/га	умумий сарф, м ³ /га	шум-ладан сизот суви, %	ҳосилдорлик, ц/га	умумий сарф, м ³ /га	шум-ладан сизот суви, %	
Бўз ўтлоқ-тупроқ, ўртача қумоқ бир жинсли, Миразқўлдаги „Пахтаорол“ совхози	73,7	11700	78	73,1	6820	34	35,1	4780	516	
Бўз ўтлоқ-тупроқ, ўртача қумоқ қатламли, Миразқўлдаги „Малик“ совхози	41,6	6521	31	31,0	4106	29	—	—	—	
Ўтлоқ, оғир қумоқ тупроқ, қатламли, Бухоро тажриба станцияси	88,4	8864	59	58,6	7950	16	42,2	7548	4,8	
Ўтлоқ, гилли тупроқ, бир жинсли, Фарғона тажриба станцияси	68,3	7772	50	29,7	4096	5,5	—	—	—	

шароитларда хлорид тузларнинг сульфат тузларга қараганда тезроқ кетказилиши исботланган, бу уларнинг эрувчанлигига боғлиқ. Бинобарин, сульфат тузларни ювиб кетказишни тезлаштириш учун тупрок ва сувнинг температураси юкори бўлиши керак, бу эса тупроқнинг шўр босиш химизмига қараб, ер ювиш муддатларини табақалатириш зарурлигини таъкид қилади.

Тузларни сувда эритиб кетказиш жадаллиги сизот сувларининг чуқурлигига боғлиқдир. Сизот сувлари сатҳи ер юзасига қанча яқин бўлса, тузларни ювиб кетказиш жараёни шунча секин боради ва шўр ювиш учун кўпроқ сув талаб қилинади, шу сабабли шўр босган ерларни зовур ёрдамида ювиш, зовурсиз ювишга қараганда самаралироқдир. Ҳозир қадимдан суғориб келинган ва янги суғориладиган шўрланган ерларда сунъий равишда зах қочирилади, шу боисдан шўр ювиш нормаси мавжуд зах қочирилишини эътиборга олган ҳолда ҳисобланади.

Шўр ювиш нормасини тўғри аниқлаш мавжуд сув ресурсларидан фақат вегетацион даврдагина эмас, балки новегацион даврда ҳам самарали фойдаланиш нуқтаи назаридан, айниқса ҳозир ва яқин йилларда Урта Осиё территориясидаги дарё сувларини таксимлаш деярли тўла тугалланган шароитда муҳим аҳамиятга эга. Бу муаммонинг актуаллиги, айниқса, жорий шўр ювишларда долзарб бўлиб қолади, бундай ювишлар ҳар йили катта-катта майдонларда ўтказилади ва жуда кўп сув сарфлашни талаб қилади.

Шўр ювиш нормасини ҳисоблаш учун кўп формулалар бор (А.Н.Костяков, 1960 й, Л.П.Розов, 1936 й, А.А.Черкасов, 1950 й, И.С.Рабочев, 1964 й, В.Р.Волобуев, 1959 й, 1975, С.Ф.Аверьянов, 1959й, В.М.Легостаев, 1953 й, А.Е.Нерозин, 1957 й, П.С.Панин, 1968 й, ва бошқалар). Бирок, бу формулалар учун умумий нарса шуки, шўр ювиш нормаси иккита асосий катталиқдан: тупроқни чегараланган дала нам сизимигача тўйинтириш учун кетадиган сув миқдори ва тупроқдаги туз эритмасини сикиб чиқариш, яъни ўсимлик учун зарарли бўлган сувда эрий-

диган ортикча тузларни кетказиш учун зарур бўладиган сув миқдоридан иборат.

Кучли шўрланган ерларни бир йўла ювишда сув нормасини В.Р.Волобуев (1975) формуласи бўйича ҳисобланади:

$$N = 10000 \rho g \left(\frac{S_1}{S_0} \right)^\alpha$$

бу ерда N — шўр ювиш нормаси, $m^3/га$,

α — тузни тутиб туриш кўрсаткичи,

S_1 — ювишга қадар тупроқнинг юқориги бир метрлик қатламидаги туз миқдори,

S_0 — тупроқнинг устки бир метрлик қатламида тузларнинг чекланган миқдори.

Ерни бир йўла ювишда сув нормасини тупроқнинг юқориги бир метрлик қатламидаги зарарли тузларнинг йиғиндисига ва хлор-ион миқдори бўйича ҳисоблаш зарур. Жорий шўр ювишда сув нормасини хлор-ион миқдори бўйича ҳисоблаш кифоя, бунда А.Е.Нерозин формуласидан фойдаланиш тавсия этилади (1957):

$$M = (n - m) + \frac{\rho}{K} - A + \Pi$$

бу ерда M — шўр ювиш нормаси, $m^3/га$,

Π — чегараланган

нам сизими, $m^3/га$

m — ювиш олдидаги тупроқдаги нам миқдори, $m^3/га$,

$\frac{\rho}{K}$ — тузни сикиб чиқариш учун сув нормаси, $m^3/га$,

k — сувнинг туз кетказиш коэффициентини (хлор бўйича), l m^3 сувга $кг/га$ ҳисобида,

S — ювиб кетказилиши зарур бўлган хлор миқдори, $кг/га$,

A — ювиш бошлангандан экиш давригача тупроққа тушадиган ёғин миқдори, m^3 га,

l — худди шу даврда бўғлаишга кетадиган сув испрофгарчилиги, $m^3/га$.

Тупроқдан ювиб кетказилиши зарур бўлган зарарли тузларнинг (хлор) миқдори қуйидаги формула бўйича ҳисобланади

$$S = 100 h \times d (Z - Z_1) - 1000$$

бу ерда S — ювиб кетказилиши зарур бўлган зарарли тузлар (хлор) миқдори, кг/га.

h — тупроқнинг ҳисобий қатлами, м (бир метрга тенг қилиб олинади),

d — тупроқнинг ҳажмий массаси, г/см³.

Z — тупроқ массасига нисбатан хлорнинг тупроқдаги чекланган миқдори (ювишга қадар),

Z_1 — тупроқ массасига нисбатан хлорнинг тупроқдаги чекланган миқдори (экиш даврида),

1000 — тоннани килограммларга ўтказувчи кўпайтгич.

α — нинг қийматини ювиш нормасини ҳисоб-

лашда В.Р.Волобуев формуласи бўйича 5.3.8-жадвалидан қабул қилиш мумкин.

Ювишдан кейин (экиш даврида) тузларнинг чекланган миқдори туз таркибининг химизмига қараб қуйидагича ўзгаради (5.3.9-жадвали)

5.3.10-жадвалида тупроқнинг шўри ювиладиган қатламидан тузларнинг ювиб кетказилиш жараёнига таъсир қилувчи турли омилларга қараб, ювиш нормаларининг ҳисобий катталиклари келтирилган. Жадвалдан кўриниб турибдики, шўрланган тупроқларни ювиш учун кетадиган сув нормаси шўрланганлик даражасига, тузларнинг сифат таркиби ва бошқа омилларга қараб кенг чегараларда ўзгариб туради.

Шўр ювишнинг оптимал нормасини белгилашнинг энг аниқ усули дала шароитида турли ювиш нормаларини синаб кўришдир (дала тажрибаси усули).

Б. 3. 8 - жадевали

ШҶРИ ЮВИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ ХИМИЯВИЙ ВА МЕХАНИК ТАРКИБИ ҲАМДА ФИЗИК - ХИМИЯВИЙ ХОССАЛАРИГА КўРА ҚИЙМАТЛАРИ /В. Р. Волобуев, 1975 й/

Механик таркиби ва физик-химиявий хоссаларига кўра тупроқларнинг гуруппалари	Тупроқларнинг туз таркиби			
	хлоридли /хлор қуруқ қолдиқнинг 40—60 %ини ташкил қилади/	сульфат хлоридли /хлор қуруқ қолдиқнинг 25—30% ини ташкил қилади/	сульфат-натрийли /хлор зин қолдиқнинг 10—20 % ини ташкил қилади/	сульфат-натрийли /хлор қуруқ қолдиқнинг 0—10 % ини ташкил қилади/
Механик таркиби бўйича энгил, таркибидаги тузани эркин берадиган тупроқлар	0,62	0,72	0,82	1,18
ўртача қумоқ ёки таркибидаги тузини бариши бўйича уларга ўхшаш, қатламли механик таркиби бир жинсли бўлмаган тупроқлар	0,92	1,02	1,12	1,48
Таркибидаги тузини кам берадиган гилли ёки қумоқ тупроқлар	1,22	1,32	1,42	1,78
Таркибидаги тузини жуда кам берадиган оғир қумоқ тупроқлар	2,70	2,80	3,0	3,30

**ҒўЗА ЭКИШ ДАВРИДА ТУЗЛАРНИНГ ТУПРОҚДАГИ ЧЕКЛАНГАН
МИҚДОРИ /ТУПРОҚНИНГ ЮҚОРИГИ БИР МЕТРЛИ
ҚАТЛАМИДА ЎРТА ҲИСОБДА/, %**

Тупроқнинг туз таркиби	Жами туз	Зарарли тузлар йиғиндиси	Шу жумладан хлор
Хлоридли	0,2	0,03	0,01
Сулфат-хлоридли	0,3	0,06	0,01
Хлорид-сулфатли	0,4	0,10	0,01
Сулфатли	1,0	0,16	0,01
Сулфатли йки хлорид — гидрокарбонатли	0,8	0,15	0,01

Амударё этакларидаги суғориладиган ерларда хлор-ионнинг тупроқда 0,02% гача бўлишига йўл қўйилади.

Ўзбекистоннинг ҳамма областларида, Туркменистон ва Тожикистоннинг суғориладиган ерларида жорий шўр ювишнинг оптимал муддатлари ва нормаларини аниқлаш мақсадида жуда кўп махсус тажрибалар ўтказилган. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, кучли шўрланган ерларни захи кочирилган шароитларда бир йўла ювишни бутун йил бўйи ўтказиш мумкин, бироқ кузги — кишки ва баҳорги даврларда ювиш энг яхши самара беради.

Шўрланишнинг олдини олиш учун ювишнинг оптимал муддатларини белгилашда фақат иқлим ва тупроқ — мелiorатив шароитларини эмас, балки шўр ювишда тупроқни ғўза ниҳолларини суғормасдан ундириб олиш учун етарлича нам запаси ҳосил бўлишини назарда тутиш керак, чунки ниҳолларни суғориб ундириб олишнинг салбий роли ҳаммага маълум. Шунинг учун чўл зонасидаги шўр босган ерларни жорий ювиш муддатлари экиш даврига яқин вақтда ўтказилиши керак. Енгил механик таркибли тупроқларда бундай ювиш эрта баҳорда, оғир тупроқларда эса кузги-кишки шўр ювишларни эрта баҳорда ювиш билан қўшиб олиб бориш яхши самара беради, бунда умумий ювиш нормасининг 2/3 қисми кузги-кишки даврда, 1/3 қисми эрта баҳорда берилади. Кўп сонли тажрибалар натижаларини умумлаштириш Ўрта Осиё шароитида тупроқларнинг шўрланганлик даражасини, сизот сувлари сатҳини,

иқлим шароитларини, мавсумда шўрланган, суғориладиган тупроқлар асосий типларининг сув — физик хоссаларини ҳисобга олган ҳолда, жорий ювишларнинг қуйидаги нормаларини ва ўтказиш муддатларини тавсия қилишга имкон берди (5.3.11—жадвали).

Шуни назарда тутиш керакки, жорий ювиш муддатлари ва нормалари зовурлар старли бўлган суғориладиган ерларда фақат тупроқнинг юқориги бир метрлик қатламидаги зарарли тузларни кетказишни эмас, балки уларни икки метрлик қатламда ҳам биров пасайтириш ва сизот сувларини чучуклантиришга ҳам қаратилган. Ювиш нормалари СоюзНИХИ авваллари тавсия қилган нормалардан биров кўп бўлиб, бу ҳол кейинги беш йил мобайнида кўпгина суғориладиган ерларда сунъий равишда зах кочирish даражасининг ортиши билан боғлиқдир.

Бироқ ҳозирги вақтда Туркменистон ССР нинг Тошовуз, Мари областлари, ҚҚАССР, Марказий Фарғона, Бухоро областининг Қорақўл воҳасидаги суғориладиган ер массивларининг захи етарлича кочирилмаган, бу шароитлар 5.3.12 жадвалида келтирилган. Ювиш нормаларини ювишда кўтарилган сизот сувлари пасайиб, ғўза экиладиган давргача қуйида кўрсатилган чуқурликдан юқорида бўлмаслиги учун ўртача 30% га камайтириш керак: оғир зич тупроқлар учун 1,0—1,1 м, енгил ўртача қумок, бир жинсли ва ўртак тупроқлар учун 1,4—1,5 м, қум-

ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚНИНГ МЕХАНИК ТАРКИБИ ВА ШЎРЛАНИШ ДАРАЖАСИ
 ҲАМДА ТИПИГА КЎРА ТУПРОҚНИНГ ЮҚОРИГИ БИР МЕТРЛИ ҚАТЛАМИНИНГ
 ШЎРИНИ ЮВИШ НОРМАСИ, М³/га /В. Р. ВОЛОБУЕВ МАЪЛУМОТЛАРИ/

Бошланғич /ювиш- гача/ туз миқдори, қуруқ қолдиқ, %	Туз таркиби бўйича туپроқларнинг группалари			
	хлоридли	сульфатли- хлоридли	сульфатли- натрийли	сульфатли- натрий- кальцийли
Таркибидаги тузни эркин берадиган енгил механик таркибли туپроқлар				
0,2–0,5	2500	1500	1000	—
0,6–1,0	4500	4000	3500	—
1,0–2,0	6500	6000	5500	4000
2,0–3,0	7500	7000	6500	5500
3,0–4,0	8500	8000	7500	7000
Ўртача қумоқ ёки таркибидаги тузини бериши бўйича уларга ўхшаш, қатламли, механик таркиби бир жинсли бўлмаган туپроқлар				
0,2–0,5	4000	3000	1000	—
0,5–1,0	6500	5500	4000	—
1,0–2,0	9500	8500	7500	4500
2,0–3,0	11000	1000	9500	7000
3,0–4,0	12000	11500	11000	9000
Таркибидаги тузини кам берадиган соз ёки қумоқ туپроқлар				
0,2–0,5	5000	3000	1500	—
0,5–1,0	8500	7000	5500	—
1,0–2,0	12000	11000	10000	5500
2,0–3,0	14500	13000	12000	8500
3,0–4,0	15500	15000	14000	11000
Таркибидаги тузини кам берадиган соз туپроқлар				
0,2–0,5	7000	4000	2500	—
0,5–1,0	12500	10000	7000	—
1,0–2,0	18000	15500	15000	7000
2,0–3,0	21500	19000	19000	12000
3,0–4,0	23500	21500	21000	14500
Таркибидаги тузини жуда кам берадиган соз, яқлит туپроқлар				
0,2–0,5	11000	6000	3000	—
0,5–1,0	19000	14500	12000	—
1,0–2,0	27000	22000	21000	10000
2,0–3,0	32000	28000	25000	15000
3,0–4,0	35000	32500	30000	20000

лоқ ва кумли туپроқлар учун 1,2–1,3 м.

Амалдаги маълумотларнинг кўрсатишича, қадимдан суғорилиб келинган ерларда вегетацион давр охирида мавсумий туз йиғилиши нисбатан кам, шу сабабли суғориш участкасининг катта қисмида туپроқни кучсиз даражада шўр босади, ўртача кучли шўрланиш даражаси эса унча катта бўлмаган майдонда (10–15% гача), асосан микрорельефнинг баландликлари-

да кузатилади, ювиш нормасини ҳисоблашда, ҳар қайси суғориш участкасида шу ҳолни назарда тутиш керак. Шу билан бирга таъкидлаб ўтиш керакки, бир йўла текислаш ўтказилса ва ювиш нормалари оширилса, шўрланиш ўртача ва кучли бўлган дўнгликлар ва шўрланган доғлар самарали йўқ қилинади.

Кучли шўрланган ва шўрхоқ ерларни ўзлаштириш даврида қадимдан суғориб келинадиган ер-

ЎРТА ОСИЁНИНГ ШЎРЛАНГАН СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРИДА ЖОРИЙ ШЎР ЮВИШНИНГ ОПТИМАЛ МУДДАТЛАРИ (зоғур мавжуд бўлганда).

Тупроқ- нинг ме- ханик тар- киби	Шўрле- ниш дара- жаси	Мирзачўлда		Шўр ювиш муддатлари нормалери (минг м ³ / га)								
				Фарғона, Андижон, Наманган, Ленинобод областларида		Бухоро ва Чор- жўй областларида		ҚҚАССР, Хоразм, То- шовуз областларида		Озарбайжон ССР, Қар- ши, Шеробод чўллари, Мари ва Ашхобод областлари ҳамда Вахш водийсида		
				муддати	нормаси	муддати	нормаси	муддати	нормаси	муддати	нормаси	муддати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Енгил	кучсиз	I-II	2,0-2,5	II-III	100% суа билан таъминланганда		III	2,0-2,5	III-IV	3,0-3,5	III	3,0-3,5
---	ўртача	---	2,5-4,0	---	2,0-2,5	---	2,5-4,0	III	3,5-5,0	II-III	3,5-5,0	---
---	кучли	---	4,0-5,0	---	4,0-5,0	---	4,0-5,0	---	5,0-6,5	---	---	5,0-6,5
ўртача	кучсиз	XII-I	3,0-3,5	I-II	3,0-3,5	I-II	3,0-3,5	III	4,0-5,0	III	4,0-5,0	---
---	ўртача	---	3,5-5,0	---	3,5-5,0	---	3,5-5,0	II-III	5,0-6,5	II-III	5,0-6,5	---
---	кучли	---	5,0-6,5	---	5,0-6,5	---	5,0-6,5	---	6,5-8,0	---	---	6,5-8,0
оғир	кучсиз	XI-XII	4,0-5,0	XII-I	4,0-5,0	XII-II	4,0-5,0	XI-I нор- маннинг 2/3 қисми	5,0-6,0	XI-I нор- маннинг 2/3 қисми	5,0-6,0	---
---	ўртача	---	5,0-6,5	---	5,0-6,5	---	5,0-6,5	III норма- нинг 1/3 қисми	6,0-7,5	III норма- нинг 1/3 қисми	6,0-7,5	---
---	кучли	---	6,5-8,0	---	6,5-8,0	---	6,5-8,0	---	7,5-9,0	---	---	7,5-9,0
Енгил	кучсиз	I-II	1,5-2,0	II-III	75% суа билан таъминланганда		III	1,5-2,0	III-IV	2,0-2,5	III	2,0-2,5
---	ўртача	---	2,0-3,0	II-III	1,5-2,0	---	2,0-3,0	III	2,5-3,5	II-III	2,5-3,5	---
---	кучли	---	3,0-4,0	---	2,0-3,0	---	3,0-4,0	---	3,5-4,5	---	---	3,5-4,5
ўртача	кучсиз	XII-I	2,5-3,0	I-II	3,0-4,0	I-II	2,5-3,0	III	3,5-4,0	III	3,5-4,0	---
---	ўртача	XII-I	3,0-4,0	I-II	2,5-3,0	I-II	3,0-4,0	II-III	4,0-5,0	II-III	4,0-5,0	---
---	кучли	---	4,0-5,5	---	3,0-4,0	---	4,0-5,5	---	5,0-6,0	---	---	5,0-6,0
оғир	кучсиз	XI-XII	3,5-4,0	XII-I	4,0-5,5	XII-II	3,5-4,5	XI-I нор- маннинг 2/3 қисми	4,0-5,0	XII-I нор- маннинг 2/3 қисми	4,0-5,0	---
---	ўртача	---	4,5-5,0	---	4,0-5,5	---	4,0-5,0	III норма- нинг 1/3 қисми	5,0-6,0	III норма- нинг 1/3 қисми	5,0-6,0	---
---	кучли	---	5,0-6,0	---	5,0-6,0	---	5,0-6,0	---	6,0-7,0	---	---	6,0-7,0

лардагига караганда анча кўп туз йиғилади, шунинг учун жорий ювиш нормаси оширилиши керак.

Сувнинг туз ювиш таъсирининг самарадорлиги кўп жihatдан тупроқни тайёрлаш усули ва ювиш технологиясига боғлиқ. Кўп сонли тадқиқотларнинг кўрсатишича, шўр ювиш ҳайдалган ерда ўтказилса, тупроқдаги тузларни ювилиши кўлаяди. Бундан енгил тупроқлар (енгил кумок, кумлок ва кумли тупроқлар) мустаснодир, бундай тупроқларда тузларнинг ювилиб кетиш жадаллиги ер ҳайдалгандан кейин ошмайди, шунинг учун бундай участкаларда шўр ювишни ҳайдалмаган тупроқда ҳам ўтказиш мумкин.

Ювиш нормаси узлуксиз равишда эмас, балки бўлиб-бўлиб берилса, тузларни ювиб кетказиш жадаллиги ортади, шунинг учун ер ювишда, айниқса катта нормалар билан бир йўла ювишда сув ҳар сафар бостирилгандан кейин танаффус қилиш керак, бу танаффуснинг давомийлиги тупроқнинг механик таркиби ва фильтрация тезлигига боғлиқ: енгил тупроқларда — сув шимилганидан 2-3 кун кейин, ўртача тупроқларда 5—6 ва оғир тупроқларда 7—8 кундан кейин.

Шўр ювиш самарадорлиги уни ўтказиш усули ва техникасига ҳам боғлиқ. Тупроқнинг шўрланиш даражаси, сув-физик хоссалари ва участканинг нишаблигига қараб, шўр ювишнинг куйидаги усуллари қўлланилиши мумкин: сувни оқизиб юбормасдан полларни сув бостириб, эгатлар бўйича, полосалар бўйича. Шўр ювишнинг асосий усули полларни сув бостириб, сувни бир полдан иккинчи полга ўтказмасдан ювишдир. Полларнинг катта-кичиклиги тупроқнинг сув сўйими, ер юзасининг нишаблиги ва текисланглигига қараб 0,1 дан 0,5 гектаргача бўлиши мумкин. Шўр ювишни зовурлар орасидаги марказий полосадан бошлаб, ён томондагиларга яқинлаштириб келиш, шунингдек шўр ювиладиган пайкалнинг юқориги қисмидан бошлаб, пастки қисмида тугаллаш керак.

Бундан ташқари, ер ювиш планини ва ўтказиш технологиясини тузишда анча кўп шўрланган микробаландликларни (дўнг жойларни) назарда тутиш керак, бундай

ерларни катта норма билан ювиш даркор.

Ўрта Осиёнинг суғориладиган ва ўзлаштирилиши мўлжалланган майдонлари чегарасида ва ўзига хос литологик — геоморфологик ҳамда гидрогеологик шароитларда сув-физик хоссалари жуда ёмон, таркибида гипс, сувда эрийдиган тузларни кўп бўлган ва маълум чуқурликда жуда зич гипсланган ёки «шўх» ли қатламли тупроқлар ривожланган. Бундай ерларни горизонталь зовурлар бўлган шароитда ювиш жуда кўп сув (гектарига 25—40 м³ ва ундан ҳам кўп) ва узоқ вақт (6 ойдан ортик) талаб қилади. Бу ҳол, асосан, тупроқларнинг шимиллиш қобилияти жуда озлигига боғлиқ бўлиб, бу коэффициент 0,01 м/суткани ташкил қилади.

Қийин мелiorацияланадиган тупроқларнинг тузи кетказилишини тезлатиш усуллари ишлаб чиқиш ва сув сарфини камайтириш мақсадида СоюзНИХИнинг мелiorация бўлими 1976—1978 йилларда Мирзачўлнинг жануби-шарқ қисмида жойлашган Ю.А. Гагарин номи 5-совхозда махсус тадқиқотлар ўтказди (тажрибани А. Мадиев ўтказган). Ер ювишнинг куйидаги вариантлари синаб кўрилди:

одатдагича 28—30 см чуқурликда ҳайдалгандан кейин оралари яқин (20 м оралатиб), чуқурлиги 80—90 см бўлган муваққат зовур шаронтида ювиш;

ер 70—80 см чуқурликда чуқур юмшатиладигандан кейин оралари яқин муваққат зовур шаронтида ювиш;

гектарига 30 тонна ҳисобидан гўнг солиб, одатдагича ҳайдаб, чуқур юмшатиладигандан кейин оралари яқин муваққат зовур шаронтида ювиш. Чуқур юмшатиш ағдаргичи олиб қўйилган ППН—50 плантаж плугини С-100 тракторига тиркаб бажарилган, муваққат зовурлар эса КМ-1400М арик қазғич ёрдамида қовланган. Ҳамма майда зовурлар тажриба пайкалининг охирида йиғгич зовурга, у эса очик коллекторга уланган. Тадқиқотлар куйидагиларни аниқлашга имкон берди:

1. Одатдагича ҳайдалган, бироқ муваққат зовур оралари яқин қилиб қурилган шаронтиларда ерни бир йўла ювишда туз кетказиш,

зовур бўлмаган шаронгдагига қараганда 2 марта ортди. Бу эса умумий ювиш нормасини 30 дан 15 минг м³/га гача камайтиришга имкон берди.

Чуқур юмшатиб, зовурлар ораси яқин қилиб қазилган шаронларда тузани ювиб кетказиш шўр ювиш одатдаги ҳайдашдан кейин (муваққат зовурсиз ва чуқур юмшатмасдан) ўтказилган вариантдагига қараганда 3 марта кўпайди.

3. Муваққат зовурлар ораси яқин қилиб қавлаиб, тупрок чуқур юмшатиш ва гектарига 30 т ҳисобидан гўнг солиниб бир йўла ювишда энг кўп туз кетказилади. Бу вариантда хлориднинг 0,02% гача камайишига (ўрта ҳисобда 0—100 см ли қатламда) ер ювишининг биринчи йилидаёқ 9 минг м³/га дан сув бериб (орада 6 кундан танаффус билан) эришилган, ер ўзлаштирилган биринчи йилдаёқ гектаридан 20 центнерга яқин ҳосил олинган. Бинобарин, қийин мелiorацияланадиган кучли шўр босган ерларни бир йўла ювишда муваққат зовурлар ораларини яқин қилиб ўтказиш (20—40 м оралатиб), чуқур юмшатиш ва гўнг, лигнин ва бошқа ўғитлар солиш каби гидротехник ҳамда агротехник усуллар ишлаб чиқариш шаронларидан кенг жорий этилиши зарур.

Бирок шўрланган ерларни ювиш каби муҳим агро мелiorатив усулни амалга оширишда кўп камчиликлар борлигини тан олмоқ зарур. Шўр ювиш тупрокнинг ҳақиқий шўрланиш даражасини билмасдан туриб, «чамалаб» ўтказилади. Шўр ювиш планларини белгилашда колхоз ва совхозларнинг тупрок карталаридан етарлича фойдаланилмайди, сувда эрийдиган тузлар миқдори бўйича картограммалар тузилмайди, ер ювиш ишларининг оптимал муддатларига амал қилинмайди ва ҳоказо.

Сугориш ва шўрланган ерларнинг шўрини ювиш учун минераллашган (зовур ва ер ости) сувлардан фойдаланиш. Ирригация ва ерларни мелiorациялашнинг жадал суръатлар билан ривожланиши жуда катта ҳажмдаги чегараланмаган сув ресурслари бўлишини талаб қилади, ҳолбуки бундай сув запаси СССР нинг пахта

экиладиган зонасида жуда ҳам чеклангандир. Ҳозирнинг ўзидаёқ пахтакор районларнинг сугориладиган ерларида, айниқса, сув тақчил йиллари сув етншмайди.

Сув ресурсларининг чекланганлиги сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, сугоришнинг ҳамма жабҳаларида унинг исроф бўлишини камайтириш, кўшимча сув манбаларини қидириб топиш, жумладан ер ости ва зовур сувларидан фойдаланиш бўйича тадбирлар комплексини амалга оширишни талаб қилади.

Маълумки, сунъий зовурнинг турли типларини, шунингдек, бир йўла ва жорий шўр ювишлар ва сугориш режимини татбиқ этиш, қадимдан сугориб келинадиган шўрланган ерларни яхшилаш натижасида далалардан чиқадиган зовур сувлари оқим кўпайди. Шу нарса аниқланганки, зовур оқими ҳажми бевосита сугориладиган майдоннинг заҳи сунъий қочирилганлик даражасига ва сув бериш улушига боғлиқ. Кейинги йилларда зовур сувлари ҳажми Ўрта Осиёнинг баъзи сугориладиган воҳаларида умумий сув олишининг 35—50% ига етди, буни эса сувдан самарали фойдаланишни камайтирадиган омил деб қараш мумкин. Бундан ташқари, минераллашган сизот сувларини дарёга ташлаш дарё сувида, шунингдек сув омборларида туз миқдорини кўпайтиради. Бинобарин, зовур сувларидан у ҳосил бўлган жойларда тақрорий фойдаланишига фақат сугориш сувининг танқислиги (айниқса сув камчил йилларда) сабаб бўлмасдан, балки бутун дарё ҳавзасида сув ресурсларининг юқори сифатини таъминлашни ҳам тақозо этади.

СоюзНИХИ нинг мелiorация бўлими Мирзачўлнинг қадимдан сугориб келинадиган ва янги сугориладиган зоналарида, Қарши ва Шеробод қўлларининг янги ўзлаштириладиган ерларида, шунингдек, Фарғона водийси районларида, Амударё этаклари ва Бухоро воҳасида ўтказган махсус тадқиқотлари шуни кўрсатдики, Ўрта Осиёнинг сугориладиган майдонларида шўрхокланиш жараёнининг ривожланиши хавфи нуқтан назаридан зовур сувлари сифати қаноатланарлидир, шунинг учун улардан гўза сугоришда ва айниқ-

са сув камчил йиллари шўрланган ерлар шўрини ювишда фойдаланиш зарур.

Чучук сув камчил бўлганда (оптимал сув беришнинг 5—10% ни ташкил қилганда) зовур сувларидан суғоришнинг кўшимча манбаи сифатида фойдаланиш иктисодий жиҳатдан тўғридир, чунки ғўза старлица сугорилмаса, уни йўл қўйилган даражада минераллашган зовур суви билан суғоришдагига қараганда пахта ҳосили кескин камайиб кетади.

Суғориш сувининг (зовур суви аралаштирилган дарё суви) йўл қўйиладиган минераллашуви Мирзачўл, Қарши ва Шеробод чўллари, Фарғона ва Вахш водийси, Амударё этакларидаги енгил (кумок, енгил ва ўртача кумлок) тупроқларда курук колдик бўйича 3—4 г/л ни, хлор бўйича 0,5 г/л ни, оғир кумлок ва соз тупроқларда тегишлича 2,0—2,5 ва 0,5 г/л ни ташкил қилади. Ўрта Оснённинг суғориладиган ерларида зовур сувларининг ҳақиқий минераллашуви кўпгина ҳолларда йўл қўйилганидан ортқ бўлади, шунинг учун ғўзага бериладиган зовур сувларини, одатда, дарё сувига аралаштириб фойдаланиш зарур. Бунда суғориладиган пайкаллар захининг етарли даражада сунъий қочирилиши мажбурий шартлардан ҳисобланади.

Ғўзани тузлар концентрацияси чекланган микдордан ошмайдиган минераллашган сувлар билан суғоришда тупроқнинг ҳисобий катламида сувдан олдин ошқича нам режимини таъминлаш зовур, бунга сув микдорини биров ошириш йўли билан ўтказилади. Бундан ташқари, суғоришнинг орттирилган режимдан фойдаланиш, яъни ғўзани бир галги суғориш нормасини ошириб (ўртача 30%) суғориш тупроқдаги намликнинг ҳақиқий камчилигига нисбатан самаралироқдир. Суғоришни навбати билан ўтказиш ҳам яхши натижалар беради — биринчи сув ғўза гуллаганига қадар дарё суви билан, кейингилари минераллашган сувлар билан ўтказилади.

Минераллашган сувлар билан суғоришда тупроқнинг оптимал туз режими ҳар йили оширилган норма билан ҳорий шўр ювишни ўтказган тақдирдагина таъминланади. Шундай қилиб, ғўза ва бошқа қишлоқ

хўжалик экинларини минераллашган сувлар билан суғоришда мавсумий суғориш нормаси дарё суви билан суғоришдаги нормадан ўртача 25—30% га оширилиши зарур.

Минераллашуви курук колдик бўйича 6 г/л гача бўлган зовур ва ер ости сувларидан шўр ювишда, биринчи навбатда ўртача ва кучли шўрланган ерларни бир йўла ювишда фойдаланиш мумкин, бунда умумий бир галги ювиш нормаси дарё сувига қараганда 35—40% га кўпайтирилиши керак. Шўри ювиладиган полларни охириги марта чучук дарё суви билан ювиш зарур.

5.4. ТУПРОҚ ЭРОЗИЯСИГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ.

Тупроқ эрозияси дейилганда, ер қобиғи, тупроқнинг ташқи таъсирлар: сув, шамол ва оғирлик кучи таъсирида нураш махсулотларининг узлиб ажраши, емирилиши, синиши, бир жойдан иккинчи жойга олиб бориб ётқизилиши тушунилади. Эрозия кучлари, айниқса, механик элементларининг ўзаро боғланиши кучсиз бўлган тупроқларда, яъни чириндсиз, структурасиз, яхлит ўсимлик қоплами бўлмаган тупроқларда емирувчи таъсир кўрсатади.

Шамол ва сув таъсирида содир бўладиган, шунингдек, ирригация эрозияси турлари мавжуд. Номидан кўриниб турганидек, шамол эрозияси шамол кўп эсадиган районларда содир бўлади, сув эрозияси рельефи кескин ўзгарувчан ва ўнқир-чўнқир (қиялик) жойларда, асосан, бўз тупроқ зонасида энг кўп тарқалган.

Ўзбекистон ССР территориясидаги пахтачилик зонасида, асосан, шамол ва ирригация эрозияси тарқалган (5.4.1—жадвали). Эрозиянинг қишлоқ хўжалигига етказадиган зарари жуда катта бўлишини ҳисобга олиб, мамлакатимизда унга қарши курашга катта эътибор берилади.

Шамол эрозияси. Ўзбекистон шароитида эрозиялар ичида энг хавфлиси шамол эрозиясидир. Унинг таъсири кенг фронт бўйлаб намоён бўлади, жуда катта иктисодий зарар келтиради. Шамол тезлиги 4—5 м/с бўлганда кучсиз, 5—15 м/с бўлганда ўртача, шамол



тезлиги 15 м/с дан ортик бўлганда кучли эрозия ҳисобланади.

Шамол эрозияси механик таркиби енгил тупроқларда кўпроқ намоён бўлади. Шамол эсганда авваламбор тупроқнинг чириндига ва озиқ элементларига бой унумдор қатламини учуриб кетилади. Тупроқ зарраларига кўшилиб, кишлок ҳўжалик экинларининг уруғлари (шу жумладан пахта чигити ҳам) учиб кетади, бунда учуриб кетилаётган тупроқ зарралари гўза ниҳоллари ва бошқа экинларнинг кўчатларини ағанатиб, уларни шикастлайди. Харикки ҳолда ҳам қайта экишга тўғри келади. Шундай йиллар ҳам бўладики, бунда экиш 2—3 марта қайтарилади, бу эса, уруғ, ўғит, ёнилгини ортикча сарфлашга, машиналар қисмларини ейилишига олиб келади. Оқибат натижада гўзанинг ва бошқа экинларнинг етилиши кечикади, пахта толаси ва чигитнинг сифати ёмонлашади.

Қум бўронлари ирригация тармоқларини кўмиб ташлайди. Қум тўлган канални экскаваторлар билан тозалаб бўлмайди, шу боисдан қўл меҳнатидан фойдаланишга тўғри келади, бу эса олиннадиган маҳсулот таннархини анча ошириб юборади. Темир йўллар ва автомобиль йўллари, боғлар ва турар жой массивларини ҳам қум босади.

Бироқ инсон қадим даврдаёқ шамол эрозиясига қарши кураш йўлларини топа билган. Ерга хусусий мулкчилик ҳукм сурган революциягача бўлган даврда ер участкалари майда қарталарга бўлиниб, чор атрофига дарахт кўчатлари (асосан тут, жийда ва тол) экилар, шу тарзда далани шамол таъсиридан маълум даражада хи-

мой қилинар эди. Ихота дарахтлари бўлмаган жойларда куруқ шох-шаббалардан ихоталар қўлланлар ва уларни «газа» деб юртиларди. Бу иш қуйидагича бажарилар эди: гўза кўчатлари орасида суғориладиган картада узун чуқурлар қазилиб, уларга куруқ бута ёки шох-шабба кўмиб қўйилар эди. Бундай тўсикларнинг узунлиги жуда ҳам узоққа бормаслигини ҳисобга олиб, айти бир даланинг ўзида уларнинг орасини жуда яқин қилиб 15—20 м жойлаштирилар эди.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, эрозияга қарши бундай тадбирлар жуда ҳам сермеҳнат бўлиб, тўсикларнинг ўзи экиладиган фойдали ерни эгаллаган, ерга механизациялаштирилган усулда ишлов беришни қийинлаштирган.

Хозирги вақтда илмий муассасаларнинг (СоюзНИИХИ, СредазНИИЛХ, ИПА АН УзССР) илғор тажрибалардан фойдаланиб олиб борилган катта ишлари натижасида, эрозияга қарши кураш тадбирлари системаси ишлаб чиқилган. Бу система Қўқон группаси районлари, Сирдарё, Жиззах, Бухоро областларининг бир қанча ҳўжаликларида муваффақият билан қўлланилмоқда. Бу система «Тупроқни сув ва шамол эрозиясидан химоя қилиш юзасидан тавсиялар»¹да батафсил баён қилинган. Бу системага қуйидагилар кирди:

1) Ихота дарахтзорлари барпо этиш. Булар шамол эрозиясига қарши курашнинг энг самарали, рационал воситаларидан биридир.

Ихота дарахтзорлари полосасининг жойлаштирилиши ва эни шамолнинг эсиш кучи ва тупроқнинг механик таркибига кўра табақалаштирилиши зарур;

шамол кучли эсадиган районларда ва кумоқ ҳамда кумлоқ тупроқларда дарахт полосалари оралиғи кўпи билан 100—170 м, кум барханлари ўзлаштирилаётган жойларда 80—100 м; енгил ва ўртача кумлоқ тупроқларда — 200 м гача, оғир кумлоқ ва гилли

¹ Рекомендации по защите почв от водной и ветровой эрозии. ВАСХНИЛнинг Ўрта Осиё бўлими нарийёти ЎзССР ҚХМ, Тошкент, 1976.

ҚҚАССР ва област- лар	Фойдала- нилади- ган жа- ми суғо- рилади- ган ер /шудгор	Ирригацион эрозия				Шамол эрозияси			
		бўлма- ган	куч- сиз	ўрта- ча	кучли	бўлма- ган	куч- сиз	ўрта- ча	кучли
ҚҚАССР	466,1	396,0	45,1	5,0	—	11,2	145,9	275,7	13,2
Андижон	296,9	254,6	22,4	18,9	—	201,4	27,4	14,2	62,9
Бухоро	273,1	267,2	5,9	—	—	103,5	121,5	30,9	17,2
Жиззах	255,4	217,8	9,5	9,2	18,8	67,2	171,6	10,7	5,9
Қашқа- дарё	339,8	290,8	44,8	4,1	0,1	85,9	185,8	49,0	19,1
Наманган	234,2	182,3	31,3	12,1	8,5	125,4	53,1	12,9	42,8
Самар- қанд	416,4	320,4	80,6	15,4	—	370,9	36,9	8,6	—
Сурхон- дарё	265,0	113,6	80,8	70,8	—	126,9	67,6	60,2	10,3
Сирдарё	254,3	217,1	30,0	—	7,2	79,0	117,1	—	57,6
Тошкент	372,6	292,3	27,4	36,3	16,6	357,9	10,2	4,5	—
Фаргона	346,8	329,2	1,8	15,6	—	154,4	72,8	113,5	5,9
Хоразм	236,8	236,8	—	—	—	21,2	205,2	1,5	8,9
Республи- ка бўйича жами	3736,2	3118,1	379,6	187,3	51,2	1705,5	1215,1	581,7	233,9

тупроқларда 250—300 м бўлади;

шамолнинг эсиш кучи ўртача районларда ва кумли ҳамда кумлок тупроқларда дарахт полосалари оралиги 200 м гача; енгил ва ўртача кумлок тупроқли ерларда 250—300 м, оғир кумлок ва гилли тупроқли ерларда 350—400 м бўлади;

шамол кучсиз эсадиган районларда, тупроқнинг механик таркибидан қати назар, дарахт полосалари оралигини 400—450 м қилиб олиш мумкин.

Асосий полосаларда қаторлар сони куйидагича бўлади:
шамол кучли эсадиган районларда — 3—4
«ўртача» — 2—3
«кучсиз» — 2

Бунда тўрт қаторли полосалар шамол кучли урадиган далаларда жойлаштирилади. Уч ва тўрт қаторли полосаларда четки қаторга тут экилади. Икки қаторли полосалар фақат дарахт турларидан барпо қилиниши керак.

Дарахт полосаларига узок яшайдиган, курфокчиликка, тупроқнинг шўрланишига чидамли ва химоя қилиш хусусиятлари юқори

дарахт ва бута турларидан экилиши зарур. Суғориладиган ерларда дуб, Болле тераги ва кора терак, пенсильван шумтоли, яшил ва майда баргли шумтол, кайрағоч, жануб мажнунтоли, ок тут, жийда экилиши тавсия этилади.

Шуни эсда тутиш керакки, ихота дарахтзорлари ўзининг химоялаш хусусиятларини намоен этиши учун бир неча йиллар ўтади. Шу боисдан ихота дарахтзорлари барпо этиш билан бир қаторда бошқа табдиллар ҳам кўрилади (химоя учун мўлжалланган экинлар экиш, тупроқни химоя қилиш мақсадида алмашлаб экиш ва бошқалар).

2) **Химоя учун мўлжалланган экинлар.** Бу экинларни экишга ҳар қайси хўжалиқнинг имкони бўлади ва улар ўзининг самардорлиги бўйича ҳамма ҳаражатларни қоплайди, шамол эрозиясига қарши курашда химоя вазифасини яхши ўтайди. Шу мақсадда экиладиган экинларга кузги экинлардан — буғдой, жавдар, маккажўхори ва бошқа тез ўсадиган экинлар қиради. Химоя учун мўлжаллаб экилган полосасининг эни 2 дан 2,4 м гача ёки 6 м (ўриб

олиш агрегатига мос) бўлиши мумкин, полосалар ораллиги камида 18—24 м бўлиши зарур.

Кузги экинлар* (буғдой, жавдар) ўсиб турган ғўза қатор ораларига август ойининг охирида — сентябрда (узоғи билан октябрь бошларида) экилади, уларни экишдан олдин қатор оралари 6—8 см чуқурликда культивация қилинади. Вегетация охирига қадар кузги экинларни 2—3 марта суғориш, баҳорда эса ҳар гектар ерга 100 кг ҳисобидан аммиакли селитра ёки сульфат аммоний билан озиклантириш зарур. Буғдой ёки жавдар ўриб олинганидан кейин ўрнига силос учун маккажўхори ёки ок жўхори экиб ташлаш мумкин.

Ҳимоя мақсадларида маккажўхорини полосаларга чигит билан бир вақтда экилади ва бунда полосалар эини 20 м қилиб олиш мумкин. Уруғлар икки-тўрт қаторли махсус сеялкалар билан экилади. Бундай экинлар ғўза ниҳолларини май-июнь ойларида шамол учуриб ёки ётқизиб кетишдан сақлаши мумкин.

3) Тупроқни ҳимоя қилиш учун мўлжалланган алмашлаб экишлар. Кучли бўронлар турганида шамол учуриб юрадиган чаннинг асосий қисми ер юзасига яқин 0—50 см ли қатламда учиши аниқланган. Бундай чангни тутиб қолиш учун бедага бошоқли экинлар қўшиб экиш мумкин. Бунинг учун қумли тупроқларда полосалар эини 14—15 м, ораларини 28—30 м қилиб, қумлоқ ва енгил қумоқ тупроқларда эини худди шундай олиб, 45—60 м оралатиб кузда бошоқли экинлар қўшиб беда экилади. Бу экинни белгиланган нормада азот билан ва гектарига 150—200 кг ҳисобидан фосфор билан ўғитланади. Шундай қўшиб экишда беда билан бошоқли экинлар ҳамда ғўза нисбати 1 : 3 бўлади.

4) Лойқа солиш. Енгил, учиб кетадиган тупроқ заррачаларининг бир-бирига ковушини яхшилаш ва уларнинг эрозияга бардошлилигини ошириш мақсадида суғориш ва коллектор — зовур тармоқларини тозалашда чиқариб ташланадиган лойқадан фойдаланиш мумкин. Лойқа солиш нормаси 600-700 т/га, тексланаётган қумларда 1000 т/га бўлиши зарур.

5) Чиринди қатлами қум тағида қўмилиб қолиб кетган тупроқларда чуқур ҳайдашни қўллаш. Эрозияга учраган тупроқлар ичида чириндили қатлам қум тағида қолиб кетганлари кўп учрайди. Фарғона водийсида бундай тупроқлар 70 минг гектарга яқин, Бухоро воҳисидида 80 минг гектар ерни ташкил қилади. Бундай тупроқлар Қорақалпоғистон АССР, Хоразм ва бошқа областларда ҳам учрайди. Одатда, юқориги қатлам қумоқ ёки қумли, унумдорлиги паст, қалинлиги турлича 40 дан 100 см гача бўлади ва мана шу қатлам тағида чиринди ва азотга бой бўлган, турли қалинликдаги қумлоқ қатлам ётади. Эрозия жараёнини бартараф қилиш учун чуқур ҳайдаш йўли билан қўмилиб қолган қатламни ағдариш зарур, бунда қўш фойда кўрилади: биринчидан тупроқни шамол учуриб кетиши (эрозия) тўхтайди ва ағдарилган унумдор қатлам ғўзанинг тез ўсишига ва ҳосилдорликнинг ортishiга ёрдам беради.

Чуқур ҳайдаш С—100 трактор ёки шу типдаги тракторларга тиркалган плантаж плуги билан (60—80 см чуқурликда юмшатадиган) бажарилади.

6) Химиявий препаратлар ишлатиш. Дарахт ихотазорлари ўз вазифасини бажарганига қадар бўлган даврда (3—5 йил) эрозиянинг олдини олиш мақсадида Фарбий Фарғонада сульфат-спирт-қуйқаси (ССҚ) — целлюлоза санюати, чиқиндисидан муваффақият билан фойдаланилмоқда. Бу препаратдан ниҳоллар униб чиқишидан олдин 12,5% ли сувдаги эритмасини гектарига 300—350 кг ҳисобидан соф ҳолатда пуркаш йўли билан қўлланилади. Бунда ОВТ—1 пуркагичи ёки вертолётдан фойдаланилади.

Эрозияга қарши курашда, шунингдек Қ—4 ва К—9 препаратлари ишлатилади. К—4 препаратининг самарадорлиги юқори бўлишига қарамастан, қиммат турганлиги сабабли кам ишлатилади.

7) Ўғитларнинг Аиллик нормаларини ошириш. Эрозияга учраган чиринди ва озик элементлари жуда кам бўлган тупроқларнинг унумдорлигини ошириш ва мутасил юқори ҳосил олиш учун минерал ўғитлар нормасини 25—30% га кўпайтириб, азот ва

фосфор нисбатини 1 : 1 га етказиш тавсия этилади.

Воҳа ичидаги кумларни мустаҳкамлаш. Кумларнинг шамол учириб кетишининг олдини олиш учун механик химоялагичлар (камиш, шох-шабба, махсус тўсиқлар) дан фойдаланиш (булар 5—10 м оралатиб кўйилади) ихота дарахтзорлари барпо қилиш, ССК, Қ—9 нэрозин (сланец смоласи) препаратларидан фойдаланиш тавсия этилади.

Ирригация эрозияси. Ирригация (сугориш) эрозияси оқибатида сув ювиб кетган тупроқларда чиринди, озик моддалари миқдори камаяди, физик хоссалари, микробиологик фаолияти ва бошқа омиллари ёмонлашади, бу эса тупроқнинг унумдорлигига ва ҳосилнинг камайишига ҳамда пахта толаси сифатининг ёмонлашувига олиб келади.

Бу номақбул ҳодисани барта-раф қилиш учун куйидаги тадбирларни амалга ошириш зарур: нишаблик 2—3 градус ва эгатларнинг узунлиги 150 м бўлганида сугоришни 0,07 л/с оқимча билан бошлаб, уни аста-секин 0,10 л/с гача етказиш зарур;

нишаблиг 1—4 градус бўлган ёнбағирларда ва эгатларнинг узунлиги 100 м гача бўлганида 0,15—0,10 л/с, қиялиги 3—6 градус бўлганида 0,10—0,05 л/с оқимча билан сугориш зарур;

қиялиги 3—4 градусли ёнба-

ғирларда нишаб жойлар бўлганида ва сугориш эгатлари узунлиги 150 м бўлганида 0,06—0,08 л/с оқимча билан «тўртлик» усули билан сугориш зарур, яъни тикрок қисмида сувни ҳар бир эгатга бериш, нишаб қисмида эса эгат оралатиб бериб, тикрок қисмдан нишаб қисмга ўтишда икки эгатдаги сув оқимини бир эгатга бишлаштириш зарур;

ёнбағирларда сугориш эгатларини энг кичик нишаблик бўйича олиш зарур;

пахта экилган сугориладиган типик бўз тупроқларда сугоришдан олдин эгатларнинг тубини Қ—4 ва Қ—9 эритмалари (6—24 кг/га соф ҳолда) билан намлаш жуда истикболдир. Шундай қилинганда сувга чидамли макроагрегатларнинг миқдори контролдаги 2—5% ўрнига 25—30% га ва ундан ҳам кўпга ортади, ёнбағирнинг тикрок қисмида сувнинг шимилиши кўпаяди. Натижада тупроқнинг бир метрлик қатламида нам миқдори 170—400 м³/га ортади, окова сув сарфи 17—20% га камаяди, шунингдек, тупроқнинг эрозияга қарши турғунлиги кескин кучаяди;

сув ювиб кетган тупроқларда ўғитларнинг йиллик нормаси ювилмаган тупроқлардагига қараганда 25—30% ортик бўлиши лозим, сув ювган тупроқларда органик ва чириндили ўғитларни гектарига 30—40 т ҳисобида, ҳар 3—4 йилда солиб туриш керак.

6

**Ғўза
зараркунандалари.
Касалликлари ва
бегона ўтларга
қарши кураш.**





6.1. ЗАРАРКУНАДАЛАР

Вўзада турли ҳашаротлар, каналар ва микроорганизмлар тарқалган бўлиб, улар асосан ўсимликлар билан озикланади ва кўпаяди, бир-бирлари ҳамда атроф-муҳит билан озикланиш орқали боғлиқ бўлади. Улардан бири озикланиш билан ўсимлик барглари, пояси ва илдизини зарарласа ёки уларнинг ширасини сўриб шикастласа (зараркунадалар), бошқаси зараркунанданинг ўзини (йирткичлари, паразитлари) киради, микроорганизмлар эса ҳар хил касалликларни келтириб чиқаради, нобуд бўлган ўсимлик ва ҳайвонот қолдиқларини парчалаб, уларни ўсимлик томонидан ўзлаштирилади оладиган ҳолатга келтиради.

СССР бўйича ғўза ўсимлигига зарар келтирадиган умуртқасиз жониворларнинг 214 тури, зараркунадаларни кирадиган йирткич ва паразитларнинг 150 дан ортиқ тури, ўсимлик ва ҳашаротларда ҳар хил касалликларни келтириб чиқарадиган микроорганизмларнинг бир неча ўнлаб тури ҳисобга олинган.

Вўзага зарар келтирадиган умуртқасиз жониворлар учта типга бўлинади.

I тип — думалок куртлар нематодлар синфидан бўлиб, уларнинг икки тури;

II тип — моллюскалар юмшоқ танлилар синфидан бўлиб, уларнинг беш тури;

III тип — бўғимоёқлилар қисқичбақасимонлар синфидан бўлиб, уларнинг бир тури бор.

Вргимчаксимонлар синфи ва каналар туркуми уч турга, ҳаша-

ротлар синфи 203 турга, шу жумладан, тўғри қанотлилар 38 турга, уховерткалар уч турга, тенг қанотлилар 15 турга, ярим қаттиқ қанотлилар (қандадалар) 14 турга, пуфакоёқлилар (трипслар) 4 турга, қаттиқ қанотлилар (кўнгизлар) 79 турга, кўш қанотлилар (пашшалар) 4 турга, парда қанотлилар 3 турга, танга қанотлилар (капалаклар) 43 турга бўлинади.

Бу турларнинг кўпчилиги қисми ғўзада онда-сонда учрайди, шунинг учун ҳам улар ўсимликка кўпда зарар етказмайди. Бу турлардан жуда оз миқдордагиси айрим далалардагина пайдо бўлиши туфайли, улар келтирадиган зарар айрим хўжаликларгагина тегишли бўлади. Бу хилдаги турларга дала чигирткалари, поя куяси, макка-жўхори парвонаси, терак қандаласи, беда тунлами, шувок тунлами, маврак тунлами, ўсимта пашшаси, илдиш шираси, илдиш қанаси ва бошқалар киради.

Вўзада кенг тарқалган асосий зараркунадаларга қуйидагилар киради: Туркистон ўргимчакканаси, илдиш шираси, беда ва қатта ғўза шираси, кузги тунлам, майда ер тунлами (қарадринна), қўсақ курти.

Буларга яна базис ва баҳорикор сувараклари, Осие ва Марокка чигирткалари, тамаки трипси, ўтлок ва беда қандадалари, чирилдоқларнинг айрим турлари киради.

Баҳорикор сувараклар, Осие ва Марокка чигирткалари пахта далаларидан анча олисларда кўпаяди. Қолган зараркунадаларнинг ҳаммаси пахта далалари доирасида ривожланади.

Оғиз аппаратининг тузилишига қараб зараркунандалар икки гурппага бўлинади: сўрувчи, улар озикланаётганда ўсимлик ширасини сўрадилар; кемирувчилар, улар кемирувчи оғиз аппаратига эга бўлиб, ўсимликнинг илдизи, пояси, барглари ва меваларини кемирадилар.

Сўрувчи зараркунандалар. Ғўза ўргимчакканаси — ғўзанинг энг майда зараркунандаси ҳисобланади. Урғочисининг гавдаси тухумсимон шаклда, узунлиги 0,5 мм дан кичик, баҳор ва ёзда сарғиш яшил рангга киради, кузда ва қишда қизил тусда бўлади. Гавдасининг икки ён томонида тўқ тусли холи ажралиб туради.

Ривожланиш давлари: тухум, личинка, пронимфа, дейтонимфа, имагодан (войга етган даври) иборатдир. Тухуми шарсимон шаклда. Личинка ва нимфалари етук имогосидан кичик ҳажми билан ажралиб туради. Личинкасининг уч жуфт оёғи бор, нимфалариники тўрт жуфтдир. Личинкасининг санчувчи туклари (хелицер) 100—105, имаголариники эса 116—120 микрон келади.

Ўргимчаккананинг ривожланиши учун талаб этиладиган ҳароратнинг энг пастки даражаси 7,3°, ривожланиши учун талаб этиладиган фойдали ҳарорат йиғиндиси эса 199° ва тухум кўйиш давридаги ўртача ҳарорат 57°, фойдали ҳарорат йиғиндиси 256° бўлиши керак. Ривожланиши март-апрель ва октябрда 25—30 кун, май ва сентябрда 15—20 кун, ёзда 7—12 кун давом этади. Йил давомидаги авлоднинг миқдори жойнинг географик жойлашишига, иқлим шароитларининг қандай келишига боғлиқ бўлиб, бу Шерободда 16—18, Тошкентда

10—13 ва Чимбойда 9—10 тагача бориши мумкин.

Ўргимчаккананинг насл бериши озикланиш шароитига қараб ўзгариб боради. Масалан, унинг насл бериши тут дарахтларида, олчада, печакда ва С-4727, 108-Ф, «Қизилравот» ғўза навларида 50 дан 90 тагача, «Тошкент»-1, С-6030 ғўза навларида эса икки ярим баравар кам насл бериши мумкин. Ғўзанинг ёввойи формаларидан мексиканум неврозум, Турберния, Клотчанум девидсонни қана билан мутлақо зарарланмайди.

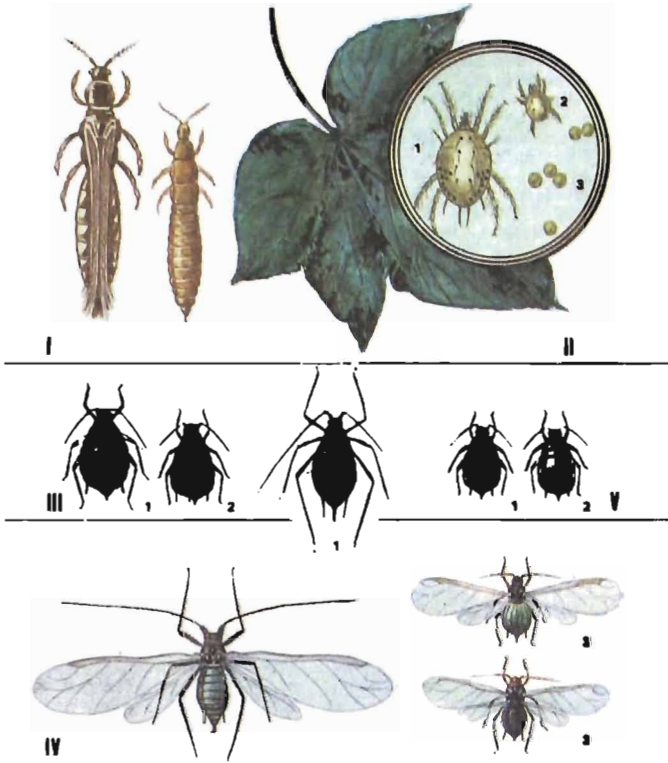
Ўргимчаккананинг урғочиси оталанган ҳолда қишлайди. Қишлайдиган тусга кириб олган дастлабки урғочи каналар август бошида ғўзада пайдо бўла бошлайди, ёппасига кўпайиши эса октябрь ойига тўғри келади. Кўк ўтлардаги урғочи қана сарғиш-яшил рангга сақланиб, ноябрь ойига қадар урчишни давом эттиради.

Қишлайдиган каналар совуқка амча бардошли бўлади.

Ўргимчакканаларнинг қишлайдиган жойлари хирмонлар, томорқа участкаларидан иборат бўлиб, бу ерларга улар ҳосил йиғим-терими пайтида пахта далалари ва бошқа экин майдонларидан ҳар хил ўсимлик колдиклари билан бирга келиб қолади. Лекин қанининг асосий қисми пахта даласининг ўзида тупрокда, ерга тўкилган баргларнинг остида, бегона ўтларнинг орасида ва ўсимлик колдиклари остида қишлайди. Қишлаб чиққан каналар кўкламда ҳарорат 5—10° ни ташкил этганда жойларидан чиқадилар ва тухум кўйиш мақсадида уватлардаги бегона ўтларга кўчиб ўтадилар, кейин эса дарахтларнинг эндигина чиқараётган баргларига, у ердан экилган пахта далалари ва бошқа экинларга ўтадилар. Улар узоқларга шамол ва сув воситаси билан ҳам бориб қоладилар.

Бу зараркунанда дастлаб айрим жойлардагина тўп-тўп бўлиб кўринади, бундай тўдалар кўпинча даланинг четроқ қисмида бўлади. Қулай шароит вужудга келиши билан туташиб, бутун бир далани қоплаб олиши мумкин. Кучли ёғингарчилик натижасида ҳаво ҳароратининг кескин пасайиши каналар сонини анча камайишига олиб келади.





Сўрувчи зараркумандалар:

- I Тамакчи трипси, 1-томат трипси; 2-личинкаси;
 II Ҳаримчаққама, 1-ҳаримчаққавива; 2-личинкаси; 3-тузуми
 III Аёс бити, 1-қанотсиз; 2-личинкаси; 3-қанотли урғочиси
 IV Катта пахта бити, 1-қанотсиз; 2-қанотлиси;
 V Полли бити, 1,2-қанотсиз урғочилари; 3-қанотли урғочиси

Ҳаримчаққаналар дастлаб барглarning остки томонида (одатда барг чуқурчаларида ва узунлигига кетган томир атрофида) ва гулбаргчаларига кўчиб ўтиб, юзлаб ҳашаротдан иборат бутун бир колониялари ҳосил қилади. Қана барг орақасини жуда ингичка кулранг Ҳаримчақ турлари билан қоплаб олади. У барг хужайралари ширасини хлорофилл дон-

чалари билан биргаликда бутунлай сўриб олади.

Барглarning устки қисми зарарланган жойида қизғиш доғлар пайдо бўлади. Ҳаримчақ қаттиқ шикастланганда доғлар кўшилишиб, барглarning устки қисми қизғиш тусга киради, кейин қорвади ва тўкилиб кетади.

Ҳаримчақдан ҳосилнинг миқдори каналар сони ва уларнинг

ўсимликда бўлган давомийлигига боғлиқ. Ун кунлик давомида 100 та баргда ўргимчакканалар сонининг 163 тагача етиши (биологик зарарланиш даражаси) ҳосилга таъсир қилмайди. Иқтисодий жиҳатдан кўриладиган зарар даражаси зарарланган ўсимлик сонига ва унга қарши кураш учун кетадиган харажатларнинг қийматига боғлиқ. Бу даража ўргимчаккана билан зарарланган ҳар 100 та баргда пайдо бўладиган ҳашарот сони 200 дан 575 тагача бўлиши мумкин ёки даладаги ҳамма ўсимлик тулларидаги ҳар 100 барг ҳисобига 40 дан 100 тагача тўғри келади.

Ўргимчаккана кўпчилик зараркуналларнинг ва кана-акарифагларнинг асосий озиғи ҳисобланади. Унинг тарқалган ерида 40 га яқин фойдали йиртқич ҳашарот ҳамда каналар борлиги аниқланган, канахўр трипс, митти кўнғиз стеторус, йиртқич қандала — ореус, оддий олтинкўз ва кана-фитосейдлар шулар жумласидандир. Улар сутка давомида 45, 110, 112, 350 та тухум, личинка ва катта ёшдаги каналарни еб битиради. Шуни алоҳида қайд қилиб ўтиш керакки, уларнинг ривожланиш даражаси ўргимчаккананикига қараганда юқори бўлади — олтинкўзда 11,6%, стеторусда 13,5%. Улар кишлаш жойларидан каналарга қараганда 10—20 кун кейин чиқади.

Ғўзаларда йиртқичлар кана колонияларининг ташкил топиши биланок пайдо бўлади.

Ўргимчаккана колониясининг сони ўсиши билан уларнинг ривожланиши ҳам тезлашади ва бунинг натижасида шундай давр бошланадигани, йиртқичлар таъсирида ғўза баргларида кананинг сони камай боради. Бу даврда ҳар қандай таъсир кўрсатувчи захарли моддаларга нисбатан уларнинг ҳаёт фаолияти катта натижа беради.

Тамаки трипси — пуфакоёқлар турига мансуб майда сўрувчи ҳашарот. Узунчоқ шаклда, оёқларида пуфаксимон ўсимталар ҳосил қилади, узун ҳошия билан ўралган икки жуфт тор узун рангсиз қанотга эга. Оғиз аппарати қиска, санчиб сўрувчи типда. Унинг танаси оқ-сарғиш рангда, фақат қорин айланасининг чега-

раси оч кўнғир тусда. Қанотлари кўнғир рангли. Урғочиси понасимон тишли тухум қўйғичга эга бўлиб, у саккизинчи қорин бўғимидан чиқади ва тинч ҳолатда қорин томонидаги тўққизинчи-ўнинчи бўғимдаги тарновча ичига жойлашади.

Трипс ғўзадан ташқари, қарам, тамаки, пиёз, лавлаги, шунингдек кўпгина бегона ва маданий ўсимликларда ривожланади.

Ривожланиш бўғинлари: тухум, личинка, нимфа, имаго. Тухуми буйраксимон, уни барг тўқимасига қўяди. Личинка ва нимфаси катта ёшдаги ҳашаротга ўхшайди, аммо қанотсиз ва ҳажми кичик.

Трипсларнинг ривожланиш даври ҳароратга қараб 12—20 кун. Тухуми 3—5 кунда, личинкаси 4—10 кунда, нимфа 2—5 кунда ривожланади. Ез даврида ғўзаларда 8—10 авлоди ривожланади. Урғочиси 20—30 кун яшайди. Бу давр ичида 100 га яқин тухум қўяди.

Қатта трипслар кесаклар остида, ўсимлик қолдиқлари тагида, тупроқ устидаги чим остида қишлайди. Март охири — апрель бошларида трипс қишлоқдан чиқади ва бегона ўтлар ҳамда бедада яшаб, ғўза ниҳоллари пайдо бўлиши билан унга ўтади. Ғўзаларда трипс кузгача яшайди.

Битлар — хартумлилар туркумига мансуб, ўсимлик ширасини сўриб ҳаёт кечирадиган майда ҳашарот, тўла ривожланиш даврини кечирмайди. Гавдасининг бўйи 1,2—4 мм келади. Қорин охирида ўсимтаси бўлиб, уни думча ва орқа томонида шира найи деб аталадиган иккита ўсиғи бор, ана шу ўсиқлари орқали у ёпишқоқ суюқлик чиқариб туради. Битнинг оғиз аппарати ингичка — хартум шаклда. Оёқлари уч жуфт. Битлар бир неча шаклда ривожланади: қанотсиз ва қанотли тирик ҳолда туғадиган ҳамда тухум қўядиган урғочига бўлинади. Қишлоқчи тухуми буйраксимон шаклда, янги қўйилган тухумлари сарғиш рангда бўлиб, кейинчалик қора ялтироқ тусга қиради. Личинкаси кичик бўлиши ва ранги билан тирик туғадиган урғочи битдан фарқ қилади.

Бит, одатда, ўсимлик новдасининг учлари ва ёш баргларини хартуми билан тешади ва барг

тўқималарига сўлагини юборади. Бунинг натигасида тўқима парчаланлади. Ниҳоллар шикастланганда куртак уч курийди. Кейинроқ зарарланган барглр буришадди ва кўпинча тўкилиб кетади. Кўсак тугиш вақтида шикастланган ўсимлик шона ва тугунчаларини тўкиб юборади. Кейинчалик ўсимлик ўзини тутиб кетсада, лекин ҳосили кескин пасаяди. Нобуд бўладиган ҳосил миқдори кўпинча 20% гача етади.

Кўсақларнинг етилиш даврида бит ажратган елимсимон ширалар пахта толаларини ифлослантиради. Ифлосланган толалар ялтирок бўлиб, сифати пасаяди. Бундай пахталарга моғор замбуруғлари тушиб, толанинг рангини қорайтиради, пишклигини камайтиради ва сифатини бузади.

Ўсимлик битларининг урғочилари ривожланиш жараёнида ноқулай шаронгга тушиб қолса, қирлиб кетади. Бунда атмосфера ёғинлари катта аҳамиятга эга. Емғирнинг кам ва майдалаб ёғиш битларнинг ривожланишига ёрдам беради, аммо йирик томчилли ва узоқ давом этадиган ёғинлар битларни ювиб кетади ва уларни нобуд қилади. Ойлик ёғиннинг 20—44 мм миқдорда бўлиши ҳашаротларнинг ривожланиши учун энг қулай шаронг ҳисобланади. Гармсел кўп бўлиб турадиган районларда, одатда, ўсимлик битлари кўпаймайди.

Урта Осиёда ўсимлик битларини жуда кўп йирткич ва паразит ҳашаротлар қириб юборади. Хонқизи кўнгизининг 30 дан кўп тури, визилдок пашшанинг 9 тури, лейкопис пашшанинг икки тури ва олтинкўзининг 11 тури шулар жумласидандир. Афтидан битларнинг ўз кушандалари туфайли қирлиши унчалик катта аҳамиятга эга бўлмаса керак, лекин баъзан паразитлар битларнинг 90% ини зарарлайди. Шикастланган битлар аввал қораяди, шишади ва сўнгра ўлади.

Ғўзани битларнинг 7 тури зарарлайди, аммо ғўзага беда (акация), полиз ва катта ғўза битлари энг кўп зарар етказилади. Совет Иттифоқининг пахтачилик районларида битларнинг деярли ҳамма турлари кенг тарқалган.

Беда қандаласи — сўрувчи ҳашарот, ярим каттик ханотлилар

туркумига мансуб. Бу ҳашарот ҳар хил ўсимликлар билан озиқлана оладиган зараркунандалардан бўлсада, бедани кўпроқ ёқтиради. Шу сабабли беданинг асосий зараркунандаси ҳисобланади. Баъзан ғўзага кўсак турғиш даврида ўтиб, ёш кўсақларнинг чаноғини тешиб шикастлайди. Натигида кўсак чаноғининг ичкари томонида шиш пайдо бўлади ва кўсақлар вояга етмай очилиб, ундан елим оқа бошлайди. Бунинг оқибатида шу кўсакдан чиқадиган пахтанинг миқдори 4—10% га қадар камаяди ва етилмай қолган чигит миқдори ортади. Бу зараркунанда пахтакор районларнинг ҳаммасида учраб туради, лекин Хоразм областида ғўзага кўпроқ зарар етказилади.

Беда қандаласининг бўйи 7—9 мм, сарғиш ёки кўнғирсимон яшил рангда, елкасининг олди қисмида иккита қорамтир нуқтаси бор. Барг тўқималарига қўядиган тухумининг катталиги 1,5 мм га етади, ранги сарғиш ёки оқ, ялтирок, чўзинчок, бели бироз эгилган. Личинкаси кўнғир яшил ёки оч яшил тусда, сўнги (бешинчи) ёшида бўйи 55 мм га етади.

Сарик чирилдок. Чирилдок сўрувчи ҳашарот бўлиб, хардумлилар туркумига, чирилдоксимонлар кенжа туркумига қиради. Ғўзада уларнинг 4 тури учрайди, лекин битта тури — сарик чирилдок катта зарар етказилади. Бу зараркунанда чўл ва даштга чеғарадош районларда, чакалакзорларда тарқалган. Сарик чирилдокнинг бўйи 30 мм келади, сарикқизғиш рангда. Баъзи жойларда яшилсимон кўнғир рангда ҳам учрайди. Қаноти икки жуфт, яхши учадди. Эркаклари кечалари каттик чириллаб овоз чиқаради. Тўрт йилда бир марта авлод беради, шунинг учун у вақти-вақти билан кўплаб пайдо бўлиб туради. Чирилдокнинг кўплаб учинини ёз даврида (июнь-июль ойларида) кузатиш мумкин. Урғочиси пояничга тухум қўяди. Бунинг учун у ғўза поясини тешиди, натигида поянинг тешилган жойидан юкориси қуриб, кейинчалик синиб тушади. Бу ҳашарот айрим ғўза тупларига 50 га яқин тухум қўяди. Чирилдокдан ўсимлик туплари 40% гача зарарланади. Чирилдок личинкаси ерда чуқур ва кенг йўллар ясаб, тупроқда

яшайди. Улар, асосан, бегона ўтларнинг илдизи билан озикланадилар. Орадан тўрт йил ўтгач, май ойида, нимфа тупрокдан чиқиб ўсимликка ўтади ва етук ҳашаротга айланади.

Кемирувчи зараркунандалар. **Тунлам капалаги** — анча йирик (канотларини ёзганда 2—5 см келади) танга канотлилар ёки тунламлар оиласига киради. Бу ҳашарот ривожланишда тухумлик, куртлик, ғумбаклик ва капалаклик даврларини кечиради. Капалаги зарарсиз. Гулларнинг шираси билан озикланади, ўсимликнинг чангганишига ёрдам беради. Курти зарар етказиши. Ўсимликнинг зарарланишига қараб икки турга бўлинади:

а) кемирувчи тунламлар (кузги, ундов ва бошқалар) ўсимликларнинг илдизини ва илдиз бўғизини кемирадилар;

б) ер устки тунламини — кичик ер устки тунламини (карадрини), беда, шувок, гамма тунламини, улар ғўза барги, баъзан шона ва кўсақларни зарарлайдилар.

Ќўзаларда кўплаб фақат кузги тунлам, карадрини ва ғўза тунламлар пайдо бўлади. Суғориладиган пахтачилик районларида, асосан, кузги тунлам кенг тарқалган.

Кузги тунлам капалаги канотини ёзганда 40 мм келади. Олдинги канотлари кўнғир — оч кул рангда, тўқ жигарранг доғлар билан қопланган. Ундан юқорироқ қисмида катта доғраксимон ва кичик понасимон доғлар жойлашган, кейинги канотида оқиш кул ранг томирлари бор.

Тухумининг диаметри 0,5—0,6 мм, ғумбазсимон, гадир-будир. Янги кўйган тухумлари оқ сут рангда бўлиб, кейин қораяди. Вояга етган куртлари 35—40 мм келади, ранги кулсимон бўлиб, мойга ўхшаб ялтираб туради, сохта оёқлари беш жуфт. Орқаси бўйлаб иккита қорамтир йўл ўтган. Бу куртга тегиб кетилса, у дархол кулча шаклига кириб олади ва шу ҳолда анча вақтгача ҳаракатсиз қолади.

Ќумбагининг узунлиги 20 мм атрофида, сарғиш-кўнғир рангли, ялтирок, қорнининг учиди иккита ўсимтаси бор.

Кузги тунлам ҳароратга қараб 40—60 кунда, жумладан, тухуми

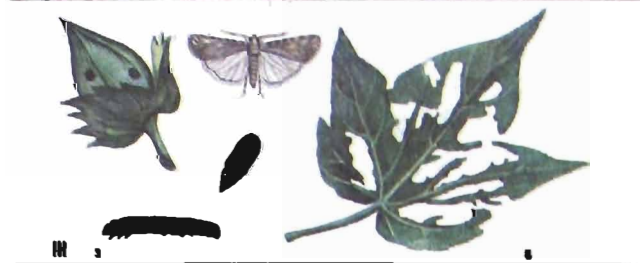
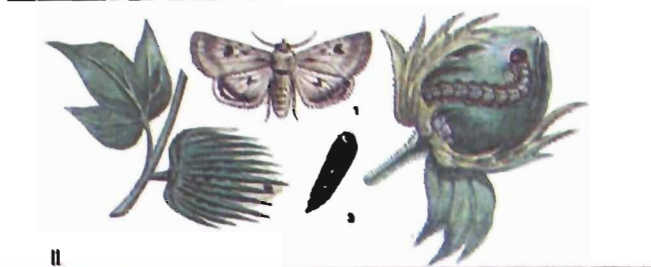
3—5 кун, куртлари 25—40, ғумбаги 15—20 кунда ривожланади. Ёз давомида иклим шароитлари ва жойнинг географик жойлашганлигига қараб 3—4 авлод беради.

Капалаги бир ой атрофида яшайди. Ана шу давр мобайнида у ҳар куни 20—30 тадан, ҳаммаси бўлиб 500 дан 1800 тагача тухум кўяди.

Тунлам куртларини биринчи ёшлари, асосан, ер бағридаги ўсимлик барглари еб ҳаёт кечиради иккинчи ва учинчи ёшидан бошлаб кундузи тупроқ орасига яшринади, кечалари ер бетига чиқади.

Бу зараркунанданинг куртлари биринчи ёшидан бошлаб ғўзани зарарлайди. Улар ғўзанинг уруғ барглари тешади, ниҳоллар пайдо бўлгач илдизини ёки илдиз бўғзи яқинидаги поясини кемиради, баъзан ер устки қисмидаги ниҳолларни батамом еб битиради. Шоналаш даврида, яъни илдизи ва поянинг пастки қисми дағаллашганда катта ёшдаги куртлар пўстлоқни кемиради, баъзан ҳалқасимон ингичкалашади ва синиб кетади. Куртлари кўплаб ривожланган йилларда ниҳоллар сийраклашиб, баъзан батамом сўйд бўлиши мумкин. Чигит квадрат уялаб экилган майдонларда кузги тунлам айниқса хавфлидир.

Вояга етган куртлар қишлоқда озик тугагандан кейин кетади, одатда, улар тупроқнинг ҳайдалмаган қатламида, 10—15 см чуқурликдаги уялар ичида қишлайди. Қўқламда ҳарорат 12° га етганда куртлар уйғона бошлайди. Уларнинг уйғониши бир вақтда содир бўлмайди. У 40—50 кунга қадар чўзилиши мумкин. Кескин ўзгарувчан қаттиқ совуқлар тўхташи билан куртлар ғумбакка айланишга тайёргарлик кўради. Улар тупроқ остидаги ўз уяларини ташлаб, ернинг юқори қисмига чиқади. Капалак учиб чиқиши учун йўл қолдириб, янги уя ясайди. Куртларнинг ғумбакка айланиши Сурхондарё ва Бухоро областларида мартнинг бошига, Фарғона водийси ва Тошкент областида мартнинг охирига, Қорақалпоғистон АССР ва Хоразм областида апрелнинг бошига тўғри келади. Баҳорнинг келишига қараб бу муддатлар ё у ёки бу томонга 5—10 кунга ўзариши мумкин.



Кемируучи зарарнуандлар:

I КҮК курт тунлаи. 1-капалаги; 2-шиктастланган уругбарг; 3-гумбаги; 4-курти.

II Күсак курти. 1-капалаги; 2-курти; 3-гумбаги; 4-шиктастланган күсак.

III Карадрини. 1-капалаги; 2-гумбаги; 3-курти; 4-шиктастланган күрак; 5-шиктастланган ярак.

IV Чигиртка. 1-марокаш чигирткаси; 2-осиё чигирткаси

Биринчи капалаклар 10—15 кунда учиб чиқади. Еппасига учиб чиқиш 10 кундан кейин бошланиб, 20 кунгача давом этади. Учинчи ёшдан бошлаб ва ҳатто олдинроқ куртлар тупроқда яшириниб ҳаёт кечиради.

Кузги тунламнинг табиий кушандаси сифатида 40 дан ортик паразит ва йирткич ҳашаротлар турлари ҳисобга олинган.

Ўзбекистон шароитида кузги тунламнинг кушандалари орасида апантелес, роғас, микроплитес, амблетелес, тахин пашшаси катта аҳамиятга эга.

Масалан, апантелес ўз ҳаёти давомида 15 дан 25 тагача куртни зарарлайди ва битта курт танасига 20 дан 60 тагача тухум қўйиши мумкин. Энг муҳими у куртларни 2 ва 3 ёшида, камдан-кам ҳолларда 4 ёшида зарарлайди.

Ўзбекистон шароитида кузги тунламнинг ҳар қайси авлодининг ривожланиш даври ичида иккита апантелес авлоди ривожланиши мумкин. У эса йил давомида 7—8 та авлод, куз кеч тушган пайтларда 8—9 тагача авлод беради.

Апантелеснинг табиатда етук ҳолатда узок муддат давомида (апрель охиридан октябрь ойига қадар) бўлиши, ривожланишининг қисқалиги, кўплаб урчиши ва ҳаётчанлигининг юқорилиги паразитга кузги тунламини бутун мавсум давомида, ҳар хил шароитида назорат остига олиш имкони беради.

Ўза тунлами ёки кўсак курти — йирик капалак (қанотларини ёзганда 40 мм гача боради), олдинги қанотида кўнғир-сарик буйраксимон ва юмалоқ шаклдаги доғлари бўлади. Кейинги қаноти сарғиш-ок, ўртасида қорамтир ярим ой шаклида доғи бор, четида кенг қорамтир рангли йўли бор. Тухуми гумбазсимон, ок-сарик рангда, диаметри 0,5—0,7 мм.

Вояга етган куртнинг узунлиги 45 мм гача боради, туси сарикдан тўқ-яшил қорагача. Орқаси ва иккала ёнида қора кўнғир тўлқинсимон ўсимталарида сийрак туқля йўли бор.

Ўзбаги қизғиш-кўнғир ёки қизғиш тўқ малла рангда, бўйи 16—20 мм.

Биринчи ёшидаги куртлари ўзанинг гул куртақларини, ўсим-

ликнинг учки қисмида ёш шоналарини шикастлайди. Курт катталашган сари ўрта ва куйи шоналарига тушиб йирик шона ва гулларни зарарлайди. Тўлиқ вояга етган куртлари кўсакни тешиб ичига киради ва чигит билан озикланади. Шикастланган гул ва тугунчалар тўкилади, этилаб қолган кўсаклар чириydi. Битта курт ўз ҳаёти давомида 20 та ҳосил органларини, шу жумладан 2—3 кўсакни шикастлайди.

Ўза тунлами тухумининг ривожланиши ёзда 1,5—3,5 кун, кузда эса 6—10 кунни ташкил этади, куртиники — ҳарорат салқин бўлганда 30 кунгача, 23—25° да эса 15—18 кунгача давом этади. Курт ана шу вақт давомида 5 марта туллайди. Улар тупроқнинг 5—10 см қатламида гумбакка айланади. Гумбакка айланиши ёзда 8—17 кун, бутун ривожланиш даврида эса 25—40 кун ва бундан ҳам кўп вақт давом қилади.

Кўсак куртнинг капалаги 14—26 кун яшайди ва кунига 25—30 тадан тухум қўяди. У ўз ҳаёти давомида кам ривожланган йилда 300—400 та, кўплаб пайдо бўлган йилларда 1000 дан ортик тухум қўяди.

Ўза тунлами гумбаклик даврида қишлашни тупроқнинг 5—15 см қатламида, куртларнинг сўнги авлоди ривожланаётган жойларда ўтказилади.

Кўкламда тупроқнинг 10 см бўлган чуқурлигида ўн кунлик ўртача ҳарорат 16° га етганда биринчи капалаклар уча бошлайди, ҳавонинг ўн кунлик ўртача ҳарорати 19—20° бўлганда еппасига учиб чиқиб, кўплаб тухум қўйишга киришади. Бу Ўзбекистоннинг шимолий районларида апрель ойининг охирилари — май ойининг бошларига, жанубий районларда бирмунча барвақтроқ муддатларга тўғри келади. Капалакларнинг еппасига учуши 20—30 кунга чўзилди. Ўза шоналагунгача улар нўхат, помидор, эртаги маккажўхори, полиз экинлари ва бегона ўтларга тухум қўяди.

Қишладан кечкииб чиққан охириги капалаклар тухумини шоналаётган ўза тупларига қўяди. Бу даврда кам миқдорда капалаклар учиб чиқиб, улар ўзада биринчи авлодни беради, бундан

8—10 кун ўтгач ёппасига тухум кўйиши кузатилади. Ўрта Осиёнинг жанубий районларида биринчи ғўза авлодининг ёппасига тухум кўйиши 10—20 июнда бошланади, Ўзбекистоннинг шимолий районларида 5—10 кунга кечикади. Ғўзанинг юқори қисмида жойлашган ёш баргларга, шопага, гулга ва кўсақларга биттадан тухум кўяди.

Иккинчи авлоднинг ёппасига тухум кўйиши, одатда, июлнинг иккинчи ярмида, ғўзани чеканка қилиш даврида бошланади. Иккинчи авлод биринчисига қараганда сон жиҳатдан бир неча мартаба кўп. Жанубда учинчи авлоднинг тухум кўйиши августнинг иккинчи ярмида кузатилади.

Ғўза тунлами капалагининг учинч даври анча узокка чўзилади. Шунинг учун далаларда донмо капалаклар, турли ёшдаги куртлар ва ғумбақларни учратиш мумкин.

Пахта майдонларида тарқалган ғўза тунламининг табиий кушандаларидан бўлган паразитларнинг 22 тури ва йирткич хашаротлардан 16 тури ҳисобга олинган. Улар орасида габробракон, апантелес, амблителис, йирткич қандала, олтинкўз, тахин пашшалари бор.

Кичик ер тунламини (карадрина) — капалаги қанотини ёзганда 30 мм ни ташкил қилади. Олдинги қаноти кўнғир кулрангда, четларидаги ҳошияси кулрангда ва кўнғир йўл билан ўралган. Ўнга яқин ёрик пушти доғлари бор. Кейинги қаноти окши, ташки чети қорамтир ҳошияли.

Тухуми думалок, диаметри 0,5—0,6 мм, яшил-сарғиш рангда, садаф сингари ялтирок. Улар бир неча донадан 250 тагача, тўп-тўп бўлиб жойлашади. Сирти оқ пахмок билан қопланган. Вояга етган куртлари оч яшил тусдан баҳмалсимон қора ранггача бўлади, оёғи саккиз жуфт. Орқасида ва оёқларида 24—32 та тўлқинсимон қорамтир чизиги бўлиб, булар учта окши йўл билан тўрт қисмга ажралган: иккитаси орқасида ва орқа бикинида биттадан жойлашган. Танаси сийрак, қиска туклар билан қопланган. Унинг узунлиги 27—30 мм. Куртлар ёш даврида баргининг томир орасидаги қисмини еб пўстини бутунлигича қолдиради. Катта ёшдаги куртлар ҳам барг-

нинг этини ейди, уни тешик-тешик қилиб кўяди, баъзан баргини четидан кемириб ёки баргини батамом еб тугатади, шунингдек ғўзанинг новдаларини поя ва шохларининг ичини кемиради.

Карадрина, асосан, ғўза барглари шикастлайди, шунинг учун уларни ғўза курти ҳам дейишади. Катталашган сари куртнинг хўралиги ортиб боради.

Ёзда тухумнинг ривожланиши 1—4 кун, кузда 12—19 кун давом этади, ёзда куртнинг ривожланиши ҳарорат ва озик турига қараб 9—23 кун, кузда 14—55 кун, ғумбаги ёзда 4—15 кун, кузда 15—34 кунга чўзилади. Бутун ривожланиш даврини ўтказиш учун 25—52 суткагача вақт керак, бунда энг кўпи 38—73 кунни, энг ками 19—45 кунни ташкил этади. Бир мавсумда Туркистоннинг жанубида карадрина етгита, Хоразм области ва Қорақалпоғистон АССРда бешолтита авлод беради. Ўрғочиси кўпинча тухум кўйишни учиб чиққан кундан бошлайди. Баъзи бир капалаклар тухум кўйишни ёзда 10—15 кундан сўнг, кузда эса ғумбақдан сўнг 25 кун ўтгач бошлайди.

Ўрғочини капалакларнинг яшаш даври 4—8 кун, баъзан 15—21 кун давом этади. Тухум кўйишни бир-икки кун оралатиб амалга оширади, камдан-кам ҳолларда 10 кунгача содир бўлади. Карадринани тухум кўйиш қобилияти бир неча донадан 2300 тагача етади. Май ойида учиб чиққан капалаги жуда серпушт бўлиб, ҳар бири ўртача мингтагача ва ундан ҳам кўпроқ тухум кўяди. Июль-августдаги авлоди уч марта, сентябрь-октябрдагиси эса тўрт марта кам тухум кўяди.

Ўрта Осиё жанубида июль-октябрь ойларида, шимолида эса июнь-сентябрь ойи даврида ушиб чиққан капалакларнинг асосий сони тухум кўймайди.

Карадрина шимолда ғумбақ даврида, жанубий районларда эса капалак даврида қишлайди. Баҳорда капалакнинг учиб чиқиши Туркманistonнинг жанубида март-апрель ойларида, Хоразм ва Қорақалпоғистонда май охири июнь бошларидан кеч кузгача давом этади. Капалакларнинг ёппасига учиб чиқиши мавсумнинг биринчи ярмига тўғри келади.

Кўлам илиқ ва серёғин келганда ҳамда ўтсимон ўсимликлар яхши ривожланган йилларда карадрина, айникса, жуда кўпайиб кетади.

Куннинг иссиқ соатларида капалаклар салқин жойга, тош остига ва тупрок жойларига ёки қалин ўтлар орасига яшириниб оладилар. Қоронғи тушиши билан улар далалар тепасида учиб, озикланадилар, жуфтлашадилар ва тўп-тўп тухум кўядилар. Уларни кулранг толали пахмоқ билан қоплайдилар. Қарадрин тухумларини кўпинча бегона ўтларга кўяди. Ғўзага қараганда кўйпечакка кўйган тухуми 100, олабу-тада 130—140 баравар кўп бўлади. Қарадрин тарқалган йилларда, асосан, бегона ўт ва бедапояда ривожланади. Қарадрин кўпайиб кетган йилларда бедапоя унинг тарқалиш маконига айланиб қолади. Баъзан беда ўрилгандан кейин куртлари тўда-тўда бўлиб, арик бўйлари ва йўл ёқаларига чиқади.

Қарадриннинг куртлари Урта Осиёнинг жанубий районларидаги (Бухоро — Мурғоб) пахта далаларида, одатда, май ойининг иккинчи ярмида, шимолӣ районларда (Хоразм области ва Қорақалпоғистон АССР) июнь ойи бошларида пайдо бўлади.

Ғўза зараркундаларига қарши курашиш системаси. Ғўза зараркундаларига қарши курашиш тадбирлари системасидаги биринчи даражали вазифа зараркундаларнинг турларини аниқлаш, улар сонининг ўзгариши ва келтириши мумкин бўлган зарарни аниқлашдан иборатдир. Бунинг учун кишлоқ хўжалик экинлари ва бегона ўтлар устида вақти-вақти билан кузатиш ишлари олиб борилди. Маълум вақт оралатиб кузатиш ишларини ўтказиш пайдо бўлган зараркундалар микдорини ҳисобга олиш, ўсимликнинг зарарланганлик даражасини аниқлаш имконини беради.

а) ғўза зараркундаларини тушган жойларини назорат қилиш. Келаси йили зараркундалар тушининг олдини олиш мақсадида октябрь-декабрь ойларида ғўзадан бўшаган далаларда, макка-жўхори, сабзавот-полиэ экинлари экилган ерларда, бедапояларда, далаларнинг чватларида, йўл

ёқалари ва арик бўйларида ҳамда қўриқ ерларда тарқалган тунлам, ғўза тунлами ва карадрина микдори ҳисобга олинади.

Тупрокдаги куртлар ва гумбакларини ҳисобга олиш учун 20 гектаргача бўлган майдонларда 0,25 м² (50×50) ҳажмда 20 та жойдан ҳайдалмаган далалардан 10 см, ҳайдалмаган 20 см қатламдан тупрок намуналарини олинади.

Март ва апрелда ўргимчаккана, ғўза битлари (ширалар), тамаки трипсини қишдан чиқадиган вақтин аниқлаш ва олдини олиш мақсадида ўтказиладиган ишларнинг ҳажмини белгилаш учун кўкара бошлаган кенг баргли бегона ўтлар ва дарактлар, айникса, дала чеккаларидаги йўл ёқаларидаги ва арикларнинг бўйларидаги тут дарактлари текширилади. Ҳар бир намуна 20—25 м масофадан кейин олинади, намунада 5 тадан ўсимлик кўрилади. Бир даладан олинган намуналарнинг сони 20 тадан кам бўлмаслиги лозим. Улардан ўсимликнинг зарарланиш даражаси аниқланади. Бешта зарарланган поядаги зараркунда ва йирткичлар сони ҳисоблаб чиқилади. Ҳар қайси бешинчи намунанинг жойлашган ўрнига қараб 0,2 м² (100×20 см) майдондаги ўсимлик поялари сони ҳисоблаб чиқарилади.

Ҳар 1 м² майдонга тўғри келадиган зараркундалар микдори куйндаги формула бўйича ҳисоблаб чиқарилади:

$$X = \frac{3 \times K \times \Pi}{B}$$

бунда X — ҳар 1 м² майдондаги зараркунда сони;

B — кўриб чиқилган ўсимлик пояларининг ўртача сони;

З — шу жумладан қана ва шира тушган поялар;

K — пояларга тушган ҳашарот сони;

Π — ҳар 1 м² майдондаги ўсимлик поялари сони.

б) ғўзаларини назорат қилиш. Ғўза майсаларини униб чиқкандан шоналаш даврига қадар ўсимликка тушган кузги тунлам ва бошқа кемирувчи зараркунда куртларининг сони ҳар беш кунда аниқланиб турилади. Бунинг учун 0,25 м² дан 20 намуна (60 см ли

катор оралиғида экилган майдонда ўсимлик каторларининг ҳар 42,5 см дан, 90 см ли катор оралиғига экилган майдонда ҳар 28 см дан) тупрокнинг 5 см ли чуқурлиғидан олинади.

Ўсимлик шоналай бошлагандан ҳосил йиғим-теримига қадар ўсимликка тушган кўсак қурти ва карадринани аниқлаш мақсадида ҳар қайси даладан иккита катор бўйича тенг ораликда жойлашган 100 туп ўсимлик текширилади ва уларга тушган зараркунанда тухумлари ва куртлари сони, зараркунанданинг кичик ёшдагилари (I, II ва III) ва катта ёшдагиси бўйича алоҳида-алоҳида ҳисобга олинади.

Кўсак қурти капалагининг учуши даврини ва уларга қарши кураш муддатларини белгилашда феромон копкиларидан кенг фойдаланилади.

Ғўза ниҳоллари униб чиққандан пахта ҳосилини йиғиб олгунга қадар ўсимлик тупларига тушган ўргимчаккана, ғўза битлари ва тамаки трипси сони ҳар беш кунда аниқлаб турилади. Беш гектаргача бўлган майдонларда бир-биридан тенг ораликда жойлашган бешта каторнинг бешта қисмида намуналар иккитадан ўсимлик тупи бўйича (намуна бошидан бешинчи ва ўнинчи) текширилади. Бунда 50 туп ўсимлик бўйича — ўсимлик тупининг юқори, ўрта ва пастки ярусларидан биттадан олинган учта барг, ҳаммаси бўлиб 150 барг бўйича ўсимликка тушган зараркунанда ва йирткичлар ҳашаротлар миқдори ҳисоблаб чиқилади. Ўсимликнинг дастлабки ривожланиш давридан шоналагунгача ғўза битлари ўсимлик тупининг юқори қисмида жойлашиши туфайли ҳисоб ишлари ўсимлик тупи бўйича олиб борилади ва ундаги барглар сони белгиланади. Ўсимлик тупига қанча трипс тушганлигини аниқлаш учун юқори қисмидаги учта барг ҳисобга олинади. Майдон 5 гектардан катта бўлган жойда намуна ва ўсимлик туплари сони кўп олинади.

Ҳар 100 баргга тўғри келадиган зараркунандалар миқдори куйидаги формула бўйича аниқланади:

$$X = \frac{K \times 100}{L}$$

X — ҳар 1 м² майдондаги зараркунанда сони;

бунда K — текширилган ҳамма зараркунандалар сони;

L — текширилган барглар сони.

Агротехник кураш чоралари.

Суғориладиган майдонларни йириклаштириш, уват ва марзаларни ҳайдаб юбориш, майда шахобчаларни йўқотиш, экин майдонларига яқин жойлашган кўрик, бўз ва бошқа бўш ётган ерларни ўзлаштириш йўли билан зараркунандаларнинг тарқалиш манбалари камайтиради.

Қишлағида кетган зараркунандаларни йўқотиш:

а) дала чеккалари, арик бўйлари ва йўл ёқалари ҳамда зовурлар бўйлари, тут ва бошқа дарахтларнинг теварағидаги, томорқаларга яқин жойлашган уват ҳамда йўлакларни чопиш. Ўсимлик колдиклари ва гулхайридошларга мансуб бўлган бегона ўтларни йўқотиш;

б) далалар атрофидаги тут ва бошқа дарахтларнинг илдиз-пояларини ва тана, бачкилари, қуриб қолган шохларини олиб ташлаш, қуш уяларини, дарахт таналарининг кесилган жойлари, пўстлоқларининг ёриқлари ва шикастланган ерларини замаска билан беркитиш таналарини оқлаш йўли билан амалга оширилади.

Ғўза битлари, ўргимчаккана ва бошқа зараркунандаларнинг қишлаб ётган запасларини:

а) ғўзапояларни илдизи билан 25 см гача бўлган чуқурликдан РВ-4 ва УВ 3—6 маркали ғўзапоя юлиш машиналари ёрдамида қавлаб олиш, даладан ташқарига чиқариб йўқотиш;

б) ерни чимқирқарли плугда ёки қўш ярусли плуг билан 30 см чуқурликда ағдариб ҳайдаш. Қузғи шудгорлаш олдида ерларни яхши чиритилган гўн билан (гектарига 10—30 тонна ҳисобидан) ўғитлаш;

в) тупроқ шаронти ва тупрокнинг мелиоратив ҳолати имкон берадиган майдонларда яқоб суви бериш (бу эса ҳаётчанг ва зараркунандаларга чидамли бўлган соғлом ниҳолларни бир текисда ундириб олиш имконини беради) билан йўқотилади.

Ғўза-беда алмашлаб экишни жорий этиш ва нектар берадиган

ўсимликларни экиш йўли билан тупрок унумдорлигини ортиши ва зараркунандаларнинг табiiй кушандаларини кўпайиши учун мувофиқ шароит яратилади.

Қириш чоралари. Кемирувчан зараркунандаларга қарши уларнинг сони ҳар 1 м² майдонда 0,2—0,4 дона қуртни ташкил қилганда киришилади. Бунда:

а) уруғлик чигитни 60% ли фентиурам препарати билан (ҳар 1 т уруғлик учун 12 кг препарат) дориланади;

б) тупроққа 10% ли донатор базудин (гектарига 50 кг препарат) 4% ли ГХЦГнинг гамма изомери (гектарига 50 кг) солинади;

в) ғўзани 80% ли хлорофос препарати (гектарига 1,5—1,8 кг препарат) билан дорилаш, тупроққа ГХЦГ нинг 4% ли гамма изомерини майда дондорини (гектарига 50 кг препарат) солиш ёки ўсимликни ГХЦГ нинг 12% ли дуси билан (гектарига 20 кг) чанглаш ва бу препаратларни бир йўла тупроққа кўмилиши таъминланади;

г) вояга етган қуртларига қарши кунжарали ёки шротли хўракларни 80% ли хлорофос билан (60 кг кунжара ёки шрот учун 3 кг хлорофос) захарланади;

д) пахта даласига трихограмма: биринчи марта зараркунанданинг тухум қўя бошлаганда (гектарига 60 минг дона), иккинчиси биринчисидан беш-етти кун кейин (гектарига 80 минг дона), учинчиси ва кейингилари олдингиларидан беш-етти кун кейин (гектарига 60 минг дона) қўйиб юборилади.

Сўрувчи зараркунандаларга қарши уларнинг сони ҳар 100 баргга 50—80 ортик ўргимчаккана, 50 шира тўғри келганда:

а) ҳамма сўрувчилар (ўргимчаккана, ғўза бити ва трипслар)га қарши системали таъсир қиладиган препарат (40% ли фосфамид ёки БИ—58 гектарига 1,5—2,5 кг), 25% ли антио (гектарига 2,0—2,5 кг), 40% ли аммофос (гектарига 2—2,5 кг) 50% ли карбофос (гектарига 0,6—1,2 кг), 30% ли карбофос (гектарига 1—2 кг), трихлорметафоснинг 3,5% ли эритмаси (гектарига 2 кг) билан дориланади. Иш эритмаси гектарига 100 л сарфланади;

б) ўргимчакканага қарши ўсимликка ғўза битлари тушмас-

дан олдин акарицид эритмаси гектарига 200—250 литр сарфланади, акрексининг 50% ли (гектарига 2 кг), кельтаннинг 18,5% ли (гектарига 3—5 кг), диофолни 40% ли (гектарига 3—33,5 кг), изофенни 50% ли (гектарига 0,5—1 кг), омайтнинг 57% ли (гектарига 1,5—2 кг), пликтранинг 25% ли (гектарига 2—2,5 кг) ёки олтингурут препаратларидан коллоид эмульсияси (гектарига 10—20 кг) ёки бўлмаса сўндирилган оҳак ва олтингурут қайнатмасининг (ИСО) 1% ли эритмаси (гектарига 600 л) билан дориланади.

в) ғўза битларига қарши ўсимлик куйидаги препаратлар билан: кронетоннинг 50% лиги (гектарига 1 кг), пироморнинг 50% лиги (гектарига 1—2 кг) билан ишланади. Ҳар 100 дона канага 25—50 дона уларнинг кушандаси тўғри келганда ўргимчакканага қарши химиявий препаратлар ишлатилмайди.

Кўсак қуртига ва қарадринага қарши ўсимлик тиоданининг 35% ли (гектарига 3—3,3 кг), севиннинг 85% ли (гектарига 2—2,5 кг), фозалоннинг 35% лиги (гектарига 2,5—3 кг), хлорофоснинг 80% ли (гектарига 1,5—1,8 кг), гордоннинг 50% ли (гектарига 2,5—3 кг), гордоннинг 75% ли (гектарига 1,8—2 кг), ГХЦГ гамма изомерининг 50% ли (гектарига 0,6—1 кг) эритмаси ишлатилади. Микробиологик препаратлардан дендробациллинг (гектарига 2 кг ҳисобидан) оз ҳажмдаги секин (гектарига 0,3 кг) қўшиб ишлатилади. Шунингдек ғўзанинг юқорида келтирилган зараркунандаларига қарши қўлланиладиган пиретроидлардан: амбушнинг 25% ли (гектарига 0,6—0,8 кг), цимбушнинг 25% ли (гектарига 0,3—0,32 кг), рипкорднинг 40% э.к. (гектарига 0,2 кг), сумицидеснинг 25% ли (гектарига 0,7—1 кг), корсарнинг 50% ли (гектарига 0,3—0,4 кг), корсарнинг 25% ли (гектарига 0,6—0,8 кг), шерпанинг 25% ли э.к. (гектарига 0,3—0,32 кг), шарпанинг 10% ли (гектарига 0,7—0,8 кг) ишлатилади. Агар оқ қанотлар тарқалганлиги кузатилса юқорида келтирилган препаратларнинг ҳаммасидан фойдаланилади.

Экинни химиявий препаратлар билан ишлашнинг иқтисодий сама-

радорлиги шунда содир бўладики, бунда зарар келтирган зараркунандага қарши ишлатиладиган воситалар харажати олинган қўшимча ҳосил қиймати билан тўлиқ қопланиши керак.

Ҳашаротларнинг иқтисодий жihatдан зарарлилик чегараси: ўргимчаккана учун зараркунанда тушган ҳар 100 та баргга 170 дона кана тўғри келиши, гўза битлари учун 50 та кузги тунлам учун 1 м² майдонга 0,2—0,4 та курт тўғри келиши, кўсак курти учун ўртача толали гўза навларидан ҳар 100-туп ўсимликка 8—12 та ва ингичка толали гўза навларида 4—6 тадан тухум ва майда куртлар тўғри келиши ҳисобланади.

Биологик кураш чоралари. Биологик кураш чоралари қишлоқ хўжалик экинлари зараркунандалари билан уларнинг кушандалари — паразит ва йирткич ҳашаротлар: каналар, бактерия, замбуруғ, вирус ҳамда араша касалликларни кўзғатувчи микроорганизмлар ўртасидаги қарма-қаршиликларга асосланган.

Паразитлар оdatда ҳашаротлар ичида ёки уларнинг танасида яшаб, уларнинг шираси, тўқималари, гемолимфаси ва ички органлари билан озикланадилар. Улар ҳашаротлар ҳисобига озикланиб, ривожланиши тугаши билан ҳашаротни ҳам нобуд қилишга олиб келади. Йирткичлар паразитлардан фарқ қилган ҳолда ўзининг ўлжасини шу ондаёқ ёки жуда кичик муддат ичида нобуд қилади.

Гўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини биологик усулда зараркунандалардан ҳимоя қилиш қуйидаги асосий йўналишлар бўйича олиб борилади:

— энтомофагларнинг, акарифагларнинг ва микроорганизмларнинг табиий популяцияларининг фаолиятдан фойдаланиш;

— йирткич ва паразит ҳашарот ва каналарнинг янги турларини иқлимлаштириш ҳамда кўчириш;

— энтомофагларнинг ва акарифагларнинг сунъий усулда оммавий кўпайтириш ва уларни табиатга чиқариб юбориш (мавсумий кўчириш);

— ўсимлик зараркунандаларининг табиий кушандаларини ҳимоявий кураш воситалари билан боғлаб олиб бориш;

— микроорганизмлардан, яъни ҳашаротларда касаллик кўзғатувчилардан фойдаланиш.

Пахтачиликда мавсумий кўчиришда трихограмма ва габробронкондан фойдаланиш, шунингдек дендробаациллин, биотоксибаллин каби микробиологик препаратлардан фойдаланиш кенг тарқалган.

Трихограмма. Ўзбекистон шаронтида *Tr. euproctidis* Gill ҳамда оддий трихограмманинг тур ичи формалари маълум.

Трихограмма полифаглардан ҳисобланиб, у 200 дан кўпроқ ҳашарот турларини зарарлайди. Улар кўп турдаги ҳашаротларни зарарлаш қобилиятига эга бўлишига қарамай, трихограмманинг асосий зарарлайдиган ҳашарот турлари мавжуд, қайсики уларнинг физиологик жihatдан мослашиши жуда аниқ намоён бўлиб туради.

Трихограммаларда фақат личинкалар паразитлик қилади. Етук вакили эркин яшаб тулларнинг шираси ва шудринг билан озикланади. Ўргочи ўзининг тухумларини зараркунанданинг янги кўйган тухумларини ичига қўяди.

Янгидан туғилган трихограмма личинкалари хўжайин тухуми ичида ривожланади, унинг ичидаги борлиги билан озикланади. Хўжайиннинг зарарланган тухумлари тўк зангори рангга киради. Трихограмма личинкалари шаклланиши билан хўжайин ҳашаротнинг тухуми унинг учун характерли бўлган қўнғир рангга киради. Қўнғича у кўкиш рангга товланади бу эса зараркунанданинг зарарланган тухумларини зарарланмаган тухумлардан ажратиб туради. Трихограмманинг ривожланиши иқлим шаронтига боғлиқ ҳолда 7—35 кунгача давом этади, етук ёшдаги вакилларининг ҳаёти 3—18 кунгача боради. Ана шу давр мобайнида битта ўргочи трихограмма 25—92 тага қадар тухум қўйиши мумкин. Шу билан бирга ҳар қайси ўргочи трихограмма кўплаб тухумларини ҳаётининг дастлабки кунларида қўяди.

Ўзбекистоннинг иссиқ иқлими шаронтида трихограмма авлодларининг ривожланиши тўхтовсиз давом этади. Табиий шаронтида паразит 14—15 тагача насл беради. Трихограмма личинкалик ва гумбаклик даврларида хўжайин ҳашарот тухуми ичида қишлайди.

Пахта экилган майдонларда кемирувчи тунламларга қарши курашиш мақсадида трихограммани етук ёшида уч марта қўйиш тавсия этилиб, бунда улар гектар бошига 200 мингтагача миқдорда қўйилади. Биринчи марта қўйишда зараркунанданинг тухум қўйиши олдиндан амалга оширилиб, бунда гектар бошига 60 минг миқдорда трихограмма чиқарилади, биринчи чиқаришдан кейин 5—6 кун оралатиб трихограмманинг иккинчи навбатдагиси 80 минг миқдорда ва учинчи марта қўйишда эса 60 мингтагача қадар чиқариб юборилади. Қўсақ куртига қарши трихограммани уч мартагача қўйиб юбориш фойдали ҳисобланиб, бунда у зараркунанда хўжайин миқдорига нисбатан 1 : 1 ёки 1 : 2 нисбатда бўлиши керак.

Қўсақ куртига қарши трихограмма чиқариб юбориш белгиланган муддатда 1 феромон копкоғига тушган зараркунанда урғочиси ҳисобланиб, бунда 2 гектар майдонга биттадан қўйилган феромонга бир кечада 2—3 тагача урғочи зараркунанда тушса кифоя қилади. Бунда пахта даласига трихограммани қўйиб юбориш копконга зараркунанда тушгандан кейин 3—4 кун ўтгач амалга оширилади, бундай шароитда қўсақ курти тухумлари миқдори кам даражада бўлади.

Трихограммадан юкори самара олиш учун уни қўйиб юборишни зараркунанданинг тухум қўя бошлаш даврига мўлжаллаш лозим. Бунда улар далада яхши кўпаяди ва ривожланиши қисқа муддат давом этиши туфайли янги насл беради.

Трихограммани эрталабки соатларда ёки иссиқ бўлмаган пайтларда, кечка томон далага қўйиб юборилади. Табиатда трихограммаларнинг тарқалиш қобилияти унчалик яхши эмаслиги ва зараркунанда тухумларини ахтариб топиш қобилияти сустлигини назарда тутган ҳолда, трихограммаларни дала бўйлаб бир текисда тарқалишини таъминлаш мақсадида, пахта майдонларида уларни ҳар гектар майдонда каминда 100 та жойдан ёки ҳар 10 метр ораликда чиқариб юбориш керак бўлади.

Габробракон. Қўсақ куртининг турли хил ривожланиш босқичларида унга қарши курашишда

габробракон самарали паразитлардан ҳисобланади. Габробраконнинг фақат личинкалари гинна паразит ҳолда ҳаёт кечиради. Шунингдек, табиатда габробракон фақат карадриндагина эмас, балки кузги иқлим тунлам ва бошқа тунламларида ҳам ривожланиши мумкин.

Габробракон вегетация даврида турли жойларда тарқалган бўлиб, бу табиатдаги зараркунандаларнинг мавжудлигига боғлиқ бўлади. У 6—7 тагача насл бериб ривожланади. Кузги совуқ тушиши, яъни октябр ойида ва камдан-кам ҳолларда ноябрь ойининг бошларида кишловга кетади.

Ҳозирги вақтда габробраконнинг лаборатория шароитида ун куяси куртларида оммавий кўпайтириш ва улардан мавсумий коллония методида фойдаланиш усуллари ишлаб чиқилган.

Қўсақ куртига қарши пахта далаларида ҳар қайси урғочи паразитни 10—15 та зараркунандага қўллаш энг яхши натижа беради. Зараркунандага қарши габробраконни икки марта қўйиш керак.

Дендробациллин. Бу микробиологик препарат кристалл ҳосил қилувчи бактериялар асосида яратилган бўлиб, *Bacillus thuringiensis* группасига киради.

Бу бактерияларнинг касаллатирувчи таъсири бактериялар спораларнинг ва хужайра аралашмаларини ҳашарот ичакларига тушиши билан тезда содир бўладиган фалажланишда намоён бўлади.

Дендробациллин қўсақ куртига ва карадринга қарши курашда севин, хлорофос, фазолонларнинг кичик дозаларида ишлатиш билан бир вақтда кенг қўлланилади. Бунда дендробациллин ишлатиш нормаси гектарига 2—2,5 кг (30 млрд) ва химиявий дорилар 0,3—0,5 кг ни ташкил этади.

Дендробациллиннинг самардорлиги кўп жиҳатдан унинг ишчи эритмасини қанчалик диққат билан тайёрлашга боғлиқ бўлади, чунки у ёмон ҳўланади. Унинг ишчи суспензиясини тайёрлаш учун дастлаб препарат бироз сув билан аралаштирилади, кейин эса сув қўшиш суспензия керакли концентрацияга келгунга қадар давом эттирилади. Тайёрланган ишчи суспензия 2—3 соат давомида ишлатилиб бўлиниши керак.

Битоксибациллин (титри 45 млрд/г). Бу микробиологик препарат кўсак куртига карши курашишда ишлатилиб, у эрталабки соатларда суспензия ҳолатида гектарига 3—4 кг нормада пуркалади.

6.2. ҒЎЗА КАСАЛЛИКЛАРИ

6.2.1. Вилт.

Совет Иттифокида ва шунингдек чет мамлакатларда пахтачилик билан шуғулланадиган районларда энг кўп тарқалган ва кишлок хўжалигига катта зарар келтираётган касалликлар ғўзанинг фузароз ва вертициллёз вилт (сўлиш) касалликларидир.

Вертициллёз вилт (сўлиш касаллиги Фаргона, Андижон, Наманган, Самарқанд, Бухоро, Тошкент, Хоразм областлари, Қирғизистон ССРнинг Уш области, Тожикистон ССРнинг Ленинобод группа районлари, Хисор, Регар, Оржоникидзеобод районлари ва Туркменистон ССРнинг Ашхабод, Ташауз ва Чоржўй районларида ўртача толали ғўза экиладиган зоналарда энг кўп тарқалган касалликлардан ҳисобланади.

Ғўза вертициллёз вилт билан касалланганда фақат унинг ҳосили камайибгина қолмай, толасининг сифати — толанинг узунлиги, пишқлиги ва узлиш узунлиги, чигитнинг мойдорлиги, унувчанлиги ва кўкариш энергияси ҳам пасайиб кетади. Вилт касаллиги оқибатида йўқотиладиган ҳар туп ғўзадаги кўсақлар микдори ғўза вегетация даврининг бошларида касалланганда аниқланади. Вилт касаллиги оқибатида йўқотиладиган ҳосилнинг аниқ кўрсаткичи



мазкур ғўза навининг бу касалликка қанчалик чидамлилигига ва унинг ривожланиш даврига боғлиқ бўлади.

Ўртача нобудгарчилик коэффициенти 50 ва ундан кўпроқ процент билан касалланган дала-ларда ҳар бир процент касалланган ўсимликда пахта ҳосилнинг камайиши 0,36 га тенг.

ҒЎЗАНИНГ ВИЛТ БИЛАН ҚАНЧАЛИК КАСАЛЛАНГАНЛИГИГА ҚАРАБ ЙЎҚОТИЛАДИГАН ПАХТА ҲОСИЛИ (Н.С.Мирпўлатов, 1973)

	Ҳар қайси ўсимлик тупидаги ўртача кўсақлар сон		Йўқотилган кўсақлар %
	соғом-лар	касаланган	
20 тагача	9,2	7,0	23,5
20 дан 50 тагача	8,5	6,4	25,3
50 дан 70 гача	9,4	6,5	30,6
70 дан кўп	10,7	6,0	43,8



Айрим ҳолларда баъзи майдонларда йўқотиладиган ҳосил коэффициенти 0,45—0,56 гача боради, яъни сўлиш касаллиги оқибатида пахта ҳосилнинг 50% гача бўлган қисми ва ундан ҳам кўпроғи йўқотилади.

Вилт касаллигининг кўзгатувчиси *Verticillium dahliae* Klebahn бўлиб, у такомиллашган дейтеромицетлар *Deuteromycetes* синфига, гифомицетлар (*Hyphomycetales*) таркибига демациевлар *Dematiaceae* оиласига кирди.

Бу тупрокда яшовчи организм, полифаг, яъни ҳамма ўсимликлар учун зарарли бўлиб, ҳар-хил оилаларга кирувчи 700 дан ортик ўсимлик турини зарарлайди (В.В. Филипов ва бошқалар, 1978, 1980). Бу замбурукка бошокли ўсимликлар, Ўзбекистон шаронтида беда чидамли.

Касалликни тарқатувчи замбуруғ таначаси рангсиз иплар кўринишида намоён бўлиб, улар конидия ҳосил қиладилар. Конидия спораларда бош шарчалар пайдо бўлиши билан бир-бирларига бирлашиб кетадилар.

Замбуруғларнинг ўсиши ва ривожланиши учун ноқулай шароит содир бўлганда (яъни ноқулай ҳарорат, намлик, ўсимликнинг нобуд бўлиши) тиним даври микросклерацийлар ҳосил қилади, уларнинг ўлчамлари хилма-хил бўлиб, мицелия хужайраларининг қайта-қайта бўлинишидан кейинчалик хужайра қобигининг калинлашиши ва ёшига қараб сарик рангдан тўқ қўнғир тусгача айланади. Микросклераций хужайралари таркибига ва ҳосил бўлган муддатлари бўйича бир турга оид бўлмайди ва уларнинг ўсиб чиқиши ҳам бир вақтда содир бўлмайди. Уларнинг юқумлари тупрокда 10—13 йилга қадар сақланиши мумкин.

Ривожланиш даврида замбуруғ яна битта тиним қисмини хламидоспораларни, яъни дифференциялашган хужайра гифларини (сирти тигиз қобиғи билан қопланган) ҳосил қилиши мумкин.

Дала шаронтида микросклерацийларнинг ўсиб чиқиши апрель ойининг бошларида, тупрокдаги ўртача суткалик ҳарорат -7° дан паст бўлмаганда кузатилиб, замбуруғларнинг ўсиши ноябрь ойининг бошларида тугайди.

Микросклерацийларнинг униш, ўсиши ва ривожланиши учун қулай ҳарорат $24-26^{\circ}$, тупрок намлиги 60—70% ҳисобланади. Замбуруғларнинг ривожланиши учун қулай оптимал 7,0 дан 8,0 гача бўлиши керак. Замбуруғларнинг микросклерацийлари ўзининг ҳаётчанлигини юқори ҳарорат $+80^{\circ}$ га қадар ва паст ҳарорат -30° га қадар сақлай олади.

Лекин касаллик кўзгатувчиси тупрокнинг микробиологик комплексига нисбатан таъсирчан бўлади,

шунга кўра замбуруғларнинг ҳаёт фаолияти тупрокдаги ўсимлик қолдиқлари билан бевосита боғлиқ. Чунончи тупрокда ўсимлик қолдиқлари мавжуд бўлиб, ҳарорат ва ҳаво намлиги мувофиқ келганда касаллик кўзгатувчиси парчаланаятган ўсимлик қолдиқларидан тўхтовсиз парчаланмай қолган қолдиқларига ўтиб туриш ҳамда микросклерацийлар ҳосил этиши мумкин, чунки улар сап-рафит бўлишига қарамай тупрокдан ўсимликка кириб олганда ўзини паразит ҳолатда тутлади.

Касаллик кўзгатувчиларнинг ўсимлик организмига кириб бориш, асосан, илдиэлар орқали, яъни шикастланиши туфайли инфекциянинг ўтиши учун очик дарвоза вужудга келганда ва ён илдиэлар ҳосил бўла бошлаганда, илдиэ пўстлоғи узилган ҳолларда, шунингдек, касаллик кўзгатувчи ферментлар хужайра қобиғига таъсир кўрсатган ҳолларда шикастланган хужайралар орқали содир бўлади.

Замбуруғларнинг ўсимлик бўйлаб тарқалиши ўсимлик найлари орқали мицелиялари ва унинг бўлақлари, конидиялари ва хламидоспоралари ёрдамида содир бўлади. Замбуруғлар ўсимликка озик моддалар оқими таъсирида тарқалиб, уни батамом зарарлайди ва ўсимлик ўсув нуктасига, барглари, мевабандлари, ёнбаргчалари ва кўсақларининг паллаларига қадар етиб боради.

Ўсув даврининг охирига бориб, ўсимлик нобуд бўлиши билан замбуруғда микросклерацийларнинг ҳосил бўлиш даври бошланади ва ўсимликнинг зарарланган органлари билан бирга замбуруғ яна қайтадан кўпайган микдорда тупрокка тушиб қолади. Демак, касалланган ўсимлик қолдиқлари касаллик юқумини тўпланишининг асосий манбаи ва тупрокда замбуруғларнинг тарқалиши учун озик сифатида хизмат қилади.

Касаллик ташқаридан, яъни касалланган ўсимлик ҳосили чигитидан экиш материали сифатида фойдаланилганда ёки зарарланган пахтани пахта тозалаш заводидан тозаламасдан олинган чигитларидан уруғлик сифатида ишлатилганда тарқалиши мумкин.

Касаллик тарқатувчилар сув орқали, машиналарнинг иш қисм-

лари орқали ва касалланган ўсимликнинг айрим қисмлари орқали ҳам тарқалиши мумкин.

Ўза вертициллёз сўлиш касаллиги билан бутун ривожланиш фазаларида зарарланиши мумкин, лекин уни бу касаллик билан оммавий зарарланиши шоналашгуллаш даврига тўғри келади. Касаллик дастлаб ўза баргларида турли хил ёйилиб жойлашган сарғиш доғларнинг пайдо бўлиши билан намоён бўлиб, кейин бу хилдаги доғлар қўнғир тусга хиради ва сўнгра барглар қуриб қолади ҳамда тўкилиб кетади. Касаллик дастлаб ўсимлик тупининг пастки қисмида жойлашади, кейин пояси бўйлаб юқори барглари ва охирида бутун ўсимликнинг тупини камраб олади. Бунда ўсимлик деярли ҳамма барглари тўкиб юборади. Ўсимлик тупида бўлган кўсақлар муддатидан олдин қуриб қолади ва очилади.

Кўпинча бу касаллик тўсатдан тушади (август ойининг охирида) ва у ниҳоятда қисқа муддат давом этади. Бунда ўза барглари шалпайиб тушади, қуриб қолади, лекин тўкилиб кетмайди ва ўсимлик 2—3 кун ичида нобуд бўлади. Кўпчилик кўсақлардаги тола ва чигитлар этилмай қолади. Касалликни аниқлашда пояни ва пастки шохларининг ичида рангнинг ўзгаришига эътибор бериш керак.

Фузарноз сўлиш касаллиги. Бу ингичка толали пахта навларида кўп тарқалган касаллик ҳисобланади. Кейинги йилларда ўртача толали ўза навларига катта зарар етказмоқда.

Касаллик Ўзбекистон ССРнинг Қашқадарё ва Сурхондарё областлари, Тожикистон ССРнинг Вахш водийси, Туркманiston ССРнинг Мурғоб воҳасидаги айрим районларда экиладиган ингичка толали ўза навларида тарқалган.

Ўза бу касаллик билан касалланганда ривожланиш даврининг бошларида ниҳоллари сийрак бўлиб қолади. Касаллик ўза ривожланишининг кейинги давларида тушганда эса кўсақлар сони, ҳар қайси кўсақнинг оғирлиги, пахта толасининг сифати ва уруғлик чигитининг сифат кўрсаткичлари пасайиб кетади. Касаллик кўзғатувчи *Fusarium oxysporum* f. *vasinfectum*. Atk. (Bilal) замбуруғи бўлиб, у такомиллашган замбуруғ-

лар группасига, *Deuteromycetales* синфига *Hyphomycetales* тупкумига, *Fusarium* турнга оид *Elegans* тартибига хиради.

Касаллик майда ва йирик конидия ҳосил қилиш йўли билан кўпаяди. Майда конидиялар мицеллаларда, кўпинча сохта бошчаларда бир ҳужайралилар ёки битта иккита тўсикли бўлиб ҳосил бўлади. Катта конидиялар бўлса ўсувчи мицеллаларида, камдан-кам ҳолларда спородохияларда ёки пианноталарида, урчуксимон, бироз ўроксимон, одатда учта, камдан-кам ҳолларда тўртта кўндалангига тўсиклари пайдо бўлади. Замбуруғлар ўз ҳаёт фаолиятини сақлаб қоладиган хламидоспоралар, одатда, битта ёки иккита ҳужайрали бўлади.

Фузарноз сўлиш касаллигининг ривожланиши учун қулай ҳарорат 18—27°, намлиги 40—70% ва рН тупрок эритмасининг таъсири 4 дан 7,5 гача бўлиши лозим.

Тупроқдаги касаллик кўзғатувчи замбуруғ ўсимликка шикастланган илди қисми орқали (қатор ораларини ишлаш маҳалида иш қуроллари таъсирида содир бўлади) ўтади.

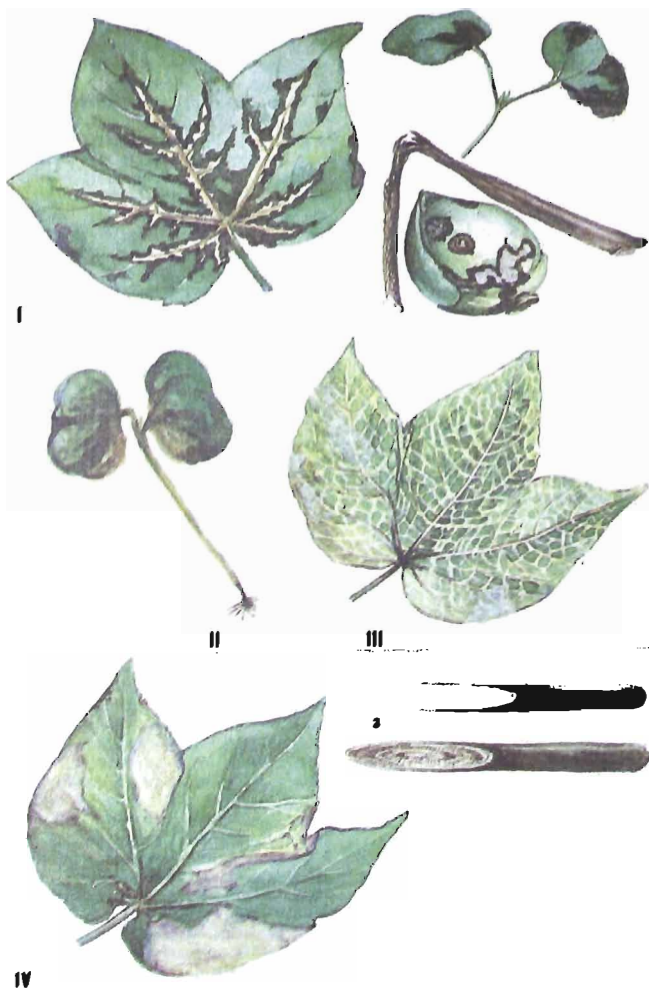
Замбуруғларнинг ўсимлик ичига кириб олишида нематодлар ҳам маълум даражада роль ўйнайди. Ўсимликка тушиб қолган замбуруғ кселема йўналиши бўйича, унинг ўтказувчан найлари орқали ҳаракат қилади. Касаллик кўзғатувчисининг ўсимлик бўйича тарқалиши, мицелия ва конидияларнинг, озик моддаларни юриш йўли орқали содир бўлади. Бунда замбуруғлар ўсимликнинг ҳамма қисмлари — поялари, барглари, мевабандлари, кўсақлари ва уруғларига кириб боради.

Касаллик жараёнида фузарноз кислотаси катта аҳамиятга эга. Аниқланишича, фузарноз кислотаси ўза учун юқори даражада заҳарлидир.

Касаллик кўзғатувчиларнинг тарқалиши тупроқни ишлаш қуроллари орқали, суғориш сувлари воситасида содир бўлади. Касаллик янги пахтачилик районларига уруғлик чигит орқали тарқалиши мумкин. Уруғлик чигитнинг касаллик даражаси 20% гача етиши мумкин.

Фузарноз сўлиш касаллигига ўза ниҳоллари униб чиқиш даври-

ХІ таблица



Ғўза касалликлари:

- I 1-япрок; 2-уруғбар; 3-поя; 4-хўсақ гаммози
- II Илдиз чирши касаллиги
- III Фузариоз вилт билан касалланган япрок
- IV I-вертициллез вилт билан касалланган япрок;

3-сорлом ғўзаяя кесими

дан бутун ўсиш даврининг охирига қадар чалғиниши мумкин. Касаллик белгилари дастлаб чигит баргида ва дастлабки касалланган чинбарглариди пайдо бўлиб, кейинчалик у ғўза тупининг ўсув нуқтасига қадар тарқалиб боради. Одатда, касаллик ўсимликнинг дастлабки ривожланиш даврида, яъни ниҳоллар униб чиққандан 3—4 та чинбарг чиқаргунга қадар тез намоён бўлиб, кейин аста-секин пасайиб боради ва яна ғўзанинг шоналаш, гуллаш даврларида авж олиб ўсув даврининг охирига қадар давом этади.

Касаллик ғўза барглариди унчалик катта бўлмаган сарғиш доғларнинг пайдо бўлиши билан бошланиб, бу хилдаги доғларнинг ўлчамлари катталашиб боради ва бутун бир барг сатҳини қоплаб олади. Бунда баргни ёруғга солиб қараганда унинг турлилиги кузатилади, бу ҳол барг томирларининг сарғайиб қолиш ҳисобига содир бўлади. Шундан кейин ўсимлик барглари ўзининг таранглик ҳолатини йўқотади, қуриб қолади ва тўкилиб кетади. Еш ўсимлик туплари эса бутунлай нобуд бўлади.

Ривожланиш даврининг бошланишида касалланган ўсимлик бўғим ораликлари қисқа бўлиб қолиши ва илдиз бўғизи йўғонлашни билан ифодаланади. Пояларнинг учки қисмида шаклланаётган янги барглари касаллик доимий равишда кечган ҳолларда буришиб қолади. Фузароиз сўлиш билан шоналаш даврида касалланган ўсимлик барглари тўкилиб кетади, шона, гул ва поялари қуриб қолади. Ўсимлик бу касаллик билан ҳосил тўплаш даврида касалланганидан бўлса, у кузга қорил нобуд бўлади, кўсақлари очилмайди. Бу хилдаги ўсимлик тупларида пояларнинг тўқ қора рангга қуриб қолиши касаллик белгиларидан ҳисобланади.

Фузароиз сўлиш касаллигининг тўсатдан тушадиган формалари ҳам учраб туради. Одатда, касалликнинг бу хилдаги формаси ёзнинг ўрталарида ёки вегетация даврининг охириларида содир бўлиб, касалланган ўсимликларда барглари ўзининг рангини йўқотмаган ҳолда таранглик ҳолатини йўқотади, сўлиб қолади, турлилиги ҳам йўқолади ва ниҳоят ўсимлик қисқа муддат ичида қуриб қолади.

Ќўзанинг бутун ривожланиш давлари бўйича бу касалликнинг яққол белгилари пояларининг қорайиб қолиши бўлиб, буни пояларни ва ўсимлик тупининг пастки қисмида жойлашган шохларни кесиб қўриш билан ҳам билиш мумкин.

Қураш чоралари. 1. Тупрокда вертициллиёз ва фузароиз сўлиш касаллигининг доимий равишда камайтириш йўлидаги тадбирий чоралардан бири алмашлаб экиш бўлиб, бунда экинларни тўғри жойлаштириш ва уларнинг тўғри навбатланишига амал қилиш керак бўлади. Бунинг учун биринчи навбатда сўлиш касаллиги билан кучли даражада зарарланган дала-ларда беда, маккажўхори, оқжўхори (сорго ва бошқа бошқокли дон экинлари) экиш ва юқори агротехника усулида ўстириш керак.

Сўлиш касаллиги тушган дала-ларда бу касаллик билан касалланмайдиган экинлар билан алмашлаб экишни жорий этиш тавсия этилади.

Ўсимлик вилт касаллиги билан кучли даражада касалланиши мумкин бўлган далаларда 1:2 схемаси бўйича ғўза-ғалла экинларини алмашлаб экишни қўллаш керак, бунда тупрокдаги сўлиш касаллиги юқумини тезда камайтиришга эришиш мумкин бўлади.

2. Жавдар, арпа, рапс, райграс, хантал, нўхат, вика ва бошқа шуларга ўхшаш ўсимликлар такрорий ёки оралик экин сифатида экилади. Оралик экинлар касаллик кўзгатавчиларни камайтиради, уларни маккажўхори, сабзавот экинлари, полнз ва бошқа экинлар ҳосили йиғиб олинганидан кейин экилади: Кузда ўснб турган ғўза оралиғига юқорида номлари келтирилган экинлар экилиб, кейин ғўза поялари йиғиб олинади.

Қўкламда оралик экинларнинг қўк пояси қўқат ўғит сифатида тупрокка қўшиб ҳайдаб юборилади ёки ўриб олинади ва кейин ер ҳайдалади.

Оралик экинлар ўзининг ўсиши ва ривожланиши даврида ҳамда ўсимликларнинг анғиз қолдиқларидан ҳосил бўладиган органик моддалар тупрок микрофлорасини яхшилайти, шунингдек сўлиш касаллиги кушандаларининг ривожланишини кучайтиради.

3. Сўлиш касалига қарши курашишда асосий ролни вилт касаллигига чидамли бўлган ғўза навлари ўйнаши керак.

4. Элита уруғчилик хўжаликларидида сўлиш касалига чидамли ғўза навларини саклаб қолиш бўйича ишларни доимий равишда олиб бориш зарур.

5. Уруғлик чигитлар соғлом ўсимлик тупларидан ва бу касаллик тушмаган майдонлардан тайёрланиши керак. Айниқса бу тадбир ғўзанинг янги, сўлиш касалига чидамли бўлган навларини жорий этишда муҳим ҳисобланади. Аниқланишича, уруғлик чигит сўлиш касаллиги юқуми билан унинг сирти биров инфлосланиши туфайли фентиурам билан дорилаш кифоя қилади. Пахта тозалаш заводларида уруғлик чигитларни техник ишлар учун ишлатиладиган чигитлардан кейин тозалашга йўл қўймаслик керак.

Экиш ва қайта экиш учун фақат дориланган уруғлик чигитдан фойдаланиш лозим. Бу, айниқса, янги ўзлаштирилган районларда катта аҳамиятга эга.

6. Азот, фосфор ва калийли ўғитларни 1 : 0,8 0,5 нисбатда тўғри қўлланиш пахта ҳосилдорлигини оширишда ва ўсимликнинг сўлиш касаллигига чидамлигини оширишнинг асосий шартларидан биридир. Шуни ҳам айтиш керакки, ғўзани ёшиқ давридаёқ сўлиш касаллигига чидамлигини кўпайтириш учун оширилган миқдорда озиклантиришни ташкил этиш керак. Ғўзани азотли ўғитлар бошқа тур ўғитлар билан эрта муддатларда озиклантириш ёппасига шоналаш — гуллаш бошлангунга қадар тугаллаш, сўлиш касаллигига нисбатан чидамлигини оширади.

Экишга қадар ва ғўзани ўсиш даврида озиклантиришда аммиакли селитрага қараганда аммоний сульфатдан фойдаланиш самарали ҳисобланади. Шунингдек, сувсиз аммиак ва азотли ўғитларнинг бошқа аммиакли формаларидан фойдаланиш ҳам яхши натижа беради.

7. Ғўзани ўрта ҳисобда 2,5 тадан чинбарг чиқарган даврида карбониднинг 1,5% ли эритмаси билан пуркаш, вертициллинёз билан касалланган ғўзалар сонини камайтиради ва ҳосилни оширади.

Дорилаш учун эритмани тўғри тайёрлаш керак, масалан куюқ эритма ғўза баргларини куйдириб қўйиши мумкин. Карбонид билан дориланиши сўрувчи зараркунандаларга қарши (шира, ўргимчаккана, трипс) кураш билан биргалликда олиб борилади. Бунда инспектидларнинг ҳар 100 л иш эритмасига 1,5 кг карбонид қўшилади.

8. Экинга чириган гўнг солиш ўсимликнинг касалликларга чидамлигини оширади, касаллик зарарини камайтиради.

9. Сўлиш касали билан зарарланган далаларда қўчат қалинлигини соғлом бўлган далаларга тавсия этилгандагидан 20—25% ортик колдириш лозим.

10. Ғўзани кузда тез-тез суғоришга йўл қўймаслик ва умуман кўп суғормаслик керак. Қечки суғоришлар, яъни сентябрь ойида фақат заруратга қараб ўтказилиши лозим.

Ўсув давридаги суғоришларда сув маълум миқдорда берилиши керак. Касалликнинг сув орқали тарқалишини чегаралаб қўйиш учун касалланган далаларда ғўзани оқова қилиб, яъни ташламасиз суғориш лозим. Агар ғўзани суғоришда ташлама сув ҳосил бўлса, у билан касалланган майдонларни суғориш мумкин эмас.

11. Ғўзани илдиз атрофини юмшатишда кам шикастланиши учун тракторнинг ишчи қисмларини табақалаштирилган ҳолда ўрнатиш керак. Бошқача айтганда, бунда қатор ораларининг ўрта қисмини ишлайдиган иш қисмлари чуқуррок (16 см) ва ўсимликка яқин бўлган қатор орасини саёз (4—5 см) қилиб ўрнатилади.

Сўлиш касаллиги тарқалган майдонларда ўсимликнинг илдиз қисмини шикастламаслик мақсадида ўғитлар фақат қатор ораларининг ўрта қисмига солинади.

Суғоришни қатор оралатиб (кейинги суғоришларда ҳам шу қаторда) ўтказиш лозим. Бу ҳилдаги суғориш тупрок шаронти тўғри келган майдонлардагина қўлланади, бунда ғўзанинг илдиз қисми кам шикастланади.

12. Тупрок ҳамда мелноратив шаронглари нмкон берадиган майдонларда чигит пуштага экилади.

13. Тупрокнинг агро-мелноратив шаронглари нмкон берадиган

майдонларда сўлиш касаллиги билан кучли даражада зарарланган тупроқда ғўза ўрнига бир йил шולי экиб навбатлаб ўстириш мақсадга мувофиқдир.

14. Тупроқда сўлиш касаллигининг кўзгатувчисининг юкуми тўпланишини камайтириш мақсадида ўсимлик қолдиқлари — илдизпоя, поя кўсақларни чувишдан қоладиган қолдиқлар ва бошқаларни олиб чиқиб кетишдан иборатдир.

15. Вилт касаллигини кўзгатувчисига қарши курашишда узген ва олгин дорилари самарали ҳисобланади, уларни гектарига 100 кг микродорда ишлатилади. Лекин бу дорилар қиммат туриши сабабли улардан фойдаланиш ҳозиргача чегараланган.

16. Пахта далаларида фойдаланиладиган трактор ва бошқа кишлок хўжалик машиналари сўлиш билан зарарланган майдонлардан касаллик тушмаган майдонларга ўтказилганда улар, албатта, тупроқ қолдиқларидан тозаланиши, буниинг учун уларнинг иш қисмлари кучли сув оқими билан ювилиши ва трактор пуркагичи ёрдамида 5% ли формалин эритмаси билан 10 атм. босимда ювилиши лозим.

6.2.2. ГОММОЗ ВА БОШҚА КАСАЛЛИҚЛАР.

Гоммоз ғўзаниннг бактерия келтириб чиқарадиган касаллиги ҳисобланади. Ғўзаниннг гоммоз касаллиги пахта экиладиган ҳамма мамлакатларда тарқалган. СССРда ҳам гоммоз касаллиги пахтакор районларда кенг тарқалган.

Бу касаллиқнинг ривожланиши об-ҳаво шароитларига боғлиқ. Кўкламда ва ёзнинг биринчи ярмида кўплаб ёғингарчиликлар бўладиган районларда ғўза бу касаллик билан кучли даражада зарарланади. Ғўзаниннг ҳамма ер устки қисмлари — барглари, поялари, кўсақлари ва толалари касалланади. Ўсимлик гоммоз билан касалланганда фақат пахта ҳосилигина пасайиб қолмай, чигитнинг уруғлик сифати ва толаларининг технологик кўрсаткичлари ёмонлашади. Агар чигитнинг чинбарглари кучли даражада касалланган бўлса, ҳосили 4—9% га, ғўзаниннг поялари касалланган бўлса — 18 дан 62% гача

камаяди. Ғўзаниннг пояси гоммоз билан касалланса, кўпинча мутлақо ҳосил бермайди. СССРда уруғлик чигитни экиш олдида трихорфенолятмеди (ТХФМ) билан дорилаш жорий этилгунга қадар йўқотиладиган пахта ҳосили ўрта ҳисобда 4,4% ни ташкил қилган.

Гоммоз касалини тарқатувчиси паразит *Xanthomonas malvacearum* Dows бактериясидир. Унинг ривожланиши ва ўсимлиқни зарарлаши учун энг қулай ҳарорат +25—28°C. Ҳарорат +25° дан паст ва +35° дан юқори бўлганда бактериянинг ҳаёт фаолияти пасаяди.

Нам тупроқда ва сувда 15—20 кун ичида гоммоз бактерияси нобуд бўлади, бундай шароитда уларга антагонист микроблари таъсир кўрсатади ва аксинча куруқ муҳитда гоммоз бактерияси ҳаёт фаолиятини биринчи йилга саклаб қолади. Гоммоз бактерияси ўсимлик қолдиқлари орасида (ғўза поясида) бўлатуриб, улар кузда йиғиб олинмай тупроққа кўшиб ҳайдаб юборилганда нобуд бўлади. Бошқа кишлок хўжалик экинлари, айниқса, беда, маккажўҳори, бошоқли галла экинлари, дуккакли экинлардан кейин тупроқда гоммоз касаллигини кўзгатувчи бактерия бўлмайди.

Гоммоз касаллигини кўзгатувчи бактерия ихтисослашган паразит бўлиб, фақат ғўзага мослашган бўлади. Ғўзаниннг *Gossypium* туркумига оид бўлган тур хиллари ва навларини гоммоз касаллигига чидамлик хусусиятига келсак, бу борада жуда катта тажриба тўпланган. Совет Иттифоқида ва чет мамлакатларда кўпгина олимлар томонидан ғўзаниннг гоммоз касаллигига нисбатан мойиллиги



бутун дунё коллекцияси бўйича синаб кўрилган. Бунда аннкланшича, гўзанинг ҳамма тур ва навлари гоммоз касаллиги кўзгатувчисига нисбатан маълум даражада мойил эканлиги маълум бўлган. Ботаник формалари ичида *Gossypium* туркуми доңрасидаги гўзалардан *G.arboreum* ва *G.herbaceum* турларига кирадиган гўзалар гоммоз касаллигига энг чидамли ҳисобланади. Гўзанинг *G.barbadense* турига кирадиган навлари гоммоз касаллиги билан жуда кучли даражада зарарланади. Гоммоз касаллигига бардошлиги ўртача бўлган гўза навларига мисол қилиб *G.hirsutum* турига кирадиганларини кўрсатиш мумкин.

Касаллик белгилари гўзанинг чигитбаргларида тўқ мойсимон доғлар пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Доғлар юмалок шаклга эга. Барг томири бўйлаб жойлашган доғлар бири-бири билан қўшилиб кетади. Гоммоз доғлари сиртида куюк елимсимон суюклик пайдо бўлиб, бу суюкликда жуда кўп гоммоз бактерияси бўлади. Вакт ўтиши билан бу суюклик қурийди ва окиш кул тусли парда ҳосил қилади.

Гоммознинг чигитбарг формаси бирламчи оқим оқибатида вужудга келади. У, асосан, уруғлик чигитда сақланиб, камдан-кам ҳолларда йиғиб олинмаган гўзапояларда қишлаб қолган бактерия юкумларининг ниҳолларни зарарлашдан келиб чиқади.

Чинбарглардаги касаллик белгилари мойсимон тўқ яшил доғдан иборат бўлиб, кейинчалик бу доғлар баргларнинг томирлари бўйлаб ўзаро қўшилишиб кетади. Натижада гўза барглари қинғир-кийшик шакли олади. Бундай ҳолда касаллик барг бандига, сўнгра пояга ҳамда шох ва кўсақлар бандларига ўтади. Касалланган гўза барглари тўкилмай бир қанча вақт ўсимликда осилиб туради.

Поянинг касалланган жойи кўнғир ялтироқ тусга киради, аста-секин у ингичкалашади, қинғир-кийшик шакли олиб, кўпинча поя шу жойдан синиб тушади. Бундай ўсимликлар, одатда, қуриб қолади.

Касалланган кўсақда ҳам тўқ яшил юмалок шаклдаги доғчалар пайдо бўлади. Кўсақнинг доғ туш-

ган жойидаги тўқималар парчала-нади, гоммоз бактерияси толага ўтади ва уни сарғиш-кўнғир ранга бўяйди. Айрим толалар ўзаро ёпишқоқ суюклик билан елимланиб кўсақ чаноқларига ёпишиб қолади.

Гўза барглари, пояси, кўсаги ва толаларининг гоммоз касаллигига чалиниши бактериянинг чигитбаргидан ўтиши натижасида содир бўлиб, иккинчи юким сабабли келиб чиқади. Касаллик тарқатувчи юкимни иккинчи марта тарқалиши ва ривожланишига ўсув даврида тушадиган ёғилар: ёмғир, шудринг катта роль ўйнайди.

Ўсимлик ривожланишининг дастлабки даврларида (бахорда) қайта зарарланиш жуда тез равишда ўтади. Шунга кўра, гўза ниҳолларини ўз вақтида янгилаш ва бунда гоммоз билан касалланган ўсимлик тупларини биринчи навбатда йўқотиш керак.

Ўсимлик гоммоз билан касалланишига биринчи навбатда уруғлик чигит асосий касаллик манбаи ҳисобланади. Гоммоз касалининг бактерияси чигитни ташқарисидан зарарланганда чигит моинги остида бўлиб, у ерга ҳар хил йўллар билан келиб тушади. Далаларда гўзанинг ўсиш даврида кўсақлар касалланганда бактерия чигит сиртига осон ўтиб олади.

Пахта заводларида чигитни толадан ажратиш вақтида гоммоз юкуми чанг ҳолатга айланади ва соғлом уруғлик чигитга ўтади. Уруғлик чигитларнинг ташқидан зарарланиши баъзан 110% га етади. Чигитларни юкум билан зарарланиши уларни толадан ажратгандан сўнг содир бўлиши мумкин. Масалан, гоммоз юкуми бўлган копларда сақлаш учун ташилган уруғлик чигитга бактериялар юкиб қолади. Чигит экилиш олдида инвентишида ҳам гоммоз юкуми билан зарарланиб қолгани тажрибада исботланган.

Бунда бактерия чигит ичига униб чикувчи тешик орқали сув билан кириб боради. Натижада гўза майсанининг чигитбарглари ердан униб чиқаётган пайтларидаёқ гоммоз билан зарарланади.

Гўза ўсиш даврининг бошларида касаллик юкуми сақланиб қолдиган асосий манба уруғлик чигит ҳисобланади. Шунга кўра гоммоз касаллигига қарши кураш уруғлик чигитни экиш олдида дориллаш

ва агротехника тадбирларини ўз муддатида юқори сифатли қилиб ўтказишдан иборат бўлади. Бу тадбирлар жумласига: 1) далалардаги ғўза пояларини йғиб олиш ва бактерияларни қириб юбориш мақсадида ерга тўқилган барча ғўза барглари, қўсак чаноклари, синган шохларини куздаёқ тупроққа аралаштириб ҳайдаб юбориш; 2) ўсиш даври мобайнида соғлом ўсимлик туплари зарарланмаслиги учун касалланган ўсимлик тупларини юлиб олиб, тезда уларни йўқотиш ишлари хиради. Уруғлик чигитни зарарсизлантиришнинг энг фойдали усулларидан бири уни гоммоз инъекциясига қарши химиявий дорилар бўлиб, шу жумладан уруғлик чигитни мис трихлорфенолятимедни билан (1 тонна чигитга ТХФМ — 7 кг) дорилашдан иборат. Бу тадбир олдиндан марказлаштирилган тартибда пахта заводларида амалга оширилиб, у махсус СП-3М маркали дорилар машинасида олиб борилади. Уруғлик чигитни экиш олдиндан дорилашда ТХФМ дан фойдаланилади, бунда уруғлик чигит тоннаси 600 л сув билан намланади, намлаш уч босқичда амалга оширилади, ҳар тонна уруғлик чигит учун 200 л сув сарфланади, кейин эса албатта димлаб қўйилади. Бунда уруғлик чигитни ивнтиб қўйиш катъиян ман этилади. Ғўза ниҳолларининг илдиэ чириш касаллиги ва кузги тунлам зараркунандасидан ҳимоя қилиш учун уруғлик чигитлар қўшимча равишда 80% ли ТМТД билан тоннасига 8 кг ва 12% ли гексохлоран (ГХЦГ) билан тоннасига 40 кг сарфлаб экиш олдиндан ишлатилади.

Ҳозирги вақтда ТХФМ, ТМТД ва ГХЦГ лар ўрнида фентиурамдан фойдаланиш тавсия этилиб, унинг таркибида ТХФМ, ТМТД ва ГХЦГ нинг гамма-изомерлари бўлади. Бу хилдаги дорилар билан ишланган уруғлик чигитлар экиш олдиндан, албатта намланади, лекин ивнтиб қўйилмайди. Фентиурам препарати бир йўла ғўза ниҳолларини илдиэ чириш ва кузги тунлам зараркунандасидан ҳимоя қилиш имконини беради.

Ғўзанинг илдиэ чириш касаллиги кенг тарқалган касалликлардан бўлиб, пахтачилик билан шуғулланувчи ҳамма мамлакатларда ёйилган. Бу касалликни тупроқда

яшовчи микроорганизмлар комплекси, улардан асосийси *Rhizoctonia solani* ҳисобланиб, шунингдек, *fusarium* замбуруғининг айрим турлари келтириб чиқаради. Улар ўсимликларнинг тирик ҳамда нобуд бўлган қисмларида ҳам ривожланиши мумкин. Бу хилдаги микроорганизмлар уруғлик чигитни, усимталарни, ёш ниҳолларини ва ҳатто ёш ўсимликларни иккитадан чинбарг ҳосил қилган даврида ҳам зарарлаши мумкин.

Илдиэ чириш касаллигининг ривожланиш даражаси тупроқ намлигига, унинг механик қисмига, қўқламги ҳароратга, ана шу даврда содир бўладиган ёғин миқдорига, уруғлик чигитнинг сифатига, шунингдек, тупроқни экишга қанчалик сифатли тайёрланганлигига боғлиқ бўлади.

Илдиэ чириш касаллигини қўзғатувчи замбуруғларнинг ривожланиши учун керак бўладиган қулай даражадаги ҳарорат 10° дан 30° гача ҳисобланади. Ҳарорат юқорида келтирилганидан пасайиб кетса, ўсимлик ниҳолларининг ривожланиши сусайиб кетиши оқибатида унинг касаллик қўзғатувчиларига нисбатан бардош беришга чидамлилиги камаёди ва ғўзанинг илдиэ чириш касаллигидан зарарланиши жуда ортиб кетади.

Уруғлик чигитларнинг илдиэ чириш касаллигига чалиниши, айниқса совуқ, ёғин-сочинли об-ҳавода, чигит ҳаддан ташқари чуқур экилиб, экиш учун сифати паст (етилмаган, қобиғи шикастланган) чигитлардан фойдаланганда кўпроқ содир бўлади. Бундай ҳолларда уялаб экилган чигитларнинг деярли ҳаммаси нобуд бўлади.

Ғўза ўсимталарининг илдиэ чириш касаллиги билан зарарланишига кўпинча чигитни ҳаддан ташқари чуқур қилиб экилганлиги ёки экилгандан кейин кетма-кет ёғингарчиликнинг бўлиши сабаб бўлади, бунда тупроқнинг устки қатламни катқалок босиб қолади. Катқалок остида узок туриб қолган ўсимталарнинг ўсиши сусаяди ва зарарли микроорганизмларга қарши чидамлилиги пасайиб кетади.

Ўсимталар илдиэ чириш касаллигига кўпинча уруғпалла остининг пастки қисмидан бошлаб чалинади. Бунда дастлаб тўқ қўнғир рангли доғлар пайдо бўлади. Ўсимлик тули ниҳолларининг униб чиқиш-

даврида илдиз чириш касаллигига чалинганда ўсимликнинг ҳамма қисмларида таранглик ҳолати пайдо бўлади. Бунда дастлаб ниҳолларнинг учки қисмининг таранг ҳолати йўқолади, барглари буришади ва буралиб кетади, кейин эса ўсимликнинг ҳамма қисми сўйилди ва нобуд бўлади. Ўсимликнинг ана шу даврида касаллик илдиз бўғизидан тўқ доғларнинг пайдо бўлиши билан бошланади. Вақт ўтishi билан бу хилдаги доғлар катталашиб, илдизни айланасига ўраб олади ва унинг тўқималарига қадар киради. Ҳосил бўлган ён томирлари маълум вақтга қадар яхши ҳолатда туради ва асосий илдиз тўқималари бутунлай ишдан чиққандан кейин нобуд бўлади.

Илдиз чириш касаллиги деярли ҳамма пахтачилик районларида учрайди. Фақат жанубий районларда бу касаллик шимолий районлардагига қараганда камроқ тарқалган. Пахтачиликка бу касаллик қатта миқдорда зарар келтиради. Деярли ҳар йили жуда катта майдонларга чигит орасига ёки бутунлай қайта экилади.

Кураш чоралари. 1. Егингарчилик ва суғориш вақтида майдонларнинг пастлик жойларига сув тўпланиб қолишининг олдини олиш мақсадида ерни экишга сифатли тайёрлаш.

2. Экиш учун яхши етилган юқори сифатли уруғлардан фойдаланиш.

3. Экиш учун тукли чигитлардан фойдаланиладиган бўлса, уларни экиш олдида 8 кг/т ҳисобидан 80% ТМТД дориси ёки 12 кг/т ҳисобидан фентиурам билан дориланади. Аниқ миқдорда экиш учун туксизлантирилган чигитлар эса экиш олдида сараланади, ҳамми бўйича ажратилади ва 19 кг/т ҳисобидан 80% ли-ТМТД препарати билан ёки 12 кг/т ҳисобидан фентиурам билан дориланади.

4. Экиш муддатига ва тупроқ намлигига боғлиқ ҳолда чигитни табақлаштирилган усулда маълум чуқурликка экиш.

5. Егингарчиликдан кейин қатқалоқни ўз вақтида юмшатиш ва қатор ораларига ишлов бериш.

Қора илдиз касаллиги. Ғўзанинг қора илдиз чиқариш касаллиги, асосан, совет ингичка толали

ғўза навларининг ўсиб чиқиш даврида ва кузда катта ёшдаги ўсимликларни, ўрта толали ғўза навларида эса ниҳолларнинг униб чиқиш даврида зарарлайди. Бу касалликнинг қўзғатувчиси тупроқда яшайдиган *Thielaviopsis basicola* Ferr замбуруғи бўлиб, ғўзадан ташқари бошқа бир қатор ўсимликларни ҳам зарарлайди. Бу касалликка беда, бошоқли дон экинлари, маккажўхори, оқ жўхори чалинмайди.

Пахта далаларида бу касаллик белгилари ниҳоллар униб чиққандан беш-олти кун ўтгач намоён бўлиб, 15—20 кун давомида аста-секин кучаяди. Тупроқ қизий бошлаши билан касаллик йўқолиб боради. Сентябрь ойида катта ёшдаги ўсимлик касалликка чалинса бу касаллик ўсиш даврининг охирига қадар давом этади.

Айрим йилларда қора илдиз чириш касаллигидан 30% гача ниҳол нобуд бўлади. Бу эса экиннинг сийрак бўлиб қолишига олиб келади. Касалликнинг кузда пайдо бўлиши тупроқда намликнинг ҳаддан ташқари ошиб кетиши туфайли содир бўлади.

Қора илдиз чириш касаллигига чалинган катта ёшдаги ўсимлик тупида тўсатдан ҳамма барглари сўйиб қолади, лекин тўкилиб кетмай ўсимлик тупида қуриб қолгунча сакланади. Илдиз бўғизи йўғонлашади. Ўсимликнинг йўғонлашган илдизини кесиб қўрилганда ёғоч қисмидаги тўқималарнинг тўқ қизил рангли бўлиб қолганининг кузатиш мумкин.

Катта ёшдаги ўсимлик тупларида бу касаллик оқибатида кўсақлари етилмасдан барвақт очилади, бунинг оқибатида ҳосилдорлик пасаяди ва пахтанинг сифати ёмонлашади.

Кураш чоралари. Бу касалликка қарши кураш чоралари худди ғўзанинг илдиз чириш касаллигига қарши курашга ўхшайди. Ғўзанинг қора илдиз чириш касаллиги билан кузда зарарланмаслиги учун тупроқни ҳаддан ташқари намиктириб суғормаслик тавсия этилади.

Ғўзанинг микроспориоз ва альтернариоз касалликлари. СССРнинг ҳамма пахтачилик районларида бу касалликлар учрайди. Бу касалликларга ғўзанинг ингичка толали ғўза навлари тез чалинувчан бўлади. Шунинг учун микроспориоз

ва альтернативоз касалликларининг ингибиторлари тоғлиқ ва навларининг ўстириладиган районларда (Ўзбекистон ССРнинг Сурхондарё ва Қашқадарё областлари, Тожикистон ССР ва Туркменистон ССРда) кенг тарқалган.

Касаллик қўзғатувчи *Macrosporium thaezium* Marsy замбуруғлари бўлиб, улар тупроқнинг ҳайдалма қатламида, унинг юзасида, шунингдек ўсимлик қолдиқлари остида кишлайди. Ўсимликларнинг бу касаллик оқибатида зарарланган замбуруғларнинг споралари орқали содир бўлиб, улар шамол, ёғин-сочинлар, ҳашаротлар ва ерни нишлаш куроллари орқали тарқалиши мумкин. Касаллик замбуруғлари уруғлик чигитда ҳам бўлади.

Касалликнинг ташқи белгилари ўсимлик баргларида майда думалоқ шаклда, кизғиш, кейинчалик кўнғир тусга кирадиган доғларнинг пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Бу хилдаги доғлар тўқ кўнғир тусдаги баргнинг нобуд бўлган тўқималарига ўтиб олган *Alternaria* замбуруғларидан иборат моғорлар ҳосил қилади. Бу касаллик билан, асосан, гўзанинг кўсақлари зарарланади. Касаллик оқибатида гўзанинг шоалари, тугунчалари ва шаклланган кўсақлари ҳам тўкилиб кетади.

Кўсак чанокларидаги чигитли пахта паллалари *Alternaria* замбуруғи билан зарарланиб, улар *Alternaria* замбуруғининг қора тусли баҳмалсимон гўбори билан қопланади. *Alternaria* замбуруғи билан зарарланган майдонларда пахта ҳосили анча пасаяди ва унинг технологик сифати ёмонлашади.

Қураш чоралари: экин учун ТМТД препаратлари ёки фентиурам билан дориланган уруғлик чигитдан фойдаланиш, яганалашни ўз вақтида ўтказиш, ўсимлик қолдиқларини охиригача йиғиб олиш, ерларни чимқирқарли плуг билан шудгорлаш, ўсимликни 1% ли бордо суюқлиги ёки цинебнинг 1,5% ли суспензияси билан касаллик белгилари намоён бўлиши биланок пурқаш ва кейин бу хилдаги дориланиш касаллик кучайишига қараб такрорлаш.

Гўза кўсақлари ва толасининг касаллигини тола ҳамда чигитнинг технологик сифатини пасайишига, айрим пайтларда ҳатто пахта толаси ва чигит-

нинг бутунлай нобуд бўлишига олиб келади. Касалликнинг кучайишига кузда содир бўладиган ёғинлар, кўчатларнинг ҳаддан ташқари қалин бўлиши, гўза тупларининг ерга ётиб қолиши, суғоришни кечиктириб ўтказиш сабаб бўлади.

Кўсақлар ва толадаги касалликларни ҳар хил замбуруғлар ва бактериялар келтириб чиқаради.

Пуштиранг чириш. Бу касалликда кўсақларнинг чанокларида пуштиранг *Trichothecium roseum* Link замбуруғининг гўбори пайдо бўлади. Кўсақларнинг ана шу касаллик билан зарарланиш вақтига қараб кўсақлар мутлақо очилмаслиги ёки чала очилиши мумкин. Кўсақларнинг чанокларида бўлган замбуруғлар толаларга кўчиб ўтади ва толаларни пуштирангга бўяйди. Кўсақларнинг пуштиранг чириш билан касалланган паллалари одатда ёзилиб очилмайди, кўсақларнинг ўзи эса гўза тупида жуда бўш ушланиб туради ва кўпинча тўкилиб кетади.

Мукароз. Бу касалликда кўсақлар *Mucor*, *Aspergillus* ва бошқа моғор замбуруғларининг қора тусдаги гўбори билан сийрак қопланади. Касалланган кўсақларнинг чаноклари говак бўлиб қолади. Кўсақларнинг очилиши билан замбуруғлар пахта толаларига ўтиб олади ва толаларнинг кўнғир тусга бўялишига ва оч сарик рангда товланишига олиб келади.

Мукароз касаллиги кўпинча экин қалин қилиб экилганда ва ҳаддан ташқари кўп суғорилганда, шунингдек гўза говлаб кетган маҳалларда учраб, бунда гўза тупидаги кўсақларнинг асосий қисми зарарланади.

Епишоқ бактериоз. Бу касалликда пахта толаларининг зарарланиши кўсақлари ҳали очилмасдан олдин содир бўлади. Касалликни ҳашаротларнинг, асосан беда қандаласининг сўриши келтириб чиқаради. Қандала билан шикастланган кўсақларга замбуруғлар актиноциетлар, бактериялар тушиб, улар пахта толасининг бузилиш жараёнини кучайтирадilar, кўсақларнинг шикаст-

ланган чанокларидаги пахта толалари ёпишқоқ бўлиб қолади, тўк кўнғир тусга киради ва натижада улар чаноклардан жуда кийин ажралади. Қасалланган пахта толасининг сифати пасайиб кетади, узилыш кучи камайди ва тола чиқиши пасаяди, чигитларнинг униб чиқиши 25—30% га кадар пасаяди.

Алтернарноз. Бу касалликда гўза баргларида, кўсақларининг чанокларида тўк жигарранг тусдаги бахмалсимон губор пайдо бўлади. Бу касаллик билан зарарланган кўсақ паллалари яхши очилмайди ва оқибатда чириб қолади. Альтернарноз касаллигининг асосий кўзгатувчиси *Alternaria tenuis* Nees замбуруғлари ҳисобланади. Касаллик пахта ҳосилини анчага камайтиради ва толаси ҳамда чигитларининг технологик сифатларини пасайтириб юборади. Альтернарноз билан гўзанинг ингичка толали пахта навлари кўп касалланади. Шунга кўра, бу касаллик, асосан, ингичка толали пахта экиладиган районларда кенг тарқалган.

Кулранг чириш (нигроспороз). Бу касалликда очилган кўсақларининг ҳамма чаноклари ёки уларнинг бир қисми яхши очилмай қолади. Уларнинг сиртини ушбу касаллигининг кўзгатувчиси бўлган тўк кулрангли *Nigrospora gossypii* замбуруғларидан иборат губор коплаб олади.

Кўсақнинг касалланган паллаларидаги пахта толалари очилмай ёпишиб қолади. Пахта толаларининг узунлиги 5—6 мм га, пишиқлиги икки бараварга пасайиб кетади. Касаллиқнинг кучайишига ҳаво намлигининг ортиб кетиши ҳам сабаб бўлади.

Қора шира. Полиз ва гўза битларининг кузги авлодидан ажратиладиган шира гўза баргларига, унинг толаларига тушади. Ана шу ширалар билан пахта толаларига сапрофит ҳисобланган моғор замбуруғлар ҳам бирга кўчиб ўтади. Бунда пахта толалари қора рангли ёпишқоқ модда билан қопланади. Оқибатда пахта толасининг сифати ёмонлашади. Ширалар билан зарарланган пахтани тозалаш вақтида чигитдан тола ажратиб оладиган машиналар тез издан чиқади.

Тола бужмайиши. Бу касалликда кўсақларнинг айрим паллалари, кўпинча пахта толалари бужмайиб, улар ялтирок тусда бўлиб, қолади. Кўсақ паллаларининг зарарланган қисми лўппи бўлиб очилмайди ва пахта чанокларидан жуда кийинчилик билан ажралади. Толаларнинг бужмайиши ўзига хос касаллик бўлиб, у ўсимликда кечадиган моддалар алмашинув жараёнини издан чиқаради.

Кўсақ гоммози. Бу касаллик кузда ёнғингарчилик кўп бўладиган районларда кенг тарқалган. Касаллик кўзгатувчи кўсақларнинг кирраси (чоки) шикастланганда унинг ичига кириб олади ва пахта толаларини зарарлайди. Кўсақ гоммози билан касалланган пахта толалари ёпишқоқ бўлиб, сиртини сарик ёки жигарранг губор коплаб олади.

Кўсақ гоммози билан касалланган пахта толасининг сифати паст бўлади, шунингдек чигит экиш учун ярамайди.

Гўзанинг кўсақ ва тола касалликларига қарши кураш чоралари:

1. Гўзанинг сўрувчи ва кемивучи зараркунандаларига қарши ўз вақтида ва самарали кураш чораларини амалга ошириш.

2. Гўзанинг ерга ётиб қолишига, қалин қилиб ўстиришига ва ҳаддан ташқари катта миқдорда суғоришига йўл қўймаслик.

3. Соғлом ва касалланган гўза тупларидоги пахта ҳосилини алоҳида-алоҳида йиғиб олиш ва уларни зарур шароитда сақлашни таъминлаш.

4. Ҳосил йиғим-термидан кейин ўсимлик қолдиқлари ва бегона ўтларни йиғиб олиб йўқотиш.

5. Ерларни чимқирқарли плуг билан кузда шудгорлаш.

6. Ўсиш даври мобайнида далалардаги ва увотлардаги бегона ўтларни йўқотиб туриш.

7. Экиш учун уруғлик чигитларни гоммоз билан касалланмаган пахтадан тайёрлаш.

8. Бедапоё анғизида касаллик тарқатувчилардан беда қандаласи, ширалар ва бошқа зараркунанда хашаротлар кишлаш туфайли пичан ва уруғлик учун ажратилган майдондаги бедани ерга яқин қилиб ўриш.

6.3. БЕГОНА ЎТЛАР ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ.

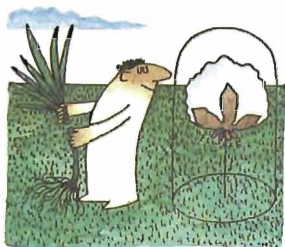
Сугориладиган деҳқончилик шароитида ва пахтакор районларда исикликнинг етарли даражада бўлиши туфайли далаларда, уватларда, йўл ёқалари, арик бўйлари, боғлар ва тоқзорларда турли хил бегона ўтлар ўсади. Кўп йиллар давомида тупроқда бегона ўтларнинг уруғлари, илдиэполярлари ҳамда туганакларининг тўпланиши уларнинг маданий экинларга нисбатан эрта кўкариб чиқишига ва экинларни, айниқса, ниҳолларни униб чиқиш даврида сиқиб қўйишга сабаб бўлади.

Далаларда бегона ўтлар баҳор илик келганда ғўза ниҳолларига караганда эртароқ ёки у билан бир вақтда униб чиқади.

Дастлабки пайтда ғўза ниҳоллари секин ўсгани ҳолда бегона ўтлар ғўзага нисбатан тез ривожланади. Бунда улар тупроқдан жуда кўп миқдордаги озик моддалар (азот, фосфор ва калий) ни ва сувни ўзлаштирадilar.

Шундай қилиб, бегона ўтлар (кўйпечак, говпечак ва бошқалар) ўсимлик тупларини ўраб олади, уларнинг яшил поялари пахта териш машиналарининг яхши иш-лашига халақит беради. Бегона ўтлар ўзининг ўсув қисмлари ва уруғлари билан пахта ҳосилни ифлослантиради ва унинг сифатини ҳамда толаларнинг технологик хусусиятини пасайтириб юборади. Бегона ўтлар ғўзага бевосита зарар келтиришидан ташқари яна кишлоқ хўжалик зараркунадаларидан нобуд бўладиган ҳосил миқдорини ошишига имкон беради. Чунки улар ғўзадаги ўргимчаккана, кузги тунлам ва ғўза тунламлари учун озик манбаи сифатида хизмат қилади. Пахта далалари ва уларнинг атрофларида бегона ўтларнинг кўплаб тарқалиши хўжалик учун жуда катта зарар келтиради.

Бегона ўтларни кўл кучи билан йўқотиладиган меҳнат харажатлари кўпинча пахта етиштириш учун қилинадиган харажатларнинг қарийб 40% гача бўлган қисминини ташкил этади. Бунда бегона ўтларни ўтоқ қилиш ва чопиқ қилиб йўқотиш учун қилинган меҳнат сарфи гектар бошига 25 киши-кунини ташкил этади. Айрим хўжалик-



ларда пахта далаларининг бегона ўт босиши туфайли, энг кам даражада қилинган ҳисоблар бўйича 15—20% гача бўлган ҳосилни йўқотадилар.

Бегона ўтларнинг биологик хусусиятлари ва уларга қарши кураш воситалари. Биологик хусусиятлари бўйича бегона ўтлар қисқа умрликларга бир ёки икки йилликларга (икки паллали ва бир паллалиларга) ва кўп йилликларга (икки паллалиларга ва бир паллалиларга) бўлинади.

Ғўза-беда алмашлаб экиш далаларида бегона ўтларнинг 74 тури учрайди, улар 27 та ботаник оилаларга мансубдир. Уларнинг учдан бир қисми бир йилликдир. Масалан, эшакшўра, олабўта, қора итузум, семизўт, бўритароқ, кўк иткўноқ, тарик ва бошқалар. Бу хилдаги бегона ўтларда ҳаёт жараёни бир йил давомида тугайди.

Қисқа умрли бегона ўтлар юқори даражада уруғ бериш билан ажралиб туради. Масалан, бир туп тарик 6000 тагача, иткўноқ — 7000, жағжағ (ачамбити) — 73000, зарпечак — 140000 тагача уруғ беради. Кўпчилик бегона ўтларнинг уруғлари жуда майда ва енгил бўлади. Шунингдек, улар тукларга, уқпарларга ўхшаш ҳар хил ўсиқларга эга бўлиб, ана шу мосламалари ёрдамида сув ҳамда шамол билан узоқларга тарқаладилар.

Кўпчилик тур бегона ўтларнинг уруғлари тупроқда унувчанлигини кўп йиллар давомида сақлаб туриш қобилиятига эга бўлиб, улар ҳатто етилмаган ҳолларда ҳам бемалол кўкариб чиқадилар, уларни қуритганда кўкариб чиқиши янада тезлашади.



Пахта далаларида кўп учрайдиган бегона ўтлар

2-нч кўнок;

Кўпчилик бегона ўтлар ўз ҳаёти давомида бир неча маротаба насл бериши билан ажралиб туради. Улар фақат уруғлари орқали кўпайибгина қолмай, яна таналари, илдири бачкилари, илдири поялари ва илдири туганаклари орқали ҳам тез кўпаядилар.

Ғўзага ишлов бериш тадбирий чораларида бегона ўтларга қарши кураш ҳам белгиланади. Чунончи тупроқни қўш ярусли плуг билан чуқур ҳайдаш, кузги шудгорлаш, баҳорда ҳайдаш, тупроқни чизел ёрдамида юмшатиш, бегона ўтларнинг илдири пояларини териб йиғиб олиш, боронлаш, дискалаш, ротацион юлдузчалар билан ишлаш, культивацияни узунасига ва кўндалангига ўтказиш, чопиқ қилиш ва бегона ўтларни ўташ. Тупроғи шўрланиб турадиган шароитда, яъни ғўза экиш олдидан, албатта тупроқ шўри ювиладиган ёки шоли экиш учун ажратилиб, дастлаб сув тўлдириладиган даладарда ўт бошичи кескин равишда қамаяди. Айниқса, бунда экиш олдидан қўйпечак, семизўт ва итузумларга қарши сув бостириш яхши самара беради. Баҳорда чигит экиш олдидан даладар диск ёки тишли бороналар ёрдамида ишланади.

Пахтакор хўжаликларда алмашлаб экиш бегона ўтларни йўқотишдаги асосий тадбирлардан бири ҳисобланади. Рақобатчи сифатида алмашилиб экиладиган экинлар бегона ўтларга қарши курашишнинг биологик усулига қиради.

Алмашлаб экиш асосида бегона ўтларга қарши агротехник кураш тадбирларининг кимёвий дорилар — гербицидлар қўллаш билан боғлаб олиб бориш ҳам яхши натижани беради.

Таъсир қилиш сифатига қараб гербицидлар ёппасига таъсир этадиган ва танлаб таъсир кўрсатадиган дориларга бўлинади. Ёппасига таъсир қиладиган дорилар (нитрафен, минерал мой) ҳозирча ўзлаштирилмаган ерларда, суғориш шохобчалари атрофида, уватлар ва йўл ёқаларидаги бегона ўтларга қарши; танлаб таъсир этадиган дорилар (далапон, которан, прометрин, котофор, трефлан ва бошқалар) далада ўсадиган бегона ўтларга қарши ишлатилади.

Гербицидларни қўллаш. Эрта баҳорда тутлар ҳали қуртак ёз-

масдан олдин бегона ўтларнинг майсалари пайдо бўла бошлаши билан уват ва ариқ бўйлари ёппасига нитрафен билан дориланади. Бу хилдаги дориларни таъсир кўрсатувчи соф моддаси, 60% ни ташкил этадиган паста ҳолида ишлаб чиқарилади. Унинг бир гектарига мўлжалланган сувли эритмаси тайёрланганда 40—75 кг химиявий брикма 400 л сувда эритилади.

Минерал мойлар (соляра дизель ёқилғилари) ўсиб турган бегона ўтлар (бўзтикан, итқўноқ, қўйтикан ва бошқалар)га қарши курашда соф ҳолда ёки уларнинг сувли эритмалари (50% ли) қўлланилади. Эмульгаторлар сифатида суёқ ҳолатдаги мойлардан ОП—7 ва ОП—10 каби препаратлардан фойдаланилади. Минерал мойлар гектарига 400 литр ҳисобидан сарфланади.

Нихолларни униб чиққунга қадар гербицидлар билан ишлаш далани ёппасига эритма билан пуркаш ёки эритмани лента усулида ўсимлик қаторлари бўйлаб тупроқни ишландиган 25—30 см кенгликда сепилади.

Далани экишга қадар ёппасига гербицид билан ишлашда трефлан дориси сепилади ва кетма-кет бороналар ёрдамида тупроққа аралаштирилади.

Бунда дори енгил ерларга гектарига 4 кг, ўртача ва оғир соз тупроқларда эса 6 кг миқдорда дори ишлатилиб, у 400 л сувда эритилиб пуркалади.

Бегона ўтларга қарши прометрин қўлланилиб, уни таркибида 50% соф модда сакловчи намланадиган порошок ҳолатида берилади.

Гербицидлардан прометрин далани ёппасига дорилашда ёки чигитни ёки эритмани лента билан бир вақтда ишлатилади.

Прометриннинг тупроқда таъсир кўрсатиш давомийлиги уч ойгача бориб, у зарарли ва узок давом этадиган таъсир этиш хусусиятига эга эмас.

Меҳаник таркиби жиҳатидан енгил бўлган тупроқларда прометрин гектарига 2 кг, оғир тупроқларда 2,5 кг миқдорда ишлатилиб 150—200 л эритмаси 60 см ли қатор оралиғига солинади. Тупроқни бу дори билан ёппасига дорилашда гербицид ва унинг

эритмаси миқдори икки барабар оширилади.

Чириндига бой бўлган тупроқларда чигитни экиш билан бир вақтда қоторан (таркибидаги соф модда 80% ни ташкил қилган намланадиган кукун) солинади. Тупроққа солинган қоторанни таъсир этиши уч ойга боради.

Механик таркиби жиҳатидан енгил бўлган тупроқларда қоторан қаторлар бўйлаб ишлатиладиган бўлса, уни гектарига 1,5 кг миқдорда солинса kifoya қилади. Унумдорлиги юқори бўлган тупроқларда тупроқ чиринди моддаларга бой бўлганлиги тўғайли қоторанни ишлатиш миқдори гектарига 1,7 кг қадар оширилади.

Унумдорлиги паст ва кучли даражада шўрланган тупроқларда ерга қоторанни солиш тавсия этилмайди.

Котофор (таркибидаги соф модда 80% ни ташкил этадиган намланадиган кукун) баҳор мавсумида механик таркиби жиҳатидан енгил бўлган тошлоқ, кучли даражада шўрланган ва қумли ерлардаги пахта далаларида ўсадиган қисқа умрли икки паллали ва бир паллали бегона ўтларни йўқотиш учун мўлжалланган.

Бу гербицидни ишлатиш миқдори гектарига қатор оралари 60 см қилиб экилган пахта майдонларга 1,2 кг, қатор оралари 90 см майдонларга эса гектарига 0,8 кг ни ташкил этиши лозим. Котофор ғўзага чигит экиш билан бир вақтда берилди. (6.3.1-жадвали).

Қўп йиллик бегона ўтларга қарши курашишда далапон (пропинат, омнидел, радапон, даупон — таркибида 85% соф моддаси бўлган сувда эрувчан порошок гербицидидан фойдаланилади.

Далаларни қўп йиллик бегона ўтлар босганда тупроққа гербицидлар кузда ерларни шудгорлаш даврида (тупроқдаги бегона ўтларнинг илдиэпоаялари йиғиб олиниб, даладан ташқарига чиқариб ташлангандан кейин) солинади.

Ёғинлар етарли даражада бўлмайдиган зоналарда далага далапон солиш олдидан яқоб суви, тупроғи шўрланган майдонларда эса шўр ювиш суви берилди.

Химиявий бирикмалар сарфлаш миқдори гектарига 40—50 кг бўлиб, унинг сувда эритилган эритмаси гектарига 400 л миқдорда ОВХ-14, ОВХ28 маркали аппарати ёрдамида солинади.

Эслатма: гербицидларни ишлатишнинг юқорида келтирилган миқдорлари тупроқ айрмаларини ҳисобга олган ҳолда 20—25% га қадар (жанубий районларда) ошириш мумкин.

Юқорида келтирилган химиявий бирикмалар иш эритмаларини лента усулида пурқашда 60 см ли қатор ораларида гектарига 150—200 л, 90 см ли қатор ораларида эса гектарига 120—130 л миқдорда сарфланади.

Экиш агрегати соатига 6 км тезликда юрадиган бўлса, агрегатнинг қамров кенлиги ва гектарига белгиланган иш эритмаси сарфи миқдорига қараб керакли босимини

6.3.1-жадвали

ЧИГИТ ЭКИШ БИЛАН БИР ВАҚТДА ЎСИМЛИК ҚАТОРЛАРИГА ЛЕНТА УСУЛИДА СОЛИНАДИГАН ГЕРБИЦИДЛАРНИ ИШЛАТИШ МИҚДОРИ, га / кг

Тупроқ тури	Г Е Р Б И Ц И Д Л А Р		
	қоторан	прометрин	котофор
	60 см ли қатор ораларида		
Енгил тупроқ	1,3	2,0	1,2
Оғир тупроқ	1,7	2,5	1,8
	90 см ли қатор ораларида		
Енгил тупроқ	0,9	1,3	0,8
Оғир тупроқ	1,2	1,9	1,2



Пахта далаларида кўп учрайдиган бегона ўтлар

1-гумай; 2-ажрик; 3-саломалейкум; 4-кўйпечак.

**ЗКИШ АГРЕГАТИ СОАТИГА 6 КМ ТЕЗЛИКДА ЮРГАНДА
ЭРИТМАСИНИНГ САРФИ**

Босим, кг/см ²	Ҳар қайси пурқвгич орқали сарфи, л/мин	Иш эритмаси сарфи л/га агрегатни қамраш кенглигида, м	
		2,4	3,6
2,0	0,8	135	90
2,5	0,9	150	100
3,0	1,0	170	115
3,5	1,1	190	125

белгилаш 6.3.2-жадвали ёрдамида бажарилади.

Далага ёппасига гербицидлар пуркаладиган бўлса, пуркаш кенглиги иш органининг нишабини горизонтга нисбатан ўзгартириш йўли билан сошлаш мумкин.

Эслатма: эритма сарфида йўл кўйиладиган фарқ — 15%.

Ўсиб турган ғўзалар орасида бўлган бегона ўтларни йўқотиш учун гербицидларни ўсув даври давомида биринчи суғориш мақсадида олиннадиган суғориш эгатларини очиш билан бир вақтда солинади.

Ана шу даврда которан гектарига 2—2,5 микдорда ёки прометрин гектарига 1,5—3,0 кг микдорда ишлатилади. Улар сувда эритилиб, гектарига 400 л суспензия ҳолатида солинади.

Гербицидларнинг сувли суспензияларини ерга солиш суғориш эгатларини очиш учун ростланган чопик агрегатлари ёрдамида амалга оширилади. Гербицидлар билан ишланадиган ўсимлик қаторлари кенглиги 25—30 см ни ташкил этади.

ПХГ-4 маркали мослама культиваторга ўрнатилиб, унинг учликлари химоя кожухлари билан жиҳозланади, бу хилдаги кожухлар гербицидларни ғўзага тушиб қолишидан химоя қилади.

6.3.3-жадвалда пахтачиликда қўлланиладиган асосий гербицидлар келтирилган.

Врач келгунча кўрсатиладиган дастлабки ёрдам чоралари. Гербицидлар билан ишланадиган жойларда колхозчиларга ва совхоз ишчиларига врач келгунча кўрсатиладиган дастлабки ёрдам чоралари учун махсус аптечка бўлиши керак.

Заҳарланиш белгилари пайдо бўлиши билан зарарланган киши гербицидлар билан ишланадиган жойдан олиб чиқиб кетилиши ва унинг ишчи кийим-бошлари ечилиши керак.

Агар ишчи тасодифан гербицидни ютиб юборган бўлса, у ҳолда 0,5% оч пуштирангга келтирилган калий перманганат эритмасидан 0,6—1 л чамаси ичирилади ва сунъий усулда кустирилади. Сўнг-ра ярим стакан сувга икки-уч чой қошиқ активлаштирилган кўмир кўшиб ёки бўлмаса ярим стакан сувга 20 г аччиқтош кўшиб ичирилади (канақунжут мойи бериб бўлмайди).

Агарда гербицид кўзага тушган бўлса, у вақтда кўзни қайнатилган сув билан ювиб ташлаш, агарда терига теккан бўлса, ўша ерни оҳишта пахта билан артиб олиш ва ўрнини совунлаб ювиб ташлаш лозим.

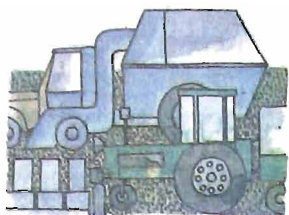
ПАХТАЧИЛИКДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН АСОСИЙ ГЕРБИЦИДЛАР

Гербицидлар	Учуви доза 60 мг/кг	Қўллаш усули	Дорилаш усули ва муддати
1	2	3	4
Далапон (препарат) $\text{CH}_3\text{CC}_2\text{COONa}$ – 85 % ли сувада эрув- чан кукун	6000– 8000	Сувли суспензия	Тупроқни кузги шудгорлаш- дан кейин ёки баҳорда ер ҳайдаш ва тупроқ шўри ювилгандан ке- йин пуркаш
Котарен, $\text{C}_{10}\text{H}_{11}\text{ON}_2\text{F}_3$ 80 % ли намла- надиган кукун	6000	Сувли суспензия	Тупроқни экиш билан бир вақт- да 60 см ли қатор оралиғида (лента усулида) ва ўсув даврида биринчи суғоришга қадар пур- каш
Нефтли минерал мой	–	50 % ли сувли эмульсия	Уват, ариқ бўйи ва йўл ёқалари- даги ўтларга пуркаш
Нитрафен – $\text{C}_{12}\text{H}_7\text{O}_3\text{NC}_2$ 80 % ли паста		Сувли суспензия	Дала атрофидаги уватларга пур- каш. Бадаполларда – беда ҳоси- ли ўрилгандан 2-3 кун кейин зарлечани йўқотиш учун ариқ- ни дорилаш.
Прометрин – $\text{C}_{10}\text{H}_{19}\text{N}_5$ 50 % ли намла- надиган кукун	3150– 3750	Сувли суспензия	Экиш билан бир вақтда 60 см ли қатор оралиғида (лента усулида) қаторлаб ва ўсув даврида бирин- чи суғоришга қадар дорилаш Тупроқни экиш билан бир вақт- да 90 см ли қатор оралиғида қа- торлаб (лента усулида) дори- лаш Тупроқни бегона ўтлар униб чиқ- қунга қадар, чигит экиш олдидан бороналаётганда (ёппасига) до- ридаш
Трефлан (нитран) $\text{C}_{13}\text{H}_{18}\text{O}_4\text{N}_3\text{P}_3$ 25% эмульсияланди- ган концентрат	10000	Сувли суспензия	Экишга қадар эрта баҳорда боро- налаш маҳалида дорилаш билан уни 6 см чуқурликка кўмиб ке- таш
Котофор (санкел) $\text{C}_{11}\text{H}_{21}\text{N}_5$ – 80 %	5000	Сувли суспензия	Механик таркиби жиҳатидан эн- гил ва тошлоқ тупроқларда чи- гит экишга қадар ёки экиш би- лан бир вақтда, баҳорда ёки кўп бўладиган шароитда дорилаш

7

Пахтачиликни комплекс механизациялаш





7. ПАХТАЧИЛИКНИ КОМПЛЕКС МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ

Совет пахтачилиги узлуксиз ривожланмоқда. Пахта энг қимматли саноат хом ашёси бўлиб, йилдан-йилга тобора кўпроқ етиштирилмоқда, бунга эса пахтазорларни кенгайтириш ва ҳосилдорликни ошириш йўли билан эришилмоқда.

Пахта етиштириш билан боғлиқ ишлар ҳажми борган сарй ортмоқда, ана шундай катта ҳажмдаги ишларни ўз вақтида бажариш учун турли-туман кишлок ҳўжалик машиналари етарли микдорда бўлиши зарур.

Совет Иттифоқи Коммунистик партияси ва Совет ҳукумати пахтакор ҳўжаликларни замонавий тракторлар ва кишлок ҳўжалиги учун керакли бошқа хил машиналар билан таъминлаш тўғрисида доимо гамхўрлик қилмоқда.

Ўзбекистон кишлок ҳўжалигининг ўзидагина 150 мингдан кўпрок трактор, 30 мингта пахта териш машинаси, шунингдек, уруғ экадиган, тупроқни юмшатадиган, ҳосилни йиғиб-теришга мўлжалланган ва бошқа мақсадларда ишлатиладиган 450 мингта хилма-хил машина бўлиб, уларнинг кўпчилиги пахтачиликда ишлатилади.

Республикамиз ҳар йили 15—16 мингта трактор, 15—16 мингта сеялка, 11—13 мингта культиватор, 4—5 мингта пахта териш машинаси, ўн минглаб бошқа хил кишлок ҳўжалик машиналари ва 2 мингга яқин ер қазииш машиналари сотиб олмақда.

Ўза барча экинлар ичда энг кўп меҳнат талаб қиладиган турларидан бири ҳисобланади, чунки пахта етиштириш технологияси хилма-хил ишларни ўз ичига олади:

далаларни текислаш, ер ҳайдаш, чигит экиш, ўзани парвариш қилиш ва ниҳоят, йиғим-теримнинг бир неча даврга бўлиниши шулар жумласидандир.

Ўзанинг ўзига хос хусусиятлари, жумладан, унинг факат суғориб деҳқончилик қилинадиган районларидагина экинлиши, бунинг учун махсус тупроқ шаронти ҳамда, иссиқ, континентал иклим зарурлиги пахта етиштириш технологиясини янада мураккаблаштиради.

Пахта етиштириш билан боғлиқ ишларни бажариш учун саноатимиз турли кишлок ҳўжалик машиналари, тракторлар ва бошқа хил механизмлар яратмоқда ва кўп микдорда ишлаб чиқармоқда. Пахтакор колхоз ва совхозларнинг ана шундай машина ва механизмлар билан таъминланиши пахта етиштириш ва ҳосилни йиғиб-териб олиш каби сермеҳнат ва катта ҳажмдаги ишларни муваффақиятли бажаришга имкон беради. Марзалар тортиш ва уларни текислаш, суғориш ариқларни очиш ва уларни кўмиш, кузги шудгорлаш вақтида ерга ўғит солиш, ер ҳайдаш, далаларни капитал, жорий ва эксплуатацион текислаш, экиш олдидан тупроқни юмшатиш, чигит экиш, ўза қатор ораларини юмшатиш, суғориш эгатлари очиш, ўзаларни озиклантириш, ўсимлик зараркунандалари ва касалликларига қарши курашиш, терим мавсуми олдидан ўзалар баргини тўктириш (дефолиация), пахта ва кўрак териш, ерга тўкнлган пахтаи йиғиб-териш, далани ўзапоялардан тозалаш, ташиш, транспортга юк ортиш ва тушириш ишларининг ҳаммаси машиналар зиммасига юклатилган.

Кейинги йилларда ўзани суғориш, чеканка қилиш, бегона ўтларга қарши курашиш каби сермеҳнат

ишларни механизациялаш соҳасида катта муваффақиятларга эришилди. Масалан, ғўзаларни машинада чеканка қилиш кенг қўлланилмоқда. Туксизлантирилган чигитлар махсус сеялкада аниқ миқдорда экинладиган майдонлар йил сайин кенгайтирилмоқда, натижада ниҳолларни қўлда яганалаш барҳам топмоқда. Бир йиллик бегона ўтларга қарши гербицидлар пуркаш учун сеялка ва культиваторларга ўрнатиладиган махсус мосламалардан, кўп йиллик бегона ўтларга қарши курашишда эса махсус пуркагичлардан, шунингдек, бегона ўт илдиз пояларини териб ташлайдиган машиналардан ҳам фойдаланилмоқда.

Ғўзаларни суғоришда сунъий ёмғир ёғдирадиган машиналар (ёмғирлатгичлар), эгилувчан шланглар, қисмларга ажратилдиган кўчма қувурлар, қувур ётқизадиган машиналар, найча-сифонлар, суғориш новлари ва бошқа қурилмалар ишлатилади.

Кўпгина илғор ҳўжаликларда замонавий машиналардан моҳирона ва самарали фойдаланиш натижа-сида хозирнинг ўзидаёқ мўл пахта ҳосили етиштириш билан боғлиқ ишлар қўл меҳнатини кам сарфлаган ҳолда, қисқа агротехник муддатларда бажарилмоқда. Замонавий техникани ўзлаштириш, уни моҳирона ишлатиш барча қишлоқ ҳўжалик мутахассислари ва механизаторларнинг пахтачиликни комплекс механизациялаш соҳасидаги муҳим вазифасидир.

7.1. ТРАКТОРЛАР

Тракторлар классификацияси. Қишлоқ ҳўжалигида фойдаланиладиган тракторлар бажарадиган ишига, юриш системасининг конструкциясига, асосининг турига қараб классификацияланади.

Тракторлар бажарадиган иши бўйича қуйидаги турларга ажратилади: умумий ишларга мўлжалланган тракторлар — ер ҳайдаш, бороналаш, чизеллаш ва бошқа ишларда фойдаланилади; универсал (чопик) тракторлар — чопик талаб экинларнинг қатор ораларига ишлов бериш учун мўлжалланган; махсус тракторлар — тоқзорлар, тўқай ерлар, адир ёнбағирла-

ри ва шу каби бошқа жойларда ишлатилади.

Юриш системасининг конструкциясига кўра ғилдиракли ва занжирли тракторлар бор. Тракторлар барча ғилдиракли ва етакчи ғилдиракли сонига қараб қуйидаги хилларга ажратилади: етакчи ғилдираги иккита бўлган уч ғилдиракли трактор (3К2), етакчи ғилдираги иккита бўлган тўрт ғилдиракли трактор (4К2) ва ҳамма ғилдиракли етакчи бўлган трактор (4К4).

Асосининг типига қараб: рамасиз, ярим рамали ва рамали тракторларга ажратилади.

Ўзююр шассилар алоҳида группани ташкил этади.

Тракторлар конструкциясини яратиш ва такомиллаштириш ишлари перспектив тилга қараб олдиндан ишлаб чиқилган техник план асосида олиб борилади; бу планда тракторларнинг типини кўпайтирмаган ҳолда, ҳар типнинг техникавий-иктисодий кўрсаткичларини етарлича ошириш билан бирга, халқ ҳўжалигининг барча талабларини қондириш кўзда тутилган.

Қишлоқ ҳўжалик тракторлари номинал тортиш кучи (Р) бўйича классификацияланади. Тупрогининг намлиги ва зичлиги нормал бўлган анғизда номинал тортиш кучи билан ишлаётган трактор энг катта Ф.И.К. га эга бўлади.

Ватанимизда ишлаб чиқарилаётган тракторларнинг амалдаги қишлоқ ҳўжалиги тракторларининг ўнта класс кўзда тутилган; бу классларга мансуб тракторларнинг номинал тортиш кучи қуйидагича: 0,2; 0,6; 0,9; 1,4; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; т.к. (7.1.1-жадвали).

Ҳар бир тортиш классидagi тракторлар база (асосий модели — энг кўп тарқалган) ва унинг турли кўрinishлари (модификациялари) дан ташкил топган. Трактор модификациялари унинг асосий моделидан вазифаси ва тузилишининг баъзи хусусиятлари жиҳатдан фарқ қилади. Одатда модификациялар асосий моделга жуда ўхшайди: двигатели, трансмиссияси, механизмлари ва ҳоказолари бир хил бўлади.

Тракторлар типажидa, уларнинг типини билан бир қаторда одатда тракторнинг вазифаси, двигате-

ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИК ТРАКТОРЛАРИ ТИПЛАРИ

Класси г. к.	Двигателининг қуввати, о. к.	Массаи, г.	Юриш система- сининг типи	Асосий модели	Модификацияси
1	2	3	4	5	6
0,2	10.12	0,36	Ғилдиракли	Миниб юриш 3К2	Пиёда бошқариб юриш 2К2, селекция ишларига мўлжалланган ⁹⁹
0,6	20.26 30	1,5	—”—	Универсал 4К2	Ўзи юрар шасси, кўчатзорларда иш- латиладиган порталли, (энг пастки нуқтасидан ергача бўлган оралик 1500 м)
0,8	50.80	2,8	—”—	Чопиқбоп 4К2	Энг пастки нуқтасидан ергача бўлган оралиги кенгайтирилган, чопиқбоп, 4К4 ⁹⁹ , пахтачиликда ишлатиладиган, чо- пиқбоп, 3К2, шаликорликда ишлатила- диган 4К4 ⁹⁹
1,4	75.90 100.120	3,0	—”—	Чопиқбоп	Чопиқбоп 4К4, пахтачиликда ишлатила- диган чопиқбоп 3К2 адир элбағирларида ишлагга мўлжалланган (пахтачиликда) 3х2 ⁹⁹
2	150		—”—	Чопиқбоп 4К4	Пахтачиликда ишлатиладиган 3К2 ⁹⁹
2	50.76 90	3,7	Гусеницали	Лавалгизорда ишлатилади	Токзорлар, боғлар, ўрмончилик кўш- ликларида фойдаланилади.
3	75.90 90.120	6,0	—”—	Умумий ишларга мўлжалланган	Тўқай ерларда, адирларда ишлатилади

7.1.1.шабдалнинг даражаси

Класси г. к.	Дангтелининг кувати, о. к.	Маъсон, г.	Юриш система- сининг тури	Аввий модели	Модификацион
1	2	3	4	5	6
3	150-165 180-200	6,5	—''—	Урмон-дашт ва чул зонларида умумий ишларга мулк жалланган	Кесилган дарактларни судроб ташийди- ган, санситда умумий ишларни бажара- диган гилдиракли 4К4
4	130	8		Умумий ишларга мулкжалланган	Тукай ерларда ишлатилади, кесилган дарактларни судроб ташийди; сансит ишларида фойдаланилади.
5	200-270	12	Гилдиракли 4К4	—''—	Сансит ишларини бажаради, кесилган дарактлар (агочлар) ни судроб ташийди
6	250	11	Гуоиницали	Умумий ишларга мулк- жалланган **	
7	108-160 180-200	11,5	Гуоиницали	Умумий ишларга мулкжалланган	Санситдаги ишларни бажаради, тукай ерларда ишлатилади, кубурлар етказилади
8	500-550		Гилдиракли	Умумий ишларга мулкжалланган **	Гуоиницали **

ЭСПАТМА: Касринг суретида ҳозирги вақтда ишлаб чиқарилаётган тракторлар дангтелининг қуввати, миқражида ва 1990 йилгача бўлган даврда дангетель қувватининг қай даражагача оширилиши кўрсатилган.

** — энди яратилаётган моделлар, хаки сериялаб ишлаб чиқарилаётгани йук.

лининг қуввати, конструктив мас-саси, юриш системаси, модификацияси кўрсатилади (7.1.1-жадвал).

0,9 ва 4,0 т к класс тракторлари перспектив типаждан чиқариб ташланиб, улар ўрнига иш унумдорлиги анча юқори бўлган 1,4 ва 5,0 т к класс тракторларини киритиш мўлжалланмоқда.

Умумий ишларга мўлжалланган тракторлар. Пахтакор хўжаликларда умумий ишларда фойдаланиладиган тракторларнинг техник характеристикаси 7.1.2-жадвалида берилган.

Қишлоқ хўжалигида умумий ишларга мўлжалланган, 3 т.к. класс занжирли тракторлари (Т-74; ДТ-75; ДТ-75 М) ерни ёппасига каби асосий дехқончилик ишларини бажаради. Бу тракторлардан қишлоқ хўжалигида қурилиш, йўл қуриш, мелiorация ва бошқа ишларда ҳам фойдаланиш мумкин.

Улар тракторга икки ва уч нуқтали бириктириладиган ўрнатиш қурилмаси алоҳида-агрегатли гидравлик система билан ускуналанган.

ДТ-75 ва ДТ-75М тракторлари да буровчи момент кучайтиргичи бор.

Т-74 — Харьков трактор заводида 1962 йилдан ишлаб чиқарилмоқда.

ДТ-75 — Волгоград трактор заводида 1963 йилдан ва ДТ-75М — Павлодар трактор заводида (Волгоград кооперацияси бўйича) 1968 йилдан ишлаб чиқарилмоқда.

Т-4А занжирли трактор умумий ишларни бажаришга мўлжалланган; тортиш класси 4,0 т к Оғир тупрокли ерларда, фойдаланилмай ётган бўз ерларда ва кўрик ерларда, сунъий равишда суғориладиган зоналарда ишлатилади. Бу трактордан қишлоқ хўжалигида йўл қуриш, мелiorация ва қурилиш ишларида фойдаланса ҳам бўлади.

Т-4А тракторлари Олтой трактор заводида 1970 йилдан ишлаб чиқарилмоқда. У пахта экиладиган зоналарда умумий ишларни бажарадиган асосий трактор ҳисобланади.

К-700А гилдиракли трактор умумий ишларни бажаришга мўлжалланган; етакчи гилдираги тўртта; тортиш класси 5,0 т.к.

Бу трактордан ерларни ёппаси-

га ишлашда, юк ортиш ускунаси, скрепер ва бульдозерлар билан ишлаш, шунингдек юк ташишда фойдаланиш мумкин.

Трактор рамаси бир-бирига нисбатан буриладиган қилиб шарнирлар ёрдамида ўзаро бирлаштирилган иккита ярим рамадан ташкил топган. Тракторнинг ҳар иккала кўприги етакчи, автомат блокировкали; кетинги кўприкни ишдан ажратса бўлади. Олдинги ва кетинги етакчи кўприклар рамага бикр маҳкамланган.

Узатмалар қутиси 16 хил тезлик бериб, тўрт режимда ишлайди; фрикцион элементлар ва доимо тишлашиб турадиган шестернялари бор. Узатмалар ҳар бир режим доирасида гидравлик алмаштириб қўшилади. Тракторнинг юриш қисми бир нишабли тўртта гилдиракдан иборат бўлиб, гилдиракларга покришкаси ер билан яхши тишлашадиган протекторли, тракторнинг ўтишини таъминладиган паст босимли шиналар кийгизилган. Ҳар бир гилдиракнинг колодкали пневматик тормоси бор. Трактор вентиляцияли, иситиладиган, икки ўрнили кабина билан жиҳозланган. Уриндиклар параллелограмм типиде ясалган бўлиб, уларнинг паст-баландлигини тракторчининг бўйига ҳамда вазнига қараб ростлаш мумкин.

Тракторга сув билан совутиладиган саккиз цилиндрли, турбонаддувли ЯМЗ-238НБ дизель двигатели ўрнатилган.

Бундай тракторлар Ленинграддаги «Кировский завод» ишлаб чиқариш бирлашмасида 1975 йилдан ишлаб чиқарилмоқда.

Пахтакор районларда кам ишлатилади.

К-701 гилдиракли трактор — қишлоқ хўжалигида умумий ишларга мўлжалланган; тортиш классис 5,0 т.к.

К-700А тракторидан қандай мақсадларда фойдаланилса, бу трактор ҳам шу мақсадларда ишлатилади.

К-701 трактори К-700А тракторидан фарқ қилиб, унга сув билан совутиладиган 12 цилиндрли тўрт тактли анча қувватли ЯМЗ-240Б двигатели ўрнатилган.

Бу трактор Ленинграддаги «Кировский завод» ишлаб чиқариш бирлашмасида 1975 йилдан ишлаб чиқарила бошланди.

СЕРИЯЛАБ ИШЛАБ ЧИҚАРИЛАЁТГАН УМУМИЙ ИШЛАРГА МЎЛЖАЛЛАНГАН ТРАКТОРЛАРНИНГ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Кўрсаткичлар	Тракторнинг маркаи							
	T=74	DT=75	DT=75M	T=4A	K=700A	K=701	T=100M ³	T=130
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тракторнинг тортиш касси, т. к.		3		4		5		6
Юриш системасининг тиби		Гусеницали		Гусеницали рилдиракли		4K4		гусеницали
Конструктив массаи, кг	5380	6000	6300	7860	11600	12400	12400	12720
Гебарит ўлчамлари, мм:								
Бўйи	4225	4675	4675	4475	7400	7400	5344	4373
эни (контдиги)	1845	1740	1740	1952	2820	2825	2460	2475
балаидиги	2325	2333	2333	2568	3390	3530	3040	3073
Энг пастки нуқтадан ортча бўлган массаи, (бўл тирқиши), мм	280	325	325	333	545	545	391	510
Колеси, мм	1435	1330	1330	1384	2115	2115	1680	1680
Трактор базиси, мм	1622	1812	1612	2462	3200	3200	2370	2580
Тупроққа тушадиган ўртача оғиш-тирма босими, кгс/см ²	0,42	0,44	0,46	0,4		—	0,523	0,48
Гусеница заволари, қдади, мм	170	170	170	175		—	203	203
Гусеница ашигининг эни, мм	390	390	390	420		—	500	500
Шиналар ўлчами, мм	—	—	—	—	720.665	720.665	—	—

7. 1. 2-қадвалмининг давоми

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1=узатмеда	2,53	4,5	4,24	—	0,28*			
2=" "	2,99	5,0	4,73	—	0,83			
3=" "	3,68				0,433			
4=" " "					1,60			
Хисобланган кетинге юриш тевалиги, км (соат) ва тортиш кучи, кгк):								
1=узатмеда	5,85	4,67	4,54	4,69	5,2 (8000)	5,07 (8500)	2,79	3,56
2=" "		3,7	3,85	6,45	6,4 (8000)	6,16 (8000)	3,72	4,96
3=" "				6,31	7,7 (5480)	7,43 (6500)	5,34	7,14
4=" "				7,04	9,3 (4280)	6,42 (8000)	6,37	9,9
5=" "						16,7 (2200)	13,8 (3850)	
6=" "						20,2 (1700)	16,72 (2900)	
7=" "						24,5 (1300)	20,16 (2300)	
8=" "						29,6 (830)	24,28 (1800)	

7. 1. 2-моделининг давоми

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Қувавт олиш ваалининг типн ва бир минутдаги айланнш сонн	номустакқил 534	538	номустакқил 538	542	мустакқил 1000	1000	номустакқил 1000	1000
			Д В И Г А Т Е Л Ъ					
Меркаси	СМД=14А	СМД=144	А=41	А=01М	ЯМЗ=238НБ	ЯМЗ=2405	Д=108	Д=180
Двнгателннг номннал қувавти, о.к...	79	83	94	135	215	300	112	187
Эксплуателюн қувавти, о.к...	75	80	90	130	200	270	108	180
Номннал қувавтда тнрсклн валннг айланнш сонн, <i>вдл/мнн.</i>	1700	1800	1750	1700	1700	1900	1070	1250
Цнлндрннг днаметрн, мм	120	120	130	130	130	130	145	145
Поршень йўлн, мм	140	140	140	140	140	140	205	205
Цнлндрлар сонн ва жойланншн	4	4	4	8	8	12	4	4
	вертнкатл кўторлн	вертнкатл кўторлн	вертнкатл кўторлн	вертнкатл кўторлн	√=снмон	√=снмон	вертнкатл кўторлн	вертнкатл кўторлн
Цнлндрларннг нш қаван, л.	8,33	8,33	7,43	11,15	14,88	22,3	13,53	13,53
Бнмларн солнштнрма сарфн /кўпн билан/, соатга г/о.к. соат								
номннал қувавтда	182	180	180	180	175	187	173	180
эксплуателюн қувавтда	185	185	185	185	185	-	180	185
Қуруқ двнгателннг массасн, кг	875	875	840	1080	1130	1870	2058	1984
Снқуш даражесн	17	17	18,5	18,5	18,5	18,5	14	14
Энг катта буровчн момент, кг/см	38,3	38,5	42,3	83	95	124	79,5	105
Буровчн момент запасн номннал коэф- фнцнентн, %	15	12	15	15	10	10	10	12
Юргнзнб юборнш қуриямасн	П=10уД	П=10уДП	П=10уД	ПД=10у	СТ=103	СТ=103	П=23	П=23М

Т-100МЗ занжирли трактор — тортиш класси 6,0 т.к. бўлган қишлоқ хўжалик трактори (илгари ишлаб чиқарилган Т-100 М трактори билан кейин ўзлаштирилган Т-130 трактори ўрталигидаги модель ҳисобланади).

Бу трактор дехқончиликда ер ҳайдаш, тупроқни чуқур юмшатиш ва бошқа умумий ишлар учун мўлжалланган; уни саноатда скрепер, бульдозер, юмшатгич ва бошқа машиналар билан бирга ишлатиш ҳам мумкин. Бу тракторнинг илгарилари ишлаб чиқарилган Т-100 М тракторидан фарқи шуки, унга кучли редуктор, конус ўзатма, икки диски тишлашиш муфтаси ҳамда Т-130 тракторидан олинган бошқа узеллар ўрнатилган.

Тракторга сув билан совутиладиган тўрт цилиндрли тўрт тактли ёнувчи аралашмаси сиқилиш таъсирида алангаланадиган Д-108—2 дизель двигатели ўрнатилган.

Мазкур трактор Челябинск тракторсозлик бирлашмасида 1974 йилдан ишлаб чиқарила бошланди.

Пахтачилик зоналарига кам келтирилади.

Т-130 занжирли трактор умумий ишларга мўлжалланган, тортиш класси 6,0 т.к., гидравлик бошқарилади, олдинги ўрнатиш система-си ва бикр типдаги тиркаш мосла-маси бор.

Бульдозер, скрепер ва бошқа ер қазиш машиналари билан ишлатишга мўлжалланган, ўрмончилик саноати, қурилиш ва қишлоқ хўжалик ишларида фойдалани-лиши ҳам мумкин.

Тракторга сув билан совутила-диган тўрт цилиндрли, тўрт тактли, турбонаддувли, ёнувчи аралашмаси сиқилиш таъсирида алангаланадиган Д-160 дизель двигатели ўрна-тилган.

У Челябинск тракторсозлик бирлашмасида 1976 йилдан чиқари-ла бошланди.

Пахтачилик зоналарига жуда кам келтирилади.

0,9 т.к. классли гилдиракли тракторлар (7.1.3-жадвали)
Т-28×4М уч гилдиракли пахтачи-лик трактори пахта етиштирилади-ган зоналардаги хўжаликларда

ғўза ва бошқа экинлар экиш, уларни парвариш қилиш ва пахта ҳосилини йиғиб-териш билан боғ-лиқ комплекс ишларни бажаради. Унинг агротехникавий оралиғи ката, бурилиш радиуси кичик, орка кўприги керилиб, кетинги гилди-раклар колеясини ўзгартиришга имкон беради.

Тракторга ҳаво билан совути-ладиган тўрт цилиндрли тўрт такт-ли ёнилғи бевосита ёниш камера-сига пуркаладиган Д-144 дизель двигатели, тракторчи учун эса рессорали битта ўриндик ўрна-тилган.

Трактор Тошкент трактор заво-дида 1975 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда (7.1.1-расми).

Т-28ХТМ-С1 тўрт гилдиракли трактор Т-28Х4М тракторининг такомиллаштирилган хили бўлиб, икки гилдиракли олдинги кўприги ва гидравлик бошқариладиган тир-каш илмоғи мавжудлиги билан ундан фарқ қилади. Тракторнинг йўл тиркиши бирмунча кичик ва ҳаракат тезлиги Т-28Х4М трактори-никидан каттадир.

Ундан юк ташиш ишларида фойдаланилади.

Т-40 М тўрт гилдиракли универ-сал чопиқ трактори — чопиқ талаб экинлар қатор ораларини ишлаш, ҳосилни йиғиш, юк ташиш ва бир жойда туриб бошқа ишларни бажаришга мўлжалланган.

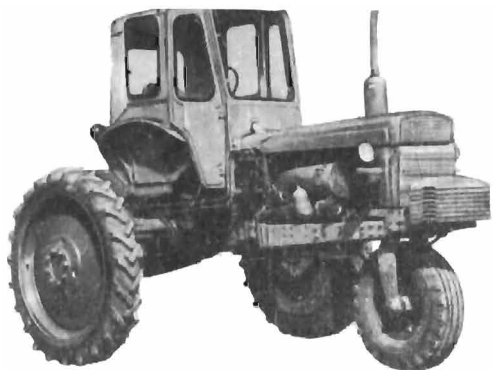
Трактор ҳаво билан совутила-диган тўрт цилиндрли тўрт тактли ёниш камераси ажратилмаган (поршень тубида жойлашган) Д-37Е маркали двигатель ўрнати-лган.

Уни Липецк трактор заводи 1973 йилдан буён ишлаб чиқар-моқда.

Т-40АМ тўрт гилдиракли трак-тор — Т-40М тракторининг бир хи-ли бўлиб, олдинги етакчи кўприк мавжудлиги билан ундан фарқ қилади; трактор олдинга ва кетинга юргизилганда олдинги кўприк йўл шаронтига қараб, автоматик ра-вишда ишга тушади ва тўхтади.

Тракторнинг тортиш-тиркаш хоссалари яхшилиги ва ўтагонлиги туфайли ундан турли ишларда фойдаланиш мумкин. Бу маркадаги

7.1.1-расми. Т — 28×4М маркали трактор
7.1.2-расми. МТЗ — 80 маркали трактор
7.1.3-расми. МТЗ — 80× маркали трактор



1



2



3

СЕРИЯЛАБ ИШЛАБ ЧИҚАРИЛАЁТГАН 0,9 т.К. КЛАСС ФИЛДИРАКЛИ ТРАКТОРНИНГ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Кўрсаткичлар	Тракторнинг маркази				
	T=28X4M	T=28X4M-C1	T=40M	T=40AM	T=40AMH
Юриш системаси	3K2	4K2	4K2	4K4	4K4
Конструктив массаси, кг	2770	2800	2380	2610	2660
Габарит ўлчамлари, мм:					
бўйи	4210	4210	3680	3845	3845
эки / колесни 1800 мм бўлганда/ бавандлиги	2134	2135	2100	2100	2210
	2798	2578	2428	2511	2415
			2576		
Йўл оралиги, мм	—	540	500	540	330
Агротехникавий оралиги, мм	825	668	—	—	—
Трактор базаси, мм	2251	2177	2120	2250	2240
			2145		
Трактор колесни, мм:					
олдинги филдиракларда		1375	1200	1200	1300
		1515	1800	1800	1845
		1815			
кетинги филдиракларда	1800—2400	1400—1800	1200—1800	1200—1800	1300—1845
Энг кичик бурилиш радиуси, м	2,8	3,2	3,4	4,5	5,3
Шиналар ўлчами, мм:					
олдинги филдиракларда	240—408	180—408	108—408	210—508	210—508
кетинги филдиракларда	240—1067	330—985	300—985	300—985	
	ёки	ёки	ёки	ёки	
	330—985	240—1067	240—1067	240—1067	
Шиналардаги ҳаво босими: кг/см ² :					
олдинги филдиракларда	1,4—3,5	1,4—3,1	1,4—3,01	0,8—2,4	0,8—2,5
кетинги филдиракларда					
240—1067	0,8—2,0	0,8—2,0	0,8—2,0	0,8—2,0	0,8—2,0
330—985	0,8—1,4	0,8—1,4	0,8—1,5	0,8—1,5	0,8—1,0
360—782	—	—	—	—	1,3

1=узат мада	2,75	4,89	6,9	6,9	6,23
2=„-“	3,79	6,76	8,22	8,22	7,43
3=„-“	5,38	9,55	9,69	9,69	8,74
4=„-“	7,41	13,20	11,32	11,32	10,25
5=„-“	7,93	14,1	20,96	20,96	18,9
6=„-“	15,47	27,55	30,00	30,00	27,1
Кўшимча узатмада	—	—	1,82	1,82	1,64
Кетинги юргизишда ҳаракат таълиги, км/соат:					
1=узат мада	3,59	6,39	5,94	5,94	5,95
2=„-“	4,96	6,69	—	—	—
3=„-“	10,36	18,48	—	—	—
Ревёрс	—	—	Ҳамма узатмаларда		
Илмоқдаги тортиш кучи /ҳисобланган/, кг:					
1=узат мада	1324	1267	1100	1320	1320
2=„-“	1324	1267	1100	1120	1290
3=„-“	1324	1254	890	940	1060
4=„-“	1324	828	710	756	830
5=„-“	1324	755	360	400	450
6=„-“	634	250	310	315	345
Қууват олиш валининг типни ва жойлениши	орқадаги 1, номустақил, чапдаги 1, номустақил, синхрон	муस्ताқил ва номустақил, синхрон орқадаги 1, чапдаги 1			
Двигателнинг маркази	Д=144	Д=37Е			
Двигателнинг қуувати, о.к.:					
номинал қууват	63	63			
эксплуатацион қууват	60	50			
Номинал қууватда тирсақли валининг айла- ниш сони, айл./мин	2000	1800			
Буровчи момент запаси /кавида/, %	12	12			
Ёнилғи солиштирма сарфи г/о. к. соат:					
номинал қууват	180	180			
эксплуатацион қууватда	190	185			
цилиндрнинг диаметри, мм	105	105			
Поршень йўли, мм	120	120			
Цилиндрнинг иш ҳажми, л	4,15	4,15			
Сикқиш даражаси	16,5	16,5			

тракторни саноат корхоналарида турли машиналар билан бирга ишлатиш кўзда тутилмоқда.

Т-40АНМ маркали **тўрт гилдиракли трактор** — Т-40АМ тракторининг бир хили бўлиб, йўл тиркиши кичикдир. Трактор пичан ўриш-йиғиш билан боғлиқ барча ишларни, кишлоқ хўжалигидаги умумий ишларни, шунингдек, нишаблик даражаси 20° гача бўлган текис микрорельефли адирларда юк ташиш ва энг кўпи учинчи узатмада ишлатишга мўлжалланган.

1,4 т.к. класс гилдиракли тракторлар (7.1.4-жадвали). **МТЗ-50 (МТЗ-50Л) универсал-чопиқ трактори** — чопиқ талаб экинларнинг қатор ораларини ишлаш, ҳосилини йиғиш, картошка ва кўчатлар экиш, пичан ва силос тайёрлаш, шунингдек, дон экинлари экишдан олдин ерларни ишлаш, уруғ экиш ва дон экинлари ҳосилини йиғиштиришга мўлжалланган ўрнатма, ярим ўрнатма ҳамда тиркалма машиналар билан ишлатилади. Бу трактордан юк ташиш, йўл-қурилиш ишларида фойдаланиш ҳам мумкин.

Трактор кетинги ҚОВларга ҳаракат узатадиган мустақил ва синхрон юритмалар ҳамда кетинги гилдираклар колейснни механик ўзгартариш қурилмаси, буровчи моменти кучайтиргич билан жиҳозланган, гидравлик бошқариладиган машиналар билан бирга ишлатиш учун чиқарма цилиндрлар ва шланглар, шунингдек, тиркаш мосламаси билан таъминланган.

Хўжаликларнинг талабига мувофиқ тракторга қуйидагилар: тор қатор ораларини ишлаш учун 9,5—42 шинали гилдираклар, шатакчи қурилмалар, ярим — гусеницали юриш қисми ва стационар машиналарга ҳаракат узатадиган шкив кўшиб бериллади.

Тракторга сув билан совутиладиган тўрт цилиндрли, тўрт тактли ёнувчи аралашма ҳосил бўладиган ујорма камерали Д-50 (Д-50Л) двигатели ўрнатилган МТЗ-50Л трактори МТЗ-50 маркали тракторнинг бир хили бўлиб, электр стартер ўрнига ишга тушириш двигатели ўрнатилганлиги билан ундан фарқ қилади.

Бу трактор Минск трактор заводида 1963 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда.

МТЗ-52 (МТЗ-52Л) маркали гилдиракли трактор МТЗ-50 тракторининг бир хили бўлиб, тўрт тала гилдираги ҳам етакчидир; олдинги етакчи кўпригининг юритмаси эркин ҳаракат муфтаси билан жиҳозланган. МТЗ-52 тракторига электр стартер, МТЗ-52Л тракторига эса юргизиб юбориш двигатели ўрнатилган. Бу трактор Минск трактор заводида 1964 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда.

МТЗ-50Х уч гилдиракли трактор МТЗ-50 тракторнинг пахтачилик учун мослаштирилган хилдир. Пахта етиштириш, ҳосилни йиғиб-териб олиш, шунингдек, пахтачилик зоналарида қатор оралари 90 см қилиб экилган бошқа кишлоқ хўжалик экинларини парвариш қилиш ва ҳосилни йиғиш билан боғлиқ барча ишларни бажаришга мўлжалланган.

МТЗ-50 тракторидан фарқи шуки, йўл тиркиши катталаштирилган, буровчи моменти кучайтиргич ўрнига ҳамма узатмаларни реверсловчи механизм билан алмаштирилган.

Тракторга сув билан совутиладиган тўрт цилиндрли тўрт тактли ёнилғи бевосита ёниш камерасига пуркаладиган анча қувватли Д-50Н дизель двигатели ўрнатилган.

Бу маргадаги тракторлар Минск трактор заводида 1969 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда.

МТЗ-80 маркали гилдиракли трактор универсал-чопиқ трактори бўлиб, МТЗ-тракторининг навбатдаги модификацияси ҳисобланади. Ўрнатма, ярим ўрнатма ва тиркалма машиналар ҳамда к.ҳ. қуроллари билан ишлатишга, қатор ораларини юмшатиш ва чопиқ талаб экинлар ҳосилини йиғиб-териш, сабзавот-полиэ экинлари кўчатларини ўтказиш ҳамда картошка экиш, пичан ва силос тайёрлаш, донли экинлар экиш ва уларнинг ҳосилини йиғиш учун мўлжалланган.

Юк ташиш ва йўл-қурилиш ишларида ҳам бу трактордан фойдаланиш мумкин.

Тракторга тўрт цилиндрли, тўрт тактли, сув билан совутиладиган, ёнилғи бевосита ёниш камерасига пуркаладиган Д-240 (Д-240Л) дизели ўрнатилган.

Бу трактор Минск трактор заводида 1972 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда (7.1.2-расми).

СЕРИЯЛАБ ЧИҚАРИЛАДИГАН 1,4 т.к. КЛАССЛИ ФИЛДИРАКЛИ ТРАКТОРЛАРНИНГ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Кўрсаткичлар	Тракторнинг маркази						
	МТЗ=50 (Л)	МТЗ=52 (Л)	МТЗ=50Х	МТЗ=80	МТЗ=82	МТЗ=80Х	ЮМЗ=6М (ЮМ=6Л)
1	2	3	4	5	6	7	8
Юриш системаси	4К2	4К4	3К2	4К2	4К4	3К2	4К2
Конструктив массаси, кг	2750	2950	3100	3160	3370	3375	3197
Габарит ўлчамлари, мм:							
бўйи	3815	3900	3950	3815	3930	4040	4095
кэнглиги	1970	1970	2326	1970	1970	2326	1815
баландлиги	2485	2485	2660	2470	2470	2660	2660
Йўл тирқиши, мм				470	470	650	
Агротехникавий оралик, мм	645	645	830	650	650	830	650
Трактор базаси, мм	2360	2450	2470	2370	2450	2470	2450
Олдинги филдираклар колеяси, мм	1200–1800	1200–1800		1200–1800	1200–1800		1260–1860
Кетинги филдираклар колеяси, мм	1300–1800	1300–1800	1900	1350–2100	1350–2100	1900	1300–1800
Энг кичик бурилиш радиуси, мм	3,3	3,4	2,5	4,1	4,1	2,5	3,4
Шиналар ўлчами, мм:	200–508	210–508	310–406	200–508	210–508	310–406	200–508
олдинги филдиракларда	7,5–20	8,3/8–20		(7,5–20)	(8,3/8–20)		(7,5–20)
кетинги филдиракларда	330–965	330–965	420–762	330–965	330–965	420–762	330–965
Шиналардаги ҳаво босими, кг/см ²	(13,6/12–38)	(13,6/12–38)	(15–30)	(13,6/12–38)	(13,6/12–38)	(15–30)	(13,6/12–38)
олдинги филдиракларда	1,4–2,5	1,4–2,5	1,4–3,0	1,4–2,5	1,4–2,5	1,4–2,5	1,4–2,5
Ҳисобланган юриш тезлиги, км/соат	0,85–1,0	1,0	1,1–1,4	0,8–1,4	0,8–1,4	1,1	0,8–1,4
(ҳисобланган тортиш кучи, кг):							

7. 1. 4-жадваллининг дэвоми

1	2	3	4	5	6	7	8
1=узатмада	1,56 (1400)	1,56 (1400)	1,99 (1400)	1,89 (1700)	1,89 (1700)	1,83 (1700)	2,10 (1400)
2= „-“	2,65 (1400)	2,65 (1400)	3,40 (1400)	2,50 (1700)	2,50 (1700)	2,40 (1700)	2,50 (1400)
3= „-“	5,60 (1400)	5,60 (1400)	5,77 (1400)	3,22 (1700)	3,22 (1700)	3,12 (1700)	3,10 (1400)
4= „-“	6,85 (1400)	6,85 (1400)	7,06 (1400)	4,26 (1700)	4,26 (1700)	4,13 (1700)	5,30 (1400)
5= „-“	6,15 (1150)	6,15 (1150)	6,42 (1100)	5,48 (1700)	5,48 (1700)	5,32 (1700)	6,80 (1400)
6= „-“	9,55 (950)	9,55 (950)	9,85 (920)	6,73 (1700)	6,73 (1700)	6,52 (1700)	7,60 (1400)
7= „-“	11,70 (750)	11,70 (750)	12,07 (730)	7,25 (1700)	7,25 (1700)	7,03 (1700)	9,00 (1250)
8= „-“	13,85 (600)	13,85 (600)	14,30 (580)	7,97 (1700)	7,97 (1700)	7,72 (1700)	11,10 (960)
9= „-“	25,80 (250)	25,80 (250)	-	8,90 (1700)	8,90 (1700)	8,64 (1700)	19,00 (430)
10= „-“				9,33 (1630)	9,33 (1630)	9,05 (1680)	24,50 (266)
11= „-“				10,54 (1440)	10,54 (1440)	10,02 (1530)	
12= „-“				11,47 (1250)	11,47 (1250)	11,10 (1380)	
13= „-“				12,34 (1130)	12,34 (1130)	11,98 (1200)	
14= „-“				13,58 (1035)	13,58 (1035)	13,15 (1040)	

1	2	3	4	5	6	7	8
15= „-“				15,16 (875)	15,16 (875)	14,70 (940)	
16= „-“				17,95 (740)	17,95 (740)	17,4 (820)	
17= „-“				25,25 (805)	25,25 (805)		
18= „-“				33,39 (440)	33,39 (440)		
Ҳисобланган юриш тазлиги /секинлаш-тиргич бўлганда/, км/соат:							
1= „-“				0,56	0,56		
2= „-“				0,74	0,74		
3= „-“				0,95	0,95		
4= „-“				1,26	1,26		
Кетинга юриш ҳисобланган тазлиги, км/соат:							
1= „-“	3,32	3,32	3,99	3,98	3,98	3,37	1,58
2= „-“	5,62	5,62	4,18	5,27	5,27	5,12	5,7
3= „-“			6,84	6,78	6,78	6,57	
4= „-“			7,14	6,97	6,97	6,73	
Секинлаштиргич бўлганда:							
1= „-“				0,27	0,27		
2= „-“				0,35	0,35		
3= „-“				0,45	0,45		
4= „-“				0,60	0,60		

МТЗ-82 гилдиракли трактор. Тўрттала гилдираги ҳам етакчи; МТЗ-80 тракторнинг модификацияси ҳисобланади.

1972 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда.

МТЗ-80Х уч гилдиракли трактор — пахтачилик соҳасида ишлатилади, ердан трансмиссия корпусининг энг пастки нуктасигача бўлган оралик катта; МТЗ-80 тракторнинг модификацияси.

Ўрнатма, ярим ўрнатма ва тиркалма машиналар ҳамда к/х қуролари билан ишлатилади; пахта ва қатор оралари 90 см бўлган бошқа хил экинлар етиштириш билан боғлиқ ишларни механизациялашга мўлжалланган. Унда бир жойда туриб ишлатиладиган (стационар) машиналарга ҳаракат узатиш, шунингдек, икки гилдиракли олдинги кўприк ўрнатиб, юк ташиш ишларида фойдаланиш ҳам мумкин.

МТЗ-80Х трактори Тошкент трактор заводида (Минск трактор заводи кооперацияси бўйича) 1976 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда (7.1.3-расми).

Барча тракторлар алоҳида-агрегатли гидравлик система ҳамда руль бошқармасининг гидрокучайтиргичи билан ускуналанган.

ЮМЗ-6М (ЮМЗ-6Л) гилдиракли трактор универсал — чопик трактори бўлиб, илгарилари чиқарилган МТЗ-5МС (5ЛС) тракторининг модификацияси ҳисобланади.

Ўрнатма ва тиркалма шиналар билан ишлатишга мўлжалланган, экин олдиндан ер ишлаш, уруғ экиш, чопик талаб экинларнинг қатор ораларига ишлов бариш, пичан ва силос тайёрлаш, шунингдек, юк ташиш мақсадларида фойдаланилади.

ЮМЗ-6М тракторининг электростартери, ЮМЗ-6Л тракторининг эса юргизиб юбориш двигатели бор. Ҳар иккала тракторга ҳам мустақил вал, ҳаракатланиш шкиви, алоҳида бошқариладиган гидравлик чикарма цилиндрлар, гидравлик бошқариладиган тиркаш илмоғи билан жиҳозланган ўрнатиш механизми, ён ҚОВ, тормозлар пневматик юритмаси ўрнатилган.

Бундай маркали трактор Жанубий машинасозлик заводида 1970 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда.

0,6 ва 2,0 т.к. класс тракторлар (7.1.5-жадвали) Т-16М тўрт гилдиракли ўзи юрар шасси 0,6 т.к. клас-

сига мансуб универсал чопик тракторлар қаторига кирди.

Сабзавот экинлари экиш ва уларнинг қатор ораларини ишлаш, сабзавот экинлари ҳосилини йиғиб-териш, ҳашак ўриш, юк ташиш ҳамда фермадаги бошқа ишларни бажариш мақсадида ишлатилади.

Ўзиюрар шассига алоҳида-агрегатли гидравлик сиситема ва иккита чикарма цилиндр, тўртта қувват олиш вали (шассининг бўйлама ўқиға нисбатан параллель жойлашган асосий мустақил вал ва синхрон валлар — узатмалар қутиси иккиламчи валининг ўнг томонидаги учи ҳамда етакчи гилдираклар валларининг ички томондаги учлари), ҳажми 1 м³ гача бўлган, 750 кг юк кўтара оладиган, юкни олдинга, ўнг ва чап томонларга туширадиган мустақил платформа ўрнатилган.

Шассига ҳаво билан совутилдиган икки цилиндрли тўрт тактли Д-21 (Д-21-А2) дизели ўрнатилган, унинг ёниш камераси ажратилмаган (поршень тубида жойлашган).

Шасси Харьков шахридаги трактор ва ўзиюрар шассилар заводида 1976 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда.

Т-25А гилдиракли трактор ҳаракати реверсланган, 0,6 т.к. классли универсал-чопик тракторидир.

Сабзавот экинлари қатор ораларига ва боғларга ишлов бериш, уруғ экиш, сабзавот кўчатлари ўтказиш, пичан ўриш, юк ташиш ҳамда фермалардаги ишларни бажаришга мўлжалланган. Бир жойга ўрнатиб ишлатиш ва хўжалик территориясини ободонлаштириш мақсадларида фойдаланса ҳам бўлади.

Тракторга реверсланган узатмалар қутиси, автоматик тиркагичли олинандиган тиркаш илмоғи, номустақил юритмали қувват олиш вали ва ҳаракат узатувчи шкив ўрнатилган. Тракторчи кабинасидаги ўриндиқ юмшоқ ва рессорли бўлиб, уни тракторчининг вазнига ҳамда бўйига қараб керагича мослаш мумкин.

Тракторни боғларда ва далада ишлатишга тайёрлаётганда охириги кўшимча узатмани олдинга ва орқага 90° буриб, йўл тирқишини керагича камайитириш ёки ошириш мумкин.

Хўжаликларнинг талабига мувофиқ, тракторнинг соябони (тен-

0,6 ва 2,0 т.к. КЛАССЛИ ТРАКТОРЛАРНИНГ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Кўрсаткичлар	Тракторнинг маркази			
	T=16M	T=25A	T=54CA	T=70C
1	2	3	4	5
Юриш системаси	гилдирак- ли	гилдирак- ли	гусеница- ли	гусеница- ли
Тортиш классси, т.к.	4K2	4K2		
Конструктив массаси, кг	0,16	0,6	2,0	2,0
Габарит ўлчамлари, мм:	1616	1790	4060	4230
бўйи	3700	3110	3500	3570
эни	1550–2035	1370–1467	1550–1650	1650
баландлиги	2500	2350–2570	2670	2890
Агротехникавий оралиғи, мм	560	450–657	415	
Трактор базаси, мм	2500	1631–1837	1895	1895
Олдинги гилдираклар ко- ляеси, мм	1280–1410 1540–1800	1200–1400		
Кетинги гилдираклар ко- ляеси, мм	1264–1358 1562–1750	1100–1500		
Тупроққа тушадиган ўртача солиштирма босими, кг/см ²			0,60 0,88	0,60 0,90
Гусеница звеносининг қада- ми, мм			176	176
Гусеницанинг эни, мм			200	200
Шиналар ўлчами, мм:	170–406	170–406	300	300
олдинги гилдиракларда	/6–16"/ 240–813	/6–16"/ 240–813		–
кетинги гилдиракларда	/9–32"/	/9–32"/ эки 270–711 (10–28")		
Шиналардаги ҳаво босими, кг/см ² :				
олдинги гилдиракларда	1,4–3,4	1,5–2,0		
кетинги гилдиракларда				
„9–32“	0,8–2,0	1,5–2,0		
„10–28“		0,8–1,1		
Энг кичик бурилиш ра- диуси, мм	3,56	2,8		
Ҳаракат ҳисобланган тўзлиги, км/сов:				
1=узатмеда	4,90	6,4	1,10	1,67
2=„-“	6,25	8,1	1,87	2,85
3=„-“	7,62	9,4	3,71	4,58
4=„-“	9,02	11,9	4,67	6,83
5=„-“	14,67	9,14	5,40	6,87
6=„-“	20,80	9,21	6,32	7,81
7=„-“			7,77	9,89
8=„-“			9,20	11,38
Секционланган узатмалар:				
1= узатма	1,38	1,79		
2= узатма		2,64		

1	2	3	4	5
Кетинга юргизиш	4,94	Ҳамма узаг м-	2,31	3,53
Двигателнинг маркази	/D=21/ D=21A2	лар раварси D=21A /D=21A1/	3,93 D=80ЛГ	6,01 D=240Л
Двигателнинг қуввати, о.к.:				
номинал	21,5	27	52	77
эксплуатацион	20	25	50	76
Номинал қувватда тироскли валнинг айланиш сони, <i>в/л./мин.</i>	1800	1800	1700	2100
Буровчи момент заводи, <i>камада%</i>	12	12	12	12
Ёкилли болиштириш сарфи, <i>кўпи билан г/о.к. = совет:</i>				
номинал қувватда	180	180	195	180
эксплуатацион қувватда	185	185		185
Цилиндрнинг диаметри, <i>мм</i>	105	105	110	110
Поршень йўли, <i>мм</i>	120	120	125	125
Цилиндрнинг иш қажми, <i>л</i>	2,08	2,08	4,75	4,7
Сиқиш даражаси	16,5	16,5	16,0	16,05

ти)ни осон олинадиган (Т-25А2) ва бикр каркасли (Т-25А3) қилиш мумкин.

Тракторга хаво билан совутиладиган икки цилиндрли икки тактли Д-21А дизели ўрнатилган бўлиб, унинг ёниш камераси ажратилмаган, яъни поршень тубида жойлашган.

Бу трактор Владимир трактор-созлик заводида 1976 йилдан буён ишлаб чиқарилмоқда.

Т-54АСА занжирли трактор — 2,0 т.к. классига мансуб бўлиб, МТЗ-50 тракторининг модификацияси ҳисобланади.

Лавлаги етиштириш ва чопик талаб бошқа экинларни парвариш қилиш билан боғлиқ барча ишларни бажаришга мўлжалланган.

Тракторга сув билан совутиладиган тўрт цилиндрли тўрт тактли Д-50ЛГ дизели ўрнатилган бўлиб, ёнувчи аралашма ҳосил бўладиган уюмалаш камераси бор.

Кишенев тракторсозлик заводида 1972 йилдан ишлаб чиқарила бошланди.

Т-70С занжирли трактор — 2,0 т.к. классига мансуб МТЗ-80 тракторининг модификациясидир. Лавлаги етиштириш ҳамда қатор ора-лари 45, 60 ва 70 см бўлган бошқа чопик талаб экинлар экиш ва уларни парвариш қилиш билан боғлиқ ишларни бажаришга мўлжалланган.

Бу тракторга сув билан совутиладиган тўрт цилиндрли тўрт

тактли ёнилги бевосита ёниш камерасига пуркаладиган Д-240Л двигатели ўрнатилган.

Трактор Кишенев тракторсозлик заводида 1975 йилдан ишлаб чиқарилмоқда.

Қишлоқ хўжалик тракторлари асосий системаларининг қисқача таърифи. Қишлоқ хўжалик тракторининг асосий системалари ҳамда уларнинг тез-тез ва осонликча сошлаб туриладиган жойлари тўғрисидаги маълумотлар 7.1.6—7.1.13-жадвалларида берилган.

Газ тақсимлаш системаси. Тракторлар газ тақсимлаш системаларининг асосий кўрсаткичлари ва уларни сошлаш тўғрисидаги маълумотлар ҳамда турли маркадаги двигателларнинг клапанли механизмидаги зазорлар 7.1.6-жадвалида кўрсатилган.

Газ тақсимлаш системаси икки ёнув двигателининг цилиндрларини киритиш ва чиқариш трубалари билан аниқ белгиланган пайтда туташтириш учун хизмат қилади.

Тақсимлаш валининг ўқ бўйича силжиши сошлаш винти ёрдамида ростланади, бунинг учун винт имкони борица бураб маҳкамланиб сўнгра тескари томонга Д-50 ва Д-240 двигателларида $\frac{1}{6}$ айлана, Д-54А, СМД-14А, СМД-14Н двигателларида эса $\frac{1}{4}$ айлана буралади. **Совутиш системаси.** Қишлоқ хўжалик тракторлари дви-

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ТРАКТОРЛАРИ ДВИГАТЕЛЛАРИНИНГ ГАЗ ТАҚСИМЛАШ МЕХАНИЗМЛАРИГА ОИД
АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА МЕХАНИЗМЛАРНИ СОЗЛАШ ҲАҚИДАГИ МАЪЛУМОТЛАР

Трактор маркаси	Двигатель маркаси	Клапан сарғани билан қоромисло талкичи орасидаги азор, мм				Тақсимлаш ваги бўйига силжиши- ни чеклаш усули	бўйига силжиш катталиги, мм	Биринчи цилиндрни Ю. Ч. Н. га ўрнатиш усули
		Қиздирилган двигателда		соғуқ двигателда				
		киритиш клапани	чиқариш клапани	киритиш клапани	чиқариш клапани			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T=25A	D=21A	—	—	0,30	0,3	ширикли подшил- ник ёрдамида	—	Вентиллар юритме- сининг шкивадаги Ю. Ч. Н. белгиси ва кўрсаткич бўйича
T=16M T=40M	D=21 D=37E			0,3 0,3	0,3 0,3	биринчи бўйин ва бобишма то- реци ёрдамида	0,2—0,9	Тирсакли вал шки- вадаги Ю. Ч. Н. белги- си ва кўрсаткич бў- йича
T=28X4M ва унинг модификациялари	D=144			0,3	0,3		0,2—0,9	Шкивадаги Ю. Ч. Н. белгиси бўйича
MT3=50 ва унинг модификациялари	D=50	0,25	0,25			созлаш винти ёрдамида	0,15—0,20	Маховик қартериде- ги ўрнатиш шпилька- си ва тирсакли вал шкивининг стрална- кўрсаткичи ёрдами- да
MT3=80 ва унинг модификациялари DT=54A	D=240 D=54A	0,25 0,25	0,25 0,30	— 0,30	— 0,30	тирак винт ва вал подплатинги ёрдами-		Шунинг ўзи Маховик қартериде- ги ўрнатиш шпиль-

T=74	СМД=14А	0,35	0,40	0,40	0,40	0,45	да тырак аянт ва шёл подплатниги ёрда- мида	0,20-0,25	каси ёрдамида
ДТ=75М	А=41		0,25-0,30	0,25-0,30	0,25-0,30	0,25-0,30	1-подшлпник ёнда- ги тырак шайба ёр- дамида	0,20-0,25	Маховик картёрда- ги ўрнатил шайта ёрдамида
T=4А	А=01М	-	0,25-0,30	0,25-0,30	0,25-0,30	0,25-0,30	1-подшлпник ёнда- ги тырак шайба ёрда- мида	0,15-0,25	Маховик картёрда- ги ўрнатил шайта ёрдамида
K=700	РМЗ=238НБ	-	0,25-0,30	0,25-0,30	0,25-0,30	0,25-0,30	1-подшлпник ёнда- ги ўрнатил фланеци ёрдамида	0,080-0,208	Маховикдаги шё- ковик картёрдаги балги бўлима
K=701	РМЗ=240Б	-	-	-	-	-	тырак шайба ва дис- тэнцион итулкали тырак плита ёрда- мида	0,121-0,265	Маховикдаги балги ва маховик картёр- даги кўрсаткич бу- ыма
T=130	Д=160	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30		0,1-0,3	
		0,30	0,30	0,30	0,30	0,30		0,1-0,33	

гателларининг совутиш системала-
рига онд асосий кўрсаткичлар ва
уларни сошлаш тўғрисидаги маълум-
от 7.1.7-жадвалида берилган.

Термостатнинг тўғри ишлатилаёт-
ганлигини текшириш учун термо-
стат иссини сув тўлдирилган идишга
туширилади, сўнгра клапанларнинг
очила бошлаш ва тўла очилиш
температураси термометр ёрдамида
ўлчанади.

Термометрнинг кўрсатишлари
7.1.7-жадвалида берилган маълум-
отларга тўғри келмаган тақдирда
термостат янгисига алмаштирилади.

Харакатлантирувчи тасмалар-
нинг таранглиги 7.1.7-жадвалидаги
маълумотларга асосан ростланади.

Мойлаш системаси. 7.1.8-жад-
валида двигателларнинг мойлаш
системалари тўғрисида қисқача
маълумот берилган.

Двигателларнинг мойлаш сис-
темасига редукцион, қайта ўтказиш
ва тўкиш клапанлари, шунингдек,
радиаторлар клапанлари ўрна-
тилган.

Редукцион клапанлар мой боси-
мини белгиланган даражада сақлаб
туриш учун автоматик равишда
очилиб, насос юбораётган мойнинг
ортиқчасини картёрга тўкади.

Қайта ўтказиш клапани мой
филтри ифлосланганда, филтр
олдида мой босими нормадан
ошиб кетганда ва совук ҳамда
ортиқча қовушок мойда двигателни
юргизиб юбориш вақтида филтр-
ланган мойни магистралга қайта
ўтказилади.

Тўкиш клапани мой магистра-
лида босимни ўзгартирмай, белги-
ланган даражада сақлаб туриш
учун хизмат қилади. Д-21, Д-108
маркали тракторларда тўкиш кла-
пани бўлмади, унинг вазифасини
редукцион клапан бажаради.

Мой радиаторининг клапани
муайян босимга ростланади, босим
шу даражага етганда (мой ортик-
ча) қовушок бўлганда радиатор
автоматик равишда ишдан тўх-
тайди.

Мойлаш системасининг клапан-
ларини ва мой насосини КИ-1575
ёки УСИН-3М типдаги стендлар-
да созлаган маълумот.

Қиздирилган двигателни тўх-
татгандан кейин ротор камиди 30
секунд эркин айлакса, унинг ай-
ланиш сони нормал деб топилади.

Таъминлаш системаси. Таъмин-
лаш системасига онд асосий кўр-

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ТРАКТОРЛАРИ ДВИГАТЕЛЛАРИНИНГ СОВУТИШ СИСТЕМАЛАРИГА ОИД
АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАР ВА УЛАРНИ СОЗЛАШ ТЎҒРИСИДАГИ МАЪЛУМОТЛАР

7. 1. 7-жадвали

Трактор маркаси	Двигатель маркаси		Суюқлик қўйилмадиган бўғидаги клапани қоп- қоқнинг босими, K_2/cm^2		термостат клапа- нининг очилиш температураси, град.		Вентилтор юри- тиш тасмисининг таранглигини тек- шириш			Температурани ўзгertiриш усули
			буғ клапани (атм. босими- дан ортиқ)	ҳаво клапа- ни (атм. бо- симидан паст)	очила бошла- ниши	тўла ёпили- ши	босим кучи, кг	тасмисининг эглиши, мм		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T=25A	D=21A	—					5650	Тарангловчи шквани бар- қарорлаштириш йўли билан		Иссиқлик режими автоматик ростла- нади
T=16M	D=21	—					5650			Дроссель диски ёр- дамда мавсумий ўзгertiрилади
T=40M ва унинг модификация- лари	D=37E	—					5000	4,0	15—22	Вентилторга сову- тувчи ҳаво ўтадиган ташмини очиб ёпади- ган дроссель диски ёрдамда мавсумий ростланад; шунинг- дек мой радиотори- ни ишга солиш-тўх- татиш йўли билан ўзгertiрилади
T=28M ва унинг моди- фикациялари	D=144	—					5200	4,0	15—22	Вентилторга сову- тувчи ҳаво ўтадиган ташмини очиб ёпади-

МТЗ-50 ва унинг мо- дификациялари	Д=50	70-95	0,28-0,38	0,01-0,12	70+2	83	1720	3-5	8-10	ген дроссель диски ёрдамида мавсумий ўзгаришларди; мой радиаторини йўли билан ростланади; Д=144-01 двигате- лида автомат ре- жимда ўзгаради. Термостат ва кўлда башқариладиган жи- юздан фойдалани- лади
МТЗ-80 ва унинг моди- фикациялари	Д=240	70-95	0,28-0,38	0,01-0,12	70+2	83	-	3-5	10-15	Термостат ва радиа- тор пардаси ёрдами- да
ДТ-64А	Д=64А	75-85	-	-	-	-	18-25	6-7	15-20	радиатор олдидаги парда ёрдамида
Т=74	СМД=14А	80-95	0,28-0,38	0,01-0,12	-	-	1930	8-7	15-20	-"
ДТ=75	СМД=14Н	80-97	0,28-0,38	0,01-0,12	-	-	1930	8-7	15-20	-"
ДТ=75М	А=41	80-95	0,18-0,30	0,01-0,08	-	-	2000	4-5	8-14	-"
Т=4А	А=01М	70-98	0,28-0,38	0,01-0,12	-	-	2070	3-4	20-35	-"
К=700А	ЯМЗ=238НБ	70-95	1,0 гача	0,04-0,08	70	85	2230	-	-	Термостат ва парда ёрдамида
К=701	ЯМЗ=240Б	75-95	1,0 гача	0,04-0,08	70	85	-	4	10-15	Термостат ёрдами- да; вентиляторни миллатиш-тўхтатиш йўли билан
Т=100МЗ	Д=108=2	80-95	-	-	68-72	83-87	1050	5-7	20-35	Термостат ва парда ёрдамида
Т=130	Д=160	80-95	-	-	68-72	83-87	1050	5-7	20-25	-"

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ТРАКТОРЛАРИ МОЙЛАШ СИСТЕМАСИНING АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ
ВА СИСТЕМАНИ СОЗЛАШГА ОИД МАЪЛУМОТЛАР

Трактор-нинг маркаси	Двигательнинг маркаси	Дистанция тармометр бўйича мойнинг нормал температураси, град.	Магистралдаги босими, кг/см ²		Мой насоси			Тозалаш фильтрларининг таърифи		Мойлаш системаси созланадиган босимлар		Мой магистралли түкмиш клапани очила бошлайдиган, босим, кг/см ²
			Нормал	Йўл қўйилмайдигани	Типи	Иш унуми л/мин.	Редукцион клапани очиб босими, кг/см ²	Дагал фильтр	Майини фильтр	Радматор клапани, кг/см ²	Ўтказиш клапани, кг/см ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
T=25A	Д=21А	55-100	1,5-3,5	1,0	шестерняли	25	6,0		тўла оқимли реактив центрифуга		-	-
T=16M	Д=21	55-100	1,5-3,5	1,0	—	25	6,0		—			
T=40M	Д=37E	70-100	1,5-3,5	1,0	—	38	6,5		тўла оқимли мой центрифугаси			
T=28X4M ва модификациялари	Д=144	70-100	1,5-3,5	1,5		45	6,5		—			
MT3=50 ва модификациялари	Д=50		1,0-2,0	0,5		38	6,5-7,0		тўла оқимли реактив центрифуга	0,5-0,6		1,0-2,0
MT3=80 ва модификациялари	Д=240		2,0-3,0	1,0		36	6,5-7,0		тўла оқимли мой центрифугаси			2,0-3,0

DT=64A	D=64A	70-96	0,7	0,7	0,7	--	43	6,5-7,8	маълумотлар: лик, тирқиш-лик	реактив центрифуга		
T=74 DT=75	СМД=14А СМД=14Н	80-85 80-85	2,5-3,5 2,5-3,5	1,5 1,5	--	--	83,5 83,5	7,8-8,0 7,0-8,0	-- --	0,9-1,7 0,9-1,7	3,0-4,5 3,0-4,5	25,5 2,5-3,0
DT=75M	A=1	80-96	3,0-5,0	2,0	бир секция-лик, шестер-нилик	106	8,5-9,0	Сам тур элемент-лик	тула оқимали центрифуга	2,5-3,2	2,2-2,7	4,5-5,0
T=4A	A=01M	80-96	3,0-5,0	2,0	бир секция-лик, шестер-нилик, ре-дупликация	106/25	9,0-9,5	--	--	2,5-3,25	5,0-26	4,5-5,0

саткичлар ва уни соzлаш ҳақидаги маълумот 7.1.9-жадвалида кўрсатилган.

Форсункаларнинг герметиклиги ва ёнилғини пуркаш босими КИ-562 (КП-1609А, КП-1609) типдаги асбобда текширилади. Зарурат туғилганда ёнилғи пуркаш босими 7.1.9-жадвалидаги маълумотларга мувофиқ ростланади.

Форсункалар КО-1608 ёки СТДА-1 стендида текширилади. Улар иш унуми двигателъ номинал кувватда ишлаётганда муайян вақт мобайнида форсункадан ўлчов идишига пуркалган ёнилғи микдорига қараб ҳамда насоснинг шу секцияси билан боғлиқ эталон форсункадан пуркалган ёнилғи микдорига солиштириб кўрилади. Орадаги фарк 1,0—1,5% дан зиёд бўлмаслиги лозим.

Ёнилғи насослари (регуляторлар билан йиғилган ҳолда) СТДА-1, КО-1608 типидagi ва бошқа стендларда соzланади. Ёнилғи насосларини соzлаш тўғрисидаги маълумотлар 7.1.10-жадвалида берилган.

Тракторларнинг электр ускунаси. Ватанимизда ишлаб чиқариладиган тракторларда 12 в кучлинишга мўлжалланган бир симли система қўлланилади.

Тракторларнинг электр ускунаси тўғрисидаги умумий маълумотлар 7.1.11-жадвалида берилган.

Тракторларнинг электр ускунаси махсус асбоблар ёрдамида текширилади ва соzланади.

Аккумулятор батареясининг зарядланганлик даражаси электрولитнинг зичлигига (ареометр билан текширилади) ва нагрузка берилган айрим батареяларнинг кучлинишига қараб (нагрузка вилкаси ёрдамида) аниқланади.

Реле-регулятор тракторда вольтметр ёрдамида ёки 2214, УКС-60, СИ-968, 532 ва бошқа типдаги махсус стендларда текширилади.

Стартерларда юритма шестернясининг тореци билан стартер корпуси ўртасидаги зазор стартер ишлаб турган ҳамда включатель контактлари туташган пайтда ростланади.

Магнетода узгич контактлари оралиғи ростланади; бу оралиқ 0,25—0,35 мм га тенг бўлиши лозим.

Тракторларнинг тишлашиш муфтлари ва бошқариш механизмлари. Кишлоқ хўжалик тракторларини бошқариш механизмлари ҳам-

7. 1. 8-надавлининг давоми

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K=700A	ЯМЗ=238 НБ	75-95	4,5-7,5	3,0	шестерняли икки секцияли: бир секцияли васоий; радиаторнинг икки секцияли насоси	140/20	7,5-8,0	—	реактив центрифуга	0,8-1,2	2,0-2,5	5,5
K=701	ЯМЗ=240Б	75-90	4,0-7,0	—	мустанқил юрит- малли, мой чебо- радиған мустан- теқил насос	118/34	7,0-7,5		тўла оқимли, ал- маштирмладиган икки элементи фильтр, элемент- лари пульвербече- лит вассда ёроч кукундан тайёр- ланган	0,8-1,2	2,5-3,0	4,7-5,0
T=100МЗ	ДТ=108=2	—	1,0-2,5	0,5	шестерняли, 3 секцияли; бир секцияси мой ҳай- даб киритади, икки секцияси мойни ҳайдаб чиқаради	53	3,8	металл тасмали, тирқимли	дағал фильтр ичи- га жойланган ил- тўр	1,1-1,8	0,6-1,1	
T=130	Д=160	—	2,0-3,5	0,8	—	70	5,5-6,0		тўла оқимли реак- тив центрифуга		3,0±0,25	—

ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИК ТРАКТОРЛАРИ ЁНИЛГИ СИСТЕМАСИНING ТАЪРИФИ

Трактор маркаси	Двигатель маркаси	Ёнилги насоси								
			плунжер диаметри шпули, мм	маъсаси, кг	регуляторнинг тип	маркаси	типи	ёнилгини турқай бошлаш босими, кг/см ²	дастлабки тозалаш фильтри	майин фильтр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T-25A	Д-21А	тақсимловчи	8x8	7,1	ҳамма режимда ишлайдиган марказдан қочирма регулятор, пружинаси сирдан тараंगлатилади	6Т2-20С 1	ёпиқ типда сартошник турқайи	170+5	тандиргичли, турсимон	бир элементи ип тур ёки фильтр қоздан иборат
T-16M T-40M	Д-21 Д-37Е	НД21/2 Тақсимловчи НД-21/4 ёки қаторли УТН-15/5А	8x8 8x8	7,1	—	6Т2-20С 1-2Д	—	170+5	— " —	икки элементи ип тур ёки фильтр қоздан иборат
T-28x4M ва модификациялари	Д-144	—	3,5x8	14,0	ҳамма режимда ишлайди, механик, тазлаштирувчи узатмасиз, УТН	—	—	170-5	—	—
MT3-50 ва модификациялари	Д-50	Қаторли УТН-5	8,5x8	14,0	—	ФШ6x2x25 ⁰	ёпиқ типда шифтли	130x5	ФГ-25 фильтр тандиргичли	—
MT3-80 ва модификациялари	Д-240	Қаторли УТН-5/5А/	8,5x8	14,0	—	ФД-22	ёпиқ типда сартошник турқайи	170+5	—	алмаштирадиган учта элементи қоздан иборат Икки элементи ип турдан иборат

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
К700А	ЯМЗ-238НБ	Қаторли 238НБ	9,0x10	28,75	ҳамма режимда ишлайди, механик, ёнлари пуриқаш пайлани илгарилатувчи автомат муфтаси бор	238, 1112	—” —	175+5	филтрловчи элементлари алаштиралади	пульвербакалит асосда ёноч кунидан тайёрланган филтрловчи элементлари алаштиралади
К-701	ЯМЗ-240Б	240Б	9,0x10				—” —		икки элементи алаштиралади	пульвербакалит асосда ёноч кунидан тайёрланган икки элементи алаштиралади
Т-100МЗ	Д-108-2	қаторли	10,0x9,0	30,0	марказдан қочирив	Ф3-5x0,35x130	—” —	210—8	ФГ-25 филтр тиндиргичи	6 элементи ил тўрдан иборат
Т-130	Д-160	қаторли КМД-46	11,0x9,0	30,0	ҳамма режимда ишлайди	Ф3-5x0,35x130	—” —	210—8	ФГ-75 филтр тиндиргичи	Бир басқичли, элементлари филтр қораздан иборат

7. 1. 9. - жадвалының давоми

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ДТ-54А	Д-54А	Қатарлы 4ТНВ, Бж10Т	8,5x10	20,0	РВ-850	ФШ6x2x25	Әпнiк типдә, шмфүли	130+5	—''—	ТФ-3
Т-74	СМД-14А	Қатарлы ЛСТН- 48510Б	8,5x10	20,0	РЛ-350	ФШ6200Б		130 + 2,5	ФГ-2 фильтр тмдмргичи	фильтр қо- ғаздан иборет эле- ментлари өлмешти- рилднгән 2СТФ-3
ДТ-76	СМД-14Н	Қатарлы ЛСТН-48510Б	8,5x10	20,0	ПЛ-900	ФД-22	Әпнiк типдә, түзйтгичи 4 соплоли	170+5	ФГ-2 фильтр тмдмргичи	элементла- ри фильтр қоғаздан иборет 2СТФ-3
ДТ-76М	А-41	Қатарлы 4ТН9x10Т	9,0x10	20,2	РВ-880	6А1	Әпнiк типдә, сәртөшик түзйтгичи	150+5	ФГ-25 фильтр тмдмргичи	
Т-4А	А-01М	Қатарлы 6ТН9x10	9,0x10	22,4	РВ-880	6А1		150+5	—''—	икки эле- менти фильтр қо- ғаздан иборет 2СТФ-3

ТРАКТОРНИНГ ЭЛЕКТР УСКУНАСИ ТЎҒРИСИДА УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР

19—3072

Трактор маркази	Аккумулятор батареяси	Генератор	куват, вт	Асосий двигателнинг стартери					Фаралар		кетма-даги	товуш сигнали
				Регулятор	типи	куват, о. к.	ишга тушириш двигатели	ишга тушириш двигателнинг магнетоси	олдма-даги			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
T-25A	2x3TCT-1353MC	Г-302Б ёки Г-302, тўғрилагичли,	180	PP-382Б	НСТ-222	2,8	—	—	ФГ-305	ФГ-304	C-44	
T-16M, T-40M ва уларнинг модификациялари	2x3TCT-135 2x3CT-215 ёки 3TCT-150	Г-304B-1, тўғрилагич ўрнатилган	180								C-56Г	
T28x4M ва унинг модификациялари	2x3CT-215	ГЗЩ-4-В1, тўғрилагич ўрнатилган	400	PP-362Б	СТ-212Б1	4,5			ФГ-305	ФГ-304	C-44	
MT3-50 ва унинг модификациялари	2x3CT-1953M3 ёки 6CT-423M3	Г-81-Д	150	PP-362	СТ-212Б	4,5			ФГ-309	ФГ-304	C-44	
MT3-80 ва унинг модификациялари	2x3CT-2153M	Г-304-Д1, тўғрилагич ўрнатилган	400	PP-315Б	СТ-212	4,5	СТ-350Б	М-124	ФГ-300Д	ФГ-300Б	C-56Г	
DT-5A		Г-46В	180	—		—	—	А-24	ФГ-300	ФГ-300	—	
T-74	6TCT-453MC ёки 6TCT-42	Г-214A1	180	PP-315Д		—	СТ-350В	М-124	ФГ-300	ФГ-300	C-56Г	
DT-75 DT-75M	6CT-423M ёки 6TCT-453MC	Г-214A1	180	PP-315ДГ		—	СТ-350С	М-124А	ФГ-304	ФГ-304	C-56Г	

T-4A	6CT-54	Г-304, тўғрив- гач ўрнатилган	400	PP-362Б	-	СТ-350Б	M-24A	ФГ-304	ФГ-304	C-44
K-700A	6СТМ-123	Г-285, В-150 тўғривгач ўрнатилган	1000	PP-285Б	СТ-103	9,5		ФГ-122Б	ФГ-16Е	C-56Г
K-701	6ТСТ-165	ГТ1-А	300	Бир босқич- ли кучлениш регулятори			M-10A	ФГ-300	ФГ-300	C-56Г
T-100MЭ	6СТ-68 ёки 6ТСТ-78									
T-130	6СТ-783МС-3	ГТ1-А; ВТ-1 тўғривгач ўрнатилган	300				M-48B1	ФГ-304	ФГ-304	C-56Г

да тишлашиш муфтасига оид асосий кўрсаткичлар ва уларни созилаш тўғрисидаги маълумотлар 7.1.12-жадвалида берилган.

Тишлашиш муфтасига кўпроқ педалнинг эркин йўли ва ажратувчи ричаглар ички учларининг сиқувчи подшипникка нисбатан эгаллаган вазиятига мувофиқ созилади (7.1.12-жадвали).

Гилдиракли тракторларни бошқариш механизмларининг, асосан, қуйидаги жойлари созилади:

руль тортиқларининг шарнирларидаги люфтлар тортиқларининг учликларидаги пробкаларни бураб киритиш ва руль механизмининг илашиш жойида нормал зазор ҳосил қилиш йўли билан бартараф этилади.

Шунда руль чамбараги йўл қўйилган люфтга эга бўлган ҳолда айланмиш лозим.

Тракторларнинг тормозлари педалларининг йўлини ўзгартириш, баъзи тракторларда эса тормозларнинг ишқаланадиган юзалари орасида зарур катталиқда тиркиш ҳосил қилиб созилади.

Кўп дискили бошқариш муфтаси ўрнатилган гусеницали тракторларда муфта ричагларининг ҳамда тормозлар педалларининг эркин йўли ростланади.

Планетар буриш механизми бор, гусеницали тракторларда солнечная шестерняларнинг тормозлари ҳамда тўхтатиш тормозлари созилади.

Гидравлик ўрнатиш системалари ва тиркаш мосламалари. Тракторларни ўрнатма қишлоқ хўжалик машиналари ва қуроли билан ишлатиш учун алоҳида агрегатли гидравлик системалар, тиркалма машина ва тиркаш қуроли билан ишлатиш учун эса тиркаш мосламалари билан жиҳозланади.

Алоҳида агрегатли система қуйидаги асосий узеллардан ташкил топган: мой баки, шестерняли насоси, таксимлагич, икки ёқлама ишлайдиган чиқарма цилиндр ва асосий куч цилиндри, кўтариш-ўрнатиш қурилмаси ҳамда мой ўтказадиган магистраллари.

Асосий куч цилиндри тракторнинг орқасига ўрнатиладиган қишлоқ хўжалик машина ва қуролларини, чиқарма цилиндрлар эса ён секцияларни бошқариш учун мўлжалланган.

ТРАКТОРЛАР ТИШЛАШИШ МУФТАЛАРИ ВА БОШҚАРИШ МЕХАНИЗМЛАРИНИНГ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА УЛАРНИ СОЗЛАШ ТЎҒРИСИДАГИ МАЪЛУМОТЛАР

Трактор маркеси	Типи	Педалнинг эркин йўли, мм	Акретувчи ричаг билан сик қувчи подшипник орасидаги зазор, мм	Тираш амтлар билан оралиқ диск ўртасидаги зазор, мм	Руль бошқармаси ёки буриш механизми				Тормозлар		Эркин ҳолатда тормоз барабани билан лентаси ўртасидаги зазор, мм	
					типи	руль чамбарагида йўл қўйилмайдиган лофт, град	бурилиш-ни бошқариш ричагининг тўла йўли мм	бурилиш-ни бошқариш ричагининг тўла йўли мм	типи	педалнинг тўла йўли, мм		педалнинг эркин йўли, мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
T-25A	Муттасил қўшилган	20-30	2,0-2,5	—	Руль трапецияли бошқариладиган олдинги гилдираклар	20	—	—	Лентали	40-60	—	—
T-16M	Муттасил қўшилган, комбинацияланган	30-35	2,0-3,0	—	—	15-20	—	—	—	75-100	—	—
T-40M ва унинг модификациялари	—	35-50	3,5-4,0	—	—	Гидрокувайт турганда 30	—	—	—	50-80	—	—
T-28x4M ва унинг модификациялари	Муттасил қўшилган	50-70	3,0-4,0	—	Бошқариладиган олдинги гилдирак ёки руль трапецияли бошқариладиган олдинги гилдираклар	Двигатель иш-лаб турганда 15	—	—	—	—	50-70	—

MT3-50 ва унинг модифи- кацияла- ри	Муттасил кўшилган, комбина- цияланган	45-50	3,4-4,0		Бош қараладиган олдинги гилди- рен ёки руль трапецияли бош- қараладиган ол- динги гилдирак- лар	Гидрокучайтир- гич ишлаб турган- да 30	-	Дискли	80-100			
MT3-80	"	46-50	3,0		"	Дамгатаь ишлаб турганда 20		"	70-90			
DT-54A		30-35	3,5-4,5		Кўп дискли мут- тасил кўшилган тишлашми муф- талари	-	400-450	60-90	Бир томонла- ма ишлайди ган лентали	120-140	-	1,5-2,0
T-74	"	30-35	2,5-3,5	1,5			400-450	60-100	"	120-140	-	1,5-2,0
T-74	"	30-35	2,5-3,5	1,5			400-450	60-100	"	120-140	-	1,5-2,0
DT-75	Муттасил кўшилган	30-35	2,5-3,5	1,5	Бир бошқичли пле- нетар редуктор		500-800	60-80	Икки томонла- ма ишлайдиган лентали	120-140	-	1,5-2,0
DT-75M	Муттасил кўшилган	30-40	3,5-4,5	1,0-1,5	"					-		1,5-1,8
T-4A	Икки дис- кли мут- тасил ку- шилган	30-40	3,5-4,5	1,0			270-380			75-120		0,7-1,0
K-700A	Муттасил кўшилган	-	-	-	Руль бошқармали шарнирли раъш	-		-	Колодкали пнев- матик критмали	-	30-48 30-48	0,2-0,6 0,2-0,6
K-701												
T-100M3	Муваққат кўшилган	-	-	-	Кўп дискли мут- тасил кўшилган тишлашми муф- талари		380-410	135-165	Икки томонла- ма ишлайдиган лентали	150-190	/тормоз кашира- ларида штон йўли/	
T-130	Муттасил кўшилган	-	-	-	"			20-30		150-190		1,5-2,0

ТРАКТОРНИНГ АСОСИЙ БАКЛАРИНИНГ СИҒИМИ, л

Трактор маркаси	Двигателнинг ёнидаги баки		Двигател- нинг мой- лаш систе- маси	Ҳаво тозалла- гич	Двигатель совутиш системаси	Куч узатма- лари	буришни бошқариш	Гидравлик система	Охириги узатмалар
	асосий двигатель	ишга тушириш двигатели						ўрнатиш ускунаси	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Т-16М	40		7,0	0,6		16,5		7,0	3,0
ДТ-25А	53	—	7,0	1,0	—	14,3		7,5	1,6
Т-40 ва унинг модификация- лари	90	3	11,0	1,0		25		17,5	3,4
Т-28х4М ва унинг модифи- кациялари	90		11,0	1,06		41,5	1,6	20	14,0*
МТЗ-50 ва унинг модифи- кациялари	100	1,9	12,0	1,2	20—22	40	6,0	20,5	7,4*
МТЗ-80 ва унинг модифи- кациялари	130	1,9	15,0	1,7	19	40	60	20,5	7,4*
ЮМЗ-6Л	100	2,0	16,0	1,25	28	50		22,5	
ЮМЗ-8М	150	3,8	15	1,6	22	24,0		20	7,0

T-54 B	95	-	12	0,95	20	31,0	24	3,4
T-54CA	250	8,5	26	2,0	60	9,0	25	3,4
AT-54A	218	4,2	21	-	43	12,0	34	7,5
T-74	245	2,5	21	-	41	9,0	25	7,5
AT-75	245	2,5	25	-	41	9,0	25	7,5
AT-75M	320	4,5	30	-	60	14,0	32,0	7,0
T-4A	460	-	32	-	83	25+20	90	14,0
K-700A	640	-	42	-	78	40+20	125	14,0
K-701	235	7,8	27	3,5	75	43,5	65	44,0
T-100M3	290	10,0	27	4,5	75	50	90	24,0
T-130								

* Өзгект пахтачиликда ишлатилмаган модификацияларга ўғишмади.

Тракторнинг асосий бакларининг сизимлари 7.1.13-жадвалида келтирилган.

7.2. МЕЛИОРАЦИЯ-ТЕКИСЛАШ МАШИНАЛАРИ

Далаларни текислайдиган барча машиналарнинг иш сифатига кўйилмайдиган талаблар. Текисланган далалардаги нотекисликлар баландлиги ± 5 см дан ортқ бўлмаслиги лозим. Нотекислик деганда, даланинг рельефи — дўнг (+) ва чуқур (—) жойлари тушунилади. Ҳозирги вақтда пахтачилик районларида мелiorация-текислаш мақсадларида ер қазииш машиналари (бульдозер, скрепер, грейдер), узун базали текислагичлар, ўрнатма текислагичлар (грейдер пичоклари), далаларни экиш олдидан юза текислагичлар (волокушалар) пол олгичлар, арик қазғич ва арик тозалагичлар ишлатилади.

Ер қазииш машиналари. Д-241 грейдери 3т класс тракторларига кўшиб ишлатилади. Грейдер суғориш каналлари трассасини очишда ҳар хил текислаш ишларини бажариш, эски суғориш ариқларини кўмиб текислаш, йўл қуриш ва шу каби бошқа ишлар учун мўлжаллангандан кейин шудгорда ҳосил бўлган эгат марзаларни ва бошқа йирик нотекисликларни текислашда ҳам грейдердан кенг фойдаланилади.

Д-241 грейдерининг асосий қисмлари: бошқариш механизмлари ўрнатилган рама, бурувчи донарали тортиш рамаси; шу доирага маҳкамланган пичок ва юриш механизми; бу механизм тўрт филдирак ва шотидан ташкил топган. Грейдер ён томонга оғмаслиги учун унинг кетинги филдираклари горизонтал ўққа нисбатан қияланади. Бунга махсус механизм ёрдамида эришлади. Афдаргични кўтариб-тушириш, шунингдек, тупроқ қатламни қирқиш чуқурлигини керагичча ўзгартириш учун афдаргични кўтарадиган механизм хизмат қилади.

Шудгорда ҳосил бўлган эгат-марзаларни текислаш қулай бўлиши учун грейдер афдаргичи бўйлама ўқдан четга чиқарилади, бунинг учун афдаргични чиқариш механизмдан фойдаланилади. Афдаргич горизонтал текисликда бурилиб,

ҳаракат йўналишига нисбатан турлича қияликда ўрнатилади; бунга ағдаргични буриш механизми ёрдам беради.

Буриш донраси зарур вазиятни эгаллагач, бармоқ воситасида маҳкамлаб қўйилади.

Текширишлардан маълум бўлишича, суғориладиган ерларни текислашда грейдер участка диагонали бўйлаб юргизилса, даланинг юзи текис чиқади.

Д-159Б бульдозери 3 т класс тракторга ўрнатиб ишлатилади ва тракторнинг қувват олиш валидан ҳаракатлангариладиган гидравлик система ёрдамида бошқарилади.

Бульдозерлар ўрнатма ер қазиб машинаси бўлиб, тупрокни яқинроқ жойга суриб олиб бориш: Суғориладиган участкаларни асосий текислаш, суғориш тармоқларини қайта қуриш учун ишлатилади. Яхоб бериш вақтида тупроқ тортиб ҳосил қилинган марзаларнинг дўнг жойларидаги тупрокни четга суриш, суғориш ариқлари ва зовурларни кўмиб ташлаш, ерни текислаш, янги қазиландиган каналлар трассасини тайёрлаш, тупроқ уйиш, кўтармалар қуриш, йирик каналлар қазиб, жойлардаги тўнка ва буталарни кундаков қилиш каби ишларда ҳам бульдозердан фойдаланилади.

Д-241 грейдерининг техник таърифи

Пичокнинг узунлиги, мм	3000
Пичокнинг узайтиргич билан биргаликдаги узунлиги, мм	3800
Тупроқ қатламини қирқиб максимал чуқурлиги, мм	300
Пичокни четга чиқиб туриш даражаси, мм:	
ағдаргичнинг ўрни ўзгартирилганда	400
рейка ишлатилганда	450
Пичокнинг қамраш бурчаги, град	38—152
Пичокнинг кесиш бурчаги, град.	28—60
Пичокнинг энг катта қиялик бурчаги, град.	60
Габарит ўлчамлар, мм	6950 × 2430 × 2100
Массаси (қўшимча ускуналарсиз),	3000
Хизмат кўрсатувчилар сони	2

Д-159Б бульдозерининг техник таърифи

Бульдозернинг тип	Ўзига ҳос
Ағдаргич:	
пичоги бўйича узунлиги, мм	2280
хорда бўйича баландлиги, мм	800
ўрнатилиш бурчаги (планда), град.	90
кўтарилиш баландлиги, мм	600
тупроққа ботиш максимал чуқурлиги, мм	150
бошқарилиши	гидравлик

Трактор билан биргаликдаги габарит ўлчамларни (ағдаргичнинг ўрнатилиш бурчаги 90 град. бўлганда), мм:

трактор билан биргаликдаги узунлиги	4300
эни	2280
баландлиги	2300
Масса (қўшимча ускуналарсиз)	
трактор ва бошқариш системаси билан биргаликда, кг	6000
Гидравлик системанинг маркаси	УГ-1М
Насоснинг бир минутдаги айланиш сони	925
Насоснинг иш унуми, л/мин	200
Системадаги мой босими, атм.	30
Насоснинг тип	шестерняли
Гидравлик цилиндрлар сони, дона	2
Мой системасининг сирғими, л	40
Гидравлик юртма учун ишлатиладиган мой	машина мойи
Агрегатга тракторчи хизмат кўрсатади.	

Д-159Б бульдозерининг иш органлари куйидагилар: трактор рамасига бириктирилган ағдаргич, икки гидравлик цилиндрли бошқариш системаси, мой баки, таксимлагич, радиатор ва мой ўтказгичлар.

Гидравлик бошқарма УГ-1М типдаги гидросистеманинг универсал юритмасидан иборат.

Ағдаргич иккита гидравлик цилиндр ёрдамида кўтариб-туширилади; бу цилиндрлар трактор лонжеронларига ўрнатиладиган махсус кронштейнларга шарнирли маҳкамланган. Ағдаргичнинг орқа қисмида ҳар иккала томонига тарелкасимон чеклагичлар бириктирилган бўлиб, улар бульдозер пичоғининг тупроққа ортикча чуқурлинишни чеклайди. Чеклагичлар керакли вазиятда ўрнатиладиган, иккинчи тирак винт уларни шу вазиятда тутиб туради.

Ағдаргичнинг юриш чуқурлиги чеклагичларни тегишлича ўрнатиш ҳамда кесиш бурчагини керагичча ўзгартириш йўли билан ростланади. Юриш чуқурлигини ошириш учун чеклагичлар юқори кўтарилиб, тирак винтлар билан маҳкамлаб қўйилади.

Кесиш бурчаги кичрайтирилса, бульдозер пичоғининг тупроққа кириш чуқурлиги ортади. Бульдозер ҳаракатланаётганидагина тупроқ қатламини кириб олади, бунда ағдаргичнинг муайян вазиятда маҳкамлаб қўйилганлиги ёки эркин ҳолатда турганлигининг аҳамияти йўқ.

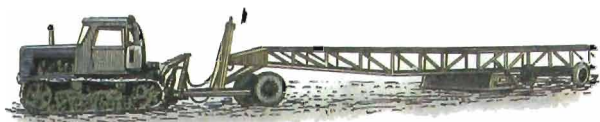
Ҳаракат вақтида ағдаргичнинг тупроқ қатламини кириб олиш, чуқурлиги ва кенлиги ўзгармаслиги лозим. Тупроғи кириб олинган юза текис чиқиши учун ағдаргични кўтариб-тушириш баландлиги 1—3 см дан ошмаслиги керак.

Узун базали текислагичлар. Узун базали текислагичлар олдинги ва кетинги филдираклар оралиги (базаси)нинг узунлиги (10—25 м) ковш деб аталадиган чўмичсимон иш органининг филдираклар орасида бўйлама йўналишида (жойлашганлиги билан ажралиб туради. Текислагичнинг базаси узун бўлганлигидан унинг иш ҳолатидаги, яъни ер билан бир сатҳда ўрнатиладиган ковши участканинг дўнг жойларидаги тупроқ қатламини кесиб олиб, текис

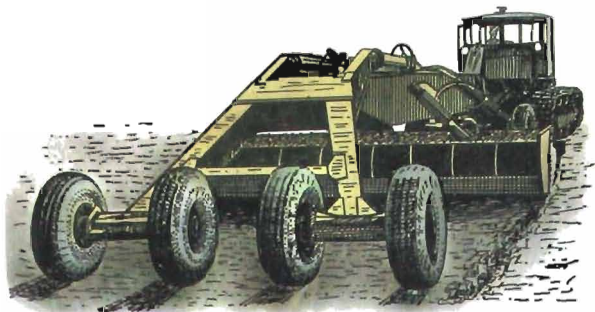
жойда суриб боради-да чуқур жойларга тўкиб, уларни текислайди. Бу машиналарнинг кўрсаткичлари йўл қуриш ишларида фойдаланиладиган оддий грейдерларникидан яхшироқдир. Узун базали текислагич суғориладиган участкаларни вақти-вақти билан (3—4 йилда бир марта) ёппасига текислаш мақсадида ишлатилади. Унинг конструкцияси даланинг микрорельефини бир неча ўтишдаёқ текислашга имкон беради. Узун базали текислагичлардан фойдаланганда ишнинг бажарилишини назорат қиладиган асбоблар талаб қилинмайди, бинобарин, қимматга тушадиган қидирув ва лойиҳалаш ишларига эҳтиёж туғилмайди. Текислагичнинг узун базаси жойнинг рельефига мослашишни камайтиради ва иш органини баландлик бўйича созиламасданок участкани текислайверади.

П-2,8А узун базали тиркалма текислагич (7.2.1-расми) қисқа томонда узунлиги 25—30 м, баландлиги ёки чуқурлиги 20 см гача келадиган нотекисликларни бўлган майдонларни текислашга мўлжалланган. Текислагич далаларни жорий текислаш, шунингдек, асосий (капитал) текислашда тупроқни скрепер ва бульдозерлар билан пастлик жойларга суриб олиб боргандан кейин майдоннинг юзини узил-кесил текислашда ишлатилади. Мазкур машина ўрнатиш механизмига гидравлик система билан жиҳозланган 3—4 т класс тракторлар билан ишлатилади. Унинг асосий узеллари: устқуйма ва болтлар ёрдамида ўзаро бириктирилган уч қисмдан тузилган пайвандлаб ясалган металл рама, тубсиз ковш (ён томонларида ихоталари бор ва орқа деворчасидаги пичоғи олинмади) ва текислагични кўтарадиган гидравлик механизм. Раманинг олдинги қисми тўла буриладиган олд филдираклар ўқиға, кетинги қисми эса ярим ўқлари кўзғолмайдиган филдиракларга таяниб туради.

Текислагични ишга тушириш олдиндан рамани очиб болтлар билан маҳкамлаш керак. Шунингдек, пичокнинг тиғи кейинги филдиракларнинг таянч текислигига нисбатан параллель жойлашиши лозим, буйи горизонтал ўрнатиш майдончасида текширса бўлади.



7.2.1-расми. П-28А маркали узун базали текислагич



7.2.2-расми. Д-719 маркали узун базали текислагич

П-4А узун базали текислагич ҳам шундай тузилган; лекин бу текислагич ковшнинг камраш кенглиги 4 м га тенг. П-4А текислагичи Т-100 МГС-1 трактори билан бирга ишлатилади; унинг иш унумдорлиги жуда юкори.

Д-719 узун базали тиркалма текислагич (7.2.2-расми) далаларни горизонтал йўналишда текислашга мўлжалланган.

Асосий текислаш вақтида тупроқ қатлами скрепер ва бульдозер ёрдамида пастлик жойларга суриб олиб борилгандан кейин майдон юзини узил-кесил текислаш мақсадида ҳам бу машинадан фойдаланиш мумкин.

Д-719 текислагичи Т-100 МГС-1 ва К-700А тракторларига тиркаб ишлатилади. Бу тиркалма машина куйидаги асосий қисмлардан ташкил топган: рама, ковш, юмшатгичлар, юриш қисми ва гидросистема.

Тишли юмшатгич ковш олдида ўрнатилган ва даланинг берч тупроқли участкаларини 100 мм чуқурликда юмшатишга мўлжалланган. Юмшатгичнинг рамаси текислагич рамасига шарнир равишда бириктирилган; унинг тупроқни юмшатиш чуқурлиги гидравлик цилиндрлар ёрдамида ўрнатилади. Гидравлик цилиндрларнинг ҳар бири мустикал равишда бошқарилади.

Даланинг берч тупроқли участкаларида текислагичнинг сифатли ишлашига эришмоқ учун дастлабки ўтишда тупроқни фақат юмшатиш керак.

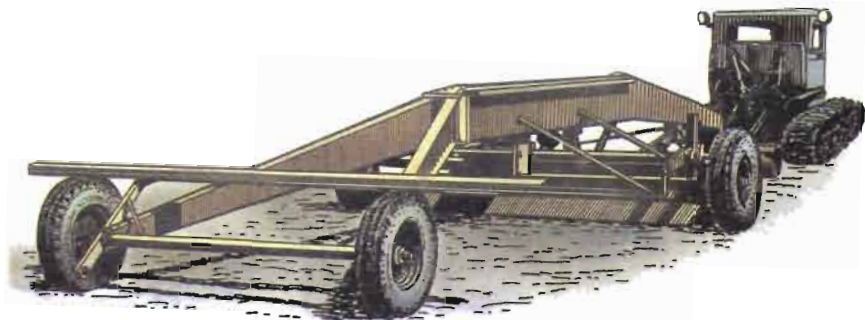
ПА-3 узун базали автоматик текислагич (7.2.3-расми) уруғ экиш олдида далани юза текислаш учун мўлжалланган, суғориладиган участканинг юзини автоматик равишда текислаш ҳам мумкин. Бу машина 3—4 т класс тракторлари билан ишлатилади. ПА-3 текислагичи рама, ковш (иш органи), уни автоматик бошқарадиган ричаглар системаси, гидравлик ва юриш қисмларидан ташкил топган.

Текислагичнинг рамаси пайвандлаб ясалган бўлиб, олдинги, ўрта (иш секцияси) ва кетинги секциялардан иборат.

Текислагичнинг иш қисми валга тебрангич воситасида уланган, ўрта филдираклар ўқларининг кронштейнлари шу валга пайвандлаб бириктирилган.

Ўрта филдирак ишлатилаётганда тупроқ қатлами қиркиладиган ёки тупроқ тўкиладиган жойларда иш органи (ковшни) кўтариш ёки тушириш керак бўлади.

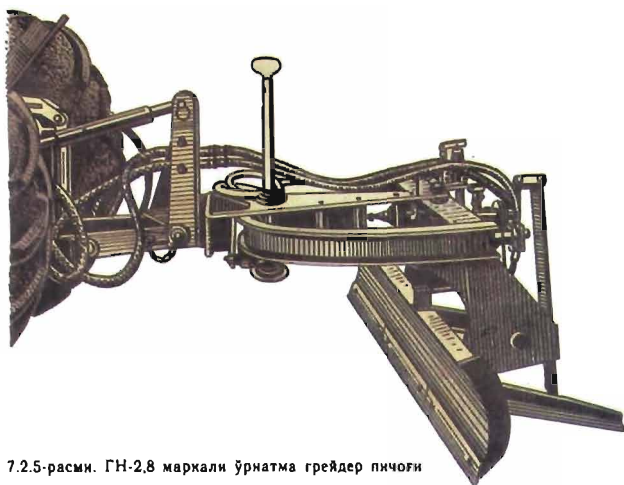
Ковшли рама гидравлик цилиндрлар ёрдамида кўтарилади ёки туширилади. Гидравлик цилиндр поршеннинг энг катта йўли 330 мм га тенг. Ковшли рамани транспорт



7.2.3-расми. ПА-3 маркали узун базали текислагич



7.2.4-расми. ГН-4 ʒрнатма грейдер пичоги



7.2.5-расми. ГН-2,8 маркали ўрнатма грейдер пичоғи

ҳолатга, «автоматика» ва ишлайдиган (скрепер сифатида ишлатиладиган) ҳолатга қўйиш учун гидравлик регулятор штокдан фойдаланилади. Уzun базали текислагичларнинг техник таърифи 7.2.1-жадвалида берилган.

Суғориладиган далаларни грейдерлар ва узун базали текислагичлар билан текислаш вақтида: нотекисликлар баландлиги 10—12 см бўлса, бир изли — диагональ, 18—20 см бўлса — диагональ-қирқма усулда ҳаракатланиб, кейинчалик суғориш йўналиши бўйлаб ўтиб далани текислаш тавсия этилади.

Ўрнатма текислагичлар. Ер ҳайдалгандан кейин ҳосил бўлган пушта ва зғатлар, даланинг четлари ва бурчакларида агрегат бурилган жойлар кейинчалик махсус машиналар: ГН-4 ва ГН-2,8 текислагичлар ёрдамида текисланади.

ГН-4 ўрнатма грейдер пичоғи (7.2.4-расми) — 3—4 т класс трактори билан ишлатилади. Грейдернинг асосий узеллари: рама, ағдаргич, унинг ер бетига нисбатан вазиятини тўғрилайдиган гидравлик цилиндр, таянч ғилдирақлар, юмшатгич рамаси, штанга, ағдаргич ёндворлари ва узайтиргичлардан иборат.

ГН-2,8 ўрнатма грейдер пичоғи (7.2.5-расми) Т-28Х4 ва МТЗ-50 маркали чопик тракторлари билан

бирга ишлатиладиган ўрнатма қуролдир. У рама, ағдаргич, бошқариш механизми бошмоқлар, штанга ва гидравлик бошқармадан ташкил топган. Грейдер пичоқларнинг техник таърифи 7.2.2-жадвалида берилган.

Ерни экин экиш олдида текислайдиган машиналар. Ерни экин экиш олдида текислаш мақсадида икки хил машинадан: текислагич-волокуша ва текислагич-моладан фойдаланилади. Текислагич-волокуша далани ёппасига юза текислаш, текислагич-мола эса чигит ва шולי экишга тайёрланган участкаларни молалаш, яъни текислаш билан бирга, тупроқни салгина зичлаш мақсадида ишлатилади.

КЗУ-0,3В текислагич 3—4 т классига мансуб тракторлар билан бирга ишлатиладиган ўрнатма қурол бўлиб, экин экишга тайёрлаб қўйилган дала бетини ёппасига узил-кесил текислашга мўлжалланган.

У уч секциядан: ўрта ва иккита четки секциялардан ташкил топган; умумий камираш кенлиги 5 м. Бу текислагичнинг транспорт ҳолатида четки секциялар ўрта секция устида жойланади, иш ҳолатида эса ўз жойига туширилади.

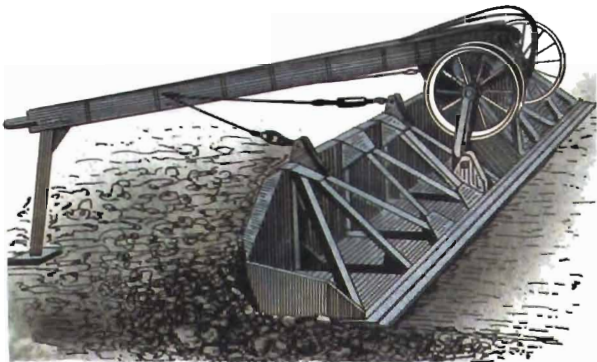
Текислагич пичоғининг кўндаланг ва диагональ вазиятда жойлашган бурчаклилари унинг иш органлари ҳисобланади.

УЗУН БАЗАЛИ ТЕКИСЛАГИЧЛАРНИНГ ТЕХНИК ТАЪРИФИ

Кўрсаткичлар	П-4А	П-2,8А	Д-719	ПА-3
Габарит ўлчамлари, мм				
узунлиги	18,0	18,0	14,7	12,2
кенглиги	4,370	3,1	4,8	3,9
баландлиги	2,970	2,2	2,4	1,3
Массаси, кг	3500	2500	8000	1400
Иш органининг қамраш кенглиги, м	4,0	2,8	4,0	3,0
Юмшаткичнинг қамраш кенглиги, м	—	—	4,0	—
Йўл тирқиши, мм	320	300	450	250
Ковшнинг геометрик сирими, м ³	3,0	2,2	3,5	1,4
База, м	15,0	15,0	12,0	11,8
Бирга ишлатиладиган тракторнинг маркази	Т-100, МГС-1 ва Т-4 Т-4А	ДТ-75 ва Т-74 ва Т-4А	Т-100, МГС-1	ДТ-75 ва Т-74 ва Т-4А
Бир илти текислашда иш унумдорлиги га/соат	1,5	0,7	1,2	1,3
Бурилиш радиуси, м	17	16	15	7,5
Хизмат кўрсатадиган ишчилар сони /тракторчи бу ҳисобга кирмайди	—	—	—	—
Трактор узатмаси	II-IV	II-III	I-II	II-IV

ГРЕЙДЕР ПИЧОҚЛАРИНИНГ ТЕХНИК ТАЪРИФИ

Кўрсаткичлар	Грейдер пичоқларининг маркази	
	ГН-4	ГН-2,8
Конструктив қамраш кенглиги, м	4,0	2,8
Бирга ишлатиладиган тракторнинг маркази	Т-75, ДТ-75 Т-4 ва Т-4А	МТЗ-50, Т-28х4
Далани ёппасига текислашдаги иш унуми, га/соат	2,7	0,8
Габаритлари /тракторсиз/, мм:		
а/ иш ҳолатида		
бўйи	3370	1880
эни	4100	2800
баландлиги	1550	900
б/ транспорт ҳолатида		
бўйи	3050	1880
эни	4100	2880
баландлиги	1880	1810
Йўл тирқиши, мм	890	970
Массаси /яъни иш органлари билан бирга/, кг	894	507
Хизмат кўрсатадиган ходимлар сони	бир тракторчи	бир тракторчи



7.2.6-расми. МВ-6,0 текислагич-мола

Текислагичнинг иш ҳолатида унинг барча иш органлари дала-нинг юзига тегиб турадиган қилиб соzланган бўлиши лозим. Бунинг учун тракторнинг ўрнатиш система-сидаги юқориги торткининг узунли-ги ростланади.

Ерни экин экиш олдидан те-кислайдиган ВП-8 юза текислагич. Бу қурол экишга тайёрлаб қўйил-ган далани ёппасига узил-кесил текислашга мўлжалланган.

Гидравлик бошқариладиган юза текислагичнинг камраш кенглиги 8 м бўлганида у 4 т класс тракторига ва камраш кенглиги 6 м бўлганида 3 т класс тракторига тиркаб ишлатилади; у учта секция: икки ён секция ва битта ўрта секциядан ташкил топган. Ён секция-лар бир-бирга болтлар ёрдамида уланган икки қисмдан иборат. Камраш кенглигини камайтириш керак бўлганда ён секциялар олиб қўйилади.

Тупроқ шаронтига қараб, те-кислаш пичоқларини горизонтга нисбатан 45,75 ва 100° қия ўрнатиш мумкин.

Юза текислагични жойдан-жой-га кўчириш керак бўлганда ён секциялар кўтариб қўйилади ва пневматик филдираклар кийгизи-лади.

МВ-6,0 текислагич-мола (7.2.6-расми) экишга тайёрланган участ-каларда кесакларни майдалаш, ерни узил-кесил текислаш билан бирга, тупроқни бир оз зичлаш-тириш учун мўлжалланган қурол

бўлиб, ДТ-75 ва Т-4А трак-торларига тиркаб ишлатилади. Унинг асосий узеллари: тортиш балкаси, ўрта, ўнг ва чап корпуслар чикарма гидравлик цилиндр.

Бу текислагич-моланинг гид-равлик бошқариш қурилмаси бор; тракторчи тупроқ катламини кесил ва тупроқни зичлаш қиялигини ўзгартириш учун шу қурилмадан фойдаланади.

Волокуша типидagi текислагич-ларнинг техник характеристикаси 7.2.3-жадвалида берилган.

Ариққазгич ва ариқ тозалагич-лар. Хўжалик территориясидаги сув тақсимловчи ўқариклар, мувақ-қат суғориш эгатлари, зовурлар, хандаклар ва шу қабиларни ка-зиш ҳамда тозалаш учун турли ариққазгичлар, ариқ тозалагич-лар ва полонгичлардан фойдала-нилади.

Ариққазгичларнинг иш сифати шундай бўлиши керакки, қазилган ариқ ва эгатларнинг ўлчами бел-гиланганидан 3 см дан зиёд четга чикмасин ва иш жараёнида ариқ ва эгатларга тупроқ деярли тўкилмасин.

Бундай машиналарнинг энг кўп тарқалгани хўжалик ичида доимий суғориш ариқлари қазий-диган КМ-800 ва Д-267А типидagi плугсимон ариққазгичлар ҳамда муваққат ариқ ва эгат, зовур қа-зийдиган, шунингдек, бошқа мелю-ратив ишларни бажарадиган МК-12 ва КЗУ-0,3 типидagi универсал қуроллардир.

ЕРНИ ЭКИШ ОЛДИДАН ТЕКИСЛАЙДИГАН ВОЛОКУША-
ТЕКИСЛАГИЧЛАРНИНГ ТЕХНИК ТАЪРИФИ

Кўрсаткичлар	Текислагичнинг маркази		
	КЗУ-0,3	ВН-8	МВ-6,0
Конструктив қамраш кенлиги, м	5,0	6,0—8,0	6,0
Текисловчи секциялар сони	3,0	6	3
Бирга ишлатиладиган тракторлар маркази	ДТ-75 Т-4 ва Т-4А	ДТ-75, Т-4 ва Т-4А	ДТ-75 Т-4 ва Т-4А
Нуқул ер текислашдаги иш унумдорлиги, га/соат	2,5	3,17	2,32
Габаритлари, мм:			
а/ иш ҳолатида			
бўйи	2800	6210	3800
эни	5000	6020—8040	6000
баландлиги	1250	1745	935
б/ транспорт ҳолатида			
бўйи	2800	4100	4100
эни	3000	4270	2800
баландлиги	1250	2670	1130
Йўл тирқиши, мм	400	350	200
Массаси /барча иш органлари билан бирга/, кг	575	1180	930
Хизмат кўрсатадиган ишчилар сони	1	1	1
	/тракторчининг ўзи/	/тракторчининг ўзи/	/тракторчининг ўзи/

МК-12 ариққазгич (7.2.7-расм) чуқурлиги — 40 см, тубининг кенлиги — 40 см, кўтармасининг баландлиги — 40 см, тепа қисмининг кенлиги 120 см келадиган ариқлар қозишга мўлжалланган.

Бу машина Т-4А ва Т-100МГС-1 тракторлари билан ишлатилади. Т-4А тракторига уч нуқтали, Т-100 МГС-1 тракторига эса икки нуқтали схема бўйича осилади. Т-4А тракторидаги ўрнатиш мосламасининг юқориги ва пастки тортиқлари ариққазгич стойкасининг пастки тешикларига, Т-100МГС-1 тракторида эса устки тешикларига бириктирилади.

МК-12 ариққазгичининг техник таърифи

Иш унумдорлиги, км/соат	2,9
Қазиладиган ариқ ўлчамлари, мм:	
тубининг кенлиги	400
тепа қисмининг кенлиги	1130
тупроқ уюмининг сирти бўйича ўлчанадиган кенлиги	1900
чуқурлиги	400
ёнбағирлар ҳосил қилиш (нишаблик)	1

Йўл тиркиши, мм	300
Трактор билан биргалликдаги габарит ўлчамлари, мм:	
иш ҳолатидаги узунлиги	6800
иш ҳолатидаги кенлиги	2100
транспорт ҳолатидаги баландлиги	3000
Массаси (тракторсиз), кг	680

ҚЗУ-0,3 ариққазгич ҚЗУ-0,3 типдаги универсал рамага ўрнатилган; МК-12 ариққазгичга қараганда майдороқ ариқларни қазийди. Бу қурол ёрдамида қазиладиган ариқларнинг чуқурлиги 25 см, тубининг кенлиги 30 см, тепа қисмининг кенлиги 120—130 см, тупроқ уюмининг баландлиги 20-25 см бўлади.

Унинг МК-12 маркали ариққазгичдан фарқи шуки, таянч чангининг ўрнатилиш баландлиги понасимон мослама ёрдамида ўзгартирилади, ағдаргичларининг пастки четдаги пичоклари олинади, лекин ариқ ёнбағирларини зичлагичлар ўрнатилмаган.

Ариққазгичнинг иш органи ҚЗУ-0,3 рамасига ўрнатилади. Унинг ишлаш чуқурлигини ўзгартириш учун чангини силжитиш керак, лекин бунга, асосан, филдиракларнинг рамага нисбатан жойлашиш баландлигини ўзгартириш йўли билан эришилади.

Бошқа жиҳатдан олганда, бу ариққазгичларнинг созланиши бир-бирдан фарқ қилмайди.

КБН-0,35 ариққазгич эгат олгич-кўмиб текислагич Т-28Х4М тракторига ўрнатиб ишлатилади ва хўжалик ичида ўқариқлар қазиги ҳамда ғўзаларни ўсув даврида суғориш учун ёрдамчи эгатлар очишга мўлжалланган.

Бу қуролнинг асосий узеллари: рама, ариқ қазийдиган иш органи,

эгат оладиган иккита иш органи (бу иш органилари ариққазгичнинг ён томонларидаги грядилларга маҳкамланган бўлади), текислагич бульдозер (ағдаргич), грейдерсимоно текислагич ва филдираклар. Бу қурол тракторнинг ўрнатиш системасига стойка ҳамда кронштейнлар ёрдамида уланади.

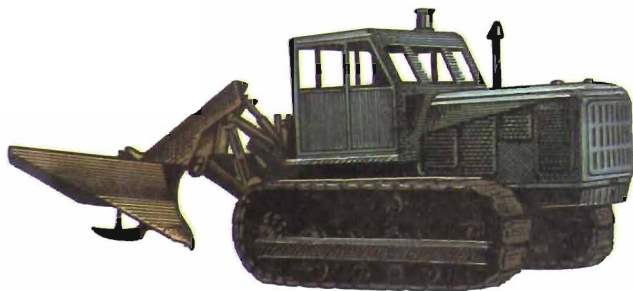
Ариқ қазийдиган иш органи цилиндрсимоно ағдаргичлардан иборат бўлиб, уларга лемех ва пичоклар бириктирилади. Қазиги чуқурлиги рама билан филдиракларни боғлаб турувчи тортки ёрдамида ўзгартирилади.

Эгатолгич тик стойка кўринишида ясалган бўлиб, ағдаргич шу стойкага бириктирилади; бу иш органи ёрдамчи эгатлар олиш учун хизмат қилади.

Филдираклар шу органиларининг турғунлигини таъминлайди ва ўқариқлар қазиги чуқурлигини ўзгартиришга имкон беради.

Кўмиб текислагич-бульдозер (ағдаргич) хўжалик ичидаги ўқариқлар ва суғориш эгатларини кўмиб-текислаб, агрегатларнинг даладан далага ўтиб юришига имкон яратади.

Ағдаргичлар кетига ўрта жойи ярим доира шаклида ўйиб олинган кўндаланг тахта ўрнатилади, бу тахта тракторнинг олдинги филдираги олдида тупроқ уюмини текислаб кетади. Кўмиб текислагичнинг ишлаш чуқурлигини ўзгартириш



7.2.7-расми. МК-12 ариққазгич

керак бўлганда филдираклар чиқарма гидроцилиндр ёрдамида бурилади.

Бульдозернинг текислагичдан фарқи шуки, ағдаргичлар то кенг тупрок уюми ҳосил бўлгунча фронтал бурилади. Ағдаргичнинг ён четларига қўшимча равишда ён тўснқлар бириктирилади, улар тупрокнинг сочилиб-тўкилишига йўл қўймайди.

Кўмиб текислагичнинг тахтаси устки шарнирларга нисбатан бурилади; тахта ағдаргичларнинг скобаларига пастки қисми билан бириктирилади.

Грейдерсимон текислагич кичик участкаларни, даланинг бурчакларини, пахта териш машиналари қайриладиган жойларни бульдозер билан биргаликда текислайди. Бульдозер тракторнинг орқасига ўрнатилган бўлади.

КБН-0,35 типидagi ариққазгич-эграторгич кўмиб текислагич ва ёппасига текислагичнинг техник таърифи

Қамраш конструктив кенглиги, мм:	
кўмиб текислагич	1770
бульдозер	2100
ёппасига текислагич	18+21000
Соф иш унумдорлиги:	
арикқазгич, км	2,24
кўмиб текислагич, км	2,67
ёппасига текислагич,га	0,36

Иш ҳолатидаги габаритлари, мм:

узунлиги	6200
кенглиги	3020 2500
баландлиги	1360 1950
Йўл тирқиши, мм	450+500 350
Массаси (барча иш органлари ва трактор билан бирга), кг	3230
Агрегатнинг бурилиш радиуси, м	4,2
Агрегатга тракторчи хизмат кўрсатади.	

КН-0,6 ўрнатма ариқ тозалагич (7.2.8-расми) ҳўжалик ичидаги, атрофларига дарахт ўтқазилмаган, чуқурлиги 0,8 м гача, тубининг кенглиги 0,4—0,6 м, ёнбағрининг қиялиги 1 : 1—1 : 0,75 бўлган ўқарикларни балчиқ-лойдан, турли чўкиндилардан, ингичка майини пояли ўсимлик ва ўтлардан тозалашга мўлжалланган бўлиб, 3 т класс тракторга ўрнатиб ишлатилади; асосий қисмлари лемех, ротор, ён ағдаргичлар, редуктор ва таянч чангидан иборат.

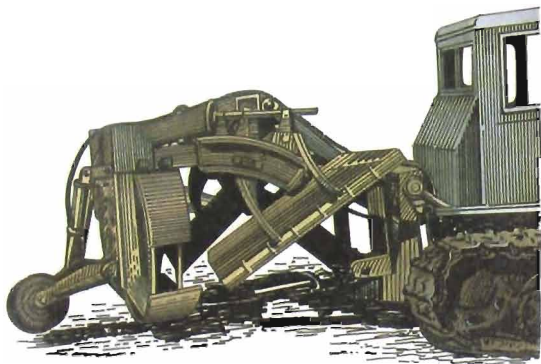
Тубида йирик тошлар, тўнкалар дарахт илдизлари ва йўғон пояли ўсимликлар бўлмаган каналлар, ўқарик ва сўғориш ариқларини тозалашда ҳам шу қуролдан фойдаланилади. Унинг ёрдамида чуқурлиги 0,8 м дан ошмайдиган янги ариқлар казиш ҳам мумкин.

Ариқ тозалагичнинг тупрокни кириб олиш қалинлиги таянч чанги ёрдамида тегишлича ўзгартирилади; ариқ ва каналлар киргоқларининг нишабини тўғрилашга ён ағдаргичлар кронштейнини силжитиш йўли билан эришилади.

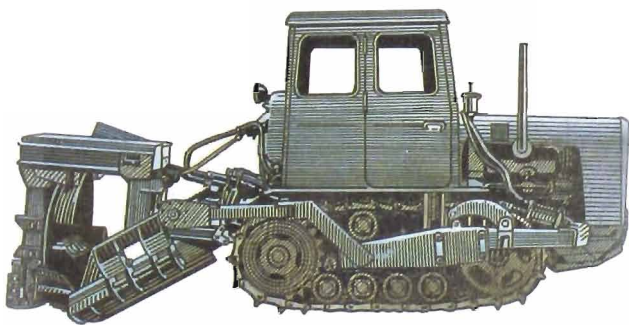
ВК-1,2 ариқ тозалагич (7.2.9-расми) ҳўжалик ичидаги чуқурлиги 1,2 м гача, тубининг кенглиги 0,8 + 1,2 м, ён деворларининг нишаби 1 : 0,5 — 1 : 1,5 бўлган доимий сўғориш каналлари, ўқарикларни балчиқ-лойдан, ёйилиб ўсган пояли ўсимликлардан, ўтлардан тозалашга мўлжалланган, у Т-50 трактори билан ишлатилади. Асосий қисмлари лемех, ротор, ён ағдаргичлар, редукторлар, таянч чанги, иш органларини созлайдиган гидроцилиндрлардан иборат. Ариқ тозалагич I ва II категорияли тупроқлари ерларда ишлатилади, тубида йирик тошлар, тўнкалар, дарахт илдизлари, қаттиқ пояли ўсимликлар бўлган каналлар, ўқарикларни тозалайди. Ариқ тубидаги лойни кириб олиш қалинлиги таянч чанги ёрдамида тегишлича ўзгартирилади, ариқ деворларининг қиялигини тўғрилаш учун, ён ағдаргичларни тегишлича ўрнатиш керак. Ағдаргичларнинг уст қўймаси чуқурлиги 0,6—1,2 м ли ариқларни тозалаш имконини беради. Лемехнинг қирқиш бурчаги трактор ўрнатиш системасининг марказий тортқиси ўрнидаги гидроцилиндр ёрдамида ўзгартирилади (7.2.4-жадвали).

Шўрхоқ ерларни ювишга тайёрлаш. Урта Осиё республикаларидаги шўрхоқ ерларнинг 55 процентга яқини пахтачилик районларига тўғри келади. Экин майдонларининг шўрини ювишда тайёргарлик ишлари куйидагиларни ўз ичига олади: ерни ҳайдаш, текислаш, марзалар тортиш, муваққат ариқлар казиш.

Нишаби 0,001 дан энёд бўлган ораларда пайкаллар горизонтал жойланиши, бунда пайкалнинг энли томони нишабликка нисбатан кўндаланг, энсиз томони эса бўйлама-



7.2.8-расми. КН-0,6 арик



7.2.9-расми. ВК-1,2 арик тозалагич

сига жойланиши лозим. Далани пайкалларга ажратишда жойнинг рельефини назарда тутиб иш кўрилса ва пайкаллар тегишлича текисланса, ёппасига сув бостирилганда уларнинг ҳамма жойини сув бир текисда қолаб туради.

Шўр ювишда тайёргарлик ишлари куйидаги изчилликда амалга оширилиши лозим:

1. Далани чимкирқарли плуг билан 25—30 см чуқурликда ҳайдаш.

2. Марза, пушта ва эгатларни бузиб, текислаб юбориш.

3. Ерни текислагич ёки грейдерлар билан ёппасига текислаш.

4. ҚЗУ-0,3 ёки ПР-0,5 поллогичлар ёрдамида бўйлама марзалар тортиш.

5. Аини шу қуроллардан фойдаланиб кўндаланг марзалар тортиш.

6. Кўндаланг ва бўйлама марзалар ўзаро кесишган жойларни кетмонда ёки ПР-0,5 поллогич ёрдамида туташтириш; лекин марзалар ҚЗУ-0,3 ёрдамида тортилганда бунга ҳожат қолмайди.

Шўри ювилган пайкалларда устки тупроқ етилиши биланок марзаларни марза текислагич ёрдамида бузиб текислаш ёки бу мақсадда оульдозердан фойдаланиш, сўнгра тупроқни «зиг-заг» борона, диски борона ёки чизель билан юмшатиш зарур. Диски борона ва чизель ишлатилганда тупроқни юмшатиш чуқурлиги 10—12 см дан зиёд бўлмаслиги лозим.

ВК — 1,2 АРИҚ ТОЗАЛАГИЧНИНГ ТЕХНИК ТАЪРИФИ

Кўрсаткичлар	Ариқ тозаллагичнинг маркиси	
	КН-0,6	ВК-1,2
Бирга ишлатиладиган тракторнинг маркиси	ДТ-75Б Т-4А	Т-54, ВС-1
Зарур қуввати, о.к.	35	41
Ишлаш тезлиги, м/соат	870	1033
Салт юриш тезлиги, км/соат	5—11	8,8 гача
Соф иш унумдорлиги, м/соат	74,4	77,0
Трактор билан биргаликдаги габарити, мм	5800	4925
	3320	1970
	1030	2315
Йул тирқиши, мм	420	245
Массаси, кг	1360	1187
Калъасининг кенглиги, мм	2260	1250
Ротор-иткичгининг диаметри, мм	1000	1000
Роторнинг бир минутдаги айланиш соми	280	270
Тозаланадиган ариқларнинг ўлчами, мм:		
тубининг кенглиги	0,4—0,6	0,8—1,2
чуқурлиги	0,8 гача	1,2 гача
ен деворларининг нишаби	1:1—1:0,75	1:0,5—1:1,5

Далани яхоб беришга тайёрлаш ишлари куйидагилардан иборат: ерни хайдаш, текислаш, сугориш эгатлари олиш ва муваққат ўқариқлар қазиш. Бу ишларда ҳам юқорида айтиб ўтилган кишлоқ хўжалик қурулларидан фойдаланилади. Яхоб беришнинг шўр ювишдан фарқи шуки, бунда эгатларга сув кўйилади. Сугориш эгатларининг оралиғи 60 ёки 100-120 см бўлиши лозим. Бу мақсадда КРХ-4 культиватори ишлатилади.

Очилаётган эгатлар чуқурлиги 18—20 см бўлиши учун эгат олгичга тилгичлар ўрнатилади.

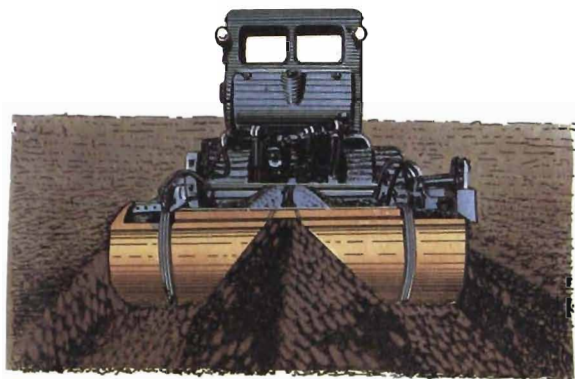
Эндигина ҳайдалган участкада гилдиракли трактордан фойдаланиб эгат очиш жуда қийин. Шунга кўра бундай ҳолларда КЗУ-0,3 ва ЧКУ-4 цизелларини Т-74, ДТ-75 ва Т-4А тракторлари билан ишлатиш тавсия этилади.

Марза тортадиган ва ўқариқ қазийдиган ҳамда уларни бузиб текислайдиган машиналар. Пахтачилик колхозлар ва совхоз далаларида марза тортиш учун КЗУ-0,3 универсал машина ва ПР-0,5 поллогичдан, марзаларни бузиб текислашда эса КЗУ-0,3 ПР-0,5 ва бошқа грейдер, бульдозерлардан фойдаланилади. Мар-

заларни бузиб текислашда қирқилган тупроқ қатлами марзаларнинг марказидан четга — икки томонга сурилиб текисланади. Ўқариқларни кўмиб текислашда грейдерлар, грейдер пичоқлари, бульдозерлар, ПР-0,5 типидagi поллогич-марза текислагичлар, КБН-0,35 поллогич кўмиб текислагичлар ишлатилади.

ПР-0,5 поллогич-марза текислагич (7.2.10-расми) Т-4А тракторига ўрнатиб ишлатиладиган, гидравлик бошқариладиган қурул бўлиб, кўндаланг ва бўйлама марзалар тортади, айни вақтда марзаларни туташтириб кетади, далаларга яхоб бериш ва тупроқни шўрнини ювиш вақтида эгатлар ва муваққат ўқариқларни кўмиб, пушта ва марзаларни бузиб текислайди. Поллогич-марза текислагичнинг қисмлари марза текислагич поллогич ва тупроқ тўкиб марзаларни туташтирадиган қовшдан иборат.

Марза текислагич пичоқли кўшалокланган ағдаргичдан иборат. Ағдаргичлар гусеничали трактор рамасига пайвандланган махсус кронштейнларга шарнирли бириктиради. Тракторга ўрнатилган қурул чиқарма гидроцилиндрлар ёрдамида кўтарилади ва туширилади.



7.2.10-расми. ПР-0,5 пололгич-текислагич

Пололгич осии рамаси, узайтиргичли ағдаргичлар, ковшлар ва гилдираклардан ташкил топган. Ағдаргичларнинг жойланиш қиялиги рама ричагларининг винтсимон тортиқлари ёрдамида ўзгартирилади. Марза тортишда ағдаргичларнинг ер бетига нисбатан вазиятини керагича ўзгартириш учун гилдираклардан фойдаланилади.

Марзаларни бузиб ва муваккат ўқарикларни кўмиб текислаш учун гилдираклар пололгичдан текислагичга кўчирилади. Бир-бирига маҳкамланган ковш-ағдаргичлар ўнг ва чап рамаларда пололгичнинг кронштейнларига шарнирли бириктирилган. Ковш-ағдаргичлар чикарма гидроцилиндрлар ёрдамида кўтариб туширилади.

ПР-0,5 пололгич-марза текислагичнинг таърифи.

Қамраш кенглиги, м:	
марза тортишда	3
марзаларни бузиб текислашда	3
муваккат ўқарикларни кўмиб текислашда	3,2
Тортилган марзалар ўлчами, м:	
дала сатҳидан баландлиги	0,5 гача
дала бетидagi кенглиги	1,1—1,2
тепа қисмининг кенглиги	0,2
Бузиб текисланадиган марзалар баландлиги, м	0,5 гача
Қуролнинг массаси, кг	2010

Иш унумдорлиги, км/соат:

марза тортиш ва уларни туташтиришда	4,13
факат марза тортишда	5,74
муваккат ўқарикларни кўмиб текислашда	6,12

Тракторлар билан биргаликдаги габаритлари, мм:

	пололгич	марза текислагич	кўмиб текислагич
узунлиги	7350	5420	6240
кенглиги	3050	3480	3900
баландлиги	26000	2600	2600

Қуролни бир киши (тракторчи) бошқаради.

КЗУ-0,3 маркали универсал арикказгич-пололгич марза текислагич муваккат ўқариклар ва зовурлар қазийди, уларни кўмиб текислайди, марза тортади ва уларни бузиб текислайди, шунингдек, тупрокни чуқур юмшатади.

Бу универсал қуролнинг икки варианты ишлаб чиқарилмоқда: барча зарур иш органлари билан жиҳозланган КЗУ-0,3В варианты ва зовурлар қазийди, уларни ва ўқарикларни кўмиб текислаш, марза тортиш ва уларни бузиб текислаш, тупрокни юмшатиш учун керак бўладиган қисмлар билангина таъминланган КЗУ-0,3В варианты.

КЗУ-0,3 маркали универсал қурол Т-74 ва ДТ-75, Т-4 ва

Т-4А тракторларига ўрнатиб ишлатилади. Унинг рамасида трактор гидросистемасининг тортиқларига қуролни уч жойдан бирлаштириш имконини берадиган универсал осма бор. Иккита узайтиргичи бўлган квадрат кесимли брус қуролнинг асосий рамаси хисобланади; зарур вақтда узайтиргичларни бруснинг ўрта қисмига суриб киритиш ёки ундан тортиб чиқариш мумкин. Раманинг пастки қисмига пайвандланган иккита кронштейн ва устки қисмига учта кашак ёрдамида маҳкамланган кронштейн қуролни гидросистема тортиқлари билан бирлаштириш учун хизмат қилади.

Иш вақтида рама иккита гилдиракка таянади. Иш органларининг юриш чуқурлиги шу гилдираклар ёрдамида ўзгартирилади.

Пололгич цилиндрсимон икки ағдаргичдан иборат бўлиб, узайтиргичлар шу ағдаргичларга уланган. Ағдаргичларнинг устки қисми кўндаланг балка воситасида ўзаро бирлаштирилган, остки томонида икки бўлакдан иборат пичоқлари бор.

Ағдаргичлар цилиндр шаклида ясалган ва бир-бирига нисбатан шундай қияликда жойлаштирилганки, ҳар бир ағдаргич қирқилган тупроқ қатламини агрегат ўқи томонга суриб шу ерда марза ҳосил қилади. Ағдаргичлар орқа томондан қисқа кўндаланг брус ёрдамида ўзаро бирлаштирилган, олдинги томонидан эса, ариққазгич каби, бруснинг ўқиға бириктирилади.

Ўқариқларни кўмиб текислайдиган иш органлари ҳам ағдаргичлардан иборат бўлиб, поллогичдаги каби ўрнатиладир. Бирок ўқариқларни кўмиб текислаётганда уларнинг узайтиргичлари олиниб, ўрнига кетинги тахта билан галтак ўрнатилади.

Марзаларни бузиб текислайдиган иш органи ҳам поллогичдаги каби ағдаргичлардан иборат; бирок улар ариққазгичлар шаклида ўрнатиладир. Уш ағдаргични чап томонга шундай ўрнатиш керакки, унинг олдинги чети агрегатнинг симметрия ўқиға тўғри келсин; чап ағдаргични ўнг томонга ўрнатишда ҳам шунга эътибор берилади.

Пололгичнинг камраш чуқурлигини ўзгартириш керак бўлганда

ағдаргичлар квадрат кесимли кўндаланг бруслар бўйича 2400-2750 мм чегарасида кўчириб ўрнатилади.

КЗУ-0,3 маркали универсал ариққазгич-пололгич-марза текислагичнинг техник таърифи 7.2.5-жадвалида берилган.

7.3. ТУПРОҚҚА АСОСИЙ ВА ЭКИШ ОЛДИДАН ИШЛОВ БЕРАДИГАН МАШИНАЛАР

Чигит экиладиган ерларни ишлаш системаси тупроққа асосий ва экиш олдида ишлов беришни ўз ичига олади.

Асосий ишлов бериш ерни шудгорлашдан иборат. Бу мақсадда умумий ишларни бажарадиган П-535М тиркалма плуг, ПНС-4-35 маркали, ПН-4—35 «Пахарь» маркали ўрнатма плуглар, шунингдек, ПЯ-3—35, ПД-3—35 қўш ярусли плуг ва ПОН-3—45 айланма плуглардан фойдаланилади.

Куз ва қишда етарли микдорда ёғингарчилик бўладиган зоналардаги шўр босмаган ерларга чигит экиш олдида ишлов бериш ҳаргалги ёғингарчиликдан кейин тупроқни бороналаш ва экиш олдида далаи ёппасига текислаш билан бир вақтда бороналашдан иборат.

Экиш олдида ерга ишлов берадиган асосий машиналар жумласига тишли борона, текислагич-мола, текислагич-волокуша, шлейфлар, УҚП, УҚП-Г, КЗУ-0,0, ЧКУ-4 маркали культиватор-юмшатгич (чизель) лар, КФГ-3,6 фрезали культиватор ҳамда БДТ-2,2 ва БДТ-3,0 дискли оғир бороналар кирлади.

Шўри ювиладиган ёки яхоб бериладиган ерларда, бундан ташқари, марза ва пушталар бузиб ёки ўқариқлар кўмиб текисланади ва тупроқ ёппасига 12—15 см чуқурликда юмшатилади, сўнгра текисланади ва бороналанади.

Пахтазорларда катқалокни юмшатишда МВН-2,8 ва МВХ-5,4 маркали ротацион (айланувчи) мотига ишлатилади.

Плугларнинг турлари. Ерларга асосий ишлов бериш плуглар билан ер ҳайдашдан иборат бўлиб, бунда тупроқнинг ҳайдалма қатлами ағдарилиб юмшатилади. Бу иш қанчалик сифатли бажарилса, тупроққа бошқа қуроллар ёрдамида кўшимча ишлов беришга эҳтиёж

КЗУ-0,3 МАРКАЛИ УНИВЕРСАЛ ҚҰРОЛНИНГ ТЕХНИК ТАЪРИФИ

Кўрсаткичлар	Ариққазғич		Культиватор					
	зоғур қазғич	муваққат ўқариқ қазғич	кўмиб текислагич	тупроқ тилғич	полөлгич	марза текислагич	лоси қирқидиган панжалли	юмшатгич панжалли
Қадраш кенглиги, м	0,3	0,5	2,2 3,5 2,8	1,1	2,7	3,0 гача	3,0	3,0
Иш унумдорлиги: км/соғт	2,8	—	3,1	—	3,7	4,6	—	—
га/соғт	—	—	—	0,9	—	—	1,2	1,2
Ўқариқ қазғич чуқурлиги, см	25	29	—	—	—	—	—	—
Тортилган марза баландлиги, см	—	—	—	—	28 гача	—	—	—
Иш ҳолатидаги габарит ўлчамларини, мм:								
узунлиги	2200	2310	2400	1800	2600	2475	1870	1750
кенглиги	2200	1955	2800	2000	3400	2350	2700	2750
баландлиги	1250	1230	1320	1100	1320	1400	1300	1050
Массаси, кг	488	633	684	464	593	502	485	517

шунча кам бўлади, экинларнинг ўсиб-ривожланиши учун қулай шароит яратилади.

Плуглар тракторга бирлаштириш усулига қараб тиркалма, ярим тиркалма ва ўрнатма плуглар вазифасига кўра умумий ишларни бажарадиган (ҳамма турдаги экин экиладиган ерларни ҳайдайди) плуглар ва махсус (боғ, ўрмон, бутазор, тўқайларда ишлатиладиган ва хоказо) плугларга ажратилади. Корпуслари сонига қараб: бир, икки, уч, тўрт ва беш корпусли плуглар бўлади. Ҳар бир плуг иш органлари ва ёрдамчи қисмлардан тузилган. Чимқирқар (ёки юкориги корпус), асосий корпус, пичоқлар, айрим ҳолларда эса тупрок чуқурлатгич ҳам плугнинг асосий иш органлари ҳисобланади. Ердамчи қисмларга рама, филдираклар, ўқлар, кўтариш ва созлаш механизмлари, тиркаш мосламаси ҳамда саклич киритилади. Плугнинг ҳар бир иш органи муайян вазифани бажаради. Чимқирқар (юкориги корпус) плугнинг асосий корпуси олдига ўрнатилган бўлиб, тупрокнинг устки структурасиз, қатламини қиркиб, илгари ҳосил этилган эгатга ташлайди. Асосий корпус тупрокнинг остки структурали қатламини қиркиб олиб, шудгор бетига ағдариб ташлайди, юмшатади ва эгатга ташланган устки қатлам устига ётқизади. Плугнинг пичоғи эгат деворчаси бўйлаб тупрок қатламини тик йўналишда кесади.

Тупрок чуқурлаткич эса ҳайдалма қатлам тагидаги тупроқни юмшатади, лекин уни ҳайдалма қатламга аралаштирмай, жойида қолдиради.

ПН-4—35 «Пахарь» маркали ўрнатма плуг.

Ўрнатма плугларнинг пахтачиликда энг кўп ишлатиладиган тури ПН-4—35 «Пахарь» маркали плугдир (тўрт корпусли, ўрнатма, ҳар корпусининг камраш кенглиги 35 см.

Бу плуг тупроғининг солиштирма қаршилиги $0,9 \text{ кг/см}^2$ гача бўлган ерларни 27 см гача чуқурликда ҳайдашга мўлжалланган. У гидравлик ўрнатиш системаси билан жиҳозланган ДТ-75 ва Т-4 гусеницали тракторлар б्यान ишлатилади.

ПН-4—35 «Пахарь» маркали плугнинг техник таърифи

Габарит ўлчамлари, мм:

узунлиги	3050
кенглиги (эни)	1800
баландлиги	1400
Массаси, кг	613
Плуг ҳаракатланадиган йўналишда лемехларнинг тумшуклари оралиғи, мм	75
Корпуснинг таянч текислигидан раманинг остки текислигигача бўлган оралик, мм	54
Корпуснинг камраш кенглиги, см	35
Плугнинг ишлаган вақтидаги камраш кенглиги, см	140
Энг катта ҳайдаш чуқурлиги, см	27
Транспорт ҳолатидаги йўл тиркиши, мм	600
Ҳисобланган иш унумдорлиги, га/соат	0,65

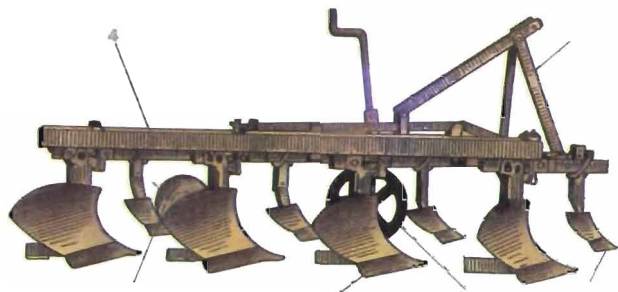
Плугнинг тузилиши. ПН-4—35 «Пахарь» маркали плуг (7.3.1-расми) мадааний шаклдаги ағдаргичли корпуслар, чимқирқарлар, дисксимон пичоқ, ўрнатиш мосламаси, рама ва таянч филдиракдан ташкил топган.

Унинг корпуслари, чимқирқарлари ва дисксимон пичоғи П-5-35М маркали плугнинг шундай иш органларидан фарқ қилмайди.

Плугнинг рамаси — ясси, қисмларга ажралади, грядиллар, бикрлик балкаси, олдинги балкалар ва кергичлардан тузилган. Балканинг остки томонига бурчақлилар пайвандланган; грядиллар ва корпусларнинг учлари бурчақлиларга бириктирилади.

Олдинги балкага болтлар ёрдамида маҳкамланган кронштейнларга османинг стойкалари бириктирилади. Осма кашагининг пасти учи учинчи грядилга пайвандланган икки планка орасига маҳкамланган. Стойкаларнинг ва кашанин юкориги учлари умумий болт ёрдамида ўзаро бирлаштирилган.

Таянч филдирак ҳайдаш чуқурлигини ўрнатиш ва керагича ўзгартириш учун хизмат қилади. Филдирак ярим ўқларга шарикли подшипникларда ўрнатилган. Ярмўқ стойкага пайвандланган, стойка эса плуг рамасига скоба ёрдамида маҳкамланган туткичага ўрнатилган. Туткича билан боғлиқ



7.3.1-расми. ПН — 4-35 «Пахарь» ўрнатма плуг:

1 — корпус; 2 — предплужник; 3 — диски пичок; 4 — рама; 5 — ося; 6 — таянч гидралик.

винт стойканинг юқориги қисмидаги гайкага кириб туради. Винт бурилганда таянч гилдирак кўтарилади ёки пастга тушади.

Плугни ишга тайёрлаш ва соzлаш. Плуг гидравлик бошқариладиган ўрнатиш системали тракторларга ўрнатиб ишлатилади. ПН-4—35 «Пахарь» плуги осиладиган тракторнинг ўрнатиш системаси ричаглари икки нуктали схема бўйича ўрнатилган бўлиши лозим. Плугни ишга тушириш олдидан унинг барча иш органлари жойиндалиги ва бенуксонлигини текшириш, майдонларни тозалаш, резьбалар бирикмаларнинг гайкаларини тортиб маҳкамлаш ва деталларнинг ишкаланадиган юзларини мойлаш зарур.

Ағдаргичлар коррозиядан сақлайдиган мойдан тозалагандан кейин плугни эгатда тўғри ўрнатиш ва бир оз ер ҳайдаб кўриб иш органларини соzлаш керак. Плуг уёк-буёкка қийшаймасдан, эгатда тўғри юриши лозим. Плугни ўрнатиш учун тракторни тисариб, плугга шундай яқинлаштириш керакки, трактор тортиқлари звеноларининг шарсимон втулкалари плугнинг тегишли цапфларига тўғри келсин. Шундан кейин втулкалар цапфаларга навбат билан кийгизилиб, жўн олиннадиган штирлар билан маҳкамланади.

Трактор ўрнатиш механизмининг юқориги тортқиси плугнинг ўрнатиш кашаги билан штирь ёрдамида бирлаштирилиб, маҳкамлаб кўйилади.

Плугнинг рамаси чап томонга қийшайганда тракторнинг пастки

ўнг тортқисини кўтарадиган кашакни узайтириш, рама ўнг томонга қийшайганда кашакни, аксинча, қискартириш керак.

Агар плугнинг олдинги корпуси кетинги корпусга нисбатан ерни чуқурроқ ҳайдаса, ўрнатиш механизмининг юқориги тортқисини узайтириш, юзароқ ҳайдаса, уни аксинча, қискартириш лозим.

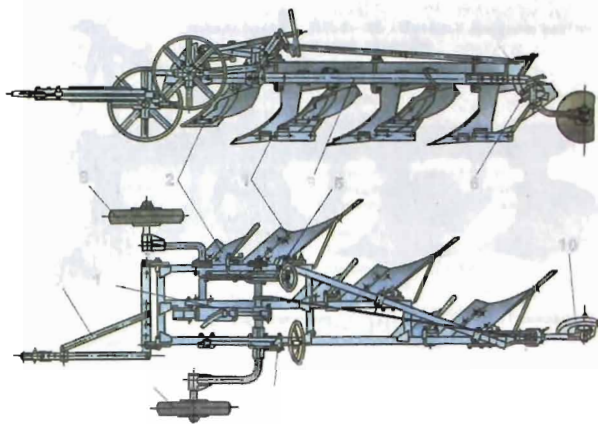
Ерни ичкарига ағдариб ҳайдашда баланд пушта (марза) ҳосил бўлмаслиги учун, биринчи эгатни ўтганда плуг рамасини салгина қиялантириш керак.

ПЯ-3—35 маркали қўшярусли плуг. ПЯ-3—35 маркали плуг юқориги корпусларининг камраш кенглиги пастки корпусларнинг камраш кенглигига деярли тенг; юқориги корпуслар пастки корпусларга нисбатан дала тарафга 130 мм силжитилган; бу плуг умумий ишларни бажарадиган бошқа плуглардан ана шу жиҳатдан фарқ қилади. Плугнинг пастки корпуслари ҳам бошқа плуглариникига ўхшамайди, чунки уларнинг махсус ағдаргич-лемехли юзаси бор; шу туфайли тупроқ қатламини яхши ағдаради ва ўсимлик қолдиқларини тупроққа чуқур кўмиб кетади.

ПЯ-3—35 маркали плуг (7.3.2-расми) гидросистемали Т-74, ДТ-74 ва Т-4 тракторларига (3 ва 4 т класс) тиркаляб ишлатилади.

Плугнинг техник таърифи

Ҳайдаш чуқурлиги, см	30
Камраш кенглиги, см	105
Пастки қорёуеннинг камраш кенглиги, см	35



7.3.2-расми. ПЯ-3 — 35 қўш ярусли плуг:

1 — юкори қатлам; 2 — пастки қатлам.

Юкориги корпуснинг қамраш кенглиги, см	32
Пастки корпуслар оралиги, мм	920
Ҳаракат йўналишида юкориги ва пастки корпуслар орасидаги масофа, мм	450—550
Йўл тиркиши, мм	220
Транспорт ҳолатидаги габаритлари, мм	
узуنлиги	5660
кенглиги	2070
баландлиги	1520
Плугнинг массаге	1060
Расчёт иш унумдорлиги, га/соат	0,65

қатлам юмшоқ, сиртки қатламлар каттик ва тобланган, шу туфайли ағдаргич тезда синмайди ва иш бажарадиган юзаси ейилишга жуда чидамлидир. Лемехга пайвандланган юмшатувчи искана лемех тумшугини кучайтиради. Бундай лемех плугнинг хизмат муддатини ва чуқур ҳайдаш вақтидаги турғунлигини оширади.

Юкориги корпус қуйма пўлат стойкадан ва унга яширин каллакди болт билан маҳкамланган лемех ва ағдаргичдан иборат. Юкориги корпус ағдаргич ҳам уч қатламли пўлатдан тайёрланган. Корпуснинг иш бажарадиган лемех-ағдаргичли юзаси яримвинтсимон типдадир. Юкориги корпус раманинг грядида пастки корпус олдида тутқич ва хомут ёрдамида шундай маҳкамланадики, лемехининг тумшуги пастки корпус лемехи тумшугига 450—550 мм етмай туради.

Плуг гидравлик бошқарилади. Механик кўтариш мосламаси ўрнатилмаган.

Плугнинг тузмиши. ПЯ-3—35 маркали плугнинг (7.3.2-расми) асосий узеллари қуйидагилар: пастки корпуслар, юкориги корпуслар, рама, дала гилдираги механизми, эгат гилдираги механизми, кетинги гилдирак механизми, тиркаш мосламаси, дала гилдираги, эгат гилдираги ва кетинги гилдирак, гидравлик цилиндр.

Пастки корпус қуйма пўлат стойка ва унга яширин каллакди болтлар билан маҳкамланган ағдаргич, лемехдан иборат, лемехга юмшатувчи искана ва дала тахтаси пайвандланган. Ағдаргич уч қатламли пўлатдан тайёрланган: ўрта

Плугнинг рамаси — ясси, томонлари ҳар хил бўлган гўниялардан кесими тўғри бурчакли труба шаклида пайвандлаб ясалган. Раманинг олдинги қисмига икки кронштейн пайвандлаб маҳкамланган, тиркаш мосламаси шу кронштейнларга бириктирилади. Раманинг бикрлигини ошириш учун устки томонига бикрлик балкаси пайвандланган.

Барча иш органлари ва ёрдамчи қисмлар рамага ўрнатилади.

Дала гилдираги билан эгат гилдиракларнинг механизмлари ва кетинги гилдирак механизми П-5—35М маркали плугнинг шундай механизмларидан фарқ қилмайди.

Эгат гилдираги дала гилдирагига жуда ўхшайди, улар бир-бирининг ўрнини босиши мумкин. Бу гилдиракларнинг гупчаклари пўлатдан кўйилган, тўғинлари пайвандлаб ясалган ва сиртида новчаси бор; кегайлар тўғинга пайвандлаб маҳкамланган, гупчакка эса болтлар воситасида бириктирилган.

Кейинги гилдирак плугни транспорт ҳолатга ўтказиб, жойдан жойга кўчириш, ён томондан таъсир этувчи кучларни қабул қилиш ҳамда плуг кейинги корпусининг ҳайдаш чуқурлигини керагича ўзгартириш учун хизмат қилади. Кетинги гилдирак эгат бурчагига тиралиб турсин учун у эгат деворига нисбатан 20° кия ўрнатилган, шу туфайли ёпишиб қолган тупроқ — лойдан ўзидан ўзи тозаланади. Кейинги гилдирак гупчакка ва бикрлик ҳалқасига болтлар билан маҳкамланган пўлат дискдан иборат.

Ёрин кўшярусли плуг билан ҳайдаш ўзинг хос хусусиятга эга бўлиб, сддий П-5—35М ва П-4—35 «Пахарь» маркали плуглар билан ҳайдашдан афзалроқдир;

ПЯ-3—35 маркали кўшярусли плуг билан шудгорлашда тупроқнинг озик моддаларига бой бўлган устки 10—15 см ли қатлами (7.3.3-расми) эгат тубига кўмилиб, муттасил нам шароитида қолиб кетади, бу эса ўсимликларнинг

озик моддаларидан тўла фойдаланишига имкон беради.

Кўшярусли шудгорлашда тупроқ қатлами тўла ағдарилади, шу сабабли ўсимликлар қолдиғи ва бегона ўтлар чуқур кўмилади. Натижада бегона ўтларнинг яна ўсиб чиқиши 2—2,5 баравар камайди, пахта ҳосили гектарига 2,5—3 ц ортади.

ПЯ-3—35 маркали плугни соzлаш ва ишлатиш тартиби П-5-35М маркали плугникига ўхшайди.

ПД-3—35 маркали кўшярусли тиркалма плуг (7.3.4-расми)

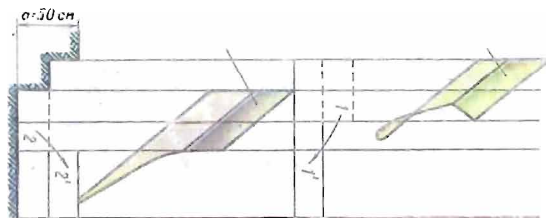
Пахта етиштириладиган районларда ерни 30—40 см чуқурликда кўш ярусли ҳайдаш, шунингдек 30 см чуқурликда ағдариб, чуқурлатгич ёрдамида эса 40 см гача чуқурликкача бўшатиб шудгорлашга мўлжалланган.

Плуг Т-4А маркали тракторга осиб ишлатилади.

ПД-3—35 маркали плугнинг ПЯ-3—35 плугидан фарқи шуки, у ўрнатма қилиб ясалган, устки ва пастки корпуслари стойкаларининг кесими думалок; стойкалар дала четидан ўнг томонга силжитилган; шунга кўра тупроқ қатлами корпуслар орасидан осонликча ўтади ва ўт босган, шу жумладан ўзапоярлар йиғиштириб олинмаган участкаларни ҳайдаганда гилдираклар, корпуслар орасига хас-чўп қислиб қолмайди.

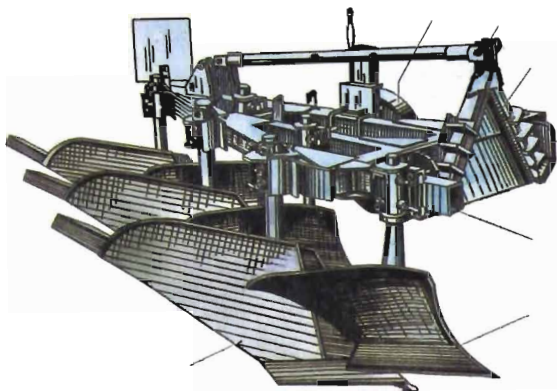
ПД-3—35 маркали плуг рама, устки ва пастки корпуслари таянч гилдирак кулфли осмадан ташкил топган; бу кулф плугни тракторнинг ўрнатиш системасидаги автоматик тиркагичига улаш учун хизмат қилади.

Зарур пайтларда пастки корпусларнинг стойкаларига тупроқ



7.3.3-расми. ПЯ-3-35 плугни ишлатиш технологик схемаси:

1-юқорини тупроқ қатлами; 2-остки тупроқ қатлами.



7.3.4-расми. ПД-3-35 қўш ярусли ўрнатма плуг:

1-шорнидаги корпус; 2-пастки корпус; 3-рамаси; 4-таянч гилдирак; 5-ўрнатиш жосламаси; 6-кулф

чуқурлатувчи панжалари болтлар ёрдамида бириктириш мумкин.

Устки корпуслар рамага тутқич ва хомутлар воситасида, пастки корпуслар эса болтлар ёрдамида маҳкамланади.

Устки корпусларни рама брусининг ўнг томонига ҳам, чап томонига ҳам ўрнатиб бўлади; бу ҳолда улар пастки ярус корпусларига нисбатан дала томонга тегишлича 40 ва 150 мм силжитилади. Плуг тоза далаларда ишлатилганда корпуслар рама брусининг ўнг томонига, ўт босган далаларда эса чап томонига ўрнатилади.

Устки ярус корпуслари ерни 10, 15 ва 20 см чуқурликда ҳайдайдиган қилиб ўрнатилади.

Ҳайдаш чуқурлиги таянч гилдиракнинг винтли механизми ёрдамида керагича ўзгартирилади.

Автоматик тиркагичнинг кулфли осмаси СА-2 типдаги автоматик тиркагич билан жиҳозланган плугни одам иштирокисиз автоматик равишда тиркашга имкон беради. Плуг тракторга икки нуктали схема бўйича осилади.

Бу плугни иш вақтида созлаш тартиби ПН-4—35 маркали плугни созлаш тартибига ўхшайди.

Плугнинг техника таърифи

Плугнинг умумий қамраш	
Ҳайдаш чуқурлиги, см	30—40
Устки ва пастки корпуслари сони	3 тадан

Корпуснинг қамраш кенглиги, см	35
Тупрок чуқурлатувчи панжанинг юмшатиш чуқурлиги (эгат тубидан ҳисобланади), см	5—10
Корпуслар орасидаги бўйлама масофа, см	100
Устки корпусларнинг баландлиги (рамагача), см	78
Плугнинг массаси, кг	1050
Ишлаш тезлиги, км/соат	7 гача
Транспорт ҳолатида юриш тезлиги, км/соат	10 гача
Иш унумдорлиги, га/соат	0,67
Йўл тирқиши, м	0,49
Плугни тракторнинг ўзи бошқаради	

Плуг билан ҳайдалган, шудгорланган участкаларда бегона ўтлар 3—4 барабар камаяди ва пахта ҳосилдорлиги гектарига 2—3 центнер ошади.

ПОН-3—45 маркали айланма плуг (7.3.5-расми)

Обикор зоналарда ғўза ва бошқа экинлар етиштириладиган ерларни, эгат ва марзалар ҳосил қилмасдан 25—35 см чуқурликда текис ҳайдаш (шудгорлаш) учун мўлжалланган. Бу плуг Т-150 ва Т-4А маркали тракторлар билан ишлатилади.

Плугнинг пайвандлаб ясалган ясси рамасига бурчак кескичлар ва перо (тиғ)лар билан жиҳозланган ўнақай ва чапақай тупрок

палахсаларини ўнг ва чап томонга ағдарувчи корпуслар ўрнатилган. Раманинг олдинги қисмидаги бўйлама ўққа плугнинг бирлаштирувчи бармоқлари ва кронштейн билан жиҳозланган ўрнатиш мосламаси, ҳайдаш чуқурлигини ўзгартирадиган винтли механизми таянч ғилдирак, иш вақтида плугнинг рама бўйлаб ўқи атрофида беихтиёр бурилишига йўл қўймайдиган фиксатор, плугни буриш механизми билан бирлаштирилган гидравлик цилиндр ўрнатилган.

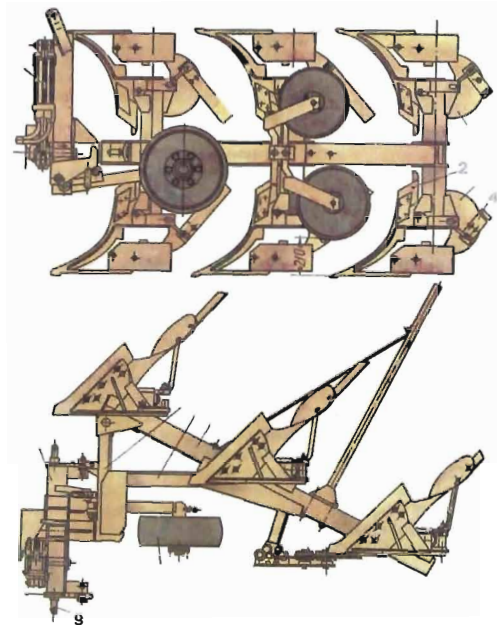
Плуг корпусларининг стойкалари рама втулкаларида икки ҳолатда: қамраш кенглигини 40 см ва 45 см қилиб ўрнатилиши мумкин; стойкалар шу ҳолатда болтлар билан маҳкамлаб қўйилади. Перолар тупроқ палахсаларининг эгатларга ағдарилишига ёрдам бериб марзалар ҳосил бўлишни камайтиради. Ерни 35 см чуқурликда ҳайдаганда бурчак кескичлар устки тупроқ қатлами

нинг чуқурроқ қўмилишига ёрдам қилади.

Плуг рамасининг ўрта қисмига бороалар тиркаладиган мослама, охириги ўнақай ва чапақай корпуслар олдига эса ясси пичоқлар ўрнатилган (расмда кўрсатилмаган); шу пичоқлар туфайли эгат деворчалари теп-текис чиқади.

Ерни чапақай корпуслар билан ҳайдаганда тракторни бошқариш учун тракторнинг чап томонига (ўқув-машк автомобилларидаги каби) қўшимча бошқариш органлари ўрнатилган.

Трактор умумий ишларни бажарадиган плуг билан ишлатилганда қандай юргизилса-бошқарилса, ўнақай корпуслар билан ер ҳайдашда ҳам худди шундай бошқарилади. Тескари томонга юрганда (чапақай корпуслар ишлатилганда) трактор ўнг гусеницасининг чети олдинги сафар ҳосил бўлган маркер изидан бориши лозим, бу вақтда маркер гидравлик



7.3.5-расми. ПОН-3-45 айланма плуг:

1-чап корпус; 2-бурчак кескич; 3-ўнг корпуси; 4-перо; 5,6,7-плуг рамасининг деталлари; 8-ўрнатиш мосламаси; 9-бармоқ; 10-таянч ғилдирак; 11-гидравлик цилиндр

цилиндр ёрдамида кўтариб кўйилиши керак.

Плугни кўтариш учун тракторнинг ўрнатиш механизидан, плугни буриш учун эса гидравлик цилиндрдан фойдаланилади. Узок масофага юриб борганда плуг рамаси гидравлик цилиндр ёрдамида 90° буриб, тик ҳолатда ўрнатилди, шунда плугнинг йўл тиркиши анча ортади.

Плугнинг техник таърифи

Ўнакай ва чапакай корпуслар сон	3 ёки 4	тадан
Ҳар корпуснинг қамраш кенглиги, см	40	ва 45
Плугнинг қамраш кенглиги, см	120, 160, 135, 180	
Ҳайдаш чуқурлиги, см	25—30	
Корпуслар орасидаги узала масофа, см	80	
Плугнинг массаси (маркерсиз), кг	1150	
Ишлаш тезлиги, км/соат	7	гача
Плуг қамраш кенгликлари 45 см бўлган тўртта корпус билан соатига 6 км тезликда узлуксиз ишлатилганда бир соат мобайнида бажарилган иш, га	11	гача
Хизмат кўрсатувчилар сон	1	(тракторчи-ўзи)

Плугни тракторга уч ёки икки нуктали схемалар бўйича ўрнатиш мумкин. Уни икки нуктали схема бўйича осганда ўрнатиш механизми пастки звеноларининг олдинги учлари тракторнинг симметрия ўқи бўйлаб бирлаштирилади. Ўрнатиш механизмининг устки звеноси ҳар иккала схемада симметрия ўқи бўйлаб ўрнатилади.

Ҳайдаш чуқурлигини ўзгартириш учун таянч филдиракни винтли механизм ёрдамида тик йўналишда силжитиш керак. Плуг рамасининг бўйлама йўналишдаги горизонталлиги ўрнатиш механизми устки звеносининг узунлигини ўзгартириш йўли билан тўғриланади.

Плуг рамасининг кўндаланг текисликда горизонтал ўрнашуви махсус таянч болтларни бураш йўли билан эришилади бу болтлар (расмда кўрсатилмаган) плуг осмасининг ўнг ва чап чеккаларига ўрнатилган. Бунда трактор ўрнатиш механизмининг кўтарувчи кашаклари узунлиги бир хил бўлиши ва плугни сошлаш вақтида ҳам, иш

жараёнида ҳам ўзгармаслиги лозим.

Плуг корпусларининг қамраш кенглигини ўзгартириш учун уларнинг стойкалари плуг рамасининг втулкаларида тегишлича бурилади-да, шу ҳолатида маҳкамлаб кўйилади.

Корпусни буриб лемехининг тумшуги дала томонга қаратилса, қамраш кенглиги ортади, лемех тумшуги шудгор томонга қаратилганда эса қамраш кенглиги, аксинча, камаяди.

ПОН-3—45 маркали плуг билан ер ҳайдаганда марза ва эгатлар ҳосил бўлмайди, демак, далани текислаш билан боғлиқ харажатлар ҳам бўлмайди. Агрегат моки усулида ишлатилганлигидан босиб ўтиладиган йўл (масофа) қисқаради, дала четидан бурилиб қайтиш ва бўш юришларга вақт сарфланмайди.

Чигит экиш олдидан ерга ишлов бериш машиналари. Экиш олдидан ерга ишлов берадиган машина ва қуроолларнинг вазифаси: ҳайдалган ердаги палахса ва кесакларни майдалаш, чигит экиш олдидан тупрокнинг устки қатламни юмшатиш, тупроқ бетини текислаш, қатқалоқни юмшатиш ва бегона ўтларни илдизидан қирқиш.

Тишли тиркалма «зиг-заг» борона эрта кўкламда ва чигит экиш олдидан ерни бороналаб тупроқ юзидаги кесакларни майдалаш, қатқалоқни юмшатиш ва бегона ўтларнинг илдиз пояларини қисман тароқлаб ер бетига чиқариш учун мўлжалланган. Тишли бороналар уч хил маргада ишлаб чиқарилади: ЗБТУ-1,0 маркали оғир борона (уч звеноли, тишли, кучайтирилган оғир борона; бир звеносининг қамраш кенглиги 1,0 м, бир тишига тўғри келадиган солиштирма босими 1,95 кг га тенг; ЗБЗС -1,0 маркали ўртача оғирликдаги борона; бир тишига тўғри келадиган солиштирма босими 1,2-1,5 кг га тенг; ЗБП-0,6 маркали енгил борона; бир тишига тўғри келадиган солиштирма босими 0,6-1,0 кг.

Пахтачиликда ЗБЗС-1,0 маркали ўртача оғирликдаги бороналар (7.3.6-расми) кўпроқ ишлатилади.

Бу борона ўзаро пишанг (тиркач) ва занжирлар воситасида уланган учта айрим звенодан ташкил топган.



7.3.6-расми. Тишли борона:

2 — пишан; 3 — занжир.

Боронанинг иш органлари пулат тишлардан иборат; ҳар бир звенонинг 20 та тиши бор.

Тишли тиркалма «зиг-заг» бо-

роналар Т-28Х, «Беларусь» (МТЗ), Т-74, ДТ-75 ва Т-4 маркали тракторлар билан ишлатилади.

Тишли бороналарнинг техник таъриф

Габарит ўлчамлари, мм:			
узуنлиги	2000	1750	1200
кенглиги	2891	2945	1800
Боронанинг тиркаш мосламаси онлан биргаликдаги массаси, кг	140	90	47
Тишларнинг ўлчами, мм:			
кўндаланг кесими диаметри	16×16	16×16	—
Еяма-ён жойлашган тишлар оралиги, мм	—	—	14
	49	49	30

Шлейф-борона тупроқни кўшимча равишда юза юмшатиш ва текислаш мақсадида «зиг-заг» борона билан кўшиб ишлатилади.

Шлейф-борона кўндаланг кесимлари 50×50 мм бўлган бешта ёғоч брусдан иборат бўлиб, бруслар занжирлар воситасида ўзаро бирлаштирилган.

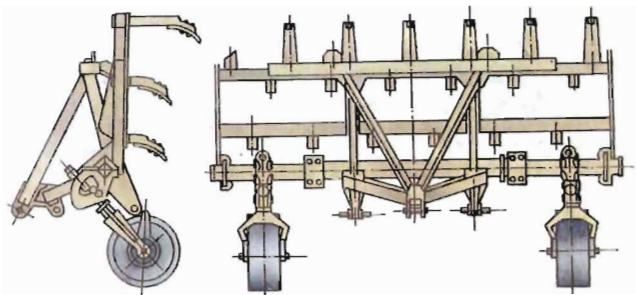
Шлейф-борона тишли боронанинг кетинги звеносига занжир билан уланади.

ЧК-3,0 маркали чизель-культиватор. КЗУ-0,3 машинасининг комплектига киради. Бу чизель-культиваторнинг УҚП ва УҚП-Г чизелларидан фарқи шуки, у КЗУ-0,3 машинасининг рамасига ўрнатиладиган қилиб ясалган. КЗУ-0,3 чизелининг умумий кўриниши 7.3.7-расмида берилган. Унинг ўзига хос томони шундан иборатки, иш органлари уч қатор жойлашган; шу туфайли ёндош панжалар изларининг оралиги

200 мм эмас, балки 133 мм; бунда қатордаги панжалар ораси 400 мм лигича қолади. Бундан ташқари, панжалар қатори бир горизонтал текисликда жойлашмаган; қаторлар поғоналар ҳосил қилади, яъни иккинчи қатор биринчисидан пастроқ, учинчи қатор эса иккинчисидан пастроқ жойлашган. Иккита ёндош қаторнинг хайдаш чуқурлигидаги фарқ 30 мм га тенг. ЧК-3,0 чизели билан ишлаш методи қатламлаб ишлов бериш деб аталади.

Бу чизелнинг иш органлари бошқа чизелларникидан ажралиб туради. Ҳар бир иш органи кўндаланг кесими тўғри бурчаксимон тўғри стойкадан иборат бўлиб, рама кронштейни чуқурчасига эркин тушади ва болт билан маҳкамлаб қўйилади.

Стойкаларнинг учларига юмшатовчи ва ётиқ қирқувчи панжалар бириктирилади.



7.3.7-расми. КЗУ-0,3 маркали машина рамасига ўрнатилган ЧК-3,0 чизель-культиватори



7.3.8-расми. ЧКУ-4 маркали чизель-культиватор-ўғитлагич:

1-тиркаш мосламасининг тортиш гайкаси; 2-тиркаш мосламаси; 3-сница; 4-рамаси; 5-гидравлик цилиндр;

6-ўғит сезувчи аппарат; 7-гидравлик цилиндр; 8-занжирли узатма; 9-бороналар рамкаси; 10-зичлагич-текислагич; 11-ўғит ўтказгич; 12-сошник; 13-гиддрак; 14-гидравлик цилиндрнинг сиқувчи гайкаси; 15-юмшатувчи панжа

ЧК-3,0 чизели тупрокни катламлаб майдалайди ва панжа излари оралиғи кичикдир; шунга кўра эски конструкциядаги тиркалма УҚП ва КЗУ-0,3 чизеларига караганда сифатлироқ ишлайди. Шу сабабдан унинг бир ўтишида иш сифати бошқа чизеларнинг икки ўтишдаги иш сифатидан қолишмайди.

ЧК-3,0 маркали чизель-культиватор 3,0 т классига мансуб тракторлар билан бирга ишлатилади.

ЧКУ-4 маркали тиркама чизель-культиватор-ўғитлагич гидравлик бошқарилади ва 4 т классдаги Т-4А маркали трактор билан ишлатилади.

Кўндаланг кесими тўғри бурчак шаклидаги рама бу машинанинг асосини ташкил этади (7.3.8-

расми); иш органлари рамага ЧК-3,0 чизелидагига ўхшаш, поғона ҳосил қилиб уч қатор жойлаштирилган.

Зарурат туғилганда барча иш органларини бир хил чуқурликда ишлайдиган қилиб ўрнатиш мумкин. Рама учбурчак шаклидаги сница билан бирлаштирилган; сницанинг олдинги учиде тиркаш мосламаси бор; зарур пайтларда унинг тиркаш баландлигини ўзгартирса бўлади.

Раманинг кетинги қисмига тарелка-қирғичли ўғитлаш аппаратлари ўрнатилган («Культиваторлар» бўлимида бу тўғрида батафсил ёзилган); аппаратларга сошникли ўғит ўтказгичлар уланган; сошниклар кейинги қатордаги юмшатувчи панжаларнинг сойкаларига бириктирилган. Ўғитлаш

аппаратларини иккита умумий вал ҳаракатлантиради, бу валларга айланма ҳаракат машинанинг ўнг ва чап гилдиракларидан иккита занжирли узатма орқали ўтади. ЧКУ-4 чизель-культиватори комплектига бешта эгатолгич ҳам кирди; эгатолгичлар кетинги қатордаги панжалар ўрнига, изларининг ораси 800 ва 1200 мм га тенг қилиб ўрнатилди ва яқоб берилдиган эгатлар очиш мақсадида ишлатилди.

Машинанинг гилдираклари пневматик шинали бўлиб, ҳар бири мустикал тирсақли ўққа кийгизилган; тирсақли ўқ рама тепасига бириктирилган гидравлик цилиндр таъсирида бурилиши мумкин. Шток корпусининг гидравлик цилиндри ичига тортилган вақтда гилдирак рама тагига ўтади, натижада рама кўтарилиб, машина транспорт ҳолатни эгаллайди. Шток гидравлик цилиндр корпуси ичида сурилиб чиққанда машинанинг рамаси пастга тушиб, машина иш ҳолатини эгаллайди.

Гилдиракларнинг тирсақли ўқларини буриш билан бир вақтда махсус ричаг-храповикли қурилма ўғитлаш аппаратларини ишга туширади (машинанинг иш ҳолатида) ва тўхтатади.

Раманинг кетинги қисмига шарнирли осилган рама тишли боронанинг тўртта звеносини бирлаштириш ва транспорт ҳолатга ўтказиш учун хизмат қилади. Звеноларнинг ҳар бири ана шу рамкага занжирлар воситасида уланган. Рамкани боронанинг барча звенолари билан биргаликда кўтариш учун гидравлик цилиндрдан фойдаланилади. Раманинг кетига зичлагич-текислагич шарнирли торткилар воситасида бириктирилган; зичлагич-текислагич кўндаланг кесими тоғарасимон брусдан иборат бўлиб, брус рамкага занжирлар билан уланган. Рамка транспорт ҳолатга кўтариб қўйилганда зичлагич-текислагич ҳам кўтарилади. Зичлагич-текислагич чизель-культиватор панжалари юмшатган тупроқнинг юза қатламини текислайди ва бир оз зичлайди. Чизель-культиваторни зичлагич-текислагич билан бирга ишлатганда унга боронанинг звенолари уланмайди.

ЧКУ-4 маркали чизель-культиваторнинг техник таърифи

Қамраш кенглиги, м	4
Юмшатиш чуқурлиги, см	20 гача
Эгат олиш чуқурлиги, см	20—25
Панжале стойкалар сони	28
Панжа излари оралиги, мм	133
Ўғит бункерининг сигими, кг	325
Гилдираклар колейсининг кенглиги, мм	2450
Расчёт иш умумдорлиги, га/соат	2,8

ЧКУ-4А маркали такомиллаштирилган чизель ишлаб чиқарила бошланди; бу чизель тезкор юмшатиш панжалари ва ўғитни сербар тасма кўринишида сепаб кетадиган қурилма билан жиҳозланган.

Чизель-культиваторларни тўғрилаш, сошлаш ва ишлатиш. Ишга тушириш олдидан барча чизель-культиваторларнинг стойка (грядиль)ларига, бошқариладиган ишнинг турига қараб, юмшатувчи ва ётиқ қирқувчи панжалар ўрнатилди. ЧК-3,0 ва ЧКУ-4 чизель-культиваторларда, бундан ташқари, турли қаторлардаги панжаларнинг ишлаш чуқурлиги текширилади (30 мм бўлиши лозим). Бунинг учун панжаларнинг стойкалари кронштейнларининг чуқурчасидан қандай баландликда чиқиб турганлиги ўлчанади. Бир қатордаги панжалар стойкаларининг ўлчанган баландлиги бир хил бўлиши лозим.

Юмшатишган тупроқ қатламининг остки қисми (эгат туби) тўлқинсимон — ўнқир-чўнқир бўлмаслиги учун ЧК-3,0 ва ЧКУ-4 чизеллари панжаларининг энг кейинги қаторига ҳамма вақт ётиқ қирқувчи панжалар ўрнатиш тавсия этилади.

Даладан биринчи ўтишда барча чизель-культиватор иш органларининг ишлаш чуқурлигини ва раманинг горизонталлигини текшириш ва уларни машинанинг иш ҳолатида сошлаш лозим.

УКП чизели — автомат механизми ёрдамида, ЧК-3,0 — чизели — тракторнинг ўрнатиш қурилмаси ёрдамида, ЧКУ-4 чизели эса чиқарма гидравлик цилиндрлар ёрдамида иш ҳолатига ўтказилади. УКП ва ЧКУ-4 чизеллари рама-ларининг аниқ горизонталлигига эришиш учун тиркагининг жойлашиш баландлиги керагича ўзгар-

тирилади, ЧК-3,0 чизелида эса ўрнатиш курилмаси марказий тортиксининг узунлиги ўзгартирилади.

Ишлаш чуқурлиги УҚП чизелида — винтли механизм чамбарани айлантириб, ЧК-3,0 чизелида — таянч гиддиракларнинг жойлашиш баландлигини ўзгартириб, ЧҚУ-4 чизелида эса чиқарма гидравлик цилиндрларнинг тортиш винтини бураш йўли билан тўғриланади.

Чизелнинг ишлаш чуқурлиги вақт-бевақт текшириб турилади, шу мақсадда кейинги қатордаги панжалар орқасида юмшатишган тупроқ қатламининг каллилиги линейка билан ўлчанади. Чизель билан юмшатишган тупроқ қатлами қавариб, унинг каллилиги чизель ўтмаган (хали юмшатилмаган) жойдаги тупроқ қатламиникига нисбатан 20—30 процент ортади. Шунга кўра тупроқнинг ўлчаб топилган юмшатиш чуқурлигини кўрсатувчи рақамни 3—5 см га камайтириш керак.

ЧҚУ-4 чизелини ишга тушириш олдиндан ўғитлаш аппаратларини ҳам белгиланган нормада минерал ўғит сепадиган қилиб сошлаш (сошлаш тартиби ўсимликни озиклантиргич-культиватордаги каби), иш жараёнида эса ўғитнинг кўмилиш чуқурлигини текшириш керак; бунинг учун кўмилган ўғит очилиб, унинг дала бетидан қандай чуқурликда ётганлиги ўлчаб кўрилади. Бундан ташқари, зичлагич-текислагичнинг борона звеноларининг иш сифати ҳам текширилади.

Зичлагич-текислагич тупроқни ўйиб, тўплаб кетаётган ёки етарлича зичламаётган бўлса, бруснинг қиялик бурчаги ўзгартирилади. Борона тишларининг тупроққа ботиш чуқурлиги ҳар хил бўлган ҳолларда рамканинг жойлашиш баландлиги ёки бирлаштирувчи занжирларнинг узунлиги керагича ўзгартирилади. Чизелни эгаторгичлар билан бирга ишлатганда шунга эришиш керакки, эгаторгич етарлича чуқур бўлсин-у, лекин уларга тупроқ кўп тушмасин ва кўшни эгаторгич ҳам кўмилиб қолмасин. Бунинг учун эгаторгичнинг тупроққа кириш бурчагини, қанотларининг очилиш даражасини ҳамда машинанинг умумий юриш (ишлаш) чуқурлигини тўғрилаш лозим.

Чизель-культиваторли агрегатнинг ҳаракат йўналишини танлашда куйидагича иш туттиш керак. Хайдалган ерларга ишлов беришда агрегат шудгорлаш йўналишига кўндаланг юргизилса, энг яхши натижа олинади.

Шўри ювилган участкаларда агрегатнинг қандай йўналишда ҳаракатланишининг аҳамияти йўқ. Яхоб берилган ерларни чизеллашдан олдин бороналаш керак. Шунда пушта (марза) ва эгаторгич текисланади. Бу ҳолда ҳам агрегатнинг ҳаракат йўналиши аҳамиятга эга бўлмайди. Бироқ бирор сабаб билан бороналанмай қолган далада агрегат эгаторгич йўналишида юргизилиши лозим, шундай қилинганда машина кўп тебранмайди ва иш сифати пасаймайди.

КФГ-3,6 фрезали ўрнатма культиватор шўри ювилган ёки яхоб берилган ерларда тупроқ палахсаларни ағдармай юмшатиш учун мўлжалланган. Ундан шудгорланган участкалардаги кесаклар ва палахсаларни майдалаш мақсадида фойдаланса ҳам бўлади. Ғўза ва бошқа экинлар экиладиган, шудгорланган далаларга шу тарзда ишлов берилса, тупроқ устки қатламининг структураси анча яхшиланади.

Тошлоқ ерларда ва шамол эрозияси таъсиридаги зоналарда культиваторни ишлатиш тақияланади.

КФГ-3,6 маркали культиваторнинг икки варианты ишлаб чиқарилмоқда:

1) кириш валининг айланмиш частотаси 540 *айл/мин* га мўлжалланган редукторли варианты (Т-4 ва Т-4А тракторлари билан бирга ишлатилади);

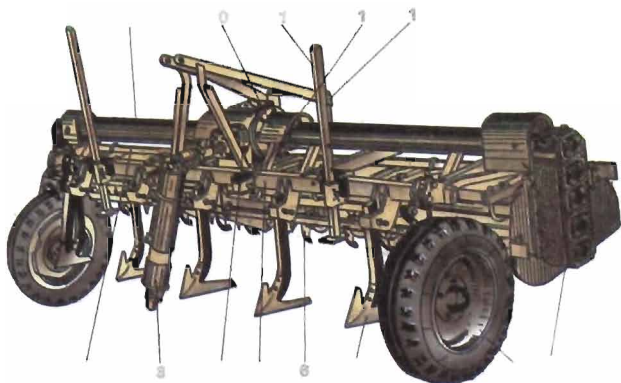
2) 1000 *айл/мин* га мўлжалланган редукторли варианты (Т-150 ва Т-150К тракторлари билан бирга ишлатилади).

Культиватор бир ўтишда куйидаги техникогик жараёнлардан бирини бажаради:

Ўқейсимон панжалар билан тупроқни 18 см гача чуқурликда юмшатади;

тупроқнинг устки қатламини фреза билан 8 см чуқурликда майдалайди ва далани фартуки билан текислайди.

Культиватор пайвандлаб ясалган рама (7.3.9-расми) қардён валли редуктор, иккита оралик



7.3.9-расми. ҚФГ-3,6 фрезали ўрнатма культиватор:

-рама; 2-редуктор; 3-карданли вал; 4-оралик вал; 5-ён редуктор; 6-пичок; 7-ўқейсимон панжа; 8-таянч гилдирак; 9 ва 10-ихота кожухи; 11-таглик; 12-бармоқ; 13-халқа

вал, (Г-симон пичоқлар ўрнатилган), фреза-барабанларнинг иккита ён редуктори ўқейсимон панжалар, пневматик шинали таянч гилдираклар, айланадиган деталларнинг ихоталари, фреза-барабанни устки ва орқа томондан коплаб турадиган фартук (расмда кўринмайди), тагликлар, фрезани трактор ўрнатиш механизмининг марказий ва пастки звеноларига бирлаштириш учун мўлжалланган учбурчакликнинг бармоқлари ва кулоқларидан иборат.

Культиваторнинг техник таърифи

Қамраш кенлиги, м	36
Ишлаш тезлиги, км/соат	6 гача
Соатига 6 км тезликда узлуксиз ишлатилганда соат давомида бажарадиган иш ҳажми, га	2,16
Массаси, кг	1360
Габаритлари, мм:	
узунлиги	2030
кенлиги	3890
баландлиги	1635
Юмшатиш чуқурлиги, см:	
ўқейсимон панжалар	18 гача
фреза	8 гача
Агрегатни бир киши (тракторчи) бошқаради.	

Культиваторнинг тупроқни ишлаш чуқурлиги таянч гилдираклар воситасида ўзгартирилади. Стрелкасимон панжаларнинг стойкаларини кронштейнларда баландлик бўйича 100 мм атрофида

қўшимча равишда силжитиш мумкин. Культиватор тракторга ҳуққатли схема бўйича ўрнатилади. Бунда трактордаги ўрнатиш механизми юқориги звеносининг узунлиги ўзгартириб, культиватор рамаси бўйлама йўналишда дала бетига нисбатан параллель жойлаштирилади.

Иш бошлаш олдида культиваторнинг ўқейсимон панжалари дала бетига тегиб турадиган қилиб пастга туширилади, сўнгра қувват олиш вали ишга туширилади, тишлашиш муфтасининг педали секин кўйиб юборилади, фреза ва агрегат белгиланган тезликда ҳаракатлана бошлагач, кўтариш гидравлик цилиндрини бошқариш ричаги эркин ҳолатга суриб кўйилади. Культиватор шу тартибда ишга туширилса, фреза тупроққа аста-секин чуқурланиб, юритма деталлари ва пичоқлар зўриқмайди.

Агрегат моқисимон ёки айланма усулда ҳаракатланиб ишлайди. Агрегатни культиваторнинг иш ҳолатида буришга тўғри келса, уни катта радиус бўйича ва секинлик билан буриш лозим. Пайкалга (ёки ёппасига бутун далага) ишлов бераётганда агрегатни соат стрелкасининг ҳаракат йўналишида юргизиш керак. Шундай қилганда тракторчи даланинг тупроғи юмшатиш ва юмшатилмаган участкалари чегарасини кўра олади ва тракторнинг ўнг томондаги

гусеницасини шу чегара бўйлаб йўналтириш имкониятига эга бўлади.

Чизель-культиваторлар икки-уч ўтишда бажарадиган ишни ҚФГ-3,6 культиватори бир ўтишдаёқ ва улардан анча сифатлироқ қилиб бажаради.

Дискли оғир бороналар. Пахтачиликда факат оғир типдаги бороналар, чунончи: БДТ-2,2 маркали тиркама борона билан БДТ-3,0 маркали ярим ўрнатма борона ишлатилади, чулки оғир тупроқли ерларда оддий бороналардан фойдаланилганда улар тупроққа зарур (12—15 см гача) чуқурликда ишлов беролмайди ва йирик кесакларни етарлича майдалай олмайди.

БДТ-2,2 ва БДТ-3,0 маркали бороналарнинг иш органлари сферик шаклдаги кесик дисклардан иборат; ҳар бир дискнинг диаметри 650 мм бўлиб, четларида тиғи бор. Дискнинг кесиги унинг тупроққа ботишини осонлаштиради, чулки унинг тиғига тўғри келадиган солиштирама босим яхлит дисклардагига нисбатан анча катта бўлади, шунга кўра дисклар кесак ва палахсаларни яхши майдалайди.

Борона дисклари ҳаракат йўналишига нисбатан (горизонтал текисликда) кия ўрнатилган, бу киялик йўналиш бурчаги деб ҳам аталади. Диск тупроқ қатламини (кўндаланг-вертикал текисликда) эллипснинг бир қисмига ўхшайдиган шаклда кесиб олади; диск айланиб турганлигидан тупроқ дала бетига чиқарилиб, бир чеккага улоқтирилади ва майдаланади. Дисклар алоҳида-алоҳида ўқларга тўда-тўда қилиб ўрнатилади; бу тўдалар батареялар деб аталади. Батареяларнинг ҳаракат йўналишига нисбатан жойлашмиш бурчагини ҳерагича ўзгартириш мумкин. Мазкур бурчак ўзгарган-

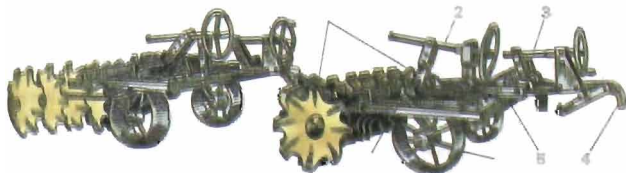
да дисклар ҳосил қиладиган эгатларнинг кенглиги, эгатлар орасидаги масофа ҳамда эгатлар кесишган жойда ишловсиз қолиб кетган марзаларнинг баландлиги ҳам ўзгаради. Бунинг натижасида дискларнинг ишлаш чуқурлиги, айланиш ва тупроқни майдалаш қобилияти ўзгаради.

Шу муносабат билан дискларнинг ҳаракат йўналишига нисбатан жойлашмиш бурчагини ўзгартиришда тупроқнинг ҳоссаларини ҳамда талаб қилинаётган иш сифатини ҳисобга олиш зарур.

БДТ-2,2 дискли борона пахтачилик хўжалиқларида жуда кўп ишлатилади. У 3 ва 4 т класс тракторлар билан ишлатилади. Борона мустақил икки секциядан иборат бўлиб, секциялар кетма-кет тиркалган (7.3.10-расми).

Ҳар секцияда иккитадан батарея бўлиб, ҳар батареянинг бешта диск ташкил этади; батареялар ўзаро шарирли бирлаштирилган ва бороанинг бўйлама ўқиға нисбатан симметрик жойлаштирилган. Батареядаги дисклар рамага бириктирилган подшипникларда айланадиган квадрат ўққа ўтказилган. Секцияларнинг бир-биридан фарқи шуки, олдинги секциядаги батареяларнинг бурчаги орқага қаратилган, батареядаги дискларнинг дўмбок томони ичкарига (боронанинг бўйлама ўқи томон) йўналтирилган; кетинги секцияда эса батареялар бурчаги олдинга ва дискларнинг дўмбок томони ташқарига қаратилган.

Батареялар машинанинг бўйлама ўқиға нисбатан симметрик жойлашганлиги туфайли дискларнинг ён томонларига тўғри келадиган тупроқ босими ўзаро тенглашади. Олдинги секция дисклари тупроқни машина ўқидан четга, кетинги секция дисклари эса маши-



7.3.10-расми. БДТ-2,2 дискли оғир борона:

1-дискларнинг ўнг ва чап батареялари; 2-винтли кўтариш механизми; 3-дискларнинг йўналиш бурчагини ўзгартирувчи винтли механизм; 4-тиркаш мосламаси; 5-рама; 6-филидрак; 7-тирсекли ўқ.

на ўқи томон улоқтиради, натижада тупрок яхши майдаланади ва даланинг бети етарлича текис чикади.

Батареяларнинг ҳаракат йўналишига нисбатан қиялик бўрчагини, бинобарин, дискларнинг йўналиш бурчагини ўзгартириш учун олдинги секцияда батареяларнинг ташки учлари ички учларига нисбатан бурилади, бу мақсадда кетинги секция рамасига ўрнатилган винтли механизм торткиларидан фойдаланилади. Батареяларнинг ички томондаги учларини ташқаридагиларига нисбатан буриш учун ҳам шундай механизм ёрдам беради. Винтли механизм чамбарагини соат стрелкаси йўналишида айлантирганда дискларнинг йўналиш бурчаги катталашади. Бу бурчак 0—18 градус атрофида ўзгартирилади.

Ҳар бир секциянинг рамаси ғилдиракли тирсакли ўкка ўрнатилган. Тирсакли ўкнинг ричаги винтли механизмга уланган, бу механизм ёрдамида тирсакли ўкни буриб, машина транспорт ҳолатга ёки иш ҳолатига ўтказилади. Винт ўк ричагининг гайкасига бураб киритилганда ғилдираклар рама тагига ғилдирайди, шунда рама кўтарилади, винт бураб чиқарилганда эса рама пастга тушади.

Раманинг олдинги қисмига тиркаш ҳалқаси бор шоти бириктирилган, тортиш чизигининг йўналишини ўзгартириш мақсадида бу ҳалқа шотининг юқориги тешикларига кўчириб қўйилади.

Боронанинг техник таърифи

Қамраш кенлиги, м	2,2
Ишлаш чуқурлиги, см	25 гача
Габарит ўлчамлари, мм:	
бўйи	5900
эни	2400
баладлиги (транспорт ҳолатида)	1150
Массаси, кг	1740
Ҳисобланган иш унуми, га/соат	0,98

Дискли боронани ишга туширишда кўтариш механизми ёрдамида ва дискларнинг йўналиш бурчагини ўзгартириш йўли билан зарур бороналаш чуқурлиги ўрнатилади. Йўналиш бурчаги тупроқнинг ҳолатига қараб ҳам ўзгартирилади. Енгил ва юмшоқ тупроқли ерларда дискларнинг йўна-

лиш бурчаги камайтиради, оғир ва зич тупроқли ерларда эса катталаштиради. Тиркагичнинг жойлашиш баландлигини ўзгартириш йўли билан раманинг горизонталлигига ҳамда барча дискларнинг бир хил чуқурликда ишлашига эришиш мумкин.

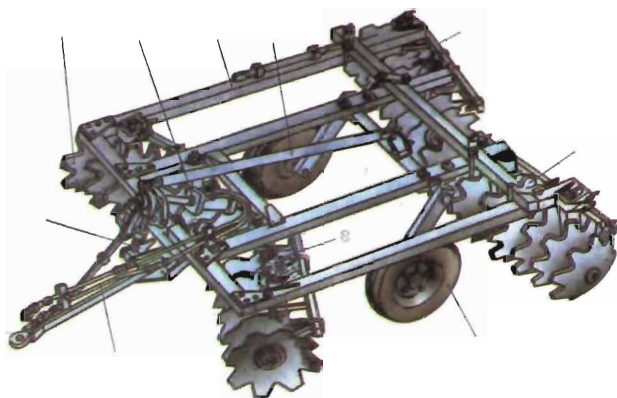
БДТ-3,0 дискли боронанинг БДТ-2,2 маркали боронадан фарқи шуки, у ярим ўрнатма машина бўлиб, транспорт ҳолатига кўчирилганда пневматик шинали икки ғилдиракка таяниб туради; мазкур ғилдиракларни чиқарма гидравлик цилиндрлар билан бошқариладиган кўтариш механизми ёрдамида транспорт ёки иш ҳолатига кўчириш мумкин (7.3.11-расми). Батареялар секциясининг иккаласи ҳам бир рамага ўрнатилган. Боронада дискларнинг йўналиш бурчагини ўзгартирадиган механизм йўқ. Мазкур бурчакни ўзгартириш керак бўлганда батареялар бириктирилган четки стойкалар рама кронштейнлари кулисларининг тегишли тешикларига кўчириб қўйилади. Боронани транспорт ҳолатига келтириб узок масофага кўчириш вақтида кўтариш механизмининг маҳкам ушлаб турадиган кергич ана шу тиркагичга бириктирилган. Борона Т-4, Т100ГС ва Т-130 тракторлари билан бирга ишлатилади.

Боронанинг техник таърифи

Қамраш кенлиги, м	3,0
Ишлаш чуқурлиги, см	25 гача
Дисклар диаметри, мм	660
Батареялар йўналиш бурчаги, град.	6,10,14,18
Габаритлари, мм:	
бўйи	4640
эни	3320
баладлиги	1550
Массаси, кг	1850
Ҳисобланган иш унуми, га/соат	1,73

МВХ-5,4 секцияли айланадиган мотиға қатор ораларини 60 см қилиб тўрт ва саккиз қаторли сеялкалар билан экилган, шунингдек, қатор ораларини 90 см қилиб тўрт ва олти қаторли сеялкалар билан экилган пахтазорларда қатқалокни юмшатиш мақсадида қўлланилади.

Мотиға автоматик тиркагичли Т—28Х4М ва МТЗ-8Х тракторлари билан ишлатилади.



7.3.11-расми. БДТ-2,2 дискли оғир борона:

1-диск; 2-гидравлик цилиндр; 3-рама; 4-рамани тўғриловчи механизм; 5-кетинги ўнг батарея; чап батарея; 7-гидралик; 8-олдинги чап батарея; 9-тиркаш мосламаси; 10-пергич



7.3.12-расми. MBX-5,4 секцияли айланма мотиға:

1-автоматик тиркаш мосламасининг бирлаштирувчи кронштейн; 2-рама; 3-сақлаш вақтида ишлатиладиган таглик; 4-секция; 5-қайтарма наставка; 6-тишли/тишли/диск

Мотиганинг асосий узеллари рама (7.3.12-расми), очиладиган устқўймалар, нинали (тишли) дисklarнинг секциялари сақланадиган таглиklar ва автоматик тиркагичнинг бирлаштирувчи кронштейнидан иборат.

Ҳар қайси секция пасайтиргич, унга шарнирли уланган рама ва нинали дисklar ҳамда пружинали подводадан ташкил топган (пружина юриш чуқурлигини ўзгартириш ва дисklarга тушадиган босим кучини ўзгартириш учун керак бўлади).

Нинали дисklar иккита ўққа учтадан кийгизилган, ҳар ўқдаги дисklar изларининг умумий оралиғи 80 мм га тенг.

Мотиға рамасининг ён томонларидаги устқўймаларни қайтариб қўйса бўлади; устқўймаларга дискли икки секция ўрнатилади.

Пасайтиргичларни рама бўйича силжитиб ва ён устқўймалардан фойдаланиб, мотигани бир йўла бир неча қаторни юмшатадиган қилиб соzлаш мумкин.

Қатқалоқни дисklarнинг ниналари (тишлари) юмшатади, мотиға дала бетида думалаб ҳаракатланаётганида диск ниналари тупроққа санчилиб, юза қатламини юмшатиш билан бирга, салгина суради ва аралаштиради. Мотиганинг ишга тушириш олдидан барча бириктирилган жойларини кўздан кечириш ерак. Нинали дисklar ўқларда

бемалол айланиши лозим. Мотига тез юргизилганда қатқалоқни яхшироқ юмшатади. Ниналар тупроққа шундай чуқурликда санчилиши керакки, бунда қатқалок емирлсин-у, лекин ўсимлик зарарланмасин. Диск ниналари ҳаддан ташқари чуқур (чигит кўмилган чуқурликдан ҳам зиёд) санчилганда униб чиқаётган чигитлар ва ниҳолларни зарарлаши мумкин. Диск ниналарининг ишлаш (санчилиш) чуқурлиги шпилькаларни штанга тешиқларида жойдан-жойга кўчириш йўли билан ўзгартирилади, чунки шпилькалар кўчириб қўйилганда пружинанинг босиш кучи ўзгаради. Мотигани ишлатганда диск ниналари орасига хас-чўп ва кесаклар тиклиб қолмаслигини кузатиб туриш лозим.

7.4. ЧИГИТ ЭКАДИГАН ВА ЕРГА ГЕРБИЦИД СЕПАДИГАН МАШИНАЛАР.

Пахтачилик хўжалиқларида сеялкаларнинг икки хили ишлатилади: қатор ораларини 60 см қилиб чигит экишга мўлжалланган СТХ-4 маркали сеялка ва қатор ораларини 90 см қилиб чигит экишга мўлжалланган СЧХ-4А маркали сеялка. Ҳар иккала сеялканинг икки модификацияси бор; бирдан туксиз чигит экишда ва иккинчидан тукли чигит экишда фойдаланилади.

СЧХ-4 маркали сеялка чигитни уялаб (а қаторлаб, СЧХ-4А маркали сеялка эса уялаб, доналаб (пунктир усулда) ва қаторлаб экади.

Кейинги йилларда СХУ-4 маркали универсал сеялканинг ҳам икки модификацияси ишлаб чиқарила бошланди; бу модификацияларнинг уялаб экиш ва туксиз чигитни доналаб экиш схемаларининг диапозони анча кенг ва қаторлар орасини 60, 70 ҳамда 90 см кенгликка ўзгартириш мумкин.

Уялаб экиш схемасида бир уяга ўрта ҳисобда 4—6 тадан тукли чигит ташлаб кетилади, СТХ-4 маркали сеялка учун белгиланган экиш нормаси гектарига 55—65 кг, СЧХ-4А сеялкаси учун эса гектарига 35—55 кг. Энг катта норма уялар орасини кичик-

роқ қилиб экиш схемасига тааллуқлидир.

Қаторлаб экиш усулида қаторнинг ҳар метрига 40—50 та чигит тўғри келадиган ҳисобдан норма белгиланади; қатор оралари 60 см бўлганда экиш нормаси гектарига 80—100 кг ни, қатор оралари 90 см бўлганда эса гектарига 55—70 кг ни ташкил этади.

Туксиз чигитларни уяга аниқ белгиланган нормада уялаб экишда ҳар уяга 4, 2 ва 3 донадан, пунктир усулида (доналаб) экишда эса 1 донадан ташлаб кетилади.

Туксизлантирилган чигитларни уялаб ва доналаб экиш усулларида қатор оралари 60 см бўлганда экиш нормаси гектарига 30—38 кг ни, қатор оралари 90 см бўлганда эса 20—30 кг ни ташкил этади.

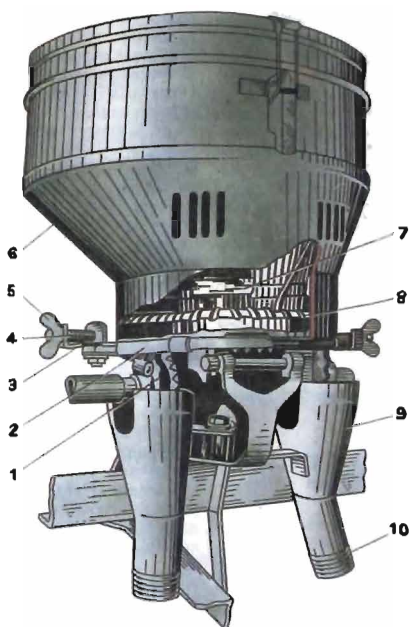
Сеялканинг чигитни тупроққа кўмиб кетиш чуқурлиги 3—6 см атрофида бўлиши мумкин, лекин, кўпинча, 4—5 см чуқурликда кўмилди. Чигит эрта муддатда ва оғир тупроқли ерларга экилганда унчалик чуқур кўмилмаслиги, кеч муддатларда ва енгил тупроқли ерларга экилганид эса, аксинча, чуқур кўмилиши лозим.

Сеялкаларнинг иш қисмлари. Чигит сеялкаси экиш аппаратлари, уя ҳосил қилувчи аппарат ва чигитни кўмадиган иш қисмлардан иборат.

Чигит экиш аппаратлари икки хил: тукли ва туксиз чигит экишга мўлжалланган бўлиши мумкин.

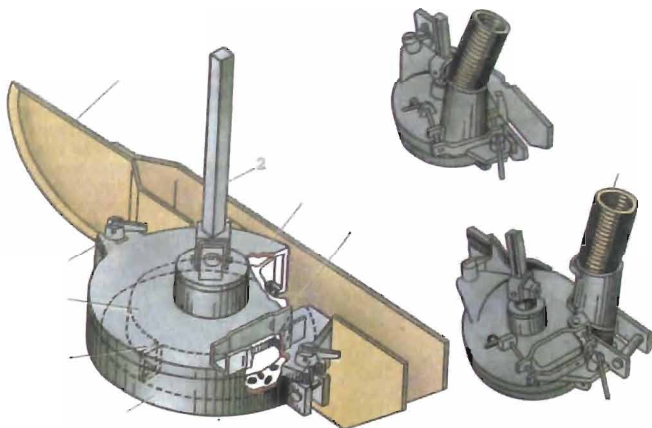
Тукли чигит намланган ҳолда экилади. Намланган тукли чигит экадиган аппарат (7.4.1-расми) чигит солинадиган банка ва унинг тубида жойлашган тузатгичдан иборат. Тузатгич айланганда унинг тишлари чигитни заслонкали икки-та дарчага узатади, заслонкалар дарчаларни экиш нормасига қараб кўпроқ ёки камроқ очиши мумкин, дарчаларга пастдан тишли экиш ғалтаклари кириб туради; ғалтаклар чигитларни илиб олиб ташқарига чиқаради ва уруғ ўтказгичнинг воронкасига ташлайди. Чигитлар уруғ ўтказгич бўйлаб пастга уя ҳосил қилувчи аппаратга ёки бевосита сошникка тушади.

Чигит экиш нормаси аппарат тубидаги дарчани заслонка билан кўпроқ ёки камроқ очиш, тузатгичнинг ва экиш ғалтакларининг айланиш частотасини ўзгартириш йўли билан ростланади. Шу мақ-



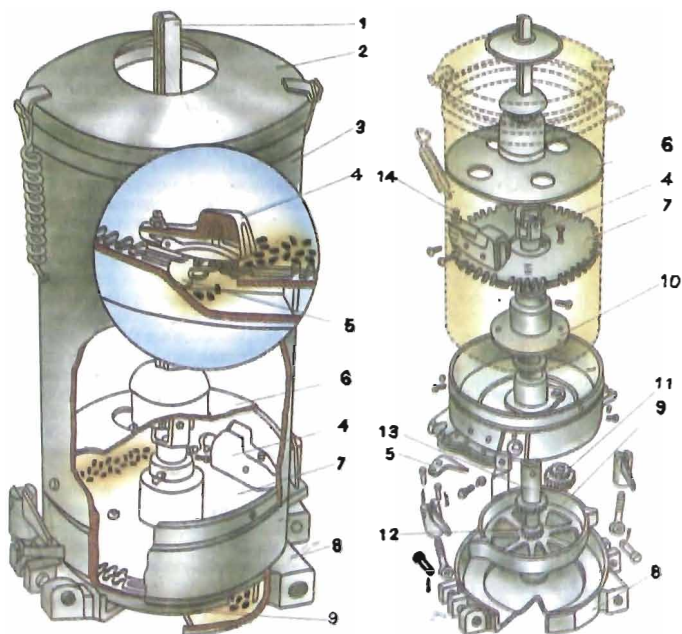
7.4.1-расми. Тукли чигит экиш аппарати:

1-экувчи галтам; 2-аппаратнинг туби; 3-заслонка; 4-винт; 5-қулоқли гайка; 6-чигит сакланадиган банка; 7-тўзитгич гайкаси; 8-тўзитгич; 9-воронка; 10-уруғ ўтказгич



7.4.2-расми. Чигит сеялкасининг уя ҳосил қилувчи аппарати

а-аппарат схемаси: 1-сошник; 2-валтик; 3-корпус қолпоғи; 4-дарча; 5-корпус; 6-куракча; 7-уя ҳосил қилувчи диск; 8-винт; 9-уялаб экишга мослаш; 10-қаторлаб экишга мослаш.



7.4.3-расми. СТХ-4 маркали сеялканнинг туксиз чигитни аниқ нормада экадиган СТЦ-2 маркали аппарати

1-аппарат сасмаси; 6-қисмларга ажратилган аппарат. 1-квадрат валик; 2-қопқок; 3-банка; 4-қайтаргич; 5-тушаргич; 6-чекловчи диск; 7-экишчи диск; 8-уя ҳосил қилувчи аппаратнинг корпуси; 9-уя ҳосил қилувчи диск; 10-фланец; 11-шестернялар блоки; 12-уя ҳосил қилувчи диск иалқининг шестеряси; 13-шестерняди втулка; 14-қайтаргич винти

садда сеялканнинг ҳаракатлантириш механизмига алмашма юлдузчалар ўрнатилган.

Тукли чигит экадиган сеялканнинг уя ҳосил қиладиган аппарати қопқокли цилиндрик корпусдан иборат (7.4.2-расми), корпус ичида горизонтал текисликда уя ҳосил қиладиган куракли диск (ларрак) бор. Аппаратнинг корпуси сеялка сошнингининг ён томонига шундай бириктирилганки, унинг ярми сегмент шаклидаги дарчаси сошник жағлари орасига қаратилган. Уя ҳосил қиладиган дискнинг ўқи қопқок подшипнигига ўрнашган; ўқни квадрат валик айлантиради. Экиш аппаратидан уруғ ўтказгичларга тушган чигитлар, уя ҳосил қиладиган аппарат корпусига дарча орқали ўтади, уя ҳосил қилувчи дискнинг кураклари (диск соат стрелкаси йўналишида айланиб

туради) чигитларни суриб, корпус тубига тўплайди, кейин чигитлар сошник жағлари орасига сочилади.

Чигитни аниқ белгиланган нормада экадиган СТХ-4 маркали сеялканнинг СТЦ-2 маркали экиш аппарати (7.4.3-расми) қуйидагича тузилган: цилиндр шаклидаги идиш (банка) нинг тубида экиш диски бор; дискнинг гир айланасига тўда-тўда қилиб, яъни бешта-бештадан ёки бир-бирдан баравар ораликда катаклар қилинган, диск айланганда ҳар бир катакка фақат биттадан чигит тушади, чунки катакларнинг катталиги чигит донасининг ўлчамига мосланган.

Диск катаклардаги чигитларни цилиндрик корпуснинг тубидаги дарча томон суради, бу ерда улар ўз оғирлиги таъсирида пастга уя ҳосил қилувчи аппарат корпусига думалаб тушади. Чигитлар

катакларда тўхтаб қолган такдир-да понасимон пластинкадан иборат туширгич уларни пастга уя ҳосил қилувчи аппарат корпусига итариб туширади, туширгичнинг учи дискнинг цилиндрик қисмидаги долравий кесикка кириб туради.

Пластинкасимон туширгични банка тубидаги дарча тепасига ўрнатилган қайтаргич корпуси қоплаб туради. Қайтаргич диск катакчаларига тушган ортикча чигитни четга суради, бинобарин, экиш дарчасига бир йўла икки чигит ўтишига йўл қўймайди. Қайтаргичнинг тиши дискка каттик ишқаланмаслиги учун, винтни босиб тиш билан диск ўртасидаги зазорни (тиркишни) тўғрилаш керак.

Уя ҳосил қиладиган аппарат корпуси ичига уя ҳосил қилувчи куракли диск жойлашган; тукли чигит экадиган сеялканинг уя ҳосил қиладиган аппаратидаги диск қандай тузилган бўлса, бу диск ҳам худди шундай тузилган. Экиш диски билан уя ҳосил қилувчи дискни квадрат валик (7.4.3-расми) ҳаракатлантиради, валикка эса айланма ҳаракат ё режа симидан (квадрат-уялаб экишда), ёки сеялка гилдирагидан (уялаб экишда) узатмалар системаси орқали ўтади.

Чигитни квадрат-уялаб экишга мўлжалланган дискнинг (7.4.4-расми) айланасидаги катаклар



7.4.4-расми. Чигит сеялкасининг экувчи дисклари:

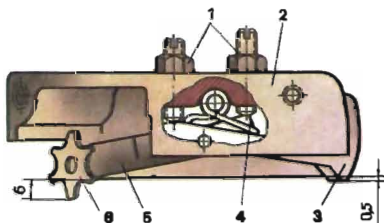
1-чигитни квадрат-уялаб экиш диски;
2-маккажўхори экиш диски;
3-оқ жўхори экиш диски

8 тўдани ташкил этади, ҳар тўда 5 катакдан иборат. Чигитни квадрат-уялаб экиш вақтида уя ҳосил қилувчи аппарат корпуси ичига икки куракли диск ўрнатилади; диск бир марта тўла айланганида ҳар уяга бештадан чигит ташлаб, бир йўла икки уяга чигит экилади.

Уялаб экиш усулида экиш аппаратида тўрт куракли диск ўрнатилади ва ҳар уяга навбат билан икки ёки уч дона чигит ташланади.

Чигитни аниқ нормада экадиган СЧХ-4 маркали сеялканинг экиш аппарати СЧХ-31 маркада ишлаб чиқарилади. Бу аппаратнинг бошқалардан фарқи шуки, унинг экиш диски 48 катакли бўлиб, катаклар диск айланасида барабар ораликда жойлашган, уя ҳосил қилувчи диски эса уч ёки тўрт куракли бўлади.

Бундан ташқари, мазкур аппаратнинг туширгичи понасимон пластинка шаклида эмас, балки юлдузча шаклида ясалган (7.4.5-расми), шунга кўра экиш дискнинг айланасига кесик қилинмаган. Уя ҳосил қилувчи дискнинг кураклари учта бўлганда ҳар бир курак экиш дискнинг тўртта катагидан тушган чигитларни илиб олади, бу ҳолда уяга тўртта чигит тушади; кураклар сони тўртта бўлганда эса уяга учта чигит тушади. Уялаб экиш усулида уялар оралиғини ўзгартириш керак бўлган ҳолларда ҳаракатлантирувчи валикнинг айланиш частотаси керагича ўзгартирилади, бунинг учун сеялканинг гилдиракларидан ҳаракат узатадиган механизмга



7.4.5-расми. СЧХ-4 маркали сеялкадаги СЧХ-31 экиш аппаратидаги қайтаргичи ва туширгичи:

1-созлаш винтлари; 2-корпус; 3-қайтаргич; 4-пружина; 5-туширгич ричвиги; 6-туширгич юлдузчаси

мос юлдузча шестернялар ўрнатилади.

Кейинги йилларда чигитни аниқ белгиланган нормада экиш учун СТХ-4 ва СЧХ-4А сеялкаларига СЧХ-31 аппарати ўрнатилмоқда, бу аппаратлар 48 катакли дискларнинг икки хил комплекти билан таъминланган. Бу дискларнинг бири 4А маркада ишлаб чиқарилади ва ўзанинг йирик чигитли навини экишга мўлжалланган (108-Ф, «Тошкент-1» навлари ва ингичка толали бошқа навлар шу жумласига киради). Иккинчи турдаги диск 1А маркада ишлаб чиқарилади ва ўзанинг майдарок чигитли С-4727, КК2056, 2421 навларни экишга мўлжалланган.

4А дискидаги катакларнинг кенлиги 6,5 мм, чуқурлиги 6,0 мм ва баландлиги (дискнинг қалинлиги) 6,5 мм; 1А дискида бу ўлчамлар тегишлича 6,0 мм, 5,5 мм ва 6,5 мм ни ташкил этади.

Мазкур экиш аппарати чигит экиш билан бир қаторда, маккажўхори ва оқ жўхори ҳам экиши мумкин.

Сараланган маккажўхори уруғларини квадрат-уялаб экишда қалинлиги 6,8 мм ли дисклардан фойдаланиш керак, бу дискларнинг катаклари ярим доира шаклида, ўлчами ҳар хил, жами сони саккизта бўлиб, ҳар уяга фақат икки-уч дона дон ташлашга имкон беради.

Маккажўхорининг навига ва донларнинг фракциясига қараб тегишли дискларни танлаш тартиби 7.4.1-жадвалида берилган.

Ўўза ва маккажўхори навлари, фракцияларнинг номлари чигит ва маккажўхори тўлдирилган қопларга кўшиб бериладиган сертификат (хужжат)да ёзилган бўлади.

Оқ жўхорини квадрат-уялаб ёки 40 см ораликда уялаб экишда учбурчак шаклидаги саккизта катаги бўлган дискларни (7.4.4-расми) ишлатиш тавсия этилади; бундай дисклар маккажўхорининг навига қараб, ҳар уяга сараланмаган тўрг-олти дон экишга имкон беради.

Экиш олдидан уруғликни ҳас-чўпдан, майдаланган, эзилган донлардан тозалаш зарур. Маккажўхори ва оқ жўхори экишга мўлжалланган дискларни ўрнатиш вақтида экиш аппаратидан пластинкасимон ва юлдузчасимон туширгичларни олиб ташлаш керак (7.4.6-расми).

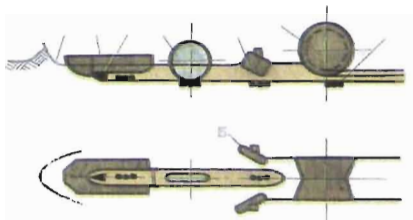
Экилган чигитни кўмиб кетадиган иш органлари сошник чигитни тупроққа ботирадиган гилдирак, загортачлар ва тупроқни зичлайдиган галтак (прикатка)дан иборат.

Сеялка ҳаракатланганда сошник тупроқ қатламини пичоғи билан тилиб, керилган жағлари билан икки томонга ажратади,

7. 4. 1-жадвали

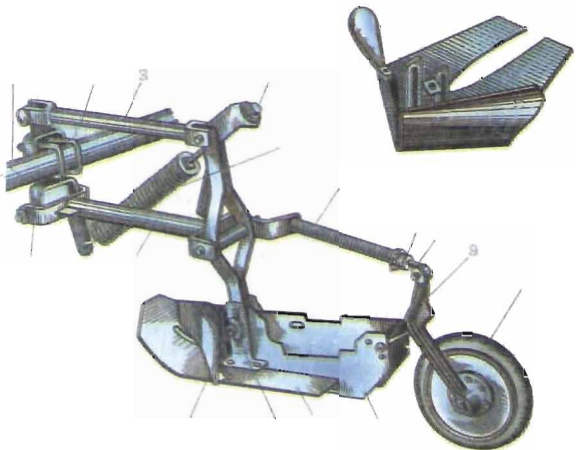
МАККАЖЎХОРИНИНГ НАВИГА ВА ДОНЛАРИНИНГ ФРАКЦИЯСИГА ҚАРАБ ТЕГИШЛИ ДИСКЛАРНИ ТАНЛАШ ТАРТИБИ

Дискнинг маркази	Катаклар ўлчами, мм		Экиладиган фракциялар номери ва маркази, маккажўхорининг нави	
	кенлиги	узунлиги		
ТВБ-430	11	11	3-ТП, ВИР-42, 4, ВИР-42	Имаретия, Краснодар 1/49
ТВБ-431	12	12	Имаретия	Имаретия
			1-БП, ВИР-42	Имаретия
			2-СП, ВИР-42	Краснодар 1/49
			3-ТП, ВИР-158	Имаретия
СТЦ-443	12	15	5-БК, ВИР-42	Краснодар 1/49
			6-СК, ВИР-158	Краснодар 1/49
			Имаретия	Краснодар 1/49
			1-БП, ВИР-158	Краснодар 1/49
			2-СП, ВИР-158	Краснодар 1/49
			4-МП, ВИР-158	
			5-БК, ВИР-158	Краснодар 1/49



7.4.6-расми. Чигит сеялка-си иш органларининг чигитни кўмиш схемаси

1-полоз; 2-сошник; 3-зичлагич; 4-ботирувчи гилдиракча; 5-загортачлар; 6-зичловчи галтак; 7-чигитлар



7.4.7-расми. Сеялканинг сошник секцияси:

а-секция; б-четлағичлар: 1-рама брус; 2-хомут; 3-устки тортки; 4-таранглаш болти; 5-пружина; 6-штанга пружиниси; 7-стонар халка; 8-штанга; 9-рйч; 10-ботирувчи галтак; 11-сошник; 12-полоз; 13-тарам-тарам новли стойка; 14-болт; 15-остки торткич; 16-кронштейн

шу тарзда чигит экиладиган эгатча очади; аини вақтда понасимон зичлагич ёрдамида эгат тубига тегишли шакл бериб тупрокни зичлайди, натижада эгат тубида экилган чигитларга нам келиб туриши таъминланади. Сошникка ўрнатилган полоз сошникнинг тупрокка кириш чуқурлигини чеклайди, шу билан чигитнинг белгиланган чуқурликда кўмилишига ёрдам беради. Сошник орқасидан борадиган гилдиракча чигитни эгатча тубига ботириб, унинг тупрокда зич ётишини таъминлайди. Загортачлар эгатчанинг четларидаги тупрокни ўртага суриб, уруғлар қатори устида пуштача ҳосил қилади. Иккита кесик конус асосларини жуфтлаштириб ҳосил

қилинган прикатка пуштани учбурчак шаклига келтириб, унинг юза қатламини зичлайди.

Сеялка сошники эгатча очганда тубига курук тупрок тушмайди, чунки сошник жағининг орқа қисми қиялатиб кесилган. Уя ҳосил қиладиган аппарат корпуси сошникнинг чап жағидаги (7.4.7-расми) кесикка ўрнатилиб, ҳар иккала жағдаги тешикка болтлар билан маҳкамланади. Полоз узунчок тешиклари бўлган юзаси тишли иккита стойкаси орқали сошникнинг орқасига болт ёрдамида бириктирилади, болтнинг ҳар иккала учига тишли шайбалар кийгизилади. Чигит кўмилиш чуқурлигини ўзгартириш учун полоз сошникка нисбатан тик йўналишда

силжитилади (баландрок ёки пастроқ ўрнатилади). Чигитнинг кўмилиш чуқурлиги 3—8 см атрофида ўзгартирилади. Факат маккажўхори донигина 6 см дан чуқурроқ кўмилади.

Сошник стойкаси тўрт звеноли параллелограмми механизмга икита тортки воситасида уланган, механизм эса сеялка рамасининг олдинги брусига бириктирилган бўлади.

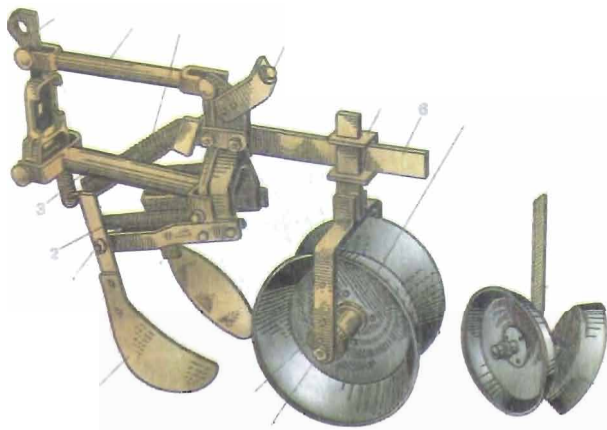
Тўрт звеноли механизмнинг диагоналлари бўйича пружиналар ўрнатиладиган. Болтчи бураб пружинанинг таранглигини ўзгартириш йўли билан сошникнинг тупроққа тушадиган босимини ростилаш мумкин: серкесак ва берч тупроқли ерларда босим оширилади, юмшоқ ва яхши майдаланган тупроқли ерларда эса камайтиради.

Уруғни тупроққа ботирадиган резинка тўғинли филдиракча сошник жағларига икки елкали ричаг ёрдамида бириктирилган. Ричагнинг юқориги томони сошник стойкасига пружинали штанга воситасида уланган. Филдиракчанинг тупроққа босиш кучини ўзгартириш керак бўлганда пружинанинг дастлабки сиқилиш даражаси кулф халка ёрдамида ўзгартирилади.

Сеялка курук тупроқли ва серкесак ерларда ишлатилганда сошникнинг полози ўрнига иккитадан тупроқ четлагич ўрнатилади. Тупроқ четлагич кичкина ағдаргичдан иборат бўлиб, таянч полоз билан яхлит қилиб ясалган. Сошник ҳаракатланганда ағдаргичлар 3—4 см қалинликдаги курук тупроқ қатламини четга суради, шу туфайли сошникнинг иш бажарадиган қисми чигитни бир жинсли, нам тупроққа кўмади.

Сошник очиб борган эгатчага экилган чигитларни кўмиб кетадиган иш органларини ўрнатиш учун сеялканинг кетинги брусига ҳам тўрт звеноли параллелограмми механизм бириктирилган (7.4.8-расми, а); у тузилиши жиҳатидан сошникнинг оғиш механизмига ўхшайди. Механизмнинг кетинги кронштейнига загортачлар маҳкамланган; уларнинг ҳар бири эгилган куракчадан иборат бўлиб, ҳаракат йўналишига ва ер бетига нисбатан қия жойлаштирилган.

Загортач стелкасининг юқориги томони пружинага уланган, шунга кўра загортач бирор тўсиқка дуч келганда оёжага тортилади, тўсиқдан ўтгич дастлабки вазиятини эгаллайди



7.4.8-расми. Зичловчи галтак ва загортачлар секцияси (а) ҳамда нам тупроққа экиш галтаги (б):

1-кронштейн; 2-юқориги тортки; 3-пружина; 4-таранглаш болти; 5-кулф; 6-градиль; 7-галтак ўки; 8-скобя; 9-скобя; 10-загортач; 11-загортач ўки; 12-загортач пружинаси;

Зичловчи прикатка стойканинг ўқига маҳкамланган. Стойка тўрт звеноли механизмнинг грядилига кулф ёрдамида ўрнатилган. Загортачларнинг ишлаш чуқурлигини ўзгартириш учун прикатка кулф ёрдамида баландрок ёки пастрок кўчириб ўрнатилади.

Чигит нам тупрокка экилиб, тупрокни зичлаш зарур бўлмаган ҳолларда сеялкага ораси очик иккита кесик конуссимон тўғинлардан тузилган прикатка ўрнатилади (7.4.8-расми, б).

Бундай прикатка загортачлар уйиб ҳосил қилган пушта (марза) нинг икки томонинигина босиб зичлайди, пуштанинг ўртасидаги тупрок эса юмшоқлигича қолади. Шунга кўра кўмилган чигитлар тепасида ҳатто каттик ёғингарчиликдан кейин ҳам қатқалок пайдо бўлмайди.

СТХ-4 чигит сеялкасининг тузлиши ва ишлаши. СТХ-4 сеялкасидан қатор ораларини 60 см қилиб экишда фойдаланилади; бу сеяланинг икки хил модификацияси бор: СТХ-4А — туксиз чигит экишга ва СТХ-4Б — тукли чигит экишга мўлжалланган.

СТХ-4А маркали сеяланинг тузлиши 7.4.9-расмида берилган. Сеялка рамаси квадрат трубалардан тўғрибурчак шаклида ясалган

бўлиб, икки гилдиракка таяниб туради. Унинг олдинги қисмида цапфалари ва тешикли кронштейн бор; кронштейн сеялка рамасини тракторнинг осма системаси тортиқларига улаш учун хизмат қилади. Раманинг кўндаланг кронштейнларига подшипникларда экиш аппаратларини ҳаракатлантириш асосий вали ўтказилган.

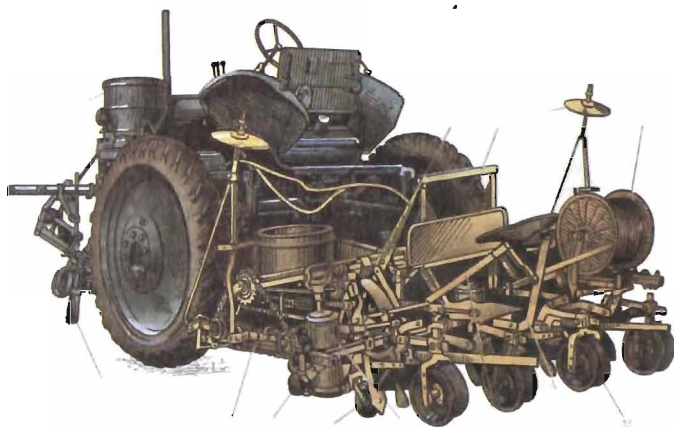
Сеяланинг олдинги брусига сошниклар секциялари, кетинги брусига эса загортачлар ва прикатканинг секциялари бириктирилган.

Ҳар қайси сошникка ўрнатилган, экиш аппаратини асосий вал конус редукторлар ҳамда қардан валиклар ёрдамида ҳаракатлантиради.

Сеяланинг четки ва ўртадаги сошниклари орасига грядиллар шарнирли бириктирилган, ҚРХ-4 культиваторининг эгаторгичлари шу грядилларга ўрнатилади, шу иш органлари ёрдамида чигит суви бериш учун эгатлар очилади.

Сеялка рамасининг ён томонларига дискли иккита маркер бириктирилган (7.4.9 расми). Илгаклар уларни кўтариб қўйилган ҳолда ушлаб туради.

Сеялка зинапоя, ўриндик, туткич, режа сими ўралган галтак ўрнатиладиган иккита кронштейн



7.4.9-расми. СТХ-4А маркали сеялка билан ўғитлагичдан иборат агрегат:

1-ўғитловчи аппарат; 2-ўғит сошини; 3-туғул туткич; 4-сошини; 5-ботирувчи гилдиракча; 6-экиш аппарати; 7-чигитни кўмадиган иш органларининг четки секцияларини кўтариш механизми; 8-ўриндик; 9-зичловчи галтак; 10-режа сими ўралган галтак; 11-маркер; 12-туткич; 13-ҳаракатлантирувчи асосий вал.

билан ҳамда запас уруғлик материал сақланадиган қўшимча идиш билан жиҳозланган.

Чигитнинг экилишини назорат қилиб бориш учун чигитни қўмадиган иш органларининг четки секцияларини кўтариш мақсадида сеялкага икки ричагли валикдан иборат кўтариш механизми ўрнатилган, ричаглар эса секцияларга занжирлар воситасида уланган.

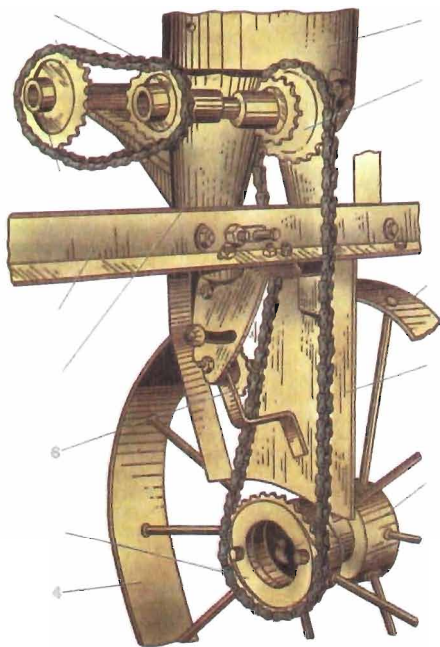
СТХ-4Б сеялкасининг СТХ-4А сеялкасидан фарқи шуки, унинг сошникларига туксиз чигитни аниқ нормада экадиган аппаратлар ўрнига уя ҳосил қиладиган аппаратлар ўрнатилган.

Тукли чигит экиш учун сеялканинг рамасига иккита экиш аппарати ўрнатилади. Аппаратларнинг валиклари бир-бирига трубасимон вал билан уланади.

Экиш аппаратларининг воронкалари уя ҳосил қиладиган аппаратларнинг дарчаларига спираль шаклдаги уруғ ўтказгичлар воситасида уланади (7.4.2-расми, в).

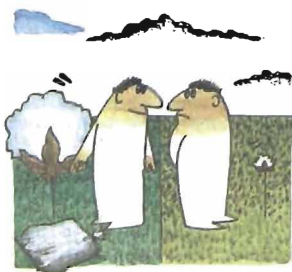
Экиш аппаратлари сеялканинг ўнг ғилдирагидан ҳаракатлантирилади, ҳаракат занжир узатма ва контур юртимта ёрдамида узатилади (7.4.10-расми). Сеялка турли экиш схемаларида ишлатилганда чигит экиш нормасини шу схема-ларга яраша тўғрилаш учун экиш аппаратлари галтакларини ҳаракатлантирадиган трубасимон валиннинг айланиш частотаси юлдузчалар блоки ёрдамида ўзгартирилади ва чигит тушадиган дарчалар қопқокчалар ёрдамида кўпроқ ёки камроқ очилади.

СТХ-4 сеялкасининг иккала модификацияси ҳам чигитни



7.4.10-расми. СТХ-4Б маркали сеялка экиш аппаратларининг юртимтаси:

1-занжир; 2-кожух; 3-гупчак; 4-ғилдирак; 5— $Z=29$ тишли юлдузча; 6-таранглаш ролиги; 7-юртимта кронштейни; 8-рама; 9-трубасимон вал; 10 ва 11— $Z=22$ ва $Z=16$ тишли юлдузчалар; 12-экиш аппарати; 13— $Z=22$ ва $Z=16$ тишли юлдузчалар блоки



60×60 см, 60×50 см ва 60×45 см схемалари бўйича квадрат-уялаб, (уялар орасини 22 см қилиб) ва қаторлаб экиши мумкин. СТХ-4 маркали сеялкага СЧХ-4А маркали сеялкадан олинган СЧХ-31 экиш аппарати ўрнатилганда уялар ораси 30, 20 ва 15 см қилиб шунга яраша ҳар уяга 4,3 ва 2 донадан чигит ташлаб кетиши мумкин. Бу сеялкада ҳатто маккажўхори ва оддий жўхори экиш ҳам мумкин.

Сеялкани КРХ-4 культиваторининг ўғитлагичи, гербицид сепадигам ПГС-2,4Б типидagi мослама билан бирга ишлатса ҳам бўлади, шунда чигит экиш билан бир йўла ўғит ва гербицид ҳам солиб кетилади.

Сеялка колеясининг кенглиги 2400 мм бўлган ва осма механизм билан жиҳозланган Т-28Х4 маркали тракторга осилади. Сеялкага тракторчи ва экувчи хизмат кўрсатади.

Сеялканинг техник таърифи

Қамраш кенглиги, м	2,4
Қаторлар ораси, см	60
Белгиланган нормада туксиз чигит экиладиган уялар сон, %:	
квадрат-уялаб экиш усулида (5 дона)	85
уялаб экиш усулида (2,3 ёки 4 дона)	60—65
Уядаги уруғнинг ўртача сон, дона:	
тукли чигит квадрат-уялаб экилганда	6—8
тукли чигит уялаб экилганда	4—6
маккажўхори экилганда	2—3
ок жўхори экилганда	4—6
Чигит экиш аппаратларининг сигими, дм ³ :	
тукли чигит учун	90
туксиз чигит учун	35

Кўшимча уруғ сақланадиган идишнинг сигими, дм ³	40
Иш унумдорлиги, га/соат	0,9
Ишлаш тезлиги, км/соат	8 гача
Габаритлари, мм:	
узунлиги	1785
кенглиги (эки)	3220
баландлиги	7660
Сеялканинг массаси, кг	548 ёки 595

Сеялкани ишга тайёрлаш.

Сеялка ўғитлагичсиз ва гербицид сепадиган ПГС-2,4Б типидagi мосламасиз ишлатилганида завод томонидан сеялка кўшиб берилдиган узун тешикли кашаклар ўрнига тракторнинг ўз осма механизмига осилиб ишлатилади.

Экиш агрегати КРХ-4 культиваторининг ўғитлагичи ёки ПГС-2,4 мосламаси билан ишлатиладиган бўлса, тракторга дастлаб мазкур культиваторнинг кўтариш валини ўрнатиш, ричагларига эса юқориди айтиб ўтилган махсус кашакларни ҳамда ўрнатгичнинг марказий тортқисини улаш керак.

Чигитни уялаб экиш учун сеялкадаги уя ҳосил қилувчи икки куракчали дисклар тўрт куракчали дискларга алмаштирилади ва экиш аппаратлари сеялканинг чап ёлдирагидан ҳаракатлантирилади.

СТХ-4А маркали сеялкани уялаб экишга мослаганда уя ҳосил қилувчи дискларнинг куракчаларини шундай ҳолатда ўрнатиш зарурки, куракча чигит тушадиган дарчанинг чети билан бир чизикда турганда дискнинг бешта катагидай икки яримтаси дарча тўғрисида, қолган катакчалар дарчанинг нариги томонига ўтган бўлсин. Шунинг билан бирга сеялка оралари 22 см бўлган уяларга 2—3 донадан чигит ташлаб кетади. Бирок бундай экиш нормаси, кўпинча, қаноатлантирмайди. Шунга кўра, энг яхшиси, бу сеялкага СЧХ-4А маркали сеялкадан олинган СЧХ-31 типидagi экиш аппаратини ўрнатиш керак, шунда уялар оралиги 15 см бўлганда ҳар уяга — 2 донадан, 20 см бўлганда 3 донадан ва 30 см бўлганда 4 донадан чигит экиш мумкин бўлади. Бу ҳолда сеялканинг уя ҳосил қилувчи аппаратига экиш нормаларига мос ҳолда 6,4 ёки 3 куракли дисклар ўрнатилади.

Маккажўхори ва ок жўхори уялар орасини 40 см қилиб экила-

ди; бунинг учун одатдаги экиш аппаратларига мос дисклар ва уларни сеялканнинг чап гилдирагидан ҳаракатлантирадиган юритма ўрнатилиши керак.

СТХ-4Б сеялкасида тукли чигит экиш нормаси танланган экиш усулига қараб белгиланади; бунинг учун заңжирли узатманинг куйидаги юлдузчалари қўлланилади (7.4.10-расми): уялаб экишда

29	22	қаторлаб экишда
22	16	
29	22	
16	16	

Сеялкани дала ишига мослаш ва сошлаш. Агрегатни даладан дастлабки марта ўтказиб синаб кўрганда сеялканнинг тракторга нисбатан туриш ҳолатига эътибор бериш, чигитнинг кўмилиш чуқурлигини тўғрилаш, барча сошникларнинг чигит экиш ва ўғит сеппи нормасини текшириш, эгатолгичларнинг юриш чуқурлигини ростлаш, уялаб экиш усулида уялар оралиғи белгиланганидан четга чиққан-чиқмаганлигини текшириш ва маркер узунлигини керагича ўзгартириш зарур.

Сеялканнинг тракторга нисбатан туриш (жойлашиш) ҳолати агрегат тўхтатилгандан кейин текширилади, бунинг учун сеялка рамасидан трактор гилдирагича бўлган масофа ўлчанади.

Сеялка қийшиқ ўрнашган бўлса, трактор осма мосламасининг блокировкаловчи тортқилари узунлиги ўзгартирилади. Айни вақтда сеялканнинг бўйлама вертикал йўналишида тўғри жойлашганлиги ҳам текширилади; агар қийшайган бўлса, осма мосламасининг марказий тортқиси узунлиги керагича ўзгартирилади. Сеялка енгил тупрокли ерларда ишлатилганда уни орқага салгина (5° гача) қиялатиш тавсия этилади. Бунда сошникнинг ползолари тупрокни суриб кетмайди ва сошниклар анча турғун ҳаракатланади.

Загортачларнинг ишлаш чуқурлиги прикаткаларнинг жойлашиш баландлигини ўзгартириб ростланади. Бу чуқурлик чигитнинг кўмилиш чуқурлигига тахминан тенг бўлиши, лекин ундан катта бўлмаслиги лозим. Агар загортачларнинг ишлаш (тупрокка ботиш) чуқурлиги етарлига бўлмаса ёки сеялка ишлатилаётган вақтда ўзгараверса

загортачнинг пружинасини стойканинг юқоридаги тешигига қўчириб қўйиш керак. Загортачлар нормал ишлаганида чигитларни шундай калинликда кўмиб кетадики, прикаткалар бу тупроқ катламидан баландлиги 2—3 см келадиган ва кўндалағи кесими учбурчак шаклида бўлган пушта (марза) ҳосил қила олади.

Сеялканнинг барча кўмувчи иш органларини сошлаб бўлгандан кейин чигитнинг кўмилиш чуқурлигини узил-кесил текшириш тавсия этилади; бунинг учун чигит экилган эгатча очилиб, эгатча тубидаги чигитдан пуштанing тепасига-ча бўлган оралик ўлчаб кўрилади.

Чигит экиш нормасини текшириб кўриш учун экиш аппаратларига аввало чигит тўлдирилади, кейин чигитни кўмиб кетадиган иш қисмлари кўтариб қўйилади, сеялка шу ҳолида 15—20 метр масофага ҳайдаб борилади.

Эгатолгичларни шундай сошлаш керакки, очилган эгатларнинг чуқурлиги 10—12 см га тенг бўлсин, эгатолгичларнинг канотларидан тушаётган тупроқ прикаткалар ҳосил қилаётган пушталарни кўмиб кетмасин.

Иш қисмларининг созлигини текшириш мақсадида сеялкани ишлатиб кўрганда маркерларнинг узунлигини тўғрилаш керак. Агрегатнинг бўйлама ўқидан маркер эгатчасининг ўртасигача бўлган масофа сеялканнинг бир галги камраш кенглигига тенг бўлиши лозим.

Далада агрегатнинг қайрилиш жойларига ва пайкаллар четига чигит экиш учун СТХ-4А сеялкаси қаторлаб экишга мосланади. Бунинг учун ҳар бир дискли экиш аппаратини вертикал ўқ атрофида 180° га буриб, шу ҳолатида сошникка маҳкамлаб қўйиш керак. Шунда аппаратнинг чигит тушадиган дарчаси сошник бўшлиғи тепасида жойлашади. Бундан ташқари, аппарат деворчасидаги дарча колкоғини очиб керак. Очилган дарчадан сошникка кўшимча микдорда чигит тушиб туради. Аппаратларни ишга тушириш учун сеялканнинг чап гилдирагидан ҳаракат узатувчи юритма уланади. Қаторнинг ҳар метрига камида 40 дона чигит экилиши лозим.

СТХ-4Б сеялкасини қаторлаб экишга мослаш уруғ ўтказгичларнинг пастки учларини сошникларнинг жағлари орасига ўрнатиш, уя ҳосил қиладиган аппарат юритмасини ажратиб ва экиш нормасини оширишдан иборат бўлади.

СЧХ-4А маркали сеялка. Бу сеялка қаторлар орасини 90 см қилиб чигит экишга мўлжалланган СЧХ-4А сеялкасининг икки хили ишлаб чиқарилмоқда: тукли чигит экадиган СЧХ-4А-І маркали сеялка ва туксиз чигит экадиган СЧХ-4А-ІІ маркали сеялка.

СЧХ-4 маркали сеялка СТХ-4 сеялкасидан конструкциясининг ўзига ҳослиги билан фарқ қилади.

СЧХ-4А-І сеялкасига тукли чигит экадиган тўртта аппарат ўрнатишган. Экиш аппаратларининг ҳар бирида сошникка чигит тушиб турадиган битта дарча ва битта экиш ғалтаги бор, аппарат сеялка рамасининг кетинги брусига кронштейн ёрдамида ўрнатилади.

Бу сеялка чигитни қаторлаб, уялаб (уялар оралиғини ҳар хил олиш мумкин) ва доналаб (пунктир усулида) эка олади. Сеялкага ўрнатилган иккита (ўнг ва чап) юритиш вали (7.4.11-расми) экиш аппарати билан уя ҳосил қилиш аппаратини ҳаракатлантиради; валларга айланма ҳаракат сеялка ғилдирақларидан бир хилдаги занжирли узатмалар орқали ўтади.

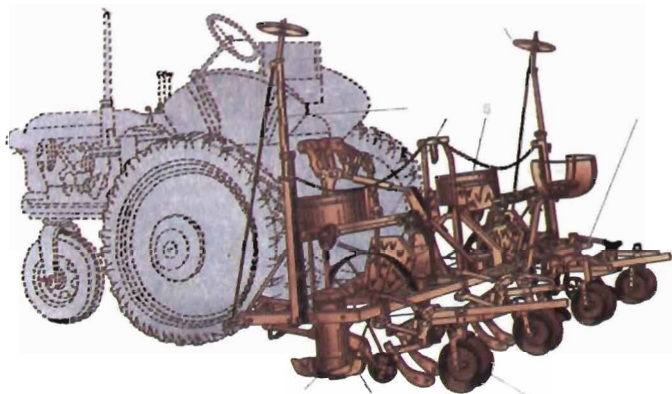
Тукли чигит экадиган аппаратларнинг ҳар бирини шу вал доимий занжирли узатма ёрдамида, уя ҳосил қиладиган ёки аниқ нормада экадиган аппаратларни эса (СТХ-4 сеялкасидаги каби) конус редукторлар ёрдамида ҳаракатлантиради.

Уялар оралиғини ва экиш нормасини ўзгартириш учун сеялканинг занжирли узатмаларидаги алмашма юлдузчалардан фойдаланилади.

Туксиз чигитни аниқ белгиланган нормада экадиган аппаратнинг фарқи шуки, унинг туширгич юлдузча шаклида бўлиб, экиш дискиннинг ташқи айланасида 48 та катакчаси бор; катакчаларнинг оралиғи бир хилдир. Завод сеялкага икки комплект диск кўшиб беради; сеялкани ишлатиш вақтида уруғлик чигитнинг фракцияларига қараб, дискларнинг тегишли комплекти бўйича танланади.

Ҳар уяга экиладиган чигит миқдорини ва уялар оралиғини ўзгартириш учун аппарат 3, 4, 6, 8 ва 12 куракчали дисклар билан таъминланади. Сеялкани маккажўхори экишга мослаганда аппарат ичига ўлчамини 9×16 мм бўлган 16 катакчали дисклар ўрнатишган.

Бу сеялканинг чигитни кўмиб кетадиган иш органлари ва бошқа узел ҳамда деталларининг тузи-



7.4.11-расми. СЧХ-4А-ІІІ маркали сеялка:

1-аниқ миқдорда экиш аппарати; 2-сошник секцияси; 3-чигитни кўмидиган иш органлари секцияси; 4-рама; 5-чигит сақланадиган идиш; 6-ҳаракатлантирувчи чап вал; 7-маркер

ши СТХ-4 сеялкасиникига ўх-
айди.

СЧХ-4 А маркали сеялкани
РХ-3,6 культиваторининг ўғитла-
чи ва ПГС-2,4Б мосламаси билан
ўшиб ишлатиш мумкин, бунда
чигит экиш билан бир вақтда
гит ва гербицид ҳам солиб кети-
лади. Сеялка Т-28Х4М ва МТЗ-80Л
маркали тракторлар билан ишлати-
лади.

МТЗ-80Х тракторига сеялкани
ўрнатиш учун махсус кашакдан
фойдаланилади. Сеялкага икки
киши — тракторчи билан экувчи
хизмат қилади.

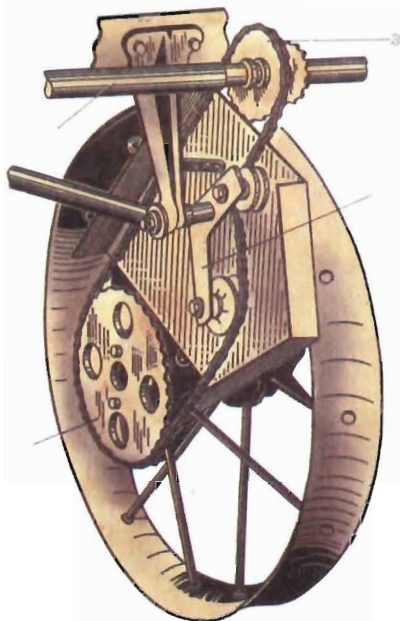
СЧХ-4А сеялкасининг техник таърифи

Қамрани кенглиги, м	3,6
Уялар оралиғи, см	7,5; 10; 15; 20; 30;
Аниқ белгиланган мик- дорда (2,3 ёки 4 донадан) чигит экил- ган уялар сони, %	65
Бир уяга ташланадиган туқли чигитлар ўртача сони, дона	

Чигит солинадиган палла- синг сифими, Дм^3 :	180
туқли чигит учун	35
туқсиз чигит учун	7 гача
Ишлаш тезлиги, км/соат	1,6 гача
Иш унумдорлиги, га/соат	
Габаритлари, мм:	
бўйи	1500
эни	3720
баландлиги	2050
Сеялканинг массаси, кг	556 ёки 500

Бу сеялка аниқ экувчи аппа-
ратга бошқачароқ соzланади, яъни
уя ҳосил қиладиган дискини
ўрнатганда, куракчиининг олдинги
кирраси ва экиш дискидаги катак-
чалардан бирортасининг кирраси
экиш дарчасининг четига рўпара
келтирилади.

СЧХ-4А-1 сеялкасини туқли чи-
гитни ҳар хил схема бўйича
экишга соzлашда сеялка гилдира-
гидан юритма валига (7.4.12-рас-
ми) ҳаракат узатувчи занжирли
узатмага тишлари сони куйидаги-
ча бўлган юлдузчалар ўрнатилади:



7.4.12-расми. Сеялка гилдирагидан ҳаракат узатувчи механизм:

1— $Z=45$ тишли юлдузча; 2-ҳаракатлантувчи вал; 3— $Z=12$, $=16$, $=18$ ва
25 тишли юлдузчалар блоки; 4-гаранглаш мосламаси

уялаб экишда уялар оралиги 15 см бўлганда — 45 ва 12 тишли
 уялаб экишда уялар оралиги 20 см бўлганда — 45 ва 16 тишли
 уялаб экишда уялар оралиги 30 см бўлганда — 45 ва 25 тишли
 қаторлаб экишда
 — 45 ва 12 тишли

Тукли чигит экишда сеялкага ўрнатилган уя ҳосил қилувчи диск фақат тўрт куракчали бўлиши лозим. Уялар оралиги ўзгартирилганда уяга экиладиган чигитлар сони ўзгармайди, чунки сеялка юритма валининг айланиш сони ошган пайтда экиш аппаратлари ғалтакларининг айланиш сони камаяди. Ғўзанинг майда чигитли навини экишда юритма валидан экиш ғалтакларига ҳаракат ўтадиган занжирли узатманинг 18 тишли юлдузчаси 37 тишли юлдузчага алмаштирилади.

Уялаб экиш усулида СЧХ-4А-III сеялкасини ҳар хил уялар оралигига мослаш ва аниқ миқдорда чигит ташлайдиган қилиб созлашда 7.4.2-жадвалига ва шунингдек, 7.4.11-расмига амал қилинади.

Сеяланинг бу модификацияси қаторлаб экишга созланмайди; даланинг четларида, пайкалнинг агрегат бурилган жойларида қолиб кетган полосаларга чигит экиш учун уялаб экиш усули қўлланилади; уялар оралиги 15 см қилиб олинади.

Бошқа ҳолларда сеялкани мослаш ва созлаш СХТ-4 сеялкасиникига ўхшайди.

СХУ-4 маркали сеялка. СТХ-4 ва СЧХ-4А маркали сеялкалар ўрнига СХУ-4 маркали универсал сеялка чиқарилмоқда; Бу сеяланинг хусусиятлари шундаки, у

ғўза қатор ораларини 60 ва 90 см қилиб олишга имкон беради. Бу сеяланинг уч модификацияси ишлаб чиқарилмоқда: тукли ва туксиз чигит экадиган алмашма аппаратлар билан таъминланган СХУ-4; фақат тукли чигит экишга мўлжалланган (7.4.13-расми) СХУ-4-1, фақат туксиз чигит экишга мўлжалланган СХУ-4-11 (7.4.14-расми)

СХУ-4 маркали универсал сеялка СТХ-4 ва СЧХ-4 сеялкаларидан қуйидагилар билан фарқланади. Қаторлар оралигини 60 см ёки 90 см қилишда сошникларнинг ва уруг кўмадиган иш органлари (прикатка ва загортачлар)нинг секциялари сеялка рамасида силжитилиб, хомутлар билан маҳкамланади, уя ҳосил қилувчи аппаратларнинг юритиш валларидаги конус редукторлар янги жойга сурилиб, тегишлича бириктирилади, эгаторгичларнинг грядиллари, маркерларнинг ўрни ўзгартирилади.

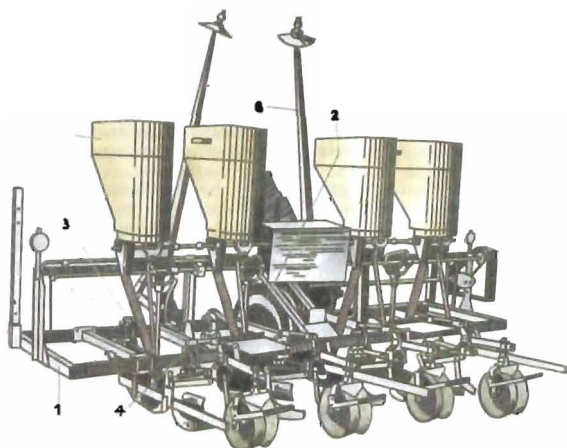
Маккажўхори экишда ҳам сеяланинг мазкур узеллари кенлиги 70 см келадиган қатор ораларига юқорида айтилган тартибда мосланади.

Бу сеялка уялар оралигини, тукли ҳамда туксиз чигит экиш нормаларини истаганча ўзгартириш имконини беради. Масалан, туксиз чигитни доналаб экишда уялар орасини 7,5 см қилиб, ҳар уяга бир дондан чигит ташлаш, экишда уялар оралигини 7, 8, 9, 10, 13, ва 15 см қилиб ҳар уяга 2 дондан чигит экиш ёки уялар оралигини 15 см қилиб ҳар уяга 2 ёки 3 дондан, ёхуд уялар оралигини 20 см қилиб,

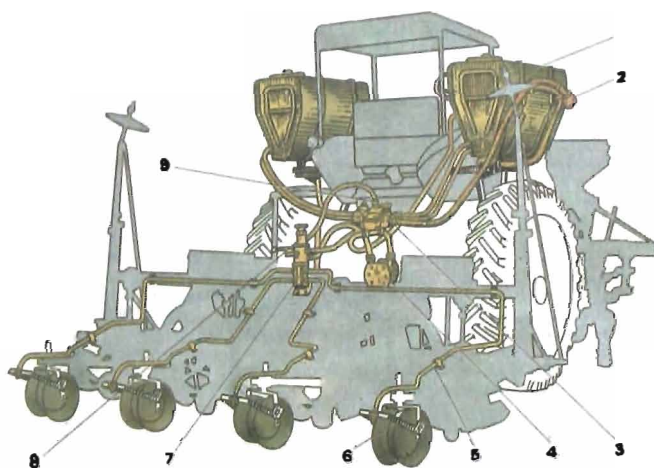
7. 4. 2- жадвали

СЧХ—4А-Ш СЕЯЛКАСИНИ СОЗЛАШ.

Уялар оралиги, см	Бир уяга экиладиган чигитлар сони, дона	Юлдузча тишлари сони		Уя ҳосил қиладиган дондаги куракчалар сони
		сеялка ғилдирагида	юритиш валида	
30	3	45	25	4
20	4	45	18	3
20	3	45	16	4
	4	45	12	3
15	3	45	12	4
10	2	45	12	6
7,5	1	45	12	12



7.4.13-расми. Тукли чигит экишга мосланган СХУ-4 маркали сешка:



7.4.14-расми. Гербицид сепадиган ПГС-2,4 маркали мослама билан сешка ва трактордан иборат агрегат:

резервуар; 2-сўрувчи шланг; 3-панель; 4-насос;
 тахсимлагич; 8-блок-регулятор; 9-жўрак

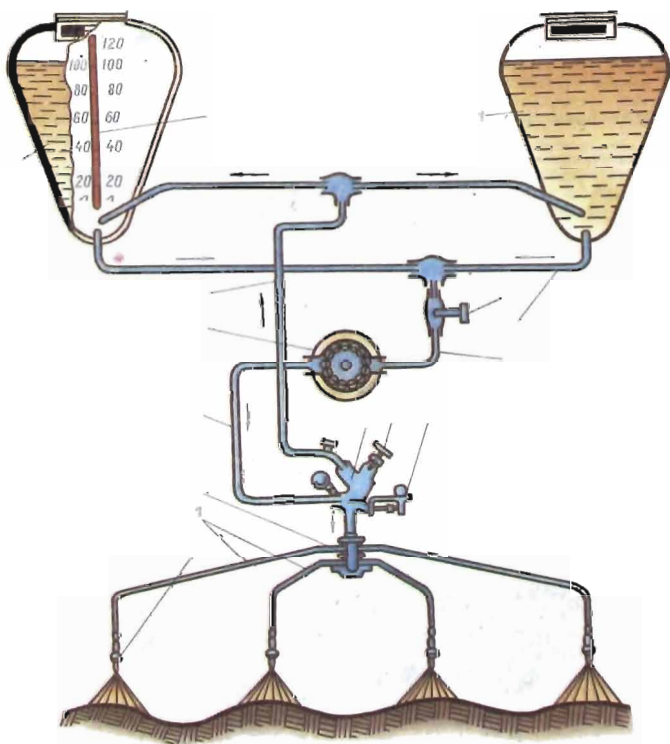
хар уяга 3 ёки 4 донадан чигит экиш мумкин. Пайкаллар четига 3 см оралатиб бир донадан ёки каторнинг ҳар метрига 30—35 донадан чигит экилади. Тукли чигит экишда ҳам катор оралари шундай олинади, ҳар уяга ташланадиган чигитлар сони 3—8 дона атрофида ўзгартирилади. Пайкалларнинг четларига каторлаб экишда ҳар метрига 40—50 дона чигит ташланади.

Сеялка конструкциясининг яна бир фарқи шуки, унга бошқа сеялкалардаги каби 2 та металл гилдирак эмас, балки пневматик шинали факат битта таянч — ҳаракатлантирувчи гилдирак ўтка-

зилган ва бу гилдирак сеялка рамасининг марказида жойлашган. Айланма ҳаракат сеялка ўқидаги юлдузчадан занжир узатма орқали оралик валга, ундан эса уя ҳосил қилиш аппаратларининг юритиш валларига (туксиз чигит экишда эса экиш аппаратларининг юритмаларига) узатилади.

СХУ-4 маркали сеялкада экиш аппаратларининг туксиз чигит солинадиган идиши ҳам, тукли чигит солинадиган идиши ҳам узунчोक шаклда бўлиб, сигими каттарокдир.

Сеялканинг чигитни кўмадиган иш органларида ҳам (7.4.15-расми) фарқ бор: сошникка кесак четлат-



7.4.15-расми. ПГС-2,4 мосламасининг технологик схемаси:

1-резервуар; 2-сув ўлчаш найи; 3-насос; 4 ва 5-сўрувчи шланглар; 6-фильтр; 7-суяқли хайдав магистрали; 8-блок-регулятор; 9-бекитувчи клапан; 10-тақсимлагич; 11-шланглар; 12-учлик; 13-кайта ўтказувчи шланг; 14-восим регулятори

кич, четлатувчи планкалар ва кичкина ағдаргичлар бириктирилган, бу ағдаргичлар тупроқнинг курук юза катламини четга суриш ва сошник очадиган эгатчага учбурчакли шакл бериш учун хизмат қилади. Сошникдаги олдзагорчалар эгатчалар деворчасидан юпка нам тупроқ катламини кесиб олиб, чигитлар устига ташлаб, уларни қисман кўмиб кетади. чигитларни белгиланган чуқурликда узил-кесил кўмиши учун оддий, лекин куракчалари биров узайтирилган загорчалар хизмат қилади.

Сеялканнинг такомиллаштирилган уруғ кўмиш органларидан Ўрта Осиё республикаларига хос курук тупроқли ерларда фойдаланилса, чигит одатдаги иш органлари билан кўмилгандагига қараганда яхшироқ униб чиқади. Бироқ тупроқ етарли даражада нам бўлганда (хусусан баҳорги серёғин даврда) чигитлар такомиллаштирилган иш органлари билан кўмиладими ёки оддий иш органлари биланми, бундан катъи назар уларнинг чиқиш сифати бир хил бўлади.

Шуни унутмаслик керакки, янги иш органларига хас-чўл тез-тез тикилиб қолади ва нам тупроқ ёпишади, шунга кўра далани гўзапоё ва ўсимлик қолдиқларидан яхшироқ тозалаш талаб қилинади.

СХУ-4 сеялкасида ишлатилган маркерлар гидравлик цилиндрлар ёрдамида тракторчи кабинасидан бошқарилади. СХУ-4 сеялкасининг конструкцияси билан СХТ-4 ва СЧХ-4А сеялкаларининг конструкциялари ўртасида бошқача фарк йўқ. СХУ-4 га ҳам турлича йирикликдаги туксиз чигитларни экишга мўлжалланган 48 катакчали 2 хил диск ўрнатилган. Маккажўхори экиш учун уч хил: СХУ-16.001, СХУ 16.002 ва СХУ 16.003 маркали дисклар, ок жўхори экиш учун эса СХУ 16.004 маркали диск ишлатилади.

СХУ-4 маркали сеялкада «Кедр-1» электрон системаси мавжудлиги унинг муҳим фазилати ҳисобланади; бу система сошникдан чигит экилаётганини, банкалардаги уруғлик материал сатҳини ва мослама учликларидан гербицид эритмасининг пуркалаётганини назорат қилиш ва сигнал бериш учун хизмат қилади ҳамда экиш агрегатини фақат бир киши, яъни

тракторчининг ўзи бошқаришига имкон беради. Электрон система тракторнинг бошқариш шчитоғига ўрнатиладиган пулт, келтирувчи кабеллар, кучайтиргич ва датчикдан ташкил топган. Датчикларнинг иши чигитларнинг фотонурларни кесиб ўтшига ёки суюқлик (гербицид эритмаси)нинг сезгир элементларга тегиб ўтишига асосланган бўлиб, бу вақтда ҳосил бўлган ёруғлик ва товуш сигналлари система пултида қайд қилинади. Сеялкага кўшиб бериладиган кўлланмада «Кедр-1» системасининг тузилиши ва ишлаши батафсил баён этилган.

СТХ-4 ва СЧХ-4А маркали сеялкалар ишга қандай тайёрланса ва улардан қандай фойдаланилса, СХУ-4 сеялкаси ҳам, мазкур хусусиятларини ҳисобга олмаганда, худди шундай тайёрланади ва ишлатилади.

7.4.3-жадвалида сеялкани чигит экадиган қилиб сошлаш тўғрисидаги маълумотлар берилган. Шунинг ҳам айтиб ўтиш керакки, туксиз чигит экишда дастлаб катакчаларининг катталиги чигитларнинг йириклигига мос келадиган экин дискини танлаш зарур («сеялкаларнинг иш қисмлари» бўлимига қаралсин).

Маккажўхори экиш учун ҳар бирида 24 катакчаси бўлган уч хил ўлчамли дисклар ишлатилади: 8Х16 мм (СХУ 16.001); 8Х14 мм (СХУ 16.002); 7Х12 мм (СХУ 16.003). Дисклар ҳар уяга экиладиган чигитлар сонига ва чигитнинг йирик-майдалигига қараб танланади.

7.4.4-жадвалида СХУ-4 маркали сеялкани маккажўхори экишга сошлаш тўғрисидаги маълумотлар берилган.

7.4.5-жадвалида маккажўхори экадиган дисклари бор сеялкани туксиз чигит экишга сошлаш тўғрисидаги маълумотлар берилган. Туксизлантирилганидан кейин ҳам чигитлар сиртида туклар қолиб кетган ҳолларда сеялкани шу тарзда сошлаш мақсадга мувофиқдир.

Чигит сеялкаларида ишлатиладиган ПГС-2,4 гербицид сеппи мосламаси. ПГС-2,4 мосламаси (7.4.16-расми) билан чигит экилган пушталарга бегона ўтларга қарши гербицид пуркалади.

Бу мослама СТХ-4, СЧХ-4А сеялкаларига. мослаштириб

СЕЯЛКНИ ЧИГИТ ЭКИШГА СОЗЛАШ

Уялар ора- лири, см	Ҳар уяга экиладиган чигит миқдори, дон		Ўрнатиладиган юлдуз- чалар тишларининг сони		Уя ҳосил қи- ладиган дискда- ги куракча- лар
	туксиз чигит	тукли чигит	оралиқ валда	уя ҳосил ки- лушчи аппа- ратлар валида	
3	1		18	12	12
5	1		12	12	6
7	2		18	12	6
8	2		16	12	6
9	2		14	12	6
10	2		12	12	6
13	2		16	18	6
15	2		16	18	4
10	3	3.8 ат- рофида ўзгарти- рилади	14	12	4
11	3		12	12	4
13	3		14	12	4
15	3		12	12	4
19	3		18	18	4
22	3		16	18	3
13	4		14	12	3
15	4		12	12	3
17	4		14	12	3
20	4		12	12	3
25	4	12	18	3	
30	4	14	18	3	

7. 4. 4-жадвали

СЕЯЛКНИ МАККАЖҲОРИ ЭКИШГА СОЗЛАШ

Уялар	Ҳар уяга экила- диган уруғ миқ- дори, дон	Ўрнатиладиган юлдузчалар тишларининг сони		Уя ҳосил қиладиган дискдаги куракчалар сони
		оралиқ валда	уя ҳосил қи- ладиган аппа- рат- лар валида	
10	1	12	12	6
10	1-2	18	12	4
15	1	12	18	6
15	1-2	12	12	4
20	2	12	12	3
20	1-2	14	18	4
25	2	12	18	3
30	2	12	18	3

T-28X4M ва MT3-80X тракторлари-
га осилади.

ПГС-2,4Б мосламасининг техник
таърифи

Катор оралари кенглиги,
мм 60 ва 90
Бир йўла ишлов берила-
диган каторлар сони 4
Камриш кенглиги, м 2,4 ва 3,6
Ишлаш тезлиги,
км/соат 5,4

Иш унуми, га/соат 0,9 ва 1,35
Насос типн роторли
Монометрдаги иш боси-
ми, кг/см² 2—3
Насоснинг иш унуми,
л/мин 40
Гербицид аралашмаси-
нинг нормаси, л/га 100—200
Резервуар ҳажми, л 400
Резервуарни насос ёрда-
мида тўлдириш вақти, мин. 10

МАККАЖҲОРИ ЭКАДИГАН ДИСКЛАР ҶРНАТИЛГАН СЕЯЛКАНИ
ТУКСИЗ ЧИГИТ ЭКИШГА МОСЛАШ

Уялар орали- ри, см	Катакчелар- нинг катта- лиги, мм	Ҳар уяга эки- ладиган чигит- лар сони, донг	Ҷрнатиладиган юлдузча- ларнинг тишлари сони		Уя ҳосил қи- луши диск- даги қу- ракчелар сони
			оралиқ валида	Уя ҳосил қилувчи аппаратлар валида	
10	14X8	2	12	12	6
	16X8	3	12	12	6
18	14X8	2	12	18	6
	16X8	3	12	18	6
20	12X7	3	12	12	3
	14X8	2	12	12	3
26	12X7	3	14	18	3
	14X8	4	14	18	3
30	12X7	3	12	18	3
	14X8	4	12	18	3
Пунктир 7	12X7	1-2	18	12	6
	14X8	2	18	12	6
	16X8	3	18	12	6

Мосламаннинг массаси,

80

Агрегат тракторчи ва се-
ядкочи ёрдамида бошқарилади.

Мосламаннинг асосий узеллари куйидагилар (7.4.14-расми): кронштейнли идишлар, роторли насос, блок-регулятор, таксимлагич, арматурални панель, учликлар рамкаси, учликлар Ҷрнатиладиган шланглар, бирлаштирувчи шланглар. Таксимлагич ва блок-регулятор кронштейнга улунади, бу кронштейн сеялканинг кўндаланг рама-сига Ҷрнатилиб, иккита болт билан маҳкамлаб кўйилади. Мосламан-нинг насосини тракторнинг кувват олиш вали ҳаракатлантиради. Агрегатнинг технологик схемаси 7.4.15-расмида тасвирланган.

Чигит эка бошладан олдин резервуарлар автоцистернадан гербицид эритмаси билан тўлдирилади. Резервуардаги суюқлик сат-ҳи сув ўлчаш трубкаси бўйича ёки кузатиш дарчасидан текширилади. Трактор двигатели юргизилиб, роторли насос ишга солинади. Агрегат далада юриб кетаётганда роторли насос резервуарлардаги гербицид эритмасини сўрувчи шланглар ва филтрлар орқали хайдаш магистралга ва регулятор блокига юборади. Бекитувчи кла-

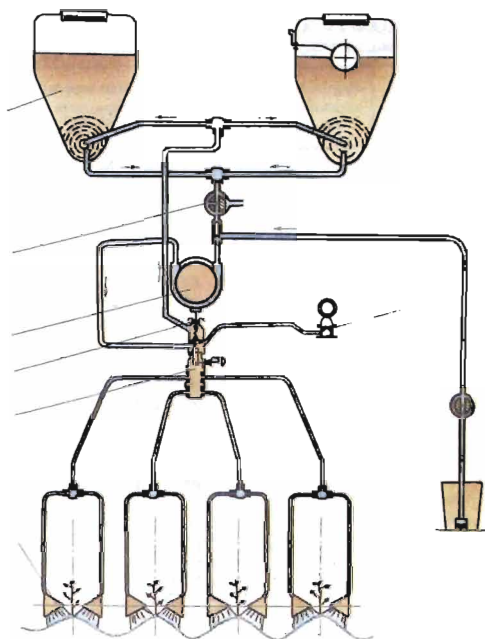
пан дастасини ўнг томонга буриб, гербицид эритмасининг бир қисми таксимлагичга йўналтирилади; эритма бу ердан шланглар орқали пуркагичларга ўтади ва ғўза каторларига пуркалади. Насос хайдаётган эритманинг қолган қис-ми қайта ўтказувчи шланг орқали резервуарларга қайтиб тушади ва иш мобайнида тайёр гербицид эритмаси (суспензия) шу тарзда узлуксиз равишда аралаштириб турилади.

1 гектарга гербицид ва иш аралашмаси сарфлаш нормаси манометрдаги босим бўйича белги-ланади. Бунинг учун куйидаги жадвалдан фойдаланилади:

манометр бўйича босим, $кг/см^2$	2	2,5	3
эритма сарфи, $л/га$	120	150	185

Босим кучи босим регулятори-нинг маховикчасини бураб ўзгартирилади.

Иш эритмаси тайёрлаш. Агар марказлаштирилган усулда тайёрланган гербицид эритмаси бўл-маса, уни даланинг ўзида тайёр-лаш мумкин. Аввало тунука пакир-да бош эритма тайёрланади. 8 литр сувга гербицид кукуни (1 гектарга белгиланган нормада) солиниб, таркиби ва ранги жиҳатидан бир хил эритма ҳосил бўлгунча таёкча билан қориштирилади.



7.4.16-расми. ПХГ-4 мосламасининг технологик схемаси:

·резервуар: 2-уч айўлик жўрак; 3-насос; 4-блок-регулятор; 5-таксимлагич; 6-тўзитувчи учлик; манометр

Сўнгра насос ёрдамида ҳар идишга 50 литрдан тоза сув ва 4 литрдан бош эритма куйилади. Босим регулятори иш аралашмасини аралаштирадиган вазиятда ўрнатилади. Ана шундан кейин резервуарларга насос ёрдамида сув тўлдирилади.

Иш жараёни. Тракторчи агрегатни далага ҳайдаб кириб биринчи эгат очиладиган чизикда ўрнашиб олганидан кейин гидравлик механизм ёрдамида сеялкани пастга туширади. Бу вақтда насос идишлардаги суюқликни аралаштирадиган бўлиши лозим. Сеялканинг чигит экадиган ва уни кўмиб кетадиган иш органлари созлангандан кейин резервуарлардаги гербицид эритмасини пуркаб кўриб пуркагичларнинг ишлари текширилади. Пуркагичлар эритманинг кенглиги 25—30 см келадиган (тасма кўринишида) эгат устига бир текисда пуркалмоғи лозим.

Бунинг учун пуркагичларнинг зичлагиш рамкаларида жойлашиш баландлиги керагича ўзгартирилади ва ҳайдаш тармоғидаги суюқлик босими ҳар гектарига белгиланган нормада эритма пуркаладиган қилиб ростланади. Шундан кейин иш бошлаб юборилади.

Агрегат ишлатилаётганда гербицид эритмасининг бир меъёردа пуркалиши кузатиб борилади. Зарур бўлган ҳолларда пуркагичлар қисмларга ажратилиб ювилади ва тозаланади (пуркагич филтрлари кирдан қил чўтка билан тозаланади). Идишлардаги эритма бутун иш давомида аралаштириб турилиши, бинобарин, эритманинг зарур концентрацияси таъминланиши лозим. Даланинг охирида агрегат тўхтамасдан бурилган вақтда гербицид пуркалишини тўхтатмаса ҳам бўлади. Бирок агрегат даланинг охирида бурилиш учун

тўхташи ва юришини анча секинлатиши керак бўлса, у ҳолда пуркагичларга гербицид ўтишини вақтинча тўхтатиш тавсия этилади.

Чигит экилаётган вақтда ва гўзаларнинг ўсув даврида гербицид пуркайдиган ПХГ-4 маркали мослама. ПХГ-4 маркали мосламдан чигит экиш вақтида ҳам, гўзанинг вегетация даврида ҳам қаторларга гербицид пуркаш учун фойдаланилади, ана шу жиҳатдан у ПГС-2.4 мосламасидан фарқ қилади. Шунга кўра ПХГ-4 маркали мослама экиш агрегатлари билан ҳам КРХ-4 (қаторлар ораси 60 см бўлганда), КРХ-3.6 ва КРТ-4 маркали (қаторлар ораси 90 см бўлганда) культиваторлар билан ҳам бирга ишлатилади.

Гербицид пуркайдиган мосламаларнинг тузилишидаги тафовут куйидагилардан иборат: ПХГ-4 мосламасидаги насоснинг иш умуми анча катта (40 л/секунд ўрнига 70 л/секунд) ва резервуарларининг умумий сифими 600 л. Вегетация даврида ишлатганда мослама тўрт эмас, балки саккиз пурковчи учликлар ва уларга уланадиган саккиз шланг (7.4.16-расми) билан таъминланади. Ҳар бир пурковчи учлик химоя гилофи ичида жойлашган, гилоф ўсимликларга гербицид эритмасининг сачрашига йўл қўймайди. Учликлар культиватор грядилининг учига махсус қурилма ёрдамида жуфт-жуфт қилиб бириктирилади. Бу қурилмада қаторнинг паст-баландликларига мосланиб ҳаракатланувчи полозсимон мослама бор; пурковчи учликларнинг ҳолатини ўзгартириб, пуркалаётган гербицид эритмаси оқимини гўза қаторларининг химоя зонасига йўналтириш мумкин. ПХГ-4 мосламасининг технологик схемаси 7.4.18-расмида берилган.

Мослама далада ишлаётганда пурковчи учликларнинг вазиятини ўзгартириб гербицид эритмасини гўза ниҳоллари қаторининг ҳар иккала томонига 15 см кенгликда пуркаш мумкин. Бунда гербицид эритмаси гўзаларга сачрамаслиги лозим, поянинг пастки қисми (туби) ва уруғбарги бу ҳисобга қирмайди.

Вегетация даврида пуркаладиган гербициднинг самарали бўлиши учун энг зарур шарт шуки, чигит экиш вақтида гербицид пуркаганига тахминан 30—40 кун

ўтгандан кейингина шу даланинг ўзига такрор пуркаш ва бунга гўзаларни дастлабки суғориш учун культиватор ёрдамида эгатлар очилаётган пайтга тўғри келтириш лозим. Чунки, дастлабки пуркалган гербициднинг бегона ўтларга таъсири 30—40 кун давомида сақланади, кейин эса вегетация даврида пуркалган гербицид таъсир кўрсата бошлайди.

7.5. ҚАТОР ОРАЛАРИГА ИШЛОВ БЕРАДИГАН МАШИНАЛАР

Гўза қатор ораларига ишлов беришда чопик тракторларига ўрнатиладиган культиватор-озиклантиргичдан фойдаланилади. Чигит тўрт қаторли сеялка билан кенглиги 60 см ли қилиб экилган далаларда Т-28Х4М маркали (кетинги гилдираклар ораси 2400 мм) чопик тракторига ўрнатиладиган КРХ-4 культиватори, қатор ораларининг кенглиги 90 см бўлган далаларда Т-28Х4М (кетинги гилдираклар ораси 1800 мм) тракторига ўрнатиладиган КРХ-3.6 культиватори ва МТЗ-80Х тракторига ўрнатиладиган КРТ-4 культиватори ишлатилади.

Саноатимиз 1984 йилдан бошлаб КХУ-4 маркали универсал культиватор-озиклантиргич ишлаб чиқармоқда. Универсал культиватор гўза қаторлари орасига ишлов беришга мўлжалланган; уни қандай тракторга ўрнатилганлигига қараб, тўрт қаторли чигит сеялкаси билан экилган 90 см ли қаторлар орасида ҳам, 60 см ли қаторлар орасида ҳам ишлатиш мумкин.

Гўзаларни парвариш қилишда культиватор-озиклантиргич куйидаги ишларни бажаради: қаторларнинг химоя зонасидаги қатқалокни юмшатади; қаторлар тупроғини юмшатади; бегона ўтларни йўқотади (илдиэни қирқади); гўзалар вегетация даврида суғорилгандан кейин қаторлар орасига ишлов беради; қатор (пушта) ларнинг ён томонларига ва қаторлар орасидаги эгатчанинг ўртасига минерал ўғит сепади; суғориш эгатлари очади. Культиваторнинг турли иш органларини баравар ишлатиш йўли билан бир қанча технологик операцияларни бир йўла бажариш, масалан, суғориш эгатлари очиш вақтида ўғит солиб

кетиш, тупрок юзидаги қатқалок билан бирга қаторлар орасини ҳам юмшатиб кетиш мумкин ва хоказо.

КРХ-4 маркали культиватор-озиклантиргич. КРХ-4 маркали культиватор-озиклантиргичдан тўрт қаторли сеялқалар билан кенлиги 60 см қилиб экилган ғўза қаторлари орасига ва бошқа чопик талаб экинларга ишлов бериш, шунингдек, тупроққа минерал ўғитлар ва уларнинг аралашмасини сепиш мақсадида, фойдаланилади. КРХ-4 культиватори Т-28Х4М маркали тракторларга айрим узелларини, деталларини ўрнатиб ишлатилади.

КРХ-4 культиваторига тупроққа минерал ўғитлар ва уларнинг аралашмаларини сепадиган мослама ўрнатилган. Бу мослама ўғитлаш аппарatlари, юртиш механизми, ўғит ўтказгичлар ва ўғитни тупроққа кўмадиган иш органларидан иборат.

Ўғитлаш аппаратларини тракторнинг ён томондаги қувват олиш вали ҳаракатлантиради. Грядилларнинг ҳаммаси параллель вазиятда кўтариладиган қилиб тўрт звеноли осмага ўрнатилган ҳамда грядилларни кўтарадиган поводокли системаси ва таянч гилдираги бор; поводоклар системасидаги пружина иш органларини тупроққа ботириш учун хизмат қилади, таянч гилдирак эса иш органларининг тупроққа ботиш чуқурлигини чеклайди.

Культиватор иш органларининг стойкалари грядилга туткичлар ва кулфлар ёрдамида маҳкамланади.

Культиватор ҳар хил ишларни бажара олиши учун алмашма иш органлари билан таъминланган (7.5.1-жадвали).

КРХ-3,6 маркали культиватор-озиклантиргич. КРХ-3,6 культиваторидан тўрт қаторли сеялка билан экилган кенлиги 60 см ли ғўза қатор ораларига ва бошқа чопик талаб экинларга ишлов бериш, шунингдек, озиклантириш даврида тупроққа минерал ўғитлар ва органик-минерал ўғитлар аралашмалари солиш мақсадида фойдаланилади. Бу культиватор Т-28Х4М маркали (етакчи гилдиракларининг ораси 1800 мм) тракторга айрим узеллар, деталлар ёрдамида ўрнатилади. Иш органлари чи-

карма гидравлик цилиндрлар ёрдамида тупроққа ботирилади ва транспорт ҳолатига кўтарилади. Ўғитлаш аппаратларини тракторнинг ён томонидаги қувват олиш вали айлантиради.

Культиватор алмашма иш органлари комплекти билан таъминланган (7.5.1-жадвалига қаралсин).

КРХ-3,6 маркали культиватор-озиклантиргич тузилиши жиҳатидан КРХ-4 культиваторига ўхшайди.

КРТ-4 маркали культиватор-озиклантиргич. Бу культиватор ҳам тўрт қаторли сеялкада экилган кенлиги 90 см ли ғўза қаторлари орасига ва бошқа чопик талаб экинларга ишлов беришга мўлжалланган.

КРТ-4 маркали культиваторнинг КРХ-3,6 культиваторидан фарқи шуки, у 1,4 т.к. классига мансуб бўлган МТЗ-80Х маркали тракторга ўрнатилади. Культиватор-озиклантиргич трактор рамасига бикр ўрнатилган осма агрегат қуролдир. У олдинги ва кетинги секциялар, улар бириктириладиган кронштейнлар, тўртта ўғитлаш аппарати, иш органлари жойланадиган грядиллар, трактор гилва грядилларнинг ҳимоя тўсиклари (обтекателлар) алмашма иш органлари ва уларни грядилларга бириктирадиган кулфлардан ташкил топган.

Ҳамма грядиллар иш органларини параллель кўтариш системаси, таянч гилдираклар (иш органларининг тупроққа ботиш чуқурлигини чеклайди) ва олиннадиган штангалар билан жиҳозланган.

Олдинги секцияга марзаларни туташтирадиган иш қисми бириктириладиган иккита гилдираколди грядили ва тўртта (кўшалок) гилдираколди грядили, кетинги секцияга эса тўртта (кўшалок) марказий грядиль ва етакчи гилдираклар изини юмшатувчи иккита грядиль ўрнатилган. Иш органларини тупроққа ботириш ва транспорт ҳолатга кўтариб кўйиш вазифасини тракторнинг гидронасоси билан боғлиқ бўлган иккита чиқарма гидравлик цилиндри билан битта асосий гидравлик цилиндри бажаради.

Асосий ва чиқарма гидравлик цилиндрлар битта умумий трубопроводга уланган бўлиб, уларни

КУЛЬТИВАТОРЛАР АЛМАШМА ИШ ОРГАНЛАРИНИНГ НОМЛАРИ ВА СОНИ

Культиватор иш органларининг номи	Культиватор иш органларининг сони			
	КРХ-4	КПХ-3,6	КПТ-4	КХУ-4*
	да	да	да	да
Бир ақлама кесуши панжалар /пичоклар/, доне: камраш эни 185 мм	12	—	—	8 — 16
камраш эни 250 мм	—	8	8	—
Икки ақлама кесуши /уклейсимон/ панжалар, доне: камраш кенглиги 150 мм	7	—	—	—
камраш кенглиги 260 мм	—	5	5	8 /махсус буюртма бўйича/
Юмшатуши айланма панжалар /камраш кенглиги, 35 мм/, доне	18	24	24	21 — 29
Ўғит сошини, доне	8	4	4	4 — 4
Сферик дисклар, доне	8	8	8	8 — 8
Ротацион ялдузчалар /УРОР/, хар жуфтда 2 донадан, жуфт	8	8	8	8 — 8
Эгаторгичлар, доне Юмшатгич	5	5	5	6 — 5

* Касрининг сурати — каторлар ораси 90 см эканлигини, махражи эса 90 см эканлигини билдиради.

тракторчи даста ёрдамнда бошқаради.

Ўғитлаш аппаратларини тракторнинг ён томонидаги қувват олиш вали ҳаракатлантиради.

Культиватор-ўғитлагичга заводдан махсус тагликлар ва домкрат кўшиб берилади, улар культуваторни секциялари бўйича йнгилган ҳолда саклаш учун керак бўлади. КРТ-4 культуватор озиклантиргичнинг техник характеристикаси 7.5.2-жадвалида берилган.

Пахтачиликда ишлатиладиган КХУ-4 маркали универсал культуватор-озиклантиргич. Бу универсал

культиватор-озиклантиргичнинг ўзига хос томони шуки, уни чопик тракторларининг пахтачиликка мўлжалланган ҳар қандай модификациясига ўрнатиб тўрт каторли сеялкада кенглиги 60 ҳамда 90 см қилиб экилган гўза катор ораларида ишлатиш мумкин. Гўза катор ораларига ишлов беришда универсал культуваторни қуйидаги мосламалардан биронтаси билан бирга, вегетация даврида гўза каторларининг ҳимоя зоналарига гербицид эритмаси пуркаш керак бўлганда — ПХГ-4 мосламаси билан бирга, гўза шохларининг учини чилпиш учун эса ЧВУ-4 мос-

КУЛЬТИВАТОР-ЎЎИТЛАГИЧНИНГ ТЕХНИК ТАЪРИФИ

Кўрсаткичлар	КРХ.4	КРХ.3,8	КРТ.4	КХУ.4
Бирга ишлатиладиган тракторлар	T.28X4M	T.28X4M	MT3-80X	T.28X4M MT3.80 MT3.80X2
Габаритлари, мм:				
трактор билан биргаликдаги				
узуنлиги	4836	4585	5500	1650
кенглиги /максимал/	3090	4000	3940	4200
баландлиги /ўғит баклари бўйича ҳисобланади/	1750	1750	1800-1700	1825x
Иш вақтидаги камраш кенглиги, мм:				
қаторлар ораси 80 см бўлганда	2,4	—	—	2,4
қаторлар ораси 90 см бўлганда	—	3,8	3,8	3,8
Ишлаш берилладиган қаторлар сони:				
қаторлар ораси 80 см бўлганда	4	—	—	4
қаторлар ораси 90 см бўлганда	—	4	4	4
Ишлаш чуқурлиги /ишнинг турига қараб/, см	3.18	3.18	3.18	3...18
Ҳисобланган иш унуми, га/соат				
қаторлар ораси, 80 см бўлганда	1,15	—	—	0,91
қаторлар ораси 90 см бўлганда	—	2,00	2,18	1,65
Культиваторнинг массаси, кг	1280	1650	1750	1300...1525

* Тракторсиз оқлангандаги габарит ўлчамлари.

ламаси билан бирга ишлатиш мумкин.

КХУ-4 маркали универсал культиватор-озиклантиргич трактор лонжеронларига ўрнатиладиган олдинги (ўнг ва чап) секциялар, борт узатмаларининг шчитларига ва трактор трансмиссиясининг корпусига ўрнатиладиган кетинги секциядан иборат

Олдинги ва кетинги секцияларга, грядилларни кўтариб турувчи брус (рама)ларга тўрт звенолик (грядиль)лар бириктирилади; грядилларга культиваторнинг иш органлари туткич ва кулфлар ёрдамида ўрнатиб маҳкамланади.

Культиваторнинг иш органларини кўтариш механизмлари тракторнинг гидросистемасига уланган гидравлик куч цилиндрлари билан ҳаракатга келтирилади. Кўтариш механизми секцияларнинг брусларига, сирпаниш подшипниклар ёрдамида ўрнатилган.

Кўтариш механизмларининг грядилларни муайян вазиятда ушлаб турадиган қурилмалари бор; бу қурилмалар тракторнинг гидросистемаси бузилган ҳолларда ҳам грядилларни транспорт ҳолатида маҳкам ушлаб туради.

Тупроқни юмшатиш вақтида ерга ўғит ҳам солиб кетилиши зарур бўлса, культиваторнинг кетинги секциясига тўртта ўғитлаш аппарати ўрнатилади; аппаратлар тракторнинг ён томонидаги қувват олиш валидан юритиш муфтлари орқали занжирли узатма ёрдамида ҳаракатлантиради. Юритиш муфтлари олдинги гидравлик цилиндрлар ўқларига уланган симни тортиб тўхтатилади.

Чигит экиш билан бир вақтда ерга ўғит ҳам солинганида факат олдинги (ўнг ва чап) секциялардан фойдаланилади, бунинг учун секцияларга биттадан ўғитлаш аппарати ва унинг юритмаси ўрнатилади.

Иш вақтида тракторнинг йўналтирувчи ва етакчи гилдираклари ҳамда иш органлари ўрнатилган грядиллар ўсимликларни шикастламаслиги учун бу гилдираклар ҳимоя филофлари (обтекателлар) билан, грядиллар эса гилоф ва шчитоклар билан тўсилади. Культиваторнинг габаритлари катта бўлганлигидан рама брусларига ёруғлик қайтаргичлар бириктирилади, оқ ранг ёруғлик қайтаргичлар — олдинга ва қизил рангда-

гилар орқага қаратилган бўлиши лозим.

Дехқончилик мавсуми охирида универсал культиватор сақлаш жойига йиғилган ҳолда қўйилади, лекин трактордан махсус қурилма воситасида ажратилган бўлиши лозим, бундай қурилмани завод культиваторга қўшиб беради.

Культиваторларнинг иш органлари. Культиваторларнинг иш органлари секцияларнинг грядиларига стойка, тутқич ва қулфлар воситасида бириктирилади. Уларни қамраш кенглигига мослаб ўрнатиш учун сурилма тутқичлар хизмат қилади.

Пичоқлар ва стрелкасимон панжалар бегона ўтларнинг илдизини қирқади ва ғўза қаторлари орасини юза юмшатади.

Пичоқ ва панжаларнинг иш сифати тигининг ўткирлигига ҳамда тупроққа ботиш бурчагининг тўғри танланганлигига боғлиқ (ботиш бурчаги эгат тубига нисбатан 12—18° бўлиши керак). Пичоқлар ва панжаларнинг тиглари ўткир (кўли билан 1,0 мм), қийшаймаган ва кертисиз бўлса, бегона ўтлар илдизини яхши кесади. Тиги ўтмас иш органлари тупроққа ёмон ботади, ўт илдизларини чала кесади, тупроқни босиб зичлайди (эзиб силлиқлайди), пировардида тортиш қаршилиги ортади. Иш органларининг тиглари хаддан ташқари ўтмас бўлганида улар иш вақтида тупроқни босиб эзади, зичлаштиради ва бамисоли «ялаб силлиқлайди», бундай тупроқ ўсимликлар илдизига ҳаво ўтишига йўл қўймайди. Сернам тупроқли ерларда бундай хол тез-тез кузатилади.

Стрелкасимон панжаларнинг иш сифати ҳам, юқорида айтиб ўтилганидек, уларнинг тупроққа ботиш бурчагига боғлиқ. Иш органнинг қамраш кенглиги ва тупроққа ботиш бурчаги белгиланганидан (20° дан) ортиб кетганда панжа ўтгандан кейин дала бетиде чуқурлар пайдо бўлади (стрелкасимон панжа нотўғри ўрнатилган ҳолларда ишлов берилган дала нотекис, ўнқир-чўнқир бўлиб, тупроқдаги намнинг бугланишини тезлаштиради, шунинг учун бунга йўл қўйиш мумкин эмас).

Экинлар ўсув даврида суғорилгандан кейин қаторлар орасидаги тупроқни юмшатиш учун қамраш

кенглиги 35 см бўлган юмшатиш панжаларидан ва қаторлар орасининг ўртасидан юрадиган қилиб ўрнатилган (қамраш кенглиги 120 см ли) чуқур юмшатгичлардан фойдаланилади. Юмшатувчи панжанинг тупроққа ботиш бурчагини ўзгартириш мумкин. Обикор дехқончилик зоналаридаги тупроқ учун чуқур юмшатгичларнинг тупроққа ботиш бурчаги 36°—40° ни ташкил этади.

Ғўза қаторларининг ён томонларига (бир ёки ҳар иккала томонига) ўғит солиш, шунингдек, чигит экилаётган пайтда ерга бир йўла ўғит солиб кетиш учун ўғит сошникларни ишлатилади. Ўғит сошникларининг тумшуклари туфайли тупроққа яхши чуқурланади.

ҚРХ-4 культиваторига ўрнатилган комбинацияланган иш органлари суғориш эгатларини очиб билан бир пайтда қаторлар орасига ўғит солиб (ўғит солмаслиги ҳам мумкин) кетади.

Ғўза қаторларининг химоя зоналарига ишлов бериш учун УРОР маркали ротацион юлдузчалар ва сферик дисклардан фойдаланилади. Бу иш органлари ўсимлик туپи яқинидаги тупроқни юмшатишга ҳам имкон беради.

Ротацион юлдузча ва сферик дисклар тупроқ бетидеги қатқалоқни яхши юмшатади ва илдиз ёйиб улгурмаган, хусусан бир йиллик бегона ўтларни тезда йўқ қилади. Бу иш органлари пичоқлар ва айникса юмшатувчи панжалар ишлатилганда ўсимликларни тупроқ қўмиб кетишига йўл қўймайди. Ғўзаларнинг бўйи 30—45 см га етмаган бўлсагина УРОР маркали ротацион иш органларидан фойдаланилади.

Ғўзалар обдон илдиз ёйгандан кейин ротацион иш органларининг ишлаш чуқурлиги ўсимликларни шикастламайдиган қилиб 5—8 см гача етказилади.

Қаторлар орасидаги тупроқни қатламлаб юмшатиш анча самарали бўлади. Бу усул шундан иборатки, дастлаб тупроқ қатлами қаторлар орасида кенглигида (4—6 см чуқурликда) юза юмшатилади, кейин қаторлар орасида 14—18 см чуқурликда юмшатилади. Тупроқни юза юмшатишда махсус стойкаларга ўрнатилган пастак юмшатиш панжаларидан фойдаланилади.

ди, чуқур юмшатиш учун эса камраш кенглиги 110—120 мм бўлган, тупрокни майдалайдиган, тупроққа чуқур кирадиган махсус панжа ишлатилади.

Завод УРОР маркали ротацион юлдузчаларни ҳамда тупрокни катламлаб юмшатадиган КҚО маркали иш органларини махсус буюртма бўлганидагина культиваторга кўшиб юборади.

Культиваторга трактор ғилдираklarини беркитадиган — ғилофлар ва ғўза тупларини шикастланишдан саклайдиган секциялар кўшиб юборилади.

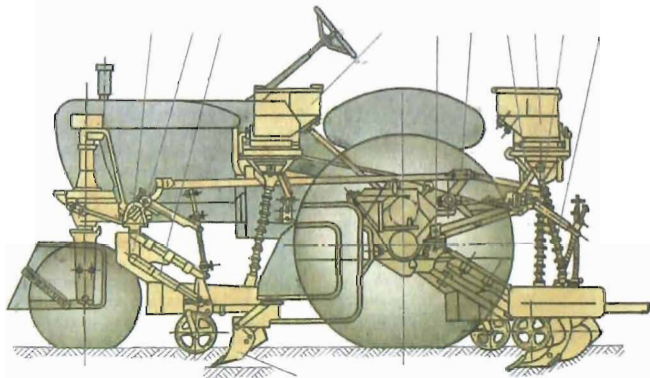
Культиватор иш органларини ғўза қаторлари орасида жойлаштириш. Чопиқ агрегати, яъни культиватор ўрнатилган трактор текис майдончага ўрнатилади; бу майдончага қаторлар ва химоя зоналари чизимчалар воситасида белгилаб қўйилган бўлади. Чизимчалар иккита рейка орасига тортилади ва тупроғи юмшатиладиган қаторлар зонасининг чегараларини билдириб туради. Ишлов бериладиган ораликда турган культиватор грядилларига иш органлари ўрнатилади, улар бажариладиган ишнинг турига қараб танланади. Иш органлари андаза бўйича тахминий ўрнатилгандан кейин агрегат далага киритилади ва қаторлар орасида ишлатиб кўриб иш органларининг тупрокни

юмшатиш чуқурлиги ва камраш кенглиги қандай соzланганлиги текширилади.

Культиваторнинг иш органларини 60 ва 90 см ли қаторлар орасида жойлаштириш схемаси расмларда тасвирланган. Кенглиги 60 см ли бўйлама қаторлар орасида дастлабки ишлов беришда (тупроқ бетини қатқалок босган бўлса) ротацион юлдузча, пичоқлар ва чуқур юмшатиш панжаларини ўзаро мос ҳолда жойлаштириб, биргаликда ишлатиш тавсия этилади (7.5.1-расми).

УРОР маркали ротацион юлдузчалар қаторнинг бўйлама ўқидан 3—5 см кочириб (энг четки юлдузчадан ҳисоблаганда), тупрокни 3—5 см чуқурликда юмшатадиган қилиб ўрнатилади; ўсимлик яхшироқ ривожланганидан кейин тупрокни юмшатиш чуқурлигини 5—8 см га етказиш мумкин.

Ротацион юлдузчалар орасига камраш кенглиги 165 мм ли пичоқлар ўрнатилади; бунда пичоқнинг вертикал жағи ички ротацион юлдузчага нисбатан 2—3 см ичкарироқда, қаторлар орасининг ўртаси томон силжитиб ўрнатилиши лозим. Пичоқнинг вертикал жағи қатор ўқидан ҳисоблаганда 10 см кенгликда химоя зонаси қолдириб ва тупроқ 6—8 см чуқурликда юмшатиладиган қилиб жойлаштирилиши зарур.



7.5.1-расми. КРХ-4 маркали озиклантиргич культиватор:

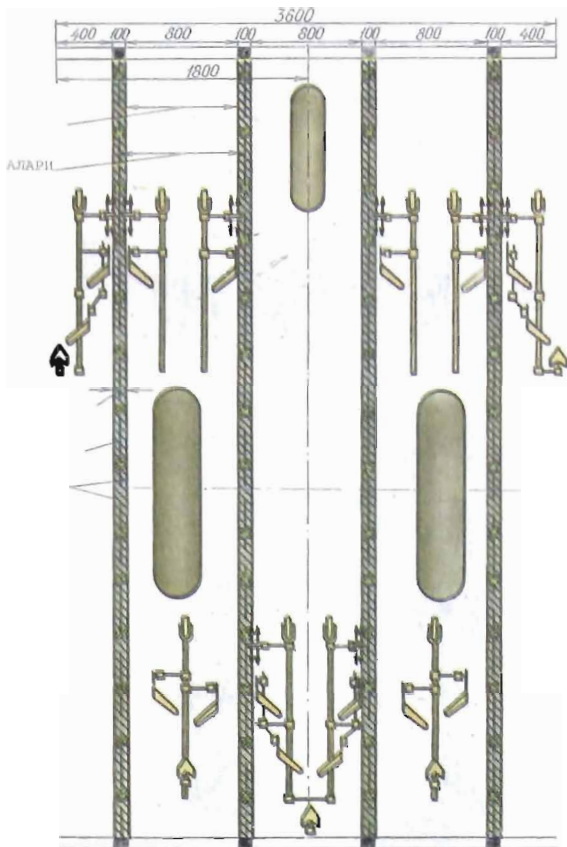
1-олдинги рама; 2-секцияни пасайтиргич; 3-тўрт звеноли секция; 4-орка рама; 5-тракторни борт узатмасига орка рамасини бириктириш кронштейни; 6-тебратгич вал; 7 ва 8-орка ва олд рамаларга муштақивланган ўғитлагич аппаратлар; 9-кўтариш вали; 10-ўғит ўтказгичлар; 11-культиваторнинг ички органлари (тупрокни юмшатиш ёки ўғитни майдалаш учун)

Пичоқлар оркасида чуқур юмшатувчи панжа қаторлар орасининг ҳоқ ўртасига 12—14 см чуқурликда ўрнатилади. Қаторлар орасига ишлов берганда қаторлар яқинидаги тупроқ юзарок, қаторлар орасининг ўртаси эса чуқурроқ юмшатилиши 7.5.1-расмда кўрсатилган (қаторларнинг кўндаланг кесимига қаралсин).

Ротацион юлдузчалар ўрнига дисксимон иш органларини жойлаштириш схемаси юқорида айтиб ўтилган схемага ўхшайди (7.5.2-

расми). Культиваторни берч тупроқли ерларда ишлатганда юмшатувчи панжаларнинг тиглари тупроқни ёнига суриб, ўсимлик илдизчаларини шикастлайди, шунга кўра бундай ерларда фақат дисксимон иш органларини ишлатиш керак.

Дисксимон иш органларини ҳам шундай чуқурликда ишлайдиган қилиб ва 6—8 см кенгликда химоя зонаси қолдириб ўрнатиш тавсия этилади. Чуқур юмшатувчи панжалар ротацион юлдузчалар каби ўрнатилади.



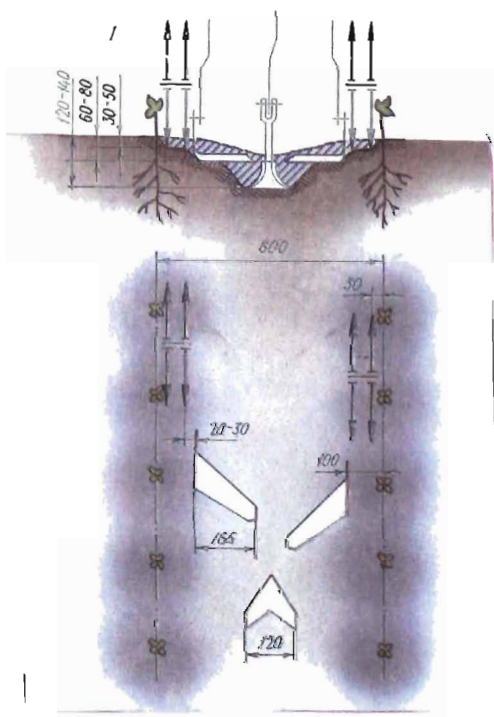
7.5.2.-расми. Культиваторнинг ишчи органларини секцияларга жойлаштириш (қатор ораси 90 см).

Қатор ораларини қатламлаб юмшатишда иш органларини жойлаштириш схемаси 7.5.3-расмида берилган. Қаторлар орасидаги тупрокни юза (4—6 см чуқурликда) юмшатиш учун энсиз панжаларнинг бештаси ишлатилади, бу панжалар излари оралигини 75—80 мм қилиб жойлаштирилади. Тупрокни юза юмшатувчи иш органлари орасида чуқур (12—14 см чуқурликда) юмшатувчи панжалар қаторлар орасининг ўртасига жойлаштирилади.

Кенглиги 90 см бўлган қаторлар орасини юмшатишда иш органларининг жойлаштирилиш схемалари 7.5.4, 7.5.5 ва 7.5.6-расмларида берилган.

Кенглиги 90 см ли қаторлар орасини қатламлаб юмшатиш учун сербар пичоқлар ўрнига КРХ-4

культиваторининг камраш эни 165 мм ли пичоқлардан фойдаланган маъқул; бу пичоқларни погонасимон жойлаштириш, яъни тупрокни 6—8 см чуқурликда юмшатиш учун пичоқни пушта (қатор)га яқинроқ қилиб, 8—12 см чуқурликда юмшатиш учун қаторлар орасининг ўртасига яқинроқ қилиб, 14—18 см чуқурликда юмшатиш учун эса чуқур юмшатувчи панжани қаторлар орасининг ўртасидан юрадиган қилиб жойлаштириш керак. Тупрокни юмшатиш учун етти дона юмшатувчи панжа 4—6 см чуқурликда ишлайдиган қилиб ва бир панжа қаторлар орасининг қок ўртасидан борадиган қилиб ўрнатилади. Шундай қилиб, битта қатор оралиғига 8 та, культиваторга эса 34 та иш органи ўрнатилади.



7.5.3-расми. Оралиги 60 см қилиб жойлаштирилган ротацион ишчи органи, пичоқ ва панжаси

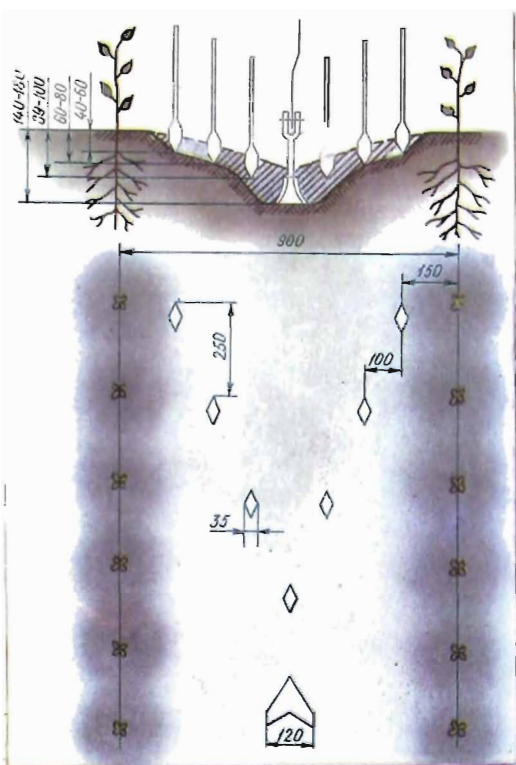
Ѓўзаларнинг дастлабки икки марта озиклантирилишда сугориш эгатлари очиш вақтида қаторларнинг ён томонларига ўғит ҳам солиб кетилади. Қаторлар ораси 60 см бўлган далаларда ғўзаларни охириги, учинчи марта озиклантириш вақтида ўғит қаторлар орасига солинади-да, комбинацияланган иш органлари уни тупроқ билан кўмади; қаторлар оралиғи кенг (90 см) бўлганда ўғит қаторнинг ён томонига солинади.

Иш органларининг ўзаро жойланиш схемаси бошқача бўлиши ҳам мумкин. Масалан, қаторлар оралиғи кенг бўлган, берч тупроқли ерларда тупроқни чуқур

юмшатувчи битта панжа ўрнига ислари оралиғини 80—90 мм қилиб учта шундай панжа ўрнатган маъқул.

Республикаимизнинг бир қанча областларида қаторлардаги тупроқнинг намроқ бўлишини таъминлаш учун, қатор орасига тупроқ чуқурлатгич деб аталадиган панжа қаторлар орасидан борадиган ва 20—22 см чуқурликда ишлайдиган қилиб ўрнатилмоқда.

Культиваторларни сошлаш. Культиватор-озиклантиргичларни сошлаш деганда, иш органларини грядилда ҳам камраш кенглиги, ҳам ишлаш чуқурлиги жиҳатдан тўғри ўрнатиш, грядилларни, чуқурлатиш механизминини тўғри жой-



7.5.4-расми. ККО иш органларининг 60 см ли қаторлар орасига мослаб жойлаштирилиши

лаштириш, ростлаш ва хоказолар тушунилади.

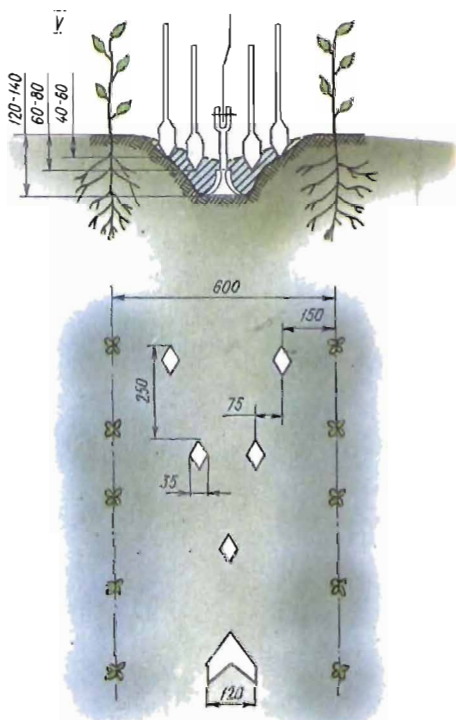
Грядиллардаги иш органларини қаторлар оралиғида камраш кенлиги бўйича жойлаштириш учун улар туткичлари билан кўндаланг йўналишда жилдирилади ёки туткичларда стойкаларнинг ўрни керагича ўзгартирилади. Иш органлари туткичларининг бўш учида вертикал ўйиклари бор, стойкаларнинг юқориги учлари шу ўйикларга ўтказилиб, стопор винт билан маҳкамлаб қўйилади.

Иш органларини белгиланган ишлаш чуқурлигига мослаш мақсадида стойкалар туткичларининг вертикал ўйикларида тегишлича силжитилади. Бу вақтда грядиллар горизонтал ҳолатда турган бўлиши

лозим. Грядилни горизонтал ҳолатга қўйиш учун тўрт звенолик механизмнинг юқориги звеносини бураб киритиб ёки бураб чиқариб, унинг узунлиги ўзгартирилади.

Иш органларининг ишлаш чуқурлиги белгиланган даражадан ошиб кетмаслиги учун грядилларнинг поводкаларидаги пружиналар (агрегатнинг иш ҳолатида) таранглатилган бўлиши лозим. Агрегат юмшоқ тупроқли ерларда ишлатилганда пружиналар бир оз бўшаштирилади, берч тупроқли ерларда эса, аксинча, тарангланилади.

Культиватор грядилларидаги иш органларининг қаторлар рельефига яхшироқ мосланмоғи учун юқориги стопор хомутчасининг поводкадаги вазиятини шундай



7.5.5-расми. ҚҚО иш органларининг 90 см ли қаторлар орасига мослаб жойлаштирилиши

ўзгартириш керакки, тебрангичининг учи (панжаларнинг иш ҳолатида) поводок бўйича 50—70 мм баландликда жойлашсин.

Ротацион юлдузчаларнинг ишлаш чуқурлиги белгиланган даражадан ошиб кетган тақдирда (суғориш эгатлари жуда чуқур бўлганида шундай ҳол кузатилади) стойкларни туткичнинг ўйиқларида юқорироқ жилдириш керак, юлдузчаларнинг ишлаш чуқурлиги белгиланган даражадан камайганида эса стойкалар пастроққа тушурилади ва поводкалардаги пружиналарнинг сиқилиши кучайтирилади.

Қаторлар оралигини қатламлаб юмшатишда ККО маркали иш органлари қаторлар оралигининг профилига қараб ўрнатилади. Тупроқни юза юмшатиш учун ҳар бир иш органи 4—6 см чуқурликда ишлайдиган қилиб созланади. Чуқур юмшатувчи панжа қаторлар оралиги ўртасида борадиган ва тупроқни 14—16 см чуқурликда юмшатадиган қилиб ўрнатилади. Бу панжани ўрнатаётганда унинг тупроққа ботиш бурчагига эътибор бериш лозим. Горизонтал текисликда жойлашган панжанинг тумшуги билан кесувчи тиги орасида 6—10 мм ча зазор қолдириш тавсия этилади.

Сақалагич шплинтни панжанинг бир тешигидан бошқасига кўчириб қўйиш йўли билан панжанинг тупроққа ботиш бурчагини ўзгартириш мумкин.

Тупроқни юмшатиш чуқурлигини ўзгартириш учун иш органларининг стойкалари кулфларда пастроқ ёки юқорироқ ўрнатилади.

Юмшатувчи панжаларнинг қамраш кенлиги туткичлар ўрнини тегишлича ўзгартириш йўли билан тўғриланади.

Қатқалоққа қарши кураш. Чигит экилгандан кейин ёғингарчилик кўп бўлган ҳолларда тупроқ бетида қатқалоқ пайдо бўлади. Қатқалоқ ўз вақтида юмшатиб, чигитнинг кийғос униб чиқиши учун қулай шароит яратилади ва қайта чигит экиш ҳолларининг олди олинади.

Қатқалоққа қарши курашнинг энг самарали усули — ротацион юлдузчалар ўрнатишдан кейин култиваторлар, тишли бороналар ва бошқа шу каби механизмлар ёрдамида тупроқни юмшатишдир. Бу иш қисқа вақтда ёғингарчилик тўх-

тагандан кейин икки-уч кун ичнда ёқ ўтказилиши зарур. Қатқалоқни юмшатиш ишлари кечиктириб юборилганда тупроқдаги нам буғланиб нобуд бўлади, ўсимликлар зарарланади ҳамда чигит бир текисда униб чиқмайди.

Ҳозирги вақтда пахтакор хўжаликлар қамраш кенлиги қатта бўлган махсус ротацион секцияли МВХ-5,4 маркали мотигалар билан таъминланмоқда. Кенг қамровли секцияли мотига пахтачилик тракторига ўрнатилиб ишлатиладиган кишлок хўжалик ҳуроли бўлиб, ундан кенлиги 60 ва 90 см ли қатор ораларини юмшатиш мақсадида фойдаланилади. МВХ-5,4 мотигасини чигит 4 қаторли сеялқанда қаторлар оралиги 60 см қилиб экилган далаларда, 8 қаторли вариантда ва 90 см ли қилиб экилган далаларда 6 қаторли вариантда ишлатиш тавсия этилади. МВХ-5,4 маркали ротацион мотигани соатига 6—8 км тезликда юргизиб, қуни бўйи 30—40 гектар майдоннинг қатқалоқини юмшатиш мумкин.

Ротацион мотиганинг массаси 565 кг; у тракторга СА-1 маркали автоматик тиркағи ёрдамида тиркалади. Унинг қатқалоқни юмшатиш чуқурлигини махсус чуқурлатувчи пружина ёрдамида 3—8 см атрофида ўзгартириш мумкин.

Қатқалоқни юмшатадиган ротацион юлдузчалар мотиганинг ҳар секциясига 6 донадан ўрнатиш мумкин. Бу секциялар ўсимлик қаторларидаги тупроқни 375—400 мм кенликда юмшатади. СА-1 маркали автоматик қурилма мотигани тракторга 3—5 минутдаёқ ўрнатишга имкон беради.

Ғўза қатор ораларига ишлов беришда одатда, моқисмон ҳаракатлини усули қўлланилади.

Ҳар бир чопиқ агрегати сеялқанинг қамраш кенлигига мос келиши ва унинг далага кириш йўналишида ҳаракатлини лозим. Ёндош қаторлар орасининг мўлжалдан бузилганлиги сабабли (донмо шундай бўлади) култиватор йўли сеялқа йўлига мос келмай, ғўза туплари кўплаб шикастланади, ҳатто ёндош қаторлар кесилиб кетади.

Чопиқ култиваторлари далага кирганида дастлабки ҳаракатланган йўналишда юрб бориши лозим. Шундай қилинса, дала

охирига етганида илгари колдирилган издан бурилади ва бурилиш жойида ғўза тупларининг шикастланиши каби ҳоллар юз бермайди.

Ғўза қатор ораларига ишлов беришда техник нуқсонни бўлмаган, соҳ трактор ва культиватордан фойдаланилиши лозим. Тракторнинг руль бошқармасидаги люфт катта бўлмаслиги, тормоз яхши ишлаши, мой сизиб турмаслиги, трактор ғилдирақларига обтекательлар ўрнатилган бўлиши, культиваторларнинг ғрядиллари ёнга тебранмаслиги (ғрядиль учининг ўнга ёки чапга оғиши 15—20 мм дан ошмаслиги) шарт. Культиваторнинг органи тўла комплексланмаган, секцияларга обтекательлар ва таянч ғилдирақлар ўрнатилмаган ҳамда бошқача нуқсонлари бўлган агрегатни ишлатиш ярамайди.

Культиватор иш органларининг техника ҳолатига ва иш сифатига алоҳида эътибор берилиши зарур. Бегона ўт илдизларни кесувчи иш органлари тупроқнинг юза қатламини белгиланган чуқурликда юмшатиши, бегона ўт илдизларини яхши қирқиши, ниҳолларни шикастламаслиги ва кўмиб юбормаслиги лозим.

Тажрибадан шу нарса маълумки, культиваторлар пичоқларининг тиғи нисбатан ўткир (0,4—0,5 мм) бўлган чуқур юмшатиш панжалари билан бирга ишлатганда иш органлари ўтган жойдаги бегона ўтларнинг 95 проценти илдиздан қирқилади. Юмшатувчи панжалар ишлатилгандаги энг муҳим агротехник кўрсаткич уларнинг тупроқ қатламини яхши майдалаши, қаторлар орасининг бутун эни бўйича ва агрегат юриб кетаётган йўналишда тупроқнинг бир хил чуқурликда юмшатиб борилишидан иборат. Қуриб-қараб кетган тупроқ яхши майдаланмайди.

Бўз тупроқнинг энг мақбул намлик даражаси 16—18 процент атрофидадир.

Юмшатувчи панжалар ўтгандан кейин қаторлар орасидаги тупроқнинг юзи теп-текис бўлиши лозим, шунда тупроқдаги нам яхши сақланади.

Тупроқ қатламининг қандай чуқурликда юмшатирилганлиги масштабни линейка ёрдамида тек-

ширлади; бунинг учун линейкани (четки ёки қаторлар орасидан борадиган) иш органи ўтган жойда тупроққа ботириб, юмшатирилган қатлам қалинлигини 0,5—1,0 м оралатиб, қамида ўн марта, яъни 10 жойдан ўлчаш керак. Ҳосил бўлган ўртача сон тупроқнинг юмшатиш чуқурлигини билдиради. Қаторлар орасидаги юмшатирилган тупроқ қатламини қўл билан қовлаб кўриб ҳам унинг юмшатирилиш чуқурлигини ва қатлам тубининг текис-нотекислигини билиб бўлади. Қаторлар орасининг иккинчи томонидаги тик деворчасига ва юмшатирилган қатлам тубининг текис-нотекислигига қараб культиваторнинг иш сифатига баҳо бериш мумкин.

Ғўза қатор ораларининг қандай юмшатирилганлигини текшириб бориш керак.

Суғориш эгатларининг тўғри очилиши культиваторнинг муҳим иш кўрсаткичидир. Суғориш эгатлари қаторлар ораларининг қок ўртасидан (бўйлама ўқи йўналишида) очилиши, чуқурлиги эгатнинг бошидан охиригача бир хил бўлиши, ғўза туплари эгатга эгилиб тушмаслиги ва орқага ҳам қайрилиб турмаслиги лозим.

Суғориш эгатларининг чуқурлиги пуштаннинг тепасидан эгат тубигача ўлчаб аниқланади. Шу мақсадда пушталарнинг тепасига линейкалар қўйилади ва эгат тубидан шу линейкаларгача бўлган масофа ўлчанади.

Культивация вақтида ғўза туплари, ҳосил шохлари ва кўсақларнинг зарарланишига йўл қўймаслик керак. Бу шартга риоя қилинмаганда ғўза туплари қирқилиши суғирилиши, тупроққа кўмилиб қолиши, шохлар синиши ва кўсақлар узилиб тушиши мумкин. Ғўза қаторлари (пушталар) қийшиқ бўлганда, трактор нотўғри ҳайдалганда, ҳимоя зоналари жуда тор бўлганда иш органлари ўсимлик тупини, илдизини кесиб кетади, юмшатувчи панжалар қаторлар яқинидаги тупроқни жуда чуқур юмшатганида ғўза илдизлари узилади; бунинг олдини олиш учун панжалар ғўза қаторлари яқинидаги тупроқни юзароқ юмшатадиган қилиб ўрнатилади.

Қаторлардаги ғўзаларни тупроқ босишига асосан— иш органларининг нотўғри созланганли-

ги ва пахтазорнинг ҳолати сабаб бўлади. Юқорида айтиб ўтилганидек, қаторлар орасидаги тупрокнинг ҳаддан ташқари чуқур юмшатилиши билан бирга, далани бегона ўт босиб кетганлиги ва бошқа сабаблар ҳам ўсимликнинг кўмилишига олиб келади. Шунга кўра ҳамма ҳолларда бунинг сабабини аниқлаш ва бартараф этиш зарур.

Ерга ўғит солаётганда унинг тўкилиб-сочилмаётганини ва тупрокка белгиланган чуқурликда кўмилаётганини кузатиб бориш керак. Ўғит тўкилиб-сочилса, ўсимликни куйдиради.

Тегишли тайёргарлиги бўлган ва хавфсизлик техникасидан инструктор олган тракторчилар ҳамда ўғитлаш кондаларини яхши биладиган ишчиларининггина чопиқ агрегатда ишлашига йўл қўйилади.

7.6. ЎҒИТЛАШ МАШИНАЛАРИ

Органик ўғит сепадиган РТО-4 маркали машина. Далага органик ўғит ва органик-минерал ўғитларнинг турли аралашмаларини сепиш учун РТО-4 ўғит сепкичдан фойдаланилади; бу машина Т-40М ва МТЗ-80Х маркали трактор билан ишлатилади.

Ўғит сепиш механизми билан кузов 2ПТС-4—793 прицепининг шассисига тўртта кронштейн воситасида ўрнатилади. Ўғит сепадиган иш қисмларини олиб кўйиб, кузовдан қишлоқ хўжалик юкларини ташиш мақсадида фойдаланиш ҳам мумкин.

Кузов транспортёри ва ўғит сепувчи шнекларни тракторнинг қувват олиш вали — кардан вал орқали ҳаракатлантиради.

Ўғит сепкичнинг иш унумдорлиги — соатига 2,2—2,5 гектар;

ўғит сепиш нормаси — ҳар гектарга 10—45 тонна. Органик минерал ўғитлар сепиш нормасини ўзгартириш зарур бўлганда юритма тортиқисининг иш йўли узунлиги ва агрегатнинг юриш тезлиги 7.6.1-жадвалига мувофиқ равишда ўзгартирилади.

РТТ-4,2 ўғит сеялкаси. Бу сеялка шудгорлаш вақтида ерга минерал ўғитлар сочиш учун мўлжалланган ва шароитга қараб, 0,9—1,4 т.к. класс тракторлар билан ишлатилади; катта майдонларда СП-15 маркали тиркагичдан фойдаланиб икита ва бундан кўпроқ сеялкани бирга тиркаб ишлатса ҳам бўлади. Ўғит сепиш нормаси тиркишнинг баландлигини ўзгартириш ва цилиндрик редуктордаги регулятор ричагини буриш йўли билан тўғриланади.

РТТ-4,2 ўғит сеялкасининг тахминий ўғит сепиш нормаси 7.6.2-жадвалида берилган.

Сеялканинг ҳақиқий ўғит сепиш нормаси кетинги иккала ғилдиракни бир йўла 10,6 марта айлантириш йўли билан аниқланади, бу эса 0,01 гектарга ўғит сепиш билан баравардир. Ўғит сочадиган куракчалар билан тарелкалар орасида 1—3 мм зазор бўлиши лозим.

1-РГМ-4 маркали ўғит сепкич. Бу ўғит сепкич далага минерал ўғитлар сепишга мўлжалланган бўлиб, МТЗ-80Х маркали трактор билан ишлатилади. Унинг чивикли транспортёрини прицепнинг чап томондаги юриш ғилдираги сиқувчи ролик ёрдамида ҳаракатлантиради; икки диски марказдан кочирма усулда ўғит сепадиган қурилмани тракторнинг гидросистемасидан таъминланувчи гидравлик мотор айлантиради. Чивикли транспортёرنинг таранглигини

7.6. 1-жадвали

ОРГАНИК-МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР СЕПИШ НОРМАСИ

Кришошп шикалибининг бўливлари	Ўғит сепиш нормаси, т/га				
	МТЗ трактори ушталари				
	II	III	IV	V	VI
1	15,8	8,0	6,8	5,4	4,8
2	31,0	16,8	13,0	10,7	9,0
3	47,0	23,8	19,7	16,0	13,7
4	62,8	31,0	26,0	21,4	18,3

РЕДУКТОРНИНГ УЗАТИШ СОНИГА КЎРА ЎҒИТ СЕПИШ НОРМАСИ (кг/га)

Регулятор шкаласи- нинг бў- лимлари	Донадор суперфосфат				Кукунсимон суперфосфат			
	Редукторнинг узатиш сони							
	15,5	29	46,5	87	15,5	29	46,5	87
5	295	185	120	50	280	140	90	45
10	490	240	180	110	485	250	160	85
15	685	400	240	140	675	360	225	120
20	875	510	305	170	885	470	290	155
25	1070	620	365	205	1080	575	355	185
30	1270	730	425	235	1270	680	425	215

Ўзгартириш учун олдинги (етақланувчи) юлдузчалар тортувчи винтлар ёрдамида силжитилади. Ўғит сепиш нормасини тўғрилаш учун дозалаш заслонкасининг туруриш ҳолати, шунингдек, транспортёрнинг ҳаракат тезлиги тегишлича ўзгартирилади. Транспортёр икки хил: 1,3 м/мин ва 6,16 м/мин тезликда ҳаракатланиши мумкин. Бу тезликларда ҳаракатланиши учун юритиш ролигидан оралик валга борадиган занжирли узатманинг узатиш сони ўзгартирилади.

ЧКУ-4 маркали чизель-культиватор-ўғитлагич. Бу машина шўри ювилган ва яхоб берилган участкаларда чигит экиш олдида тупрокни юмшатиш билан бир вақтда ерга ўғит ҳам солади. Юмшатувчи панжаларга бириктирилган махсус сошниклар минерал ўғитларни ва органик ўғит аралашмаларини тупроққа солиб кетиш вазифасини бажаради. Ўғитлар 12—18 см кенглигдаги тасма кўринишида сепиб кетилиши ва тасмалар ораси 40 см бўлиши лозим. **КМХ-65** маркали ўғитлаш аппаратларини ўғитлагич филдираклари икки поғонали занжирли узатма ёрдамида айлантиради.

Машинани транспорт ҳолатга кўчирганда аппаратлар айланишдан автоматик равишда тўхтайдди. Ўғитлагичнинг конструкцияси ўғит сепиш нормасини қуйидагича ўзгартиришга имкон беради:

минерал ўғитлар	—300—600	кг/га
органик-минерал ўғитлар аралашмаси	—400—1000	кг/га
ўғит солиш чуқурлиги	—12—25	см

Агрегатни ишга тушириш олдида ўғитлаш аппаратларини белгиланган нормага мослаш лозим. Ерга солинадиган ўғитлар тешикларининг диаметри 5 мм дан катта бўлмаган ғалвирда эланиши лозим.

КМХ-65 маркали ўғитлаш аппаратининг тузилиши ва ишлаши. Бу ўғитлаш аппарати минерал ўғит учун мўлжалланган бўлиб, ҳамма ғўза культиваторларида ҳамда **ЧКУ-4** чизелида ишлатилади.

Ўғитлаш аппарати (7.6.1-расми) копоқ 1, бункер 2, юқориги туширгич 3, конусли цилиндр 4, ҳалқасимон шестерня 5, асос 6, туширгич 7 ҳамда воронка 8 дан тузилган.

Аппаратнинг асоси 6 ҳалқадан иборат бўлиб, ичига тарелка 9 лавандланган, тарелканинг қоқ ўртасидаги тешикка стойка 10 туширгич 7 ўтказилади.

Тарелка билан асос айлана дарча 11 ҳосил қилади; туширгичлар ўғитни шу дарча орқали қабул воронкаси 8 га суриб туширади.

Сепаётган ўғитни иккита ўғит ўтказгичга йўналтириш учун икки тирсақли алмашма воронка ўрнатилади.

Асоснинг устки қисмига ҳалқасимон шестерня 5 га ўтказилади, бу шестерня туширгич 7 ларнинг бўш учлари билан тишлашади.

Асос 6 нинг ён деворчаларидаги симметрия ўқи бўйича жойлашган иккита тешикка юритма валигининг втулкалари 12 ўрнатилади; юритма валигига хомутча воситасида шестерня бириктирилган. Цилиндр 4 да винтсимон йўналган учта арикча бор, таянч болтларнинг учлари ана шу арик-

чаларга кириб жойлашади. Цилиндр 4 га шарнирли бириктирилган бункер 2 қайтариб қўйиладиган қилиб ясалган: пружинали қулфлар бункерни ёпиқ ҳолатда ушлаб туради. Цилиндр 4 бункер билан биргаликда аппаратнинг вертикал ўқи атрофида муайян бурчакка эркин бурилиши мумкин; улар бурилганда конуснинг пастки тореци билан тарелка орасидаги тирқишнинг баландлиги, бинобарин, ўғит солиш нормаси ўзгаради.

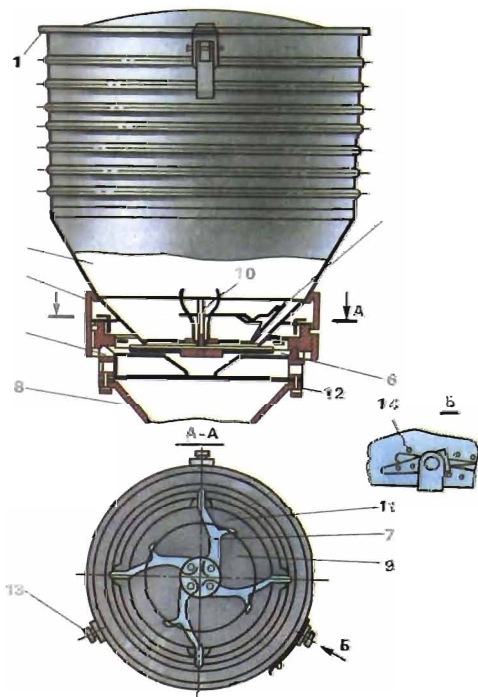
Асоснинг таянчида фиксатор бор (7.6.1-расми, Б га қаралсин); фиксаторнинг чиқиғи цилиндр 4 нинг тешиғи 14 га тушиб туради ва унинг ўз-ўзидан бурилишига йўл қўймайди. Цилиндрнинг ҳар бир тешиғи шкалада кўрсатилган муайян ўғитлаш нормасига мос келади; шкала эса аппаратнинг техник характеристикасида берилган. Ўғит тушадиган тирқиш

максимал даражада очилиб турганда машина ерга энг катта нормада ўғит солади, тирқиш жуда торайганида ўғит солиш нормаси ҳам минимал даражага тушади.

Технологик иш жараёни. Юртиш механизми ишлаётганда, туширгичларга кичик конус ва ҳалқасимон шестернялар орқали айланма ҳаракат узатилади, бу шестернялар стойка 10 орқали юқориги туширгични ҳам айлантира бошлайдилар.

Туширгичлар айланганида ўғитни асос тарелкаси билан конуснинг пастки тореци оралиғидан айлана дарчага суриб туширади, бу ердан ўғит қабул воронкасига ўтади, воронкадан эса ўғит ўтказгичларга йўналади.

Машинани ўғит сепишга мослаш. Чигит экиш билан бир вақтда ерга ўғит ҳам солинадиган ҳолларда чигит сеялқалари Т-28Х4М ёки



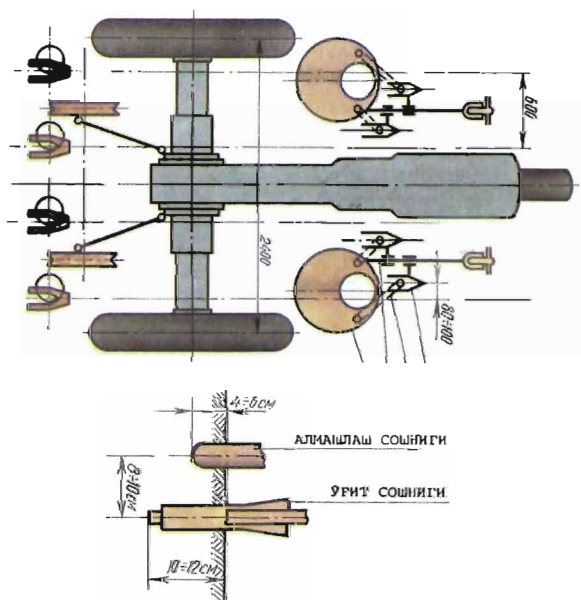
7.6.1-расми. КМХ-65 ўғитлаш аппаратининг схемаси

МТЗ-80Х маркали тракторлар ва ҚРХ-4, ҚРХ-3,6 ҳамда ҚРТ-4Б маркали культиватор-озиклантиргичнинг узеллари билан бирга ишлатилади. Ўғитлаш аппаратлари билан таъминланган культиваторнинг олдинги рамалари тракторга ўрнатилиб, шу рамаларга ўрта грядиллар бириктирилади. Ҳар бир грядилга иккитадан ўғит сошниги ўрнатилади; кейин сошниклар ўғит аппаратлари воронкасига ўтказувчи новлар воситасида уланади. Ўғит экиш агрегати чизиги (линияси)нинг ён томонларига солинади (7.6.2-расми). Чигит экиш билан бир вақтда ерга ўғит ҳам солиб кетадиган иш органларининг агрегатда жойлашиш схемасида кўрсатилишича, ўғит сошниклари бўйлама йўналишда чигит сошникларидан узоқда жойлашган. Шунга кўра, устига қаторларнинг химоя зоналари чизилган ўрнатиш рейкаларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Қатор (пушта) лар чизиги ҳар бир химоя зонасининг қок ўртасига тўғри келиши лозим. Саялқанинг

тракторга тўғри ўрнатирилганлиги текширилгандан кейин ўғит сошниклари жой-жойига ўрнатилади. Улар чигит экиладиган қатордан 8—10 см қочириб ва 10—12 см чуқурликда мослаб ўрнатилиши лозим.

Ғўзаларни озиклантиришда ҚРХ-4 маркали (қаторлар оралиғи 60 см бўлганда) ва ҚРТ-4 ҳамда ҚРХ-3,6 маркали (қаторлар оралиғи 90 см бўлганда) культиватор-озиклантиргичлардан фойдаланилади. Қатор оралири тор бўлган ҳолларда ўғитни кўмиб кетадиган иш органлари қаторнинг ён томонига ўрнатилади; ғўзаларни биринчи марта озиклантиришда ўғит қатор (пушта) чизигидан 15—18 см қочириб 12—14 см чуқурликда, иккинчи марта озиклантиришда эса 18—20 см қочириб 12—14 см чуқурликда солинади. Охириги марта озиклантиришда комбинацияланган иш органларидан фойдаланиб, ўғит қатор оралиғининг қок ўртасига солинади.

Кенг қаторли ғўзаларни биринчи озиклантиришда ўғит қатор



7.6.2-расми. Экиш агрегатда чигит ва ўғит сошникларининг жойлашиш схемаси

чизигидан 15—20 см қочириб 12 см чуқурликда, иккинчи озиклантиришда —20—22 см қочириб ва учинчи (охирги) озиклантиришда 28—30 см қочириб солинади, бу кейинги икки ҳолда ўғит 14 см ва бундан ҳам чуқурроқ кўмилиши лозим. Ғўзаларни озиклантириш вақтида шунга қатъий риоя қилиш зарурки, культиватор-озиклантиргичнинг ўғитлаш аппаратлари аниқ белгиланган нормада ўғитлайдиган қилиб ўрнатилган бўлсин, ўғит эса пайкалнинг узунасига ҳам, қамраш кенглиги бўйича ҳам бир текис солиб кетилсин. Ҳар бир қатор (пушта) агрегатнинг қамраш кенглиги бўйича бир текисда ўғитланмоғи учун аппаратлар ҳар гектарга белгиланган нормада ўғит соладиган қилиб созланиши лозим.

Машина ўғит солиш нормасига қуйдагича созланади: ўғит ўтқозгичларнинг ҳаммаси олинади, аппаратларнинг ҳар бир воронкасига халтача осилади. Ҳамма аппаратларда озиклантириш туркиши бир хил катталиқда очиб қўйилади. Аппаратларга ўғит солинади. Чап томондаги етакчи филдирак дократ билан кўтартириб қўйилади-да, ўғитлаш аппаратлари ишга туширилади.

Машина ишлаб тургани ҳолда ҳамма аппаратлардан туша бошлаган ўғит воронкалардан халтачалар олинади, сўнг халтачалар ўғитдан бўшатилади-да, яна воронкаларга осиб қўйилади.

Филдирак тўғинига белги қўйиб, юритма ишга солинади ва сербар шинали филдирак 11 марта, кабар шинали филдирак эса 11,5 марта айлантирилади; бу 50 м масофага тенг келади. Халтачалардан бўшатиб олинган ўғитни тарозида ўлчаб кўриш йўли билан аппаратларнинг ўғитлаш нормасини текшириш мумкин.

Қамраш кенглиги 2,4 м бўлган агрегат 50 м масофа ўтганда 0,012 гектар ерга ўғит солинади. Ҳар гектарга белгиланган норма 100 кг бўлса, мазкур майдончага 1,2 кг ўғит сепиладиган бўлиб чиқади. Ўғитлаш пайтида машинанинг тўртта воронкасидан ҳам ўғит сепилиши лозим бўлса, у ҳолда ҳар воронкага $1,2:4=0,3$ кг дан ўғит тушиб туриши керак. Агар ўғитлагичдан тушадиган ўғит микдори белгиланган нормадан

±8 процент фаркланса, ўғитлагич коникарли ростланган бўлади.

Ўғитларни тайёрлаш ва ташиш.

Ерга солинадиган минерал ва органик ўғитлар бир жинсли майда заррали, лекин кукунга айланмаган, кумоклашиб қолмайдиган, сочилиб турадиган бўлмоғи лозим. Шунга кўра ишлатиш олдидан уларни тегишлича тайёрлаш, яъни нам тортиб, муштлашиб қолган минерал ўғитларни ва ёпишиб кумоклашиб қолган органик ўғитларни ўғитлагичларнинг иш қисмлари билан майдалаш зарур.

Чорвачилик фермаларида йиғилиб қолган гўнлар тракторга тиркалган 2ПТС-4—793 маркали прицепларда йил бўйи далага ташилиб, дала четида бульдозер билан 30—50 см чуқурликда қазилган хандакларга устма-уст жойланаверади; хандак тўлгандан кейин устига юпка қатлам тупроқ ташланади, тупроқ бир оз босиб зичлаштирилади.

Шудгорлаш олдидан хандакдаги гўнг ПУ-0,5 маркали юклагичлар ёрдамида гўнг сепкичларга ортилади; гўнни далага шу машиналар сочади.

Нам тортиб муштлашган минерал ўғитлар ИСУ-4 маркали майдалагичлар ёрдамида майдаланади ва эланади. Ўғит омборларида ишлатиладиган майдалагичларга двигателининг қуввати 7 кВт бўлган қўшимча электр юритма ўрнатилади.

ИСУ-4 майдалагичи соатига 6 тонна ўғит майдалайди. Майдаланган ўғит зарраларининг йириклиги 1—5,0 мм бўлиши нормал ҳисобланади.

Майдаланиши лозим бўлган ўғитлар транспортёр-майдалагич ёрдамида транспорт воситаларига ортилади.

Ўғитларни ерга солиш олдидан майдалаш керак.

Ўғит омбори ўғитланадиган даладан кўпи билан 3—5 км узоқда бўлса, майдаланган ўғитни бевосита ўғит сепкичлар кузовига ортиш тавсия этилади.

Минерал ўғитларни тайёрлаш ва далага сепиш ишлари билан махсус тайёргарлиги бўлган ва хавфсизлик техникасидан инструктор олган ҳамда медицина кўригидан ўтган кишиларнинг шуғулланишигагина йўл қўйилади.

7.7. ҒУЗА СУҒОРИШ МАШИНАЛАРИ.

Суғориш ишларини механизациялаш учун эгилувчан шланглар ёрдамида суғорадиган ППА-165, ППА-165У маркали машина ва ДДА-100МА ҳамда ДКШ-64 («Волжанка») маркали ёмғирлатиш машиналаридан фойдаланилади.

ДДА-100МА ёмғирлатиш машинаси. ДДА-100МА маркали ёмғирлатиш агрегати ДТ-75 трактори (7.7.1-расми), икки консолли ферма, фермани тракторга бириктирадиган узел, сўриш ва босим линиялари бор насосли курилма ҳамда ферманинг қиялигини керагича ўзгартириб турадиган гидравлик системадан ташкил топган.

Икки консолли ферманинг кўндаланг кесими уч бурчак шаклида ясалган; унинг пастки қисми иккита трубадан иборат бўлиб, улар сув пулкаш насадкаларига сув келтиради.

Ферманинг юқориги қисми чўзувчи куч таъсирида ишловчи стержендан иборат. Шунинг учун бу стерженнинг кўндаланг кесими ферманинг марказидан учларига томон кичрайиб боради. Ферманинг пастки қисмидаги сув ўтказувчи трубаларнинг диаметри ҳам машинанинг марказидан консолларнинг учи томон кичрайиб боради. Трубаларга дефлектор типдаги насадкалар ўрнатилган. Ҳар бир насадкадан чиқаётган сув сарфи бир хилда бўлмоғи учун насадкаларнинг диаметри ферманинг марказидан консолларнинг учига томон оз-оздан (11 мм дан 13,5 мм гача) катталашиб боради. Ферманинг ўрта қисмида буриш доираси бор; ферма бириктириш узелига шу доираси билан таянади ва шу доира ёрдамида вертикал ўк атрофида тракторга нисбатан бурилиши мумкин.

Ферма транспорт ҳолатга ўтказилганда унинг бўйлама ўқи тракторнинг бўйлама ўқига тўғри келади, иш ҳолатига кўчирилганда эса ферма тракторнинг бўйлама ўқига нисбатан кўндаланг жойлашади.

Фермани бириктириш узелни тўртта гидравлик цилиндрни ўз ичига олади; ана шу цилиндрларнинг штокларига ферманинг буриш доираси таяниб туради. Гидравлик

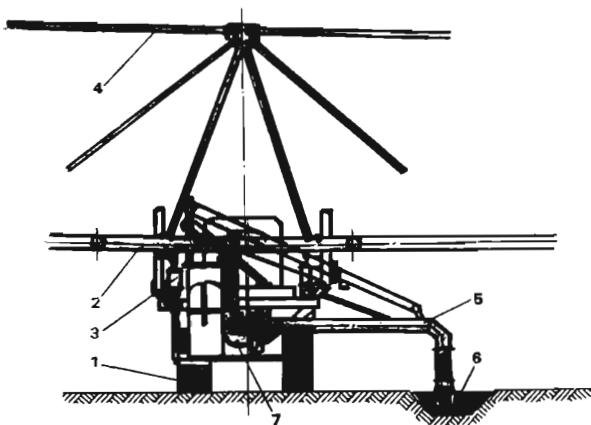
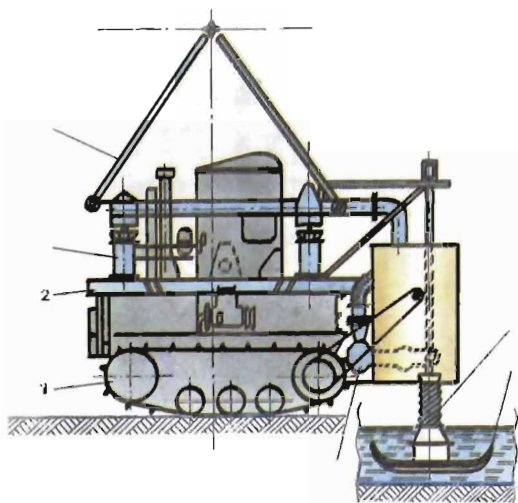
цилиндрлар тракторнинг транспорт ва иш ҳолатларида ферманинг жойлашиш қиялигини керагича ўзгартириш учун хизмат қилади. Бу эса суғориш канали бўйидаги нотекис йўлларда машинанинг ўтувчанлигини оширади.

Тракторнинг кетинги кўпригига ўрнатилган 8К-12 маркали марказдан қочирма насос фермага ҳам, насадкаларга ҳам сув юбориб туради. Насос сувни муваққат ариқдан сўриш ва трубага клапани орқали сўриб олади. Сўриш клапани каналдаги сувда муаллақ ҳолда туради ва унинг сатҳига автоматик равишда мослашади. ДДА-100М ёмғирлатиш машинаси юриб кетаётиб ишлайди.

Марказдан қочирма насоснинг зарур тезликда (1450 *айл/мин*) айланishi ва тракторнинг зарур тезликда (400—1000 *м/соат*) ҳаракатланishi таъминлаш учун тракторга одатда узатмалар қутиси ўрнига ҳаракат тезлигини камайтирадиган мосламали махсус узатмалар қутиси ўрнатилади. Машина бир ўтишда 3 мм қалинлигида сув сепади, демак, экинни белгиланган нормада суғориш учун, масалан, 30 мм қалинлигида (гектарига 300 м^3) сув сепиш учун у даладан 10 марта ўтиши лозим. Сув сарфи—100 *л/с*. Суғориш нормаси гектарига 300 м^3 бўлганда иш унумдорлиги соатига бир гектарни ташкил этади.

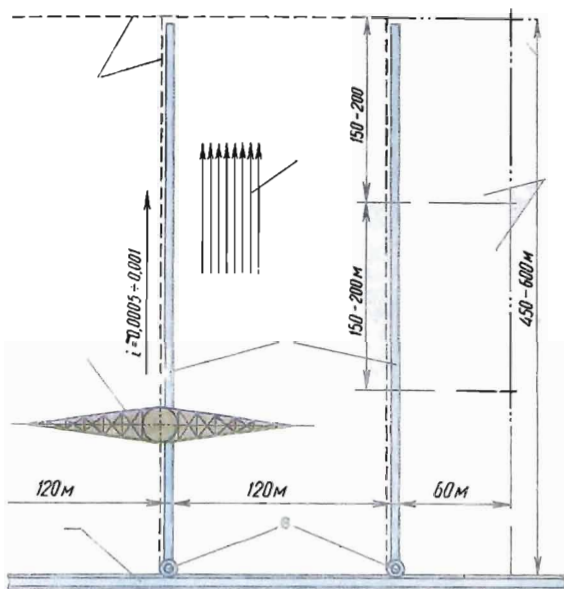
ДДА-100МА маркали ёмғирлатиш агрегатининг ишлаш технологияси. 7.7.2-расмида суғориш тармоқларининг схемаси берилган. Суғориш ариқлари муваққат бўлади, секундида камида 120—130 литр сув сарфлашга мўлжаллаб ва суғориш зонасининг кенлигига қараб бир-биридан 120 м масофада қазилади.

Ишга тайёр агрегат далага чиқарилиб, ўқарик ёнига ўрнатилади. Сўриш трубага ариққа туширилади, бунда сўриш клапани ва дастаки насоснинг шланги сувга 5—10 см чуқурликда ботиб туриши, клапан ва тўр фильтр ариқнинг деворчаларидан ва тубидан камида 10 см ораликда туриши лозим. Сўриш линиясига дастаки насос ёрдамида сув тўлдирилади. Шундан кейин тракторнинг қувват олиш вали айлантирила бошлайди ва насос ишга тушади; насос ишлаб бошлаши биланоқ трубалар



7.7.1-расми. ДДА-100М ёмғирлатиш машинаси:

1-трактор; 2-буриш доираси; 3-гидравлик цилиндр; 4-ферма; 5-сўриш трубаси;



7.7.2-расми. ДДА-100М маркали машинанинг ишлаш схемаси:

1-ёмғирлатиш агрегати; 2-йўллар; 3-ҳаракат йўналиши; 4-бир йўла суғориладиган участкалар; 5-муваққат ариқлар; 6-сув чиқаргич; 7-сув яеладиган канал

ферма ва насадкаларга сув юбориши лозим. Сўнг агрегатнинг юриш системаси ишга солинади ва агрегат ариқ бўйлаб ҳаракатланиб, узлуксиз равишда сув ёғдиради.

Агрегат ариқ ёқалаб 150—200 м йўл босгач, тўхтатилади ва орқасига юргизилади (орқага юргизиш узатмаси кўшилади). Агрегатнинг ёғдирадиган сув миқдори олдинга ва орқага неча марта бориб-келишига боғлиқ, шунинг учун керакли суғориш нормасига қараб агрегатнинг бориб-келиш сони қабул қилинади.

Бир участкадаги экинлар суғорилгандан кейин агрегат ариқ бўйлаб яна 150—200 м йўл босиб, иккинчи участкага ўтади ва уни иккинчи ариқдан суғора бошлайди ва ҳоказо.

Агрегатни икки киши: тракторчи ва ишчи бошқаради. Агрегат 16 соат давомида нуқул иш бажарганида суткасига 10 гектарга яқин майдонни суғора олади.

Унинг мавсум давомида суғориладиган майдони 120 гектарга етиши мумкин.

Суғориш ариқларининг ўлчами секундига 100 л сув сарфлашга мўлжалланган бўлиши лозим.

ДКШ-64 «Волжанка» маркали ёмғирлатиш машинаси. Кенг қамровли ДКШ-64 (ғилдиракли ёмғирлатгич) ғўзаларни, суғориладиган бошқа экинларни ҳамда кўп йиллик ўтларни ёмғирлатиб суғоришга мўлжалланган. ДКШ-64 машинаси ёпик типдаги стационар ёки РТЯ-220А типдаги кўчма трубадан сув олади ва СНП-75/100 насос станцияси билан бир комплект ҳолида ишлатилади.

Ёмғирлатгич ишлатиладиган участкаларнинг шакли тўғри бўлиши ва нишаблиги 0,02 дан ошмаслиги, дарахтлар, устунлар, ўралар ва бошқа тўсиқлар бўлмаслиги лозим.

ДКШ—64 ёмғирлатгичи иккита суғориш канотидан иборат бў-

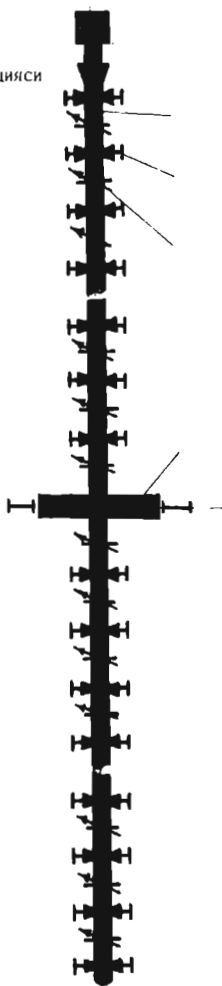
7.7.3-расми. ДКШ-64 ём-
ғирлатиш машинасининг
схемаси:

1-донкий ариқча туташтирив-
ган узел; 2-суғориш трубопрово-
ди; 3-таянч гиддираклар; 4-ём-
ғирлатиш аппаратлари (наса-
ка); 5-двигателли етакчи арава-
ча



ДОИМИЙ ТРУБОПРОВОД

СТАНЦИЯСИ



либ, улар суғориш тармоғи-
нинг иккала томонига жойлаш-
тирилади.

Ҳар бир қанот куйидаги
узеллардан тузилган (7.7.3-
расми): суғориш труба-
си, таянч гиддираклар, ём-
ғирлатиш аппаратлари, тўкиш клапанлари,
бирлаштириш узели, двигателли
етақчи аравача (двигатели
«Дружба-4» маркали арраники).
Суғориш қанотлари етакчи
аравача ёрдамида юмалатиш йўли
билан жойдан жойга кўчирилади.

Суғориш технологияси. 7.7.4-
расмида ДКШ-64 гиддиракли ём-
ғирлатгич ёрдамида суғориш
технологик схемаси берилган.

Суғориш қаноти дала четида
йиғилиб, ёпик типдаги ариқнинг
гидранти тўғрисида жойлаштири-
лади-да, сўнг бирлаштирувчи
узел ёрдамида гидрантга
уланади ва сурилма қопқок
очиб кўйилади. Шунда ариқ
(канал)дан қанотга сув ўта
бошлайди. Унинг босими таъсирида
тўкиш клапанлари автоматик ра-
вишда бекилади ва ўртача окими
ёмғирлатиш аппаратлари ишга
тушиб, экинларга сув ёғдира
бошлайди.

Участка белгиланган нормада
суғорилгандан кейин сурилма
қопқок ёпиб кўйилади, труба-
ларда сув босими пасаяди,
тўкиш клапанлари автоматик ра-
вишда очилиб, трубалардаги
сувни чиқаради. Шундан ке-
йин туташтирувчи узел гид-
рантдан ажратилади, аравача дви-
гатели юргизиб юборилади ва су-
ғориш қаноти навбатдаги гидрант
тўғрисида (янги позицияга) юма-
латиб олиб борилади.

Двигатель ўчирилиб, туташ-
тириш узели гидрантга улана-
ди ва сурилма қопқок очиб
кўйилади. Иккинчи қанот ҳам
худди шу тарзда ишга солина-
ди ва ҳар иккала қанот барава-
р ишлайди.

Позициялар навбат би-
лан ўзгартирилади.

7.7.1-жадвалида ДКШ-64
машинасининг асосий нуқсонла-
рини бартараф этиш тўғрисидаги
маълумотлар берилган.

ППА-165 ва ППА-165У суғо-
риш машиналари. ППА-165 марка-

Ёмғирлаткичнинг техник таърифи

Ёмғирлаткичнинг тип Маркаси Сув билан таъминланиши	ғилдиракли, ўзююрар ДКШ-64 ёпик типдаги ариқлардан ёки кўчма трубопровод- дан
Гидрантдаги босим, м сув устуни	40
Ёмғирлатиш аппаратининг тип Ёмғирлатиш усули	ўртача оқимли позицияли
Қамраш кенглиги (ариқлар ора- лиғи), м	800
Позициялар оралиғи, м	18
Бир позициядан суғориш май- дон, га	1,44
Максимал сув сарфи, л/с	64
Сув ёғдириш интенсивлиги, мм/мин	0,267
Иш унумдорлиги (гектарига 1000 м ³ ҳисобидан сув ёғдирил- ганда), га/соат	0,23
10 кун оралатиб суғорганда хизмат кўрсатиладиган майдон, га	65
Бир позициядан суғориш вақти (гектарига 1000 м ³ сув сарф- лаганда)	6 соат 15 минут
Юритмаси (навбатдаги позицияга ўтиш учун)	«Дружба-4м» типдаги моторли арранинг двигате- ли, 2 дока.
Агрегатнинг юриш тезлиги, м/мин	9
Агрегатнинг массаси (сувсиз), кг	5465
Ерга тушадиган солиштирма босим, кг/см ²	0,3
Агрегати бошқарувчилар сони	1 киши
Трубопроводнинг ер сатҳидан баландлиги, см	89

ли кўчма суғориш (7.7.5-расми) агрегати ғўзаларни ҳамда бошқа экинларни эгат оралаб эгилувчан трубопроводлар ёрдамида суғоришга мўлжалланган. ППА-165 машинаси Т-28Х4М маркали тракторга ўрнатилган насос стан-

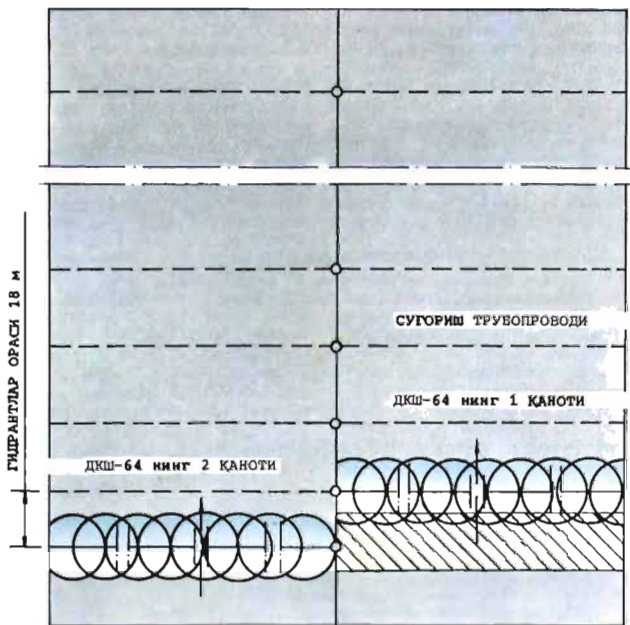
цияси ва эгилувчан суғориш трубопроводлари билан жиҳозланган гидроюритмали аравачадан иборат.

Насос станциясининг асосий узеллари қуйидагилар: понасимон тасма юритмали 08—25 г

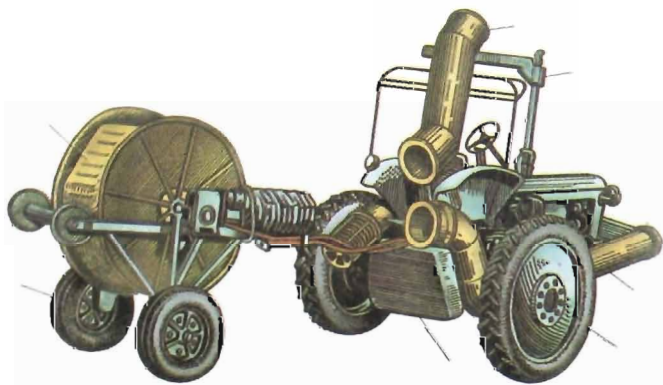
7.7. 1-жадвали

ДКШ-64 МАШИНАСИДА СОДИР БЎЛАДИГАН НУҚСОНЛАР ВА УЛАРНИ ЙЎҚОТИШ УСУЛЛАРИ

Нуқсонлар	Сабаблари	Йўқотиш усуллари
Ёмғирлатиш аппаратла- ридан бири ёки бир неча- си ишламайди	Соплоси тиқилиб қолган; сув босими, паст	Сопло тозаланади; Сув бо- симни керагича оширилади
Охириги аппаратлар яхши ишламайди	Труба тиқилиб қолган	Трубанинг охиридаги бир- кичлик олиниб, труба ювилади
Иш босимида тўкиш кла- пани сув ўтказида	Клапан ифлосланган	Клапан тозаланади
Фланецлардан сув сизади	Тортиб турувчи болтлар бўшашган	Болтлар тортиб қотири- лади
Труба йўл қўйиладиган даразадан кўпроқ (1,5м/ ва жуда тез қийшайди	Трубадаги ғилдираклар айлениб кетади.	Ғилдираклар маҳкамлана- ди



7.7.4-расми. ДКШ-64 маркали машинанинг ишлаш схемаси



7.7.5-расми. ППА-165 сугориш машинаси:

1-насос; 2-трактор; 3-сўриш труба; 4-кўтариш крани-укося; труба уривдиган барабан; 7-аравача

ўк насоси; насосга сув тўлдирадиган газ оқимли вакуум аппарати; сўриш ва қайдаш линиялари; гофрланган сўриш шлангини кўтариб-туширадиган кўтариш крани ва араваچани шатакка оладиган тиркаш мосламаси.

Аравача пневматик шиналар билан жиҳозланган филдираклар ва барабан, редуктор ҳамда трактор гидросистемасидан қувват олиб ишлайдиган гидромотор билан жиҳозланган эгилувчан трубопроводларни ўрайдиган қурилмадан иборат.

Сув эгилувчан трубопроводларига машина насоси ёрдамида юборилади ва трубопроводнинг ростланма сувчиқаргичлари орқали эгатларга тақсимланади. Трубопроводни далага ёйиш, йиғиш ва ташиш тракторга тиркаладиган аравача ёрдамида амалга оширилади.

ППА-165 машинасининг техник таърифи

Бир йўла сўғориладиган майдон, га	8—10
1 соат давомида узлуксиз ишлаб хар гектарига 1200 м ³ сўғориш нормасини таъминлагандаги иш унумдорлиги, га/соат	0,5
Эгилувчан трубопровод комплекти билан биргаликдаги массаси, кг:	
трактор билан	3520
тракторсиз	1240
Транспорт ҳолатдаги габаритлари, мм:	
узунлиги	6750
кенлиги	2700
баландлиги	3170
Йўл тирқиши, мм	420
Қаторлар ораси кенлиги, см	60 ва 90
Эгилувчан сўғориш трубопроводини далада ёйиш йиғиш вақтида тавсия этиладиган трактор узатмалари	1—11
Транспорт тезлиги, км/соат	15 дан ошмаслиги керак
Машинага хизмат кўрсатувчилар сонини	2
Валнинг айланмиш сонини, айл/мин.	1450
Сув сарфи, л/с	150—175
Насосдаги сув босими, м сув устунини	4,0—5,5
сув суриш баландлиги, м	1,5 дан ошмаслиги керак

Шланглар тиркалма аравача

Барабанга ўралган эгилувчан трубаининг узунлиги, м	400
арабан юритмаси	тракторнинг гидросистемасидан
Аравачаннинг колеяси, мм	1200
Шиналар ўлчами, дюйм	6,5 × 16
Трубопроводлар комплекси билан биргаликдаги массаси, кг	670

Эгилувчан сўғориш трубопроводини

Типи	мелниорация ишлари учун мўлжалланган резина тўқимадан тайёрланган
Маркаси	ОШ-ПА-ВТУ-1-68
Диаметри, мм	300
Узунлиги, м	400
Сув чиқаргичларнинг типини	резьбали, ростланма

Насос станцияси секундига камида 175 литр сув ўтказа оладиган ариқдан сув сўриб олишга мўлжалланган.

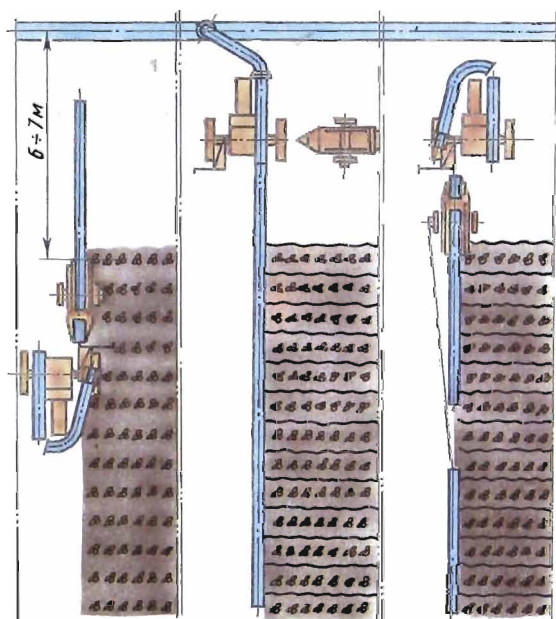
Тескари клапан машинани ишга тушириш олдидан сўриш линиясига ва насосга сув тўлдирилади. Ҳақиқатда уларни герметик беркитиш учун хизмат қилади.

Эгилувчан суғориш трубопроводлар комплекти ҳар бирининг узунлиги 100—120 м келадиган ва бир-бирига патрубок ва хомутлар воситасида туташтириладиган тўрт бўлакдан иборат. Суғориш трубопроводларининг тешиклари резьбали ростланма сувчиқаргичлар билан жиҳозланган, уларни икки хил: 60 ва 90 см ли қаторлар орасига мослаб ўрнатнш мумкин.

Иш жараёни. ППА-165 суғориш машинасини эгатлари ўқарикка нисбатан параллель ва кўндаланг жойлашган участкаларда ишлатиш мумкин (7.7.6 ва 7.7.7-расмлар).

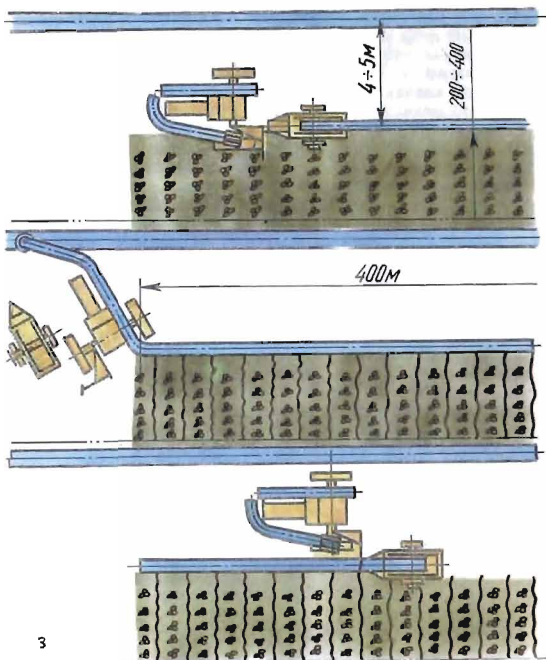
Эгатлар ариқка нисбатан параллель жойлашган участкаларда ППА-165 машинасини самарали ишлатмоқ учун ариқлар бўйлаб йўл тушган бўлиши, эгатлар ариқка нисбатан кўндаланг жойлашган участкаларда эса эгатларга кўйилган сув навбатдаги ариқка ёки даланинг четигача етиб бора олиши ҳамда қатор ораларига ишлов берадиган машина бурила оладиган зона бўлиши шарт.

ППА-165 суғориш машинаси шакли ҳар қандай бўлган ва нишаблиги эгатлар оралаб суғориш агротехника талабларига мос келадиган участкаларда ишлатилиши мумкин. Ариқдан 1—2 м четроқда жойлашган ўлчамлари 3×6 м бўлган насос станциясини ўрнатиш учун мўлжалланган майдонча ва унга машина ўтадиган йўл бўлиши лозим. Ўқарикнинг сув олинадиган жойдаги чуқурлиги, сув сатҳидан ҳисобланганда 0,8 м дан кам бўлмаслиги керак.



7.7.6-расми. Эгатлар ариқка нисбатан параллель жойлашгандаги суғориш схемаси:

1-трубаларни жойлаштириш; 2-суғориш; 3-трубаларни йиғиш



7.7.7-расми. Эгатлар ариққа нисбатан кўндаланг жойлашгандаги суғориш схемаси.

: 2 — суғориш; 3 — трубаларни йиғиш.

Уқарикнинг суви жуда лойка, кум ва ўсимлик қолдиқлари билан ифлосланган бўлса, ариқни 400 м оралатиб махсус тиндиргичлар билан жиҳозлаш керак.

Насос станцияси тиркалма аравачаси билан бурилиш полосаси бўйлаб ёки даланинг кўндалангига ҳаракатланиб, эгилувчан суғориш трубопроводни эгатларга нисбатан кўндаланг ётқизади.

Барабан (галтак) эркин айланиши учун унинг кулачокли бирлаштирувчи муфтаси ажратиб қўйилиши лозим. Эгилувчан трубопроводни далага ёйиш олдида унинг қисқич билан қистириб қўйилган учини аравачадан олиб, оёқ билан токи трубопровод ўз оғирлиги таъсирида ёйила бошлагунга қадар босиб туриш лозим. Трубопроводнинг ҳар бўлағи ёзилиб бўлгач, машина тўхта-

тилади, ёйилган бўлакнинг охири навбатдаги бўлак учига патрубок ва хомут воситасида уланади, бунда уланган трубопровод бўлакларининг сувчиқаргичлари бир текисликда ётиши, хомутчаларнинг қулфлари эса бир-бирига нисбатан силжитилган бўлиши лозим. Бунда эгилувчан суғориш трубопроводларининг сувчиқаргичлари юқори ва суғориладиган участка томон йўналган бўлишини кузатиб бориш керак. Шунинг учун лозимки, трубопровод тўғри ётқизилган бўлса, сув ўтаётганда буралиб қолмайди ва сувчиқаргичлар горизонтга нисбатан 45° қия жойлашади, шунда сув сарфини керагича ўзгартириб туриш осонлашади. Суғориш трубопроводни ётқизилгандан кейин машина ариққа яқинлаштирилмайди, аравача ажратилади, насос станцияси белги-

ланган позицияга ўрнатилади, унинг сўрувчи шланги сувга туширилади, босим патрубогига эса сугориш трубопроводни уланали. Шундан кейин насос қўлланмага мувофиқ ишга туширилади.

Эгилувчан сугориш трубопроводни куйидагича йиғилади: трубопроводнинг учи аравачадаги барабанга (ғалтак) маҳкамланади, барабан юритмаси уланади ва агрегат ерда ётган трубопровод бўйлаб юргизилади. Трубопровод бўлақларининг бир-бирига туташтирилган жойларига ётганда машина тўхтатилади ва барабанининг юритмаси ажратилади, трубопровод бўлақларини бир-бирига туташтириб турган патрубоклар олиниб аравачанинг корзинкасига жойланади ва хомутлар билан маҳкамлаб қўйилади. Трубопроводнинг навбатдаги бўлагини ўраш олдидан унинг учи (олдинги блок) ичига тахминан 1 м киритилади. Охириги бўлакнинг учи аравача рамасига қисқич билан маҳкамланади. Трубопровод ётган майдончанинг ҳар иккала томонини сув босганлиги сабабли унга яқинлашиб бўлмаса, трубопровод аравачага трос билан тортиб келтирилади. Бу трос барабан юритмаси билан боғлиқ ғалтакчага ўралган бўлади. Тортиб келтирилган трубопровод барабанга юкорида айтилган тартибда ўралади ва маҳкамланади. Трубопровод йиғиб олингандан кейин машина янги позицияга ўтказилади ва уни ишга тайёрлаш юкоридаги тартибда такрорланади.

Эгилувчан трубопроводнинг шикастланиши (ёрилиши, тешилиши ва ҳоказо) сугориш машинасининг асосий нуқсонларидан ҳисобланади. Шундай камчилик рўй берганда трубопроводнинг ёрилган, тешилган жойлари тозаланади, ювилади ва қурилади. Сўнгра шу жойларга трубопровод материалдан ямоқ солинади.

Кейинги йилларда ППА-165 сугориш машинаси такомиллаштирилди ва ППА-165У маркаси билан ишлаб чиқарилмоқда. Машинанинг тузилишига куйидаги ўзгаришлар киритилган: эгилувчан сугориш трубопроводни ўрашга мўлжалланган барабан тракторнинг олдига осма ҳода ўрнатиш, насос станцияси тракторнинг ўрнатиш механизмига маҳкамлан-

ган ва махсус таглик билан жиҳозланган. Сугориш трубопроводини далага ёйиш ва йиғиш технологиясига ўзгариш киритилмаган ва ППА-165 сугоричиники билан, асосан, бир хил амалга оширилади.

7.8. ҒЎЗАЛАРНИ КАСАЛЛИК ВА ЗАРАРКУНАНДАЛАРДАН ҲИМОЯЛАШ, ҒЎЗА БАРГИНИ ТЎҚТИРИШ УЧУН МАШИНАЛАР.

Ғўзаларни касалликлар, зараркунандалар ва бегона ўтлардан ҳимоялаб пахта ҳосилини сақлаб қолишга қаратилган комплекс тадбирлар куйидагиларни ўз ичига олади: уруғлик чигитни экишга тайёрлаш, чигит экиш олдидан далада бегона ўтлар ўсиб чиқилишининг олдини олиш ва вегетация даврида бегона ўтларни йўқотиш, уларга химиявий дори пуркаш, технологик жараёнининг бажарилиш характерига ҳамда механизациялаш мақсадида қўлланиладиган воситаларга қараб, ҳосилни йиғиб-териш олдидан дефолиация (барглари сунъий тўқтириш) ва десикация (туплари ўсишдан тўхтатиб, қуришти) ўтказиш.

Уруғлик чигитларни экишга тайёрлаш ишлари марказлаштирилган усулда пахта тозалаш заводларида олиб борилади. Тукли чигитларни дорилаш мақсадида СП-3М маркали машиналардан фойдаланилади. Машинага 3—4 киши хизмат кўрсатади. Машина соатига 3—5 тонна чигитни дорилайди. Туксиз чигитлар ОСХ-2 маркали стационар қурилмада дориланади; қурилма соатига 2 тонна чигит дорилайди.

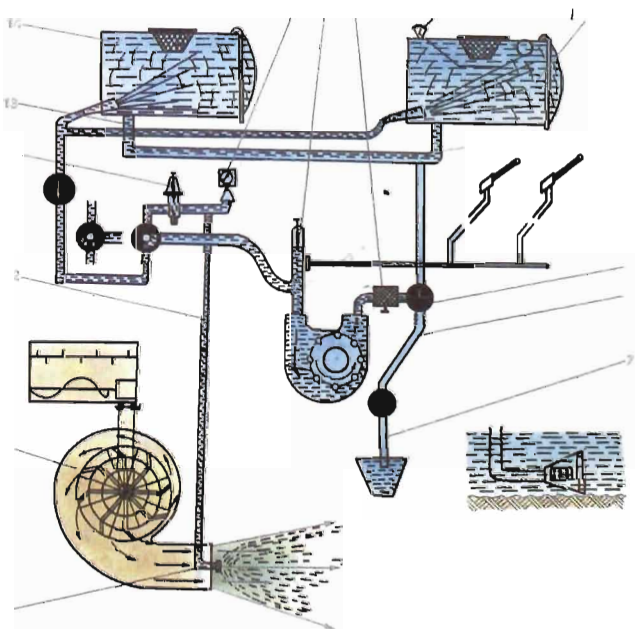
Бегона ўтларга қарши курашиш мақсадида ерга гербицид сепиш учун чигит сеялкалари ва культиваторларнинг ПХГ-4 маркали мосламасидан фойдаланилади. Бу мослама чигит экилаётганда пушталарга гербицид эритмаси пуркайди ёки қаторлар орасини культивация қилаётганда минерал ўғит солиб кетади. Культиватор билан бирга ишлатиладиган мосламадан ғўза касалликларига ва зараркунандаларига қарши курашиш мақсадида фойдаланса ҳам бўлади; бу ҳолда қатор ораларини юмшатиш билан бирга ғўзаларга дори ҳам пуркалади. Ғўза қаторларига дори пуркашда иш эрит-

маси гектарига 150—200 л ҳисобидан, қаторларнинг химоя зонасига пуркашда эса 300—400 л ҳисобидан сарфланади.

Ғўзаларни турли касалликлардан ва зараркунандалардан химоялаш, бегона ўтларни йўқотиш ва йиғим-терим олдидан ғўзалар баргини тўктириш (дефолиация) мақсадида далаларга дори пуркаш ва чангитиш учун ОПХ-28 чангитиш мосламаси билан таъминланган вентиляторли пуркагич ОВХ-28 ишлаб чиқарилмоқда. Бу пуркагичдан фойдаланиб бошқа экинларни, шунингдек, далаларни бир-биридан ажратиб турувчи марзаларни ва йўл четларини профилактика мақсадида дорилаш, чигит тўрт қаторли сеялкада экилган ва қаторлар ораси кенлиги 60—90 см бўлган ёки чигит ёппасига экилган далаларга ишлов бериш мумкин.

ОВХ-28 пуркагичи пахтачилик учун мўлжалланган Т-28Х4М ва МТЗ-80Х маркали тракторлар билан ишлатилади.

Пуркагични ишлатиш технологик жараёни 7.8.1-расмида ОВХ-28 маркали машинанинг технологик схемаси берилган. Машинага сув ва эритма қўйиш учун таксимлаш жўмраги «заправка» ҳолатига қўйилади, насос ишга туширилади; насос бир вақтнинг ўзида ариқдан сув ва махсус идишдан куюк гербицид эритмасини сўриб олиб, уларни гидравлик аралаштиргич орқали идишларга ҳайдайди. Идишларнинг тўлган-тўлмаганлигини сатҳ кўрсаткичларга қараб билиш мумкин. Ҳайдаш тармоғидаги босимни кузатиб туриш учун машинага манометр ўрнатилган. Босим белгиланган даражадан ошиб кетганида сақлагич клапан автоматик равишда очилиб, суюқ



7.8.1-расми. ОВХ-28 маркали пуркагичнинг технологик схемаси:

1-сатҳ кўрсаткичи; 2-чөл резервуар; 3,13-сўриш шланглари; 4-фильтр; 5-уч йўлли жўмрак; 6-олиш шланги; 7-заправка шланги; 8-вентиляторли насос; 9-клапан; 10-манометр; 11-регулятор; 12-босим шланги; 14-ўнг резервуар; 15-ғўзитгич

ликни сўриш магистрალიга ўтказди.

Дори пуркаш учун сўриш жўмраги 5 бакдан суюқлик қабул қилиш ҳолатига, тақсимлаш жўмраги II эса «иш» ҳолатига қўйилди. Шунда насос баклардан суюқликни сўриб олиб, тақсимлаш жўмраги II га ҳайдайдди, сўнгра суюқлик қисман гидравлик аралаштиргичга ва қисман босим регулятори 13 орқали тўзитгич 17 га йўналлади, бу ерда тўзитилган суюқлик вентилатор 8 ҳосил қилаётган ҳаво оқимига аралашиб, дориланадиган объект томон йўналди.

Дори пуркаш вақтида вентилатор билан тўзитгич горизонтал текисликда 175° атрофида тебраниб туради. Суюқликни фақат бир томонга — ёнга пуркаш ҳам мумкин.

7.8.1 ва 7.8.2-жадвалларида пуркагичнинг энг муҳим техник ва эксплуатацион кўрсаткичлари берилган.

Экинларни дорилаш сифатига баҳо бериш. Экинларга дори пуркаш сифати қуйидагиларга боғлиқ:

— суюқликнинг машина камраш кенглиги бўйича тақсимланиши (вариация коэффиценти билан % ларда ифодаланади);

— суюқликнинг дисперслиги (томчининг медиан масса диаметрида ифодаланади, $\mu\text{м}$);

— барглар сиртининг суюқлик билан қопланиши (1 см^2 га тўғри келадиган томчилар сони).

Ўзаларга дори пуркайдиган машинага қўйилдиган агротехник талаблар:

суюқликнинг нотекис тақсимланиши шамол секундида 2 м тезликда эсиб турганда қуйидаги чегарадан четга чиқмасин (вариация коэффиценти билан % ларда ифодаланади): камраш кенглиги бўйича — 50 ва ўза тупининг баландлиги бўйича — 150 дан зиёд бўлмасин;

7. 8. 1-жадвали

МАШИНАНИНГ ТЕХНИК ТАЪРИФИ

Кўрсаткичлар	МТЗ-80X трактори билан ишлатилганда	Т-28X4M трактори билан ишлатилганда
Машинанинг тип	Ўрнатма	
Ишлов бериладиган ўза қаторлари сони	—	44—48
қаторлар оралиги 60 см бўлганда	28—36	28—32
қаторлар оралиги 90 см бўлганда		
Асосий вақт ҳисобидаги иш унуми, га/соат:		
касаллик ва бегона ўтларга қарши курашишда	16,0—22,8	15,4—21,3
дефолиация ва десикация вақтида	15,0—17,2	14,0—15,4
Агрегатнинг ишлаш тезлиги, км/соат:		
касаллик ва зараркунанделарга қарши курашишда	6,32—7,03	5,36—7,41
дефолиация ва десикация вақтида	5,32	5,36
Сарфланадиган қувват, о.к.	60	50
Ишлатиладиган зритмани сарфлаш нормаси, л/га	50—200	
Пуркагичнинг массаси, кг	120 [±] 20	
Чангитгичнинг массаси, кг	120 [±] 5	
Идишларнинг сирими, л	610	
Вентилатор:		
типи	марказдан қочирма	
иш еилдираги	Ц 9 500 мм	
номинал айланиш частотаси, айл/мин.	1860	1730
Ҳаво юбориши, м ³ /соат	31000	30000
Насос:		
типи	роторли	
суюқлик юбориши /норма 5 кг /см ² бўлганда/, л/мин.	125	
максимал иш босими, КПА /кг /см ²	800/8/	

ТЎЗИТГИЧЛАРНИНГ ИШ СУЮҚЛИГИНИ САРФЛАШИ

Тўзитгич диаметри, мм	Иш босими, кг/см ²	Суюқликнинг солиштирма сарфи, л/мин.
3,0	2,0	13,8
	3,0	17,7
	4,0	20,2
	5,0	21,3
	6,0	24,5

ишлатишга тайёр суюқликнинг дисперслиги, дори пуркаладиган юза бўйича ўрта ҳисобда олганда, куйидаги чегарада бўлсин (томчилнинг меднан масса диаметри мм ларда ифодалангани): суюқлик сарфлаш нормаси 150 л/га бўлганда — 150 ва норма 150 л/га дан зиёд бўлганда — 200 гача;

барглар устки юзасининг 80%и ва остки юзасининг 60%и суюқлик томчилари билан қопланганида бир квадрат сантиметрга ўрта ҳисобда тўғри келадиган томчилар сони: зараркуналдаларга қарши курашганда — 30 дан ва дефолиация вақтида 25 дан кам бўлмасин.

Иш бошлаш олдида пуркагични ишга тайёрлаш. Пестицид сарфлаш нормаси, иш суюқлиги сарфи, камраш кенглиги ва машинани ишлатиш режимини усимликларни ҳимоялаш бўйича мутахассис аниқлайди, бунда экинларни ҳимоялаш тўғрисидаги тавсияларни ҳисобга олиш керак.

Иш суюқлигининг тўзитгичлар орқали сарфланиш миқдори куйидаги формула бўйича ҳисоблаб топилади:

$$q = \frac{B \cdot V \cdot Q}{600}$$

бу ерда q — суюқликнинг тўзитгичлар орқали сарфланиши, л/мин;

B — агрегатнинг камраш кенглиги, м;

V — агрегатнинг юриш тезлиги, км/соат;

Q — иш суюқлигининг сарфи, л/га.

Иш суюқлигининг тўзитгичлар орқали сарфланиш миқдори (q) тўзитгич тешигининг диаметрига ва суюқлик босимига боғлиқ бўлиб, машинага қўшиб бериладиган

қўлланмада кўрсатилган бўлади; бу норма 7.8.2-жадвалида ҳам берилган.

Пуркагични ишга тушириш олдида тўзитгичлар орқали қанча суюқлик сарфланиши амалда текшириб кўрилади; бунинг учун машинанинг бакига сув қуйилиб, зарур босим ўрнатилади ва сув пуркаб кўрилади. Бунда агрегатнинг амалдаги юриш тезлиги аниқланади ва босиб ўтилган масофа (100—200 м) қайд қилинади.

Сув пуркалган майдоннинг катталиги ва сарфланган сув миқдори ўлчаб кўрилиб, 1 гектарга амалда қанча сув сарфланганлиги топилади. Зарурат туғилса, тўзитгич тешигининг диаметри, агрегатнинг юриш тезлиги ва сув (суюқлик) босими ўзгартирилади.

Пуркагичга техник хизмат кўрсатиш. Пестицид эритмаси заҳарли бўлиб, техник материаллар ва металлни ўйиб юборди. Шунга кўра пестицид эритмаси билан иш қилганда тўзитгичлар, филтрлар ва насосларнинг техник ҳолатига жиддий талаблар қўйилади. Пуркагичга, ундан фойдаланиш тўғрисидаги қўлланмага мувофиқ, мунтазам равишда қараб туриш: баклар ва коммуникацияларнинг тозалигини доимо текшириш керак.

Дори пуркаб бўлгандан кейин бакларни ва жами коммуникацияни сув билан яхшилаб чайиш зарур. Смена охирида насос, филтрлар ва трубалардаги қолдиқ суюқликни махсус ажратилган жойга тўкиш лозим.

Хўжаликнинг машиналарга бўлган эҳтиёжини ҳисоблаб топиш. Пуркагичларнинг зарур сони куйидаги формула бўйича аниқланади:

$$M = \frac{F}{W_c T \cdot a}$$

бу ерда M — машиналар сони, дона;
 F — дори пуркаладиган майдон, га;
 W_c — агрегатнинг сменанинг бир соати мобайнидаги иш унуми, га/соат;
 T — сменанинг давом этиш вақти, соат;
 a — дорилаш агротехник муддати, кун

Талаб қилинадиган заправка аравачаси ва автоцистерналар (пуркагичга сув ташиб келтириладиган ҳолларда) сони куйидаги формула бўйича ҳисоблаб топилади:

$$n = \frac{M \cdot W \cdot Q \cdot t}{10^3 \cdot Q_T \cdot T}$$

бу ерда M — пуркагичлар сони, дона;
 W_c — сменанинг бир соати давомндаги иш унуми, га/соат;
 Q — иш суюқлиғи сарфи, л/га;
 Q_1 — аравачанинг сифми, л;
 T — смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти;
 t_c — циклни давом этиш вақти, соат.

Ишни ташкил этиш. Хўжаликдаги мутахассислар экинларни кўздан кечириш-текшириш натижасида олинган маълумотларга асосланиб, далаларга — экинларга дори пуркаш муддатларини белгилайдилар. Хўжаликларга бундай маълумотларни ўсимликларни химоя қилиш станциясининг тегишли пунктлари юбориб туради.

Экинларга химоявий моддалар пуркаган вақтда шамол тўзитилган эритма оқимини қамраш эндиан четга олиб кетиб қолиши мумкин. Вентиляторли пуркагичлардан фойдаланганда бундай ҳол кўпроқ кузатилади. Шунга кўра ўсимлик зараркунандалари ва касалликларига қарши дори пуркашда вентиляторли ОВХ-28 пуркагичини эрталабки ва кечки пайтларда, шамолнинг эсиш тезлиги секундига 2 метрдан зиёд бўлмаган вақтда ишлатиш тавсия этилади.

Сув ҳавзалари даладан, экинлардан анча узоқда — 400 метрдан ҳам узоқроқда бўлган ҳолларда пуркагич бакларига қўйиладиган

сувни ташиб келтириш керак бўлади. Шу мақсадда сув қуюдиган ЗЖВ-1,8, АЦ-2,0, АПЖ-12 маркали воситалардан фойдаланиш мумкин.

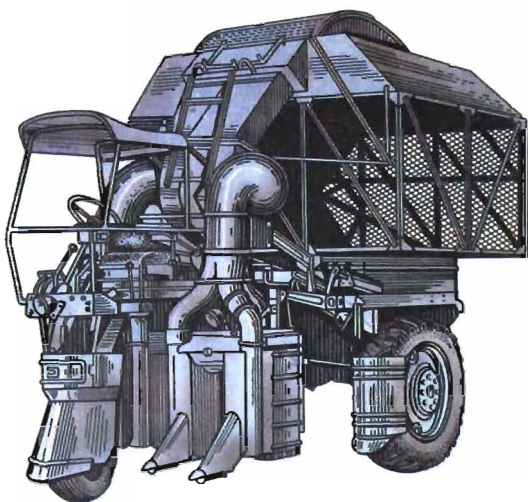
Химиявий моддалар билан иш кўрганда СССР Кишлоқ хўжалик министрлиги тасдиқлаган «Кишлоқ хўжалигида пестицидларни сақлаш, ташиш ва ишлатиш вақтидаги хавфсизлик техникаси бўйича қўлланма» даги қондаларга, шунингдек, СССР Соғлиқни сақлаш министрлиги 1973 йил 20 сентябрда тасдиқлаган «Кишлоқ хўжалигида пестицидларни сақлаш, ташиш ва ишлатиш бўйича санитария қондалари» га қатъий риоя қилиниши шарт.

7.9. ПАХТА ТЕРИШ МАШИНАЛАРИ

14XB-2,4 маркали тўрт қаторли пахта териш машинаси. Тўрт қаторли вертикал шпинделли бу машина Т-28Х4М маркали тракторга ўрнатиб ишлатилади. У қаторлар ораси 60 см бўлган участкалардаги очилган кўсақлар пахта-сини теришга мўлжалланган (7.9.1-расми).

14XB-2,4 Маркали машинанинг техник таърифи

Иш унумдорлиги (назарий), га/соат:	
биринчи теримда	0,9
иккинчи теримда	1,2
Габарит ўлчамлари (трактор билан бирга), мм:	
узунлиги	6470
кенглиги	3335
баладлиги сепаратор туширилганда	3980
Транспорт тезлиги, км/соат	10,5
Териш аппаратлари сони, дона	4
Аппаратдаги барабанлар сони, дона	4
Барабанинг диаметри, мм	292
Шпинделлининг диаметри, мм	24
Вентиляторлар сони, дона	2
Бункернинг ҳажми, м ³	14,6
Бункернинг юк тушириш баладлиги, мм	2800
Ғилдираклар ўлчами, мм (дюйм):	
олдинги	
ғилдирак	180×406 (6,5×16)
етакчи	
ғилдирак	330×965/12×38



7.9.1-расми. 14XB-2,4 маркали пахта териш машинасининг умумий кўриниши

Машинанинг ишлаш технология схемаси. Машина далада ҳаракатланаётганда унинг ғўза тупларини кўтарувчи аппаратлари ва олдинги филдиракнинг тўсиғи пахтаси териладиган тўртта қатордаги ғўзаларни барабанлар орасидаги иш тиркишларига йўналтиради (7.9.2-расми). Барабанлар машинанинг ҳаракатлиниш томонига тескари йўналишда айланади. Уларнинг айлана тезлиги машинанинг ҳаракат тезлигидан 1,6 барабар каттадир; шунга кўра барабанлар ғўза тупини аппаратларнинг иш тиркишига тортаётганида шохларни ортикча эгмайди ва синдирмайди.

Барабанлар атрофида жойлашган шпинделлер ғўзаларга ва кўсақларга тегиб туради ва иш тиркишлари зонасида барабанларнинг айланиш томониغا нисбати тескари айланиб, очилган кўсақлар пахтасини тишлари билан илиб олади-да, ўзига ўрайди. Барабанлар пахта ўралган шпинделларни иш зонасидан чўткали барабанлар (пахта ажратиш) зонасига олиб ўргандан кейин шпинделлар тескари томонга айлана бошлайди.

Пахтани шпинделлардан ажратиб олувчи барабан (ажратгич) лар ташқи чўткаларининг айлана

тезлиги шпинделларнинг айлана тезлигидан олти барабар катта. Шу сабабли шпинделлардан пахта тўла ажратиб олинб, ажратгичдан ажратгичга, сўнгра тиркишсимон камерага тишланади, бу ердан пахта вентилятор йўналтираётган ҳаво оқимига эргшиб, машина бункерига бориб тушади. Қабул камераси тубсиз бўлганлигидан кесак, тош, етилмаган кўсақ каби оғир аралашмалар ерга тушиб кетади.

Биринчи теримда машина биринчи ва иккинчи тезликда, иккинчи теримда эса фақат иккинчи тезликда ишлатилади (юргизилади).

Машинанинг тузилиши ва асосий қисмлари. Машина куйидагилардан ташкил топган: рама, териш аппаратлари, тарқатиш редуктори, аппаратлар осмаси, бункер, бошқариш майдончаси, вентиляторлар, ҳаво йўллари ва дистанцион бошқариш системаси. Иш органлари тракторнинг қувват олиш валидан улашиш редуктори орқали ҳаракатлантирилади.

Териш аппаратлари блоки қаркас, шпинделли барабанлар, ғўза тупини кўтаргичлар, қабул камералари ва шарнирли секцияларни ўз ичига олади. Аппаратларнинг

хамма узеллари икки каркасга ўрнатиб маҳкамланган (ҳар бир каркас икки аппаратни бирлаштиради). Аппаратларнинг ички ва ташқи секциялари бор. Ички секциялар каркасга қимирламайдиган қилиб, ташқи секциялар эса суриладиган қилиб бириктирилади; ташқи секцияларни ичкиларига нисбатан 40° буриш мумкин.

Шпинделли барабан очилган кўсақлар пахтасини териш, ажратувчи чўткали барабанларга етказиб беради. Ҳар бир гўза қаторининг пахтасини териш учун аппаратга тўртта (иккита ўнг ва иккита чап) барабан ўрнатилган.

Барабанлар аппарат каркасининг рамкаларига подшипниклари билан бириктирилган. Остки ва устки дисклар шпинделларнинг таянчи ҳисобланади. Дисклар орасига сиқувчи барабан ўрнатилган; у шпиндиллар орасига гўза шохлари ва очилмаган кўсақлар кириб қолишига йўл қўймайди.

Шпинделларни (7.9.3-расми) понасимон учта тасма (гўза туплари зонасида) ҳаракатлантиради; тасмалар каркас рамкаларига скобалар воситасида бирлаштирилган ҳамда шпинделларнинг роликларига ҳамisha тегиб туради.

Пахтаси ажратиш олинадиган зонада ҳам шпинделлар айланиб,

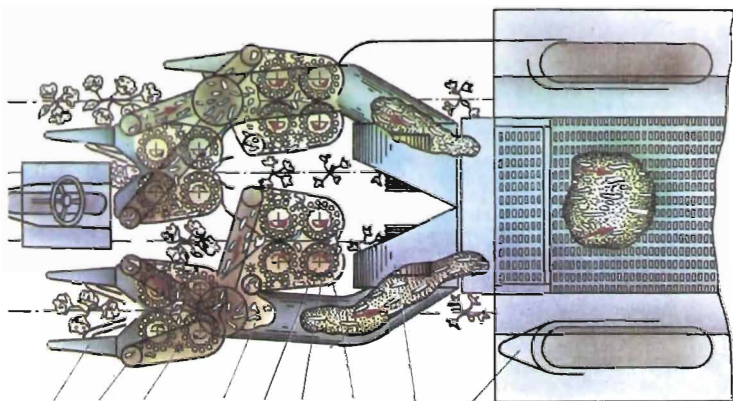
тесқари ҳаракатлантирувчи колодкага бириктирилган учта понасимон тасма устига думалаб чиқади.

Чўткали ажраткичлар шпинделларга ўралган пахтани ажратиш олиб қабул камерасига ташлайди. Уларнинг ҳаммаси бир типда ясалган. Бу узелнинг иш органи чўткалардан иборат бўлиб, улар биргаликда ажратувчи чўткали барабани ҳосил қилади. Барабан аппаратнинг устки ва остки панелларига ўрнатилган иккита шарикли подшипникда айланади.

Саккизта чўтка валга тўртта сепаратор туткичлари воситасида бириктирилган. Чўткали ажраткичлар шестернялар ёрдамида айлантирилади.

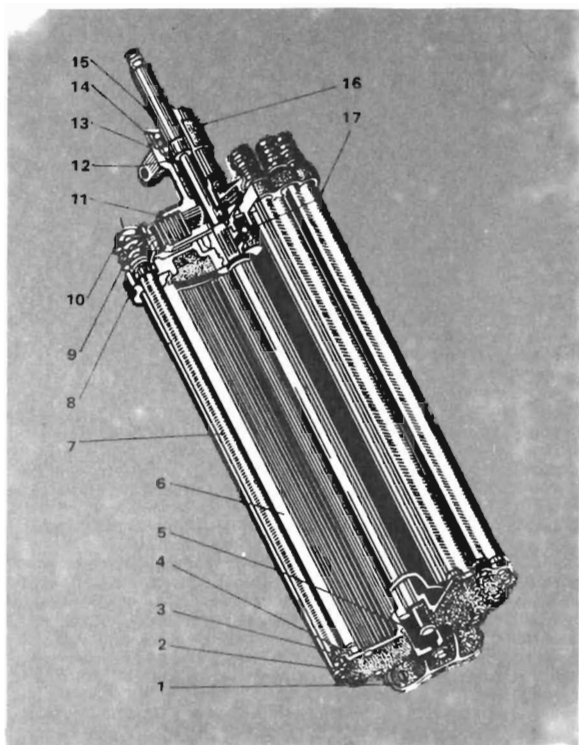
Машинанинг ҳамма механизмлари рамага (7.9.4-расми) бириктирилади. Рама олдинги ва марказий брусларнинг ўнг ва чап ён деворлари, олдинги ва кетинги кўндаланг бруслар, аппаратларни ўрнатиш механизмининг рамкалари ҳамда вентиляторлар таянчидан ташкил топган.

Рама трактор яримўқларининг кожухларига таянч кронштейнлар билан шарнирли, олдинги брусга косинкалар ёрдамида бириктирилади, трактор лонжеронларига эса кронштейн, кашаклар ёрдамида бирлаштирилади.



7.9.2-расми. Машинанинг ишлаш технологик схемаси:

1-гўза тупини кўтаргич; 2-қабул камераси; 3-пахта ажраткич; 4-қабул камерасининг каво йўли; 5-шпинделли барабан; 6-шпинделларни тесқари айлантириш колодкаси; 7-шпинделлар юритмаси; 8-қабул камераларининг вентилятор; 9-қайнинг гидравликаларнинг суғирсимон тўсиғи



7.9.3-расми. Шпинделли барабан:

1-пастки подшипник корпуси; 2-пастки диск; 3-шпиндель бармоғи; 4-шпиндель втулкаси; 5-сферик шарикли подшипник, 6-сиқувчи барабан; 7-Айрилган шпиндель; 8-устки диск; 9-тескари айлантарич колодаси; 10-ползунок, 11-пружина; 12-манжет; 13-сферик шарикли подшипник; 14-сиртки қалқа; 15-барабан вали; 16-подшипник корпуси; 17-тўхташ винти

Пахта териш машинасининг пневматик системалари марказдан қочирма типдаги ўнг ва чап вентиляторлар (улар раманинг бир кронштейнига ўрнатилган) ҳамда сўрувчи ва ҳайдовчи ҳаво йўлларида тузилган.

Машинани бошқариш органларининг ҳаммаси бошқариш майдончасига жойлаштирилган бўлади. Машина бункери ағдарилдиган қилиб ясалган; жами аппаратлар терган пахта бункерга йиғилади. Тўлган бункернинг пахтасини прицепга тўқиш учун гидравлик цилиндрлар хизмат қилади. Бункер кўтарилаётганда торткилар унинг қапқоғини очади.

Машинага сув насоси ва баки ўрнатилган, шунга кўра бурилиш полосасида шпинделларни ювиш мумкин. Ювиш системаси ишга туширилгач вентиляторлар автоматик равишда тўхтайд.

Машинанинг гидросистемаси бункерни ва аппаратларни кўтарадиган гидравлик цилиндрлар, мой ўтадиган металл трубалар, юқори босим шланги ва бошқалардан ташкил топган.

Машина гидросистемасининг мой ўтказгичлари (мой трубалари) трактор гидросистемасининг мой ўтказгичларига қулфловчи мосламалар ҳамда оралик қисмлар ёрдамида уланган.

Электр ускуналар трактор двигателни ишга тушириш, унинг ишлашини назорат қилиш ҳамда кечаси ишлаганда участкани ёритиш учун мўлжалланган. У бошқариш майдончасига ўрнатилган приборлар тахтаси, симлар тутами, ёритиш ва сигнал бериш асбобларидан иборат. Машинани тракторнинг электр ускуналар системаси ток билан таъминлайди. Номинал кучланиш 12 В га тенг.

Машинани соzлаш. Машинанинг механизмлари ўз вақтида ва тўғри соzланса, ҳосилни нобуд қилмай, тўлиқ териб олиш мумкин, шунингдек, унинг узел ва деталлари бузилмай, узоқ вақт ишлайди.

Пахтани ажратиб оладиган чўткаларнинг қиллари шпindel тишларига кўпи билан 1,5 мм ботиб туриши керак, акс ҳолда чўткалар тез ишдан чиқади.

Шпindelли барабанларнинг ўзаро параллель жойлашуви каркас рамасидаги бруснинг горизонтал текислигига, унинг ўнг

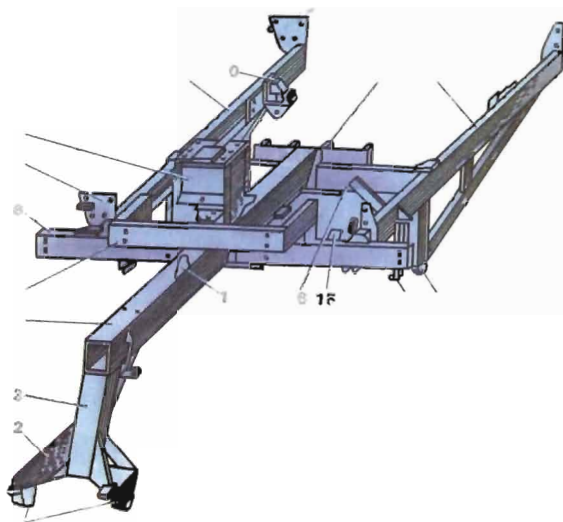
ёки чап болти тагига кистирма кўйиб ростланади.

Руль чамбарагининг люфти 20° дан зиёд бўлмаслиги шарт. Руль бошқармасини соzлаш учун олдинги филдирак ердан кўтарилиши лозим.

Сув насосининг парракчалари билан корпуси орасидаги ва парракчалари билан капкоғи орасидаги зазорлар ҳам ростланиши керак. Зазорларнинг жами кенглиги 0,05—0,15 мм дан ошмасин.

Машинага кўрсатиладиган техник хизмат қуйидаги турларга ажратилади: сменалик, даврий ва мавсумий. Сменалик техник хизмат — ҳар куни сменалар орасида, даврий техник хизмат — машина ҳар гал 40 гектар майдоннинг ҳосилини йиғиб бўлгач (ёки 60 мото-соат иш бажаргач), мавсумий техник хизмат эса йиғим-терим мавсуми тугагач ёки мавсум охирида ўтказилади.

Пневматик подборшчик ва тозалагич ўрнатилган ХНП-1,8 пахта



7.9.4-расми. Рама:

1-қосинка; 2-бошқариш майдончасининг таянчи; 3-олдинги брус; 4-марказий брус; 5-аппаратлар осмаси механизмининг рамаси; 6-олдинги кўйдаялг брус; 7-кронштейн; 8-вентилатор таянчи; 9-ўнг ён девор; 10-кронштейн; 11-скоба; 12-чап ён девор; 13-таянч кронштейн; 14-монтаж стойкасининг кронштейни; 15-аппаратларнинг кўтарилишини чеклаш кронштейни; 16-кетинги кўйдаялг брус; 17-гидроцилиндр таянчи

териш машинаси. Икки қаторли вертикал шпинделли ўрнатма ХНП-1,8 пахта териш машинаси ғўза қаторлари ораси 90 см бўлган участкалардаги очилган кўсақлар пахтасини йиғиб теришга, шунингдек, ғўза тупларидан ерга тўкилган пахтани йиғиш ва уни бункерга ўтиши олдида тозалашга мўлжаллангандир. У МТЗ-80Х трактори билан ишлатилади.

ХНП—1,8 машинаси бункерининг конструкцияси (асосий бункер ичига подборшчик бункери жойланади), аппаратлар рамасининг каркаси, аппаратлар осмаси, пневматик система ва тозалагич мавжудлиги билан сериялаб ишлаб чиқариладиган икки қаторли 7ХВ-1,8 маркали пахта териш машинасидан фарк қилади.

ХНП—1,8 машинасининг асосий қисмлари қуйидагилар: териш аппаратлари, улашиш редуктори, аппарат осмаси, масофадан бошқариш системаси, пневматик система, тозалагич, гидросистема рамага ўрнатилган бункер ва сув системаси.

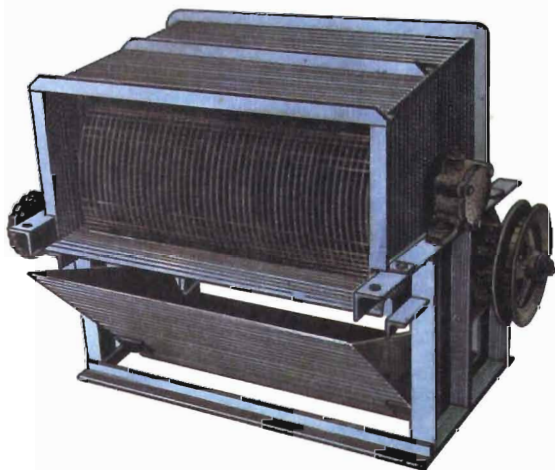
Териш аппаратлари 14ХВ—2,4 машинасидан олинган ва подборшчининг ўрнатиб маҳкамлаш учун керак бўладиган скобаси орқага 250 мм силжитилган осма мавжудлиги билан фарк қилади.

Аппаратларнинг ўнг редуктори ХВН—1,2А машинасидан, чап редуктори 14ХВ-2,4 машинасидан олинган.

Териш аппаратлари кетига ўрнатилган пневматик пневмоподборшчик ўнг ва чап сопллар ҳамда ҳаво йўлларидан ташкил топган; сопллар секин-аста пирамидал формага ўтиб, кесими тўғри бурчак шаклидаги учлик (пойнак) билан тугалланади. Улар бир-биридан силжитилиб горизонтга нисбатан 75° кия жойлаштирилган. Сопллар орасида бамисоли йўлак ҳосил қилинганлиги туфайли ғўза туплари кетинги жуфт барабандан сопллар томон бемалол ўтади.

Подборшчикли ХНП—1,8 машинасининг пневмосистемаси марказдан қочирма типдаги икки вентилятордан иборат; ҳаво вентиляторларга кия эллипссимон киради; вентиляторлар уларнинг юритиш қисмлари ташқарида қоладиган қилиб жойлаштирилган. Бир вентилятор подборшчик учун ва иккинчиси терилган пахтани бункерга узатувчи ҳаво йўллари учун мўлжалланган.

Подборшчикда терилган пахта-нинг бункерга ўтиш йўлига тозалагич ўрнатилган (7.9.5-расми). Пахта тозалагич аррали барабан, сиқувчи шчит, қайтарув-



7.9.5-расми. 17ХВП-1,8 маркали тозалагичнинг умумий кўриниши

чи куракчалар, пахта ажратгич, хас-чўп ажратгич, айиргувчи шчит ва кожухдан иборат. Аррали барабан аррасимон дисклар ўтказилган валдан иборат бўлиб, дисклар орасига кистирмалар кўйилган; арралар пахтага ёпишган майда хас-чўпларнинг жадал ажратилишига ҳавонинг тозаланишига ёрдам беради ва арралар бўшликнинг орасидаги хас-чўпдан доимо тозаланиб туришига имкон туғдиради.

ХНП—1,8 машинасининг бункери иккига: подборшчик бункери ва асосий бункерга ажратилган.

Бункер ичига нишаб тўсик (бункерни буриш ўқи йўналишида) ўрнатилган, тўсикка эса вал бириктирилган; валдаги скобалар подборшчик бункерининг қопкоғини муайян ҳолатда ушлаб туради. Бункернинг олдинги ва кейинги деворларига стойкалар пайвандланган; стойкаларнинг ҳалқаларига подборшчик бункерининг қопкоғи бириктирилиб, скобалар билан иш ҳолатида маҳкамлаб кўйилади.

Машина ҳайдовчиси асосий бункердаги пахтани хирмонга тўкканидан кейин машинани бошка арава олдига ҳайдаб боради ва дастани буриб, подборшчик бункерининг қопкоғини ёпади. (скобаларни ажратади). Бункерни бурганда унинг қопкоғи ҳам ўз оғирлиги таъсирида бурилиб, пахта тўкиладиган туйнукни очади, шундан кейин подборшчик бункеридаги пахта ҳам бўшатилади.

ХНП-1,8 машинасининг технологик иш жараёни 14XB-2,4 машинасиникига ўхшайди; лекин машина ўзининг асосий вазифасидан ташқари, ерга тўкилиб ётган пахтани подборшчиклар ёрдамида теради. Ердан териб олинган пахта пневмотранспорт системаси орқали тозалагичнинг аррали барабанига ўтади. Аррали дисклар орасидан ўтаётган хаво оқими пахтадаги майда хас-чўпни бункер нови орқали ташқарига олиб чиқиб кетади, арралар тишига илиниб олган пахталарни айланиб турган дисклар кўзғалмас шчитга узатади; бу ерда пахтадан йирик хас-чўп ажратилади, сўнгра пахта колосниклар зонасига олиб чиқилади. Колосниклар пахтадаги

хас-чўпни силкиб туширади, шу тарика ажратилган хас-чўп қаторлар орасига тўкилади; пахта ажратгич (чўтка)лар тозаланган пахтани аррали барабандан сидириб олиб, подборшчик бункерига йўналтиради.

Қайтаргичлар билан тозалагич юзаси орасидаги зазор 13 мм га тенг бўлиши лозим; зарур бўлганида қайтаргичларни узунчоқ ўйиқларда силжитиб зазор керагича ўзгартирилади. Аррали дисклар билан кожух орасидаги зазор 5—7 мм бўлиб, кистирмалар ёрдамида ростланади.

ХНП-1,8 машинасининг техник таърифи

Иш унуми, га/соат:	
биринчи теримда	0,58
иккинчи теримда	0,75
транспорт тезлиги, км/1 соат	10,9
Истеъмом қилинадиган қувват, о.к.:	
I иш тезлигида	37
II иш тезлигида	43
Тозалагичнинг тип	аррали
Тозалагичнинг тип	аррали
Тозалагичлар сони, дона	1
Аррали барабаннинг диаметри, мм	320
Арраларнинг жойлашиш қадами, мм	13
Пахта тозалагичнинг энн (четки дисклар бўйича), мм	428
Аррали барабаннинг айланиш сони, айл/мин	500
Ажратгичлар (сидиргич) лар сони дона	1
Ажратгичларнинг айланиш сони, айл/мин	2000
Ажратгич (сидиргич)нинг диаметри, мм	160
Вентиляторнинг	марказдан кочирма, электрик қия тўйнуғи бор, № 5
Вентилятор иш гилдирагининг айланишлар сони, айл/мин	1450±50
Подборшчик сопласидан ҳавонинг ўртача чиқиш тезлиги, м/с	28±5
Подборшчикнинг тип	сўрувчи
Пневмоподборшчик соплоларининг жойлашиш баландлигини сошлаш чегараси, мм	±20
Машинанинг габарит ўлчамлари, мм	
баландлиги	4000
бўйи	3355
энн	7400
Бўйлама базаси, мм	3250
Кўндаланг базаси, мм	2400

Машинанинг (тракторсиз)
 массаси, кг
 Машинага механик-ҳайдов-
 чи хизмат кўрсатади.

Икки қаторли ўрнатма ХВН-1,2А пахта териш машинаси. Икки қаторли вертикал шпинделли ХВН-1,2А пахта териш машинасига пахта тозалагич ўрнатилган; бу машина ингичка ва ўртача толали гўза навлари экилган ҳамда қаторлар ораси 60 см бўлган участкалардаги ҳосилни йиғиб-теришга мўлжалланган. У махсус мосланган Т-28Х4М маркали тракторга ўрнатиб ишлатилади; ХВН-1,2А машинасининг асосий узеллари 14ХВ-2,4А машинасининг асосий узелларига ўхшайди.

Машинанинг тузилиши ва асосий қисмлари. ХВН-1,2А маркали машина 14ХВ-2,4А машинасида иш аппаратларида ҳаво ҳайдайдиган У-симон қабул камераси мавжудлиги, аппаратларнинг осмаси пневматик-транспорт системаси, бункер ҳамда тарқатиш редукторининг тузилиши жиҳатидан фарқ қилади.

Машинанинг асосий қисмлари куйидагилар: териш аппаратлари, тарқатиш редуктори, аппаратлар осмаси, масофадан бошқариш системаси, бункер, пневмосистема, пахта тозалагич, гидросистема ва сув системаси (рамага ўрнатилган ва у билан бирга пахта териш блокни ташкил этади). Рама сериялаб ишлаб чиқариладиган 14ХВ-2,4А машинасида олинган ва пахта тозалагич ҳамда вентилятор тагига қўшимча таянч ўрнатилганлиги билан ажралиб туради. Таранглатувчи ролик ва контрпривод салгина силжитилган. Териш аппаратлари ҳам 14ХВ-2,4А машинасида олинган ва қабул камерасининг сўрувчи типда ясалмай, балки ҳайдаб

чиқарадиган типда ясалганлиги ҳамда бошқача жойлаштирилганлиги билан фарқ қилади. Улар қатор оралатиб қарама-қарши (фронтал) жойлаштирилган бир хилдаги қўш аппаратдан ташкил топган.

Аппаратлар осмаси сериялаб ишлаб чиқариладиган узеллар ва деталлардан тузилган. Теб-рангичларнинг валлари бундан мустасно, чунки уларнинг шакли ўзгача ва рамага бириктириладиган жойи ҳам бошқа.

Улашиш редуктори сериялаб ишлаб чиқариладиган узел ва деталлардан тузилган (аппарат юритмасининг конус шаклидаги приставкаси бу ҳисобга қирмайди). Приставканинг 14ХВ-2,4 машинаси приставкасида фарқи шуки, шарнирли валга уландиган чиқиш валининг йўналиши бошқа.

Пневмосистема марказдан қочирма типдаги рамага ўрнатилган икки вентилятор, вентиляторлардан қабул камераларига келтирилган ҳаво трубалари ва қабул камераларидан бункерга борадиган ҳаво трубаларидан иборат, ҳаво оқими пахтани ана шу трубалар орқали бункерга ҳайдайди. Вентиляторлар тарқатиш редукторидан контр юритма орқали понасимон тасмалар ёрдамида ҳаракатлантирилади.

Пахта тозалагич ҳаво ҳайдаш трубаси билан бункер орасига ўрнатилган. У машина терган пахтани бункерга тушириш олдидан хас-чўпдан йўлакай тозалайди. Пахта тозалагичнинг хас-чўп ажратгичи тарқатиш редукторидан контр юритма орқали понасимон тасма ёрдамида, аррали барабан эса ажраткичнинг валидан бир жуфт цилиндрлик кия тишли шестернялар орқали айлантиради.

ХВН-1,2А машинасининг техник таърифи

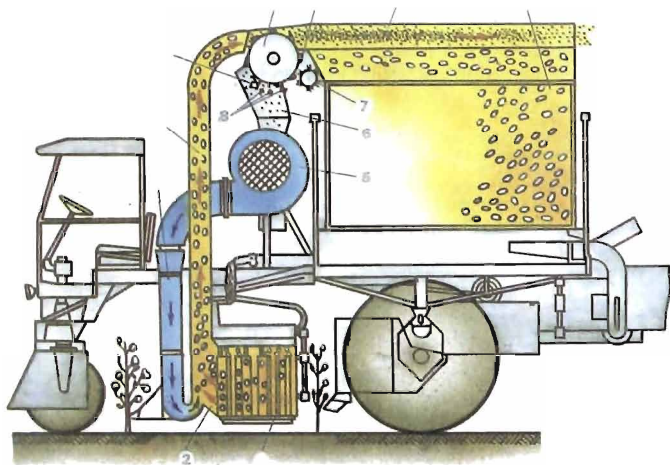
Пахта териладиган қаторлар сон, дона	2
Соф иш унумдоорлиги, га/соат: биринчи тезликда	0,45
иккинчи тезликда	0,60
Габарит ўлчамлари (трактор билан), мм:	
узунлиги	6470
кенглиги	3335
баландлиги	3980

Машинанинг массаси, кг	3760
тракторсиз	
трактор билан (тўла заправка	6580
қилинган ҳолда)	
Териш аппарати:	икки қаторли
Машинадаги аппаратлар сони, <i>дона</i>	1
Шпинделлар иш қисмининг баландлиги, <i>мм</i>	615
Аппаратлардаги барабанлар сони, <i>дона</i>	8
Қабул камерасининг тип	ҳайдайдиган
Пневмосистеманинг тип	ҳайдайдиган
Вентиляторлар тип	марказдан қочирма, туйнуғи ўртада
Машинадаги вентиляторлар сони, <i>дона</i>	2
Вентиляторлар юритмаси	понасимон тасмали
Пахта тозалогичининг тип	аррали
Машинадаги пахта тозалогичлар сони, <i>дона</i>	1
Аррали дисklar диаметри, <i>мм</i>	320
Арраларнинг ораси, <i>мм</i>	13
Пахта тозалогичининг юритмаси	понасимон тасмали

Машинанинг технологик иш схемаси. Машина далада ҳаракатланганда аппаратнинг туп кўтаргичлари пахтаси териладиган икки қатор гўзаларни машинанинг барабанлари орасидаги иш тирқишига йўналтиради. Айланаётган барабанлар шпинделларни пахтаси билан бирга иш зонасидаги пахта ажратиб олинадиган зонага олиб

чиқади; шпинделлар бу зонада тесқари айлантириш қолодкалари таъсирида тесқари томонга айлана бошлайди, шунда ўзидан қисман пахтани тушириб, ён эшикчалари бўйлаб ажраткичларга узатади (7.9.6-расми)

Ажратгичлар шпинделларда қолган пахтани тўла ажратиб олади ва уни олдинга йргитади:



7.9.6-расми. ХВН-1,2А маркали машинанинг ишлаш технологик схемаси:

1-аппаратларнинг шпинделли барабанлари; 2-қабул камераси; 3-ҳаво келтириш трубаси; 4-ташувчи трубопровод; 5-вентилятор; 6-қас-қўп тўқиб номи; 7-ажратувчи чўткили барабан; 8-тозалогичининг ҳайтариш пламчалари; 9-ишқалаш чўткиси; 10-тозалогичининг аррали барабани; 11-қозирек; 12-бункер номи; 13-бункер

кетинги ажратгич пахтани олдинги шпинделли барабанга ва олд ажратгичга, олд ажратгич эса ҳаво ҳайдайдиган тирқишли қабул камерасига узатади. Вентилляторлар ҳавони труба бўйлаб тирқишли камерага ҳайдайди; бу ҳаво оқими камерадаги пахтани труба бўйлаб ҳайдаб, тозалагичнинг аррали барабанига элтади.

Ҳаво оқими пахтадан ажратилган майда хас-чўплар билан бирга аррали дисклар орасидан ўтиб, нов орқали машина бункеридан ташқарига чиқади, арраннынг тишларига илиниб қолган пахтани эса айланиб турган сиқувчи чўткага келтиради. Бу ерда пахтадан йирик хас-чўп ажратилади, тозаланган пахта эса арраннынг тишларига илиниб, қайтаргичлар зонасига келади. Қайтаргичлар пахтадаги қолган хас-чўпларни ажратади. Хас-чўплар пастга — қаторлар орасига тўкилади; чўткали барабанлар тозаланган пахтани аррали барабандан сидириб олиб бункерга йўналтиради.

Машиналарнинг техник таъриф

Пахтаси териладиган қаторлар сон	—	2
Иш унуми, га/соат:		
биринчи теримда	0,45	0,67
иккинчи теримда	0,60	0,90
транспорт тезлиги, км/соат	10,5	10,5
Габарит ўлчамлари (трактор билан), мм:		
бўйи	5660	5660
эни	3600	3600
Бўйлама базаси, мм	2400	1950
Курук массаси, кг:		
тракторсиз	3807	3730
трактор билан (тўла заправка қилинган ҳолда)	6452	6375
Бункернинг ҳажми, м ³ :		
кичик бўлими	4,6	4,6
катта бўлими	10,6	10,6
Машинани бошқарувчилар	механик	ҳайдовчининг ўзи

ХВБ-1,8

14XB-2,4A маркали пахта териш машинаси қандай созланса, ХВН—1,2A машинаси ҳам шундай созланади, қайтаргич билан аррали барабан орасидаги зазор 12 ± 1 мм бўлиши лозим. Бу зазор қайтаргичларни бўйлама ўйиқларда жилитиб пастланади. Сиқувчи чўткаларнинг қиллари арраларга тегиб туриши лозим, бунга шчитни бўйлама ўйиқларда жилитиш йўли билан эришилади.

Аррали дисклар билан ко-жух орасидаги зазор 5—7 мм дан зиёд бўлмаслиги лозим.

ХВБ-1,8 ва ХВА-1,2 ярусли пахта териш машиналари. ХВБ-1,8 ва ХВА-1,2 маркали машиналар қаторлар ораси 60 ҳамда 90 см бўлган участкаларда уруғликка ажратилган ғўзаларнинг очилган кўсақлари пахтасини алоҳида-алоҳида (пастки ярусдан) теришга мўлжалланган. Бу машиналар Т-28Х4М трактори билан ишлатилади.

Айрим узелларнинг конструктив хоссалари. ХВБ-1,8 ва ХВА-1,2 машиналарининг териш аппаратлари 14XB-2,4 машинасининг териш аппаратларидан осмасининг жилитилганлиги ва қабул камерасининг тузилиши билан фарқланади.

Қабул камераси ғўза тупидаги пахталарни ғўзанинг баландлиги бўйича ярусларга бўлиб, яъни ғўза тупининг юқориги қисмидаги кўсақлар пахтасини алоҳида ва пастки қисмидаги кўсақлар пахтасини алоҳида

теришга мослаштирилган. Шу тариқа терганда юқориги кўсақлар пахтаси қабул камерасининг бир бўлимига, пастки кўсақлар пахтаси эса бошқа бўлимига йиғиб борилади. Ғўза тупларини ярусларга ажратиш баландлигини козирек ёрдамда созланади: бу козирек ғўзанинг юқориги шохлардаги кўсақларни четга қайиради, шу пайт пастки шохлар бевоҳита иш тирқишига йўналади. Ярус баландлиги ғўзаларнинг навига ва ҳолатига қараб, 250—400 мм атрофида созланади.

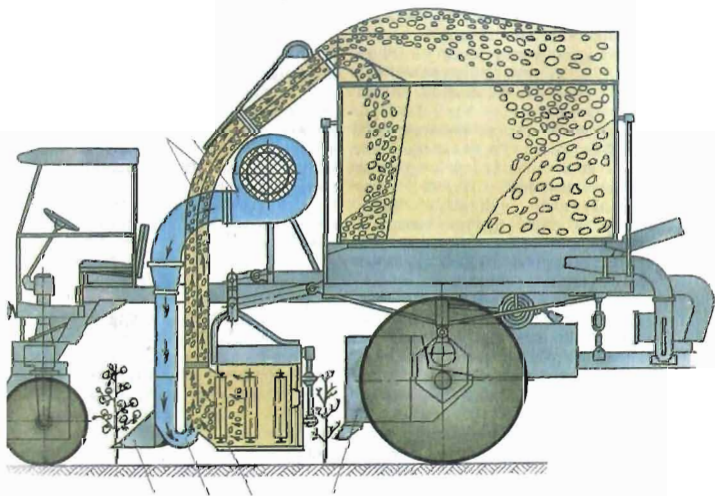
Ҳаво оқими камерага босим билан ҳайдаб киритилади. Ҳаво камерага йўналтиргичлар билан жиқозланган икки соплони бурилиш тирсаги ёрдамида пастанда юборилади. Соплонлар орасида тешик бор, ҳаво оқимига тасодифан аралашган оғир нарсалар шу тешикдан тушиб кетади. Бурилиш тирсагини машинадан олиш мумкин. Камерага хизмат кўрсатиш қулай бўлиши учун унга уланадиган ҳаво йўллари тез ажратса бўладиган қилиб ясалган.

Пневмосистема вентиляторлар ва ҳаво йўлларидан иборат. Вентиляторлар марказдан кочирма типда бўлиб, ҳаво ўрта қисмидан қиради. Терилган пахта ҳаво оқими билан ҳайдалади; пастки ва юқори яруслардан терилган пахталар алоҳида-алоҳида труба-лар бўйлаб айрим-айрим бункерларга ҳайдаб туширилади. Хар бир вентилятор иккита қабул камерасига ҳаво юборади.

Бункер 14XB-1,2A машинасининг бункерига ўхшайди. У тўсик ёрдамида икки қисмга бўлинган: олдинги бўлимга юқориги ярус пахта, кетинги бўлимга

эса пастки ярус пахта қилиб тушади. Олдинги ва кетинги бўлимларнинг ҳажмлари ўртасидаги нисбат 1:2,2 га тенг. Бункернинг катта бўлими умумий қопқоқ билан бекитилади; ҳаво чиқиб кетиши ва пахта майда хас-чўпдан тозаланиши учун бу қопқокнинг махсус ажратувчи мосламаси бор. Бункернинг кичик бўлими кўшимча кичик қопқоқ билан бекитилади. Ҳайдовчи уни ўтирган жойидан очиб-ёпиши мумкин. Бункернинг қабул дарчалари ҳам тўсик билан икки қисмга бўлинган. Пастки ярусдан терилган пахта катта бўлимнинг сепараторига, юқориги яруснинг пахта қисми эса кичик бўлим устки қопқоқдаги дарчага ўтади.

Машинанинг технологик иш схемаси (7.9.7-расми) одатдаги, сериялаб ишлаб чиқарилаётган машиналарникига ўхшайди, лекин шпинделлардан ажратиб олинган пахта тирқишли қабул камерасига узатилаётганда икки оқимга бўлинади: камеранинг пастки қисмига (унинг ташки бўлимига) шпинделларнинг пастки қисмидан ажратиб олинган пахта ўтади,



7.9.7-расми. ХВБ-1,8 ва ХВА-1,2 маркали пахта териш машиналари ишлаш схемаси:

1-суярсимон тўсик (обтекатель); 2-ажратгичлар; 3-ҳаво йўллари; 4-гўза тупини кўтар

гичлар; 5-ҳаво йўллари; 6-вентиляторлар

шпинделларнинг юкори қисмидан ажратиб олинган пахта эса камеранинг ички бўлимига узатилади. Шундан кейин пахта алоҳида-алоҳида ҳаво трубалари бўйлаб бункернинг икки бўлимига узатилади: уруғлик учун мўлжалланган пахта катта бўлимига, техник мақсадларда фойдаланиладиган пахта эса кичик бўлимига тушади. Барча огир аралашмалар (тупрок, кесак, тош, хом кўсақлар, шохлар) камераларнинг остки томонидаги дарчалар орқали ерга тўкилади.

Қабул камераларининг тузилиши ва ишлаш принципи куйидагича: ҳаво труба бўйлаб иккита дефлекторли сопло билан жиҳозланган бурилиш тирсагига келади; ҳаво тирсақда ўз йўналишини ўзгартириб пахтани бункерга узатувчи трубага қиради, бу труба бўлгич ёрдамида икки бўлимга ажратилган. Бўлгичнинг юқориги қисмида йўналтиргич бор; йўналтиргичга ростланадиган сурилма тўсик (козирёк) ўрнатилган; бўлгичнинг пастки қисми конус шаклида ясалган. Ажратгичлар сидириб олинган пахтани қабул камерасига ташлайди. Терилаётган пахтани ярусларга ажратиш баландлиги уруғлик пахтани териш шаронглари, сорти, унинг нави ва ғўзанинг ривожланиш даражасига қараб тўсикни силжитиш билан ўзгартирилади.

Терилган пахта вентиляторни четлаб, ҳаво оқими билан ҳайдалгани учун чигитлар мутлақо шикастланмайди. Барча ҳаво трубаларининг кўндаланг қисми тўғри тўрт бурчак шаклида ясалган.

Пахта териш машиналарининг ғўза тупидаги очилмаган кўсақларни эзадиган мосламаси (ПРК). Ғўза тупларидаги кўсақларнинг қуриши, ва очилишини тезлатиш мақсадида биринчи ва иккинчи теримдан кейин диссикация ўтказиш тавсия этилмоқда. Лекин дала-ларни бу усулда тайёрлаш самарадорлиги кўп жиҳатдан ташқи факторларга (ҳавонинг температураси ва намлиги шамол ва бошқаларга) боғлиқ.

Ғўза тупларида қолган кўсақларнинг қуриши ва очилишини тезлатишнинг бошқа усули ҳам бор; бу — кўрсаткичларни

ғўза тупида турган ҳолида махсус мослама (ПРК) ёрдамида ишқалаб эзишдир.

ПРК мосламаси рамкага маҳкамланган диаметри 150 мм ва баландлиги 500 мм ли иккита барабандан иборат. Рамканинг ўзи эса териш аппаратлари рамасининг кўндаланг брусига тўртта болт ёрдамида маҳкамланади.

Барабанларнинг кўсақни илиб олиш қобилиятини ошириш учун уларнинг иш сирти тарам-тарам новли (гофрли) қилиб ясалган. Новларнинг баландлиги 5 мм, новлар қадами — 35 мм. ПРК мосламасининг барабанлари иккинчи жуфт шпинделли барабанларнинг валларидан занжирли узатма ёрдамида бир-бирига қарши йўналишда айлантирилади. Гофрли барабанларнинг айланма тезлиги машинанинг илгариланма ҳаракат тезлигидан 1,3—1,5 марта ортик.

Планкали ПРК мосламаси шаклдор қесимли планкалардан иборат бўлиб, бу планкалар иккинчи жуфт барабанларнинг шпинделлари ўртасидаги ораликка ўрнатилган.

Пахта териш машиналарининг қолдиқ ҳосилни териш мосламаси (ПДК). Пахта ва кўсақ теришнинг янги усулида кўсақ териш машиналари каби ғўза тупларини тарашга тўғри келмайди. Бунда машиналарнинг махсус валикларни кўсақларни эзиб чиқадида, пахтасини тортади, кейин шпинделлар уни ўзига ўраб олади, яъни теради. Чақиш валикларининг айланма тезлиги ҳар қил бўлганлигидан улар чақилган кўсақларнинг ҳар палласидан пахтани тортиб олади.

ПДК мосламаси пахта териш машинасининг олдинги ва кетинги жуфт шпинделли барабанлари ўртасидаги ораликка ўрнатилди. Мослама тарам-тарам тишли иккита (ўнг ва чап) чақиш валикларидан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бири цилиндрик шестерияли юртиш редуктор билан жиҳозланган. Валиклар олдинги шпинделли барабанларнинг шестерияларидан ҳаракат олиб айланади.

Мақкур мослама пахта териш машиналарига охириги терим вақтида ўрнатилди, чунки айни шу пайтда ғўза тупларида бутунлай очилмаган, чала

очилган кўсақлар, чаноқларда эса якка чигитлар қолган бўлади.

Пахта териш машинасининг ПДК мосламаси билан ишлаш технологик жараёни куйидагича: машина қаторлар орасидан юриб кетаётганда ғўза туплари биринчи жуфт шпинделли барабанларнинг иш тиркишидан ўтиб очилган чаноқларда қолиб кетган пахтани битта кўймай теради. Шундан кейин ғўза туплари чақиш-валикларни орасидаги тиркишга кирилади. Валиклар тиркишдан ўтаётган ғўза тупидаги кўсақларни эзиб-чақади ва чаноқ-

лардаги пахтани тортиб чўзади. Баъзи кўсақларнинг пахтаси чаноқда қолса, баъзилариники иккинчи жуфт барабан шпинделларига ўралади.

Шунда сиқувчи барабаннинг чиққилари пахтага ёпишган хас-чўпни ерга қокиб туширади.

Барабанлар айланиб пахта ўралган шпинделларни чўткали барабанларга келтиради. Чўткалар шпинделлардан пахтани сидириб олиб, қабул камерасига узатади; бу ерда тўпланган пахта пневмотранспортер трубалари орқали машина бункерига бориб тушади.

ПДК нинг техник таърифи

Иш тиркишини ростлаш чегараси, мм	8—12
Тез айланувчи валикнинг айланишлари сони, <i>айл/мин</i>	2220
Секин айланувчи валикнинг айланишлари сони, <i>айл/мин</i>	234
Иш бажарадиган валикларнинг диаметри, мм	86
Иш бажарадиган валикларнинг баландлиги, мм	520
Бир қаторга тўғри келадиган мослама комплектининг, массаси, кг	30

Мослама валиклари барча териш машиналарига ўрнатилади.

Кўсақ чақиш барабанлари орасидаги иш тиркишининг кенлиги 8—12 мм, айни вақтда олдинги шпинделли барабанлар орасидаги иш тиркиши 24 мм, кетинги шпинделли барабанлар орасидаги иш тиркиши эса 22 мм бўлиши лозим.

СКО-2,4, СКО-3,6 ва СКО-5,4 кўсақ териш машиналари. СКО-2,4, СКО-3,6 ва СКО-5,4 кўсақ териш машиналарининг тузилиши, технологик иш жараёни, созилиш, мосланиш тартиби ҳамда уларнинг техникавий қарови амалда бир-биридан фарқ қилмайди. Машиналар ўртасидаги асосий фарқ иш аппаратларининг ҳар хил жойлашганлигидан иборат. Масалан, СКО-2,4 машинасида иш аппаратлари 60 см ли қатор оралиғига, СКО-5,4 ва СКО-3,6 машиналарида эса 90 см ли қатор оралиғига мослаб жойлаштирилган; шу билан бирга, СКО-2,4 ва СКО-3,6 машиналари бир йўла тўрт қаторнинг, СКО-5,4 машинаси эса олти қаторнинг пахтасини теради.

Машинанинг бажарадиган иши ва тузилиши. Пахта тозалагич ўрнатилаган СКО-2,4, СКО-3,6 (7.9.8-расми) ва СКО-5,4 машиналари кўсақ ҳамда ғўза тупларидаги қолдиқ пахтани теришга мўлжал-

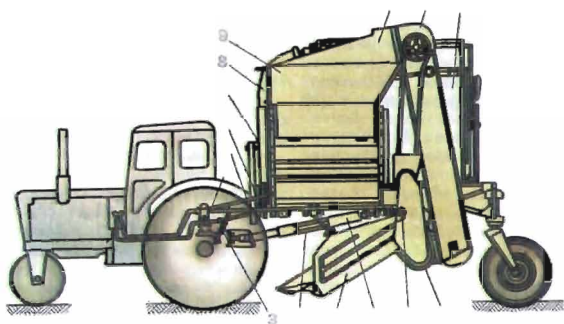
ланган. Улар ярим осма типдаги машиналар бўлиб, кетинги йўналтирувчи филдираги масофадан бошқарилади.

СКО-3,6 маркали машинанинги технологик иш жараёни. Машина дала бўйлаб ҳаракатланганда туп йўналтиргичлар тўрт қаторнинг ғўза тупларини териш аппаратларининг иш тиркишларига йўналтиради. Иш тиркишларининг ҳар бири тарам-тарам тишли (рифли) иккита валик орасида ҳосил бўлади. Ғўза туплари иш тиркишларида ўтаётганда айланаётган иш валикларининг зарбига учрайди.

Валиклар тупларидаги кўсақлар, чаноқлар ва қисман шохчаларни сидириб олиб, иш аппаратлари шнекларининг новига ташлайди; бу шнеклар аралашмани кўндаланг шнекка узатади. Кўндаланг шнек аралашмани лентали транспортёрнинг қабул дарчасига йўналтиради.

Аралашмани шнеклар ёрдамида узатиш вақтида майда хас-чўпларнинг тўкилиши учун шнеклар тоғорасида махсус тешиklar очилган.

Транспортёрнинг қабул дарчаси қаршисида кўндаланг шнекнинг валига куракча пайвандланган. Бу куракча кўсақларни лентали транспортёрнинг киргичларига узатади.



7.9.8-расми. СКО-3,6 маркали машинанинг тузилиши:

1-иш аппарати; 2-карданли узатма; 3-сиклагич курилма; 4-талийч кромштейн; 5-рама; 6-трансмиссия; 7-вентилятор; 8-ҳаво чиқадиган йул; 9-тозалаш аппарати; 10-қабул камераси; 11-конвейер; 12-бункер; 13-қўндалиг шнек; 14-тарқатиш редуктори; 15-шарнири узатма ихотаси

Транспортёр тасмаси кўсак ва чанокларни юқорига олиб чиқиб, пахта тозалагичнинг чакиш барабанига ташлайди, қабул камерасининг копоқигадаги махсус йўналтиргичлар эса аралашмани шу барабанининг бутун энига текис тақсимлаб беради.

Пахта тозалагичнинг қабул камерасидаги (заслонка) вазиятини ўзгартириб машинанинг технологик жараёнини бир схемадан бошқа схемага кўчириш, яъни машинани терилган пахтани хас-чўпдан тозалаш схемасидан «кўсак» схемасида ишлашга ўтказиш мумкин.

Машина биринчи схемада ишлаб турганда кўсаклар чакиш барабани билан чакиш декаси орасидан ўтиб, тишли панжарага ишқаланиб эзилади; шунда майда хас-чўп пахтадан ажралади. Бу барабан кўсак ва пахтали чанокларни аралаш барабанга жадал ирғитади, эзилган кўсакларнинг пахтаси чаноклардан ажратилади, бироқ пахта етарлича тозаланмайди (пахтага пўчоқлар, пўчоқларга эса пахта қисман аралашиб кетади), шунга кўра пахтани кўшимча равишда тозалашга тўғри келади.

Пастки иккита аррали кичик барабан хас-чўпни ишқалаб эзувчи чўтқалар орқали олиб ўтади, ана шунда хас-чўпга аралашган пахта арралар тишига илиниб қолади, хас-чўп эса қия тахтадан пастга

(ерга) сирпаниб тушади. Пастки чўтқа барабан аррали кичик барабанидаги пахтани сидириб олиб аррали катта барабанга ташлайди. У пахтани колосник панжарасига етказиб беради, пахта доимо ҳаракатда бўлганлигидан колосник планкаларида хас-чўпдан кўшимча равишда тозаланмади, ажратилган пўчоқларни чўтқа барабан яна пастки аррали барабанга ташлайди, қолдиқ арра тишларга илиниб қолиб, хас-чўп чиқариб ташланади.

Юқориги чўтқа барабан тишларидаги пахтани сидириб олиб, юқориги кичик аррали барабанга ташлайди. Пахта шу тарзда барабандан барабанга ўтганида ҳам хас-чўпдан қисман тозаланмади.

Тозаланган пахта юқориги аррали барабандан сидириб олиниб, пахта тозалагич шнекининг новига узатилади. Шнек уни вентиляторнинг сўрувчи бўғзига тўғрилайди, вентилятор ҳосил қилаётган ҳаво оқими пахтани ҳаво чиқиб кетадиган канал орқали бункерга олиб чиқади.

Пахтанинг намлик даражаси 35 процентдан зиёд бўлган ҳолларда тозалаш қурилмаси терилган кўсаклар пахтасини ажратиб ололмайди; шундай ҳолларда машинани «кўсак» схемасида ишлашга кўчириш лозим. Бу схемада кўсак ва чаноклар пахта тозалагични четлаб машина бункерига тушади.

Агар ғўза тупларида очилмаган хом кўсаклар кўп бўлса, машина

«чакиш-чувиш» схемасида ишлашга кўчирилди. Бу ҳолда кўсақ ва чаноклар аввало пахта тозалашнинг чакиш барабанига узатилади, шундан кейингина бункерга тушади. Чакиш жараёнида кўсақлар ишкалаб эзилади, шунда чанок куриб, пахтаси яхши ажралади.

Пахта тозалашнинг бир схемадан бошқа схемада ишлашга ўтказиш учун алмаштириб кўшиш камерасидаги заслонканинг вазиятини керагича ўзгартириш, шунингдек, кўшимча йўналтиргичлар ўрнатиш ёки уларни олиб ташлаш керак бўлади.

Машинанинг техник таърифи

Қаторлар орасининг кенглиги, мм	60	90	90
Бир йўла пахтаси териладиган қаторлар сон	4	4	4
Аппаратлар сон	1	4	6
Иш умумдорлиги (назарий), га/соат	1,2—1,5	1,8 2,25	3,0
Бирга ишлатиладиган тракторнинг маркаси	T-28X4M	MT3-80X T-28X4M	MT3-80X
Бошқарувчилар сон	тракторчи	тракторчи	тракторчи
Иш аппарати:			
типи		валикли	
Бирикитиш усули		бикр (шарнирли)	
Аппарат терилган қаторлар сон	4	4	6
Ўза тупи қирадиган иштиркишининг ростланадиган кенглиги, мм	18 32		
Иш аппаратининг массаси, кг	130±3%		
Пахта тозалашнинг кайтарма	арралм.	йиғилган	ағдарма
Ҳажми, м ³	5,8	копкокли, 5,8	10
Юк бўшатиш усули	гидравлик		

ПХН-1,2 пахта подборшчиги. ПХН-1,2 пахта подборшчиги T-28x4M тракторига ўрнатилиб 60 см ли қатор ораларида ўза тупларидан ерга табий тўкилган ва машинада териш вақтида тўкилган-сочилган пахтани теришга мўлжалланган. Подборшчикка ердан йиғиб олинган ифлос пахтани иш жараёнида тозалайдиган қурилма ўрнатилган.

Машина икки қатор орасидаги тўкилган пахтани бир ўтишда теради. Машина даланинг ҳолатига қараб тракторларнинг иккинчи ва учинчи узатмаларида ишлатилади.

Машина бир марта ўтганда ердаги тўкилган пахтанинг 55—60 процентини, икки марта ўтганда эса жами 70—75 процентини йиғиб олади.

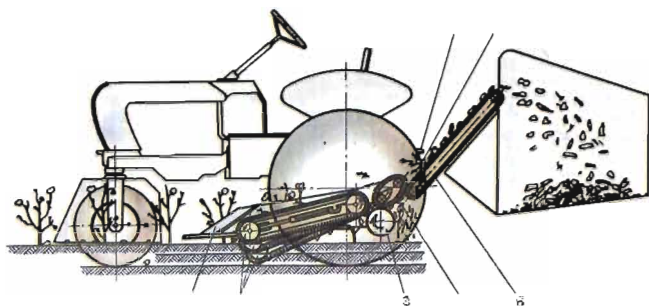
Машинанинг конструкцияси уни трактордан тезда ва осонликча олишга ва қисмлари йиғилган ҳолда сақлашга имкон беради.

ПХН-1,2 маркали машинанинг технологик иш схемаси (7.9.9-расми). Машина далада ҳаракатлан-

ганида қатор ораларида ётган пахтани тўла териб олиш учун унинг обтекательлари ўза туплари орасини очиб боради. Иш ҳолатида аппаратлар пахта туширилган бўлади, секциялар эса эгатларда ётиб, унинг паст-баландликларига мосланиб ҳаракатланади. Бунинг учун тасмали секциялар умумий етакчи барабан ва умумий ўкка бирлаштирилмаган алоҳида етакланувчи-шківларга қийғизилган. Етакланувчи шківлар бир-биридан мустақил равишда вертикал текисликда жойлашади.

Транспортёр тасмаларни ердан йиғиштириб олинган пахтани бункерга узатаётганида тароксимон планкалар орасидан ўтади. Шу вақт пахтадаги йирик аралашмалар планкалар бўйлаб кўтарилади ва қайтаргичларга урилиб, машинанинг олд томонига ташланади.

Машинанинг тузилиши ва асосий қисмлари. ПХН-1,2 маркали подборшчик рама, териш аппарати, қабул қилувчи-узатувчи цилиндрлик барабанлар, пахта тоза-



7.9.9-расми. ПХН-1,2 маркали подборшчикнинг технологик схемаси:

1-Ангиш аппаратининг суйрисион тўсим (обтекатели); 2-териш аппарати; 3-кабул қилувчи-узатувчи цилиндрлик барабан; 4-тозалаш аппарати; 5-транспортёр; 6-пичок; 7-қайтаргич

лаш секцияларининг блоки, узатувчи секциялар, қайтаргичли тароклар, бункер тарқатиш редуктори, териш аппаратининг кетинги гилдиракларнинг ва юритманинг обтекательлари ҳамда супурувчи чўткалардан иборат. Подборшчик ҳаракатни тракторнинг мустикал қувват олиш валидан редуктор ва занжир узатмалар орқали олади. Териш аппаратларини қўтариш-тушириш ва бункерни очишда тракторнинг гидравлик цилиндрларидан фойдаланилади.

Териш аппарати териш тасмалари, иш секциялари, етакчи барабан ҳамда секцияларни қўтариш механизмидан ташкил топган. Иш секцияси, олдинги ва кетинги таянчлар ҳамда пружинадан иборат бўлиб, унга териш тасмалари кийгизилган. Териш тасмаларининг таранглиги секция пружиналарининг таъсиринда ўзгаради.

Пахта тозалагич (тозалаш секцияларининг блоки) йўналтирувчи қовурғали етакчи барабан, тебратувчи механизми етакланувчи барабандан иборат. Етакчи барабан сферик шарикли подшипникларда айланади.

Бункер умумий вал воситасида ўзаро боғланган икки секция — дан тузилган.

Супурувчи чўткалар гўза тупларининг атрофинда ерга тўкилиб ётган пахталарни эгат ичига супуриб туширади. Подборшчик ҳаракатланганида чўткалар пушта (қатор)ларга тегиб айланади. Чўткалар қаторлар орасининг паст-баландликларига вертикал йўналишда мосланиб ҳаракатланади.

Эгилувчан-қайишқоқ элементлар чўткаларнинг иш қисми бўлиб ҳисобланади.

Подборшчикнинг техник таърифи

	ПХН-1,2	ПХН-1,8
Машинанинг тип	тракторга	ўрнатилди
Иш органларининг тип	тасмали,	қисиб олувчи
Қаторлар ораси, мм	600	900
Иш умумдорлиги (назарий), га/соат	0,66	1,27
Машинанинг териш аппаратлари сони	2	2,
Иш органлари сони:		
ҳар бир аппаратдаги кесикли		
учсиз тасмалар сони	9	13
Машинадаги пахта тозалагичлар сони	2	
Машинадаги транспортёрлар сони	2	2
Бункернинг ҳажми, м ³	1,7	2,25
Бўшатиш баландлиги, мм	500	

Териш аппаратлари ва бошқа узеллар юритмаси

тракторнинг мустақил қувват олиш валидан ҳаракат узатилади.

Трактор билан биргаликдаги габарит ўлчамлари, мм:

бўйи	5141	5640
эни	2760	2950
баландлиги	2670	2140
Ўул тиркиши, мм	250±30	

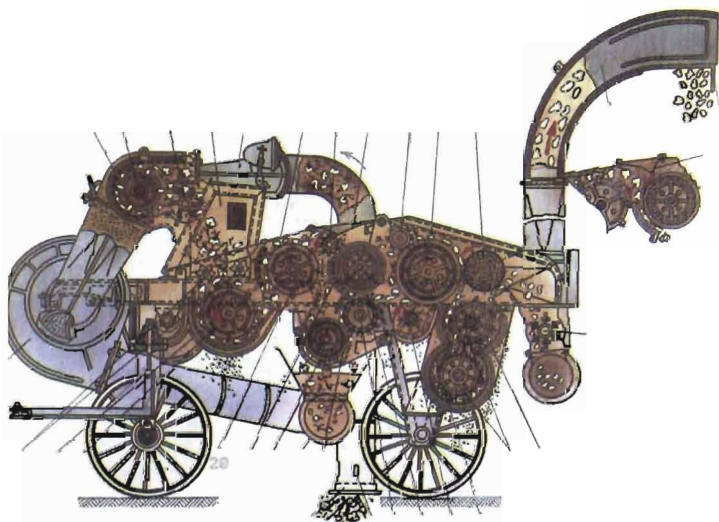
ПХН-1,2 машинасини созлаш ва ростлаш.

Териш тасмасининг ўртасидан 10—12 кг куч билан босганда тасма иш секциясининг рамкасига тегса, у нормал тарангланган ҳисобланади. Транспортёр тасмаларини шундай таранглаш керакки, тасманинг юқориги тармоғини 2—6 кг куч билан босганда унинг ўрта қисми 30—35 мм эгиладиган бўлсин.

УПХ-1,5Б универсал кўсак чувиш машинаси. УПХ-1,5Б кўсак чувиш машинаси (7.9.10-расми) машинада ғўза тупларидан терил-

ган ва ердан йиғиштирилган, шунингдек, кўлда ва машинада терилган кўсакларни далада чувиб тозалаш, тозаланган пахтани қоп-қанорсиз ташиш прицепларига ортиш учун мўлжалланган.

Кўсак чувиш машинаси ҳаракатини дала шаротида тракторнинг қувват олиш валидан шарнирли узатма (карданли вал) орқали, шунингдек, машинага ва электрлаштирилган дала шийпонларига ўрнатилган электр двигателининг шкивидан олади. ЭП-1 электр юритмаси УПХ-1,5 Б кўсак чувиш машинасини трактор ўрнига ҳа-



7.9.10-расми. УПХ-1,5Б машинасининг кўрак чувиш ва пахта тозалаш вақтидаги ишлаш технологик схемаси:

1-вентилятор; 2—17, 19, 31-турлар; 3-тишли барабан; 4,16-ялануум-кляпанлар; 5-бункер; 6-трубопровод-раструб; 7-чақиш декаси; 8-паррикли ички барабан; 9-28-шчит; 10-ҳайтарш барабани; 11, 21, 27-аррали барабанлар; 12-ажратувчи чўткили барабан; 13-трубопровод; 14-колосник панжараси; 15-413АС шчитоғи; 18-козиқли барабан; 20-тишли ички барабан; 22-чўткили барабан; 23-компенсатор; 24-юкляш конвейери; 25-чўткиянинг ажратадиган кирраси; 26-хас-чўл сепаратори; 29-чақиш барабани; 30-хас-чўл ажратгич; 32-таъминлаш валиклари

ракатлантириш учун хизмат килади.

Машинанинг тузилиши ва асосий қисмлари. УПХ-1,5 Б машинасининг асосий узеллари рама, ҳаво сепаратори, пневматик юклаш транспортёри, титувчи тишли барабан, таъминловчи вентилятор, парракли, тишли ва аррали барабанлар, чўткали барабан, козикчали юқориги барабан ва ҳас-чўп транспортёридан иборат.

Машина комплектига кўсак чувишда парракли кичик барабан юлдузчасининг ўрнига қўйиладиган таранглаш юлдузчаси, машинани кўсак чувишга мослаш учун керак бўладиган йўналтирувчи тўсиқ ҳамда парракли кичик барабан олиб қўйилганда ён деворчаларда очилиб қолган тешиклари бекитиб турадиган иккита заслонка киради.

Машинанинг усти олдинги ва кетинги декалар билан беркитилган. Декалар ўнг ва чап бортлардан ҳамда йўналтирувчи тўсиқлардан ташкил топган.

Олдинги декага чақиш декаси ва иккита йўналтирувчи тўсиқ ўрнатилган; бу тўсиқлар вазияти чувиладиган кўсак ёки тозаланадиган пахтага қараб ўзгартирилади. Кетинги декага битта тўсиқ пайвандланган. Машинанинг остки томони ҳас-чўп ажратгич, чиқиндилар, сепаратори, тишли кичик барабан, барг ажратгичнинг корпуслари билан бекитилган.

Электр юритманинг техник таъсири. ЭП-1 типдаги электр юритма электрускуна (двигатель, химоя-ажратиш қурилмаси, автоматик виключатель, пакетли виключатель ерга улаш мосламаси ва кабеллар) дан иборат.

Электр юритма комплектига, шунингдек, электрдвигатель рамаси, шкивлар, понасимон тасмалар, тасмали узатма тўсиқлари ва электротехник ускуналарни маҳкамлайдиган деталлар ҳам киради.

(Электр юритманинг вази, кг	240 ± 7
Электр двигателнинг тип	АОП2-61-40X
Электр двигателнинг номинал қуввати, кВт	13
Электр двигателнинг кучланиши, В	380
Электр двигателнинг айланиш тезлиги, айл./мин	1500

Виключателнинг тип

ГВПМ 3-60

Машинанинг технологик иш схемаси. Кўсак пневматик юклакчининг соллосига келтирилади, кейин унинг трубази — рострубидан ҳаво сепараторига сўрилади. Бу ерда кўсак тишли барабанга келади, у пахтани тўр (панжара) сирти бўйлаб суриб, майда ҳас-чўплардан тозалайди ва вакуум (клапанга ташлайди, вакуум клапан пахтани таъминлаш бункеридаги, бир-бирига томон айланувчи таъминлаш валикларига узатади. Валикларнинг айланиш тезлиги машинанинг иш унумига қараб белгиланади. Кўсакларнинг таъминлаш камерасидаги баландлиги камеранинг ўнг деворчасидаги кизил чизикдан ошиб кетмаслиги лозим.

УПХ-1,5Б машинасининг техник таърифи

Машинанинг	кўчма, барабанли
Бирга ишлатиладиган трактори	Т-28Х4М
Пахта тозалашдаги (назарий) иш унумдорлиги, кг/ соат:	
машинада терилган кўсаклардан чувиб олинган пахта	700—800
қўлда терилган кўсаклардан чувиб олинган пахта	1500
машинада терилган пахта	1500
ердан машинада йиғиштириб олинган пахта	500
Тозаланаётган пахтанинг намлиги, %	10
Кўсак (кўрак)нинг намлиги, %	20
Машинанинг тозалаш самараси, %	85
Шарнирли узатмасиз ва прицелсиз габарит ўлчамлари, мм:	
узунлиги	3850
кенглиги	2500
баландлиги	300
Хизмат кўрсатувчилар сони	3—5
Истеъмол қиладиган қуввати, о.к.	10

Таъминлаш валиклари ҳам ҳас-чўп ажратгичга пахтани бир текисда узатиб туради. Пахтага аралашган кўсак ва чаноклар бу ердаги шаклдор панжарага иш-

каланиб эзилади, майда аралашмалар ажратиб ташланади.

Сўнгра хас-чўп ажратгич чиқаётган пахтани чақиш барабанига сочиб ташлайди, пахта барабан билан чақиш декаси орасидан ўтганида кўсак ва чаноклар эзилади, ана шундай пахта куракчали кичик барабанга узатилади. Ҳар қандай пахтани тозаллаган вақтда чақиш декаси ажратиб қўйилади (ишламай туради), очилмаган, пишмаган майда ва нам кўсакларни чувиш вақтида эса дека ишга туширилади. Парракли барабан билан тўсик орасида аралашма қатлами текисланиб, аррали барабанга узатилади. Аррали барабан тишларига илиниб қолган хас-чўпли пахта бу барабан билан тўрнинг ажратиш кирраси орасидаги тиркишидан ўтиб, тўр киррасининг орқасига чақиш барабанининг куракчалари тагига ташланади.

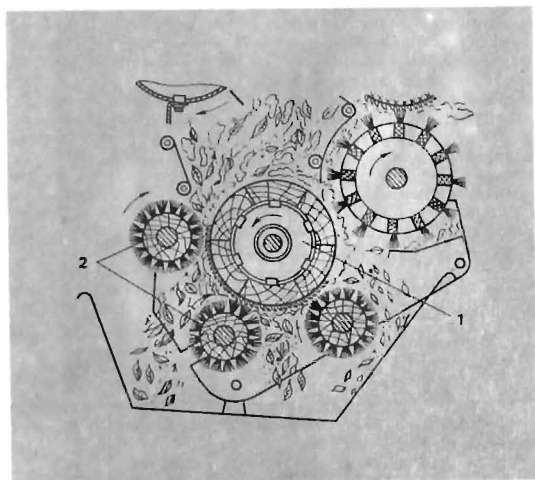
Пахтани белгиланган даражача (контроль) тозалаш учун аррали барабан атрофига секин айланувчи ишқаланиш барабанлари ўрнатилган.

Аррали барабан хас-чўпли пахтани ишқаланувчи чўтқалар орасидан олиб ўтганида пахталар

барабан тишларига илиниб қолади, хас-чўплар эса чиқиндилар сепаратори ажратиш киррасининг орқасига ташланади. (7.9.11-расмига қаралсин). Аррали барабанга илинган пахта барабан билан тўсик орасидан ўтади. Чўтқали барабан арра тишларидаги пахтани сидириб олиб яна аррали барабанга ташлайди. Аррали барабанга илашмай қолган пахта тишли кичик барабан устига тушади; тишли барабан пахтанинг бир қисмини аррали барабанга ташлайди, қолган қисмини эса тўрга ишқалаб, яна чўтқали барабанга иргитади, чўтқали барабан тозаланган пахтани асосий тоза пахта оқимига қайтаради.

Чиқиндилар сепараторида ажратилган йирик аралашмалар чиқинди йиггичга тушади ва вентилятордан келган ҳаво оқими воситасида машинанинг чап томонига чиқариб ташланади.

Аррали барабан пахтани зичлаш планкаси орасидан олиб ўтганида йирик хас-чўп ундан ажралади, пахта эса қайтариш барабанига ўтади, бу барабанинг куракчалари йирик хас-чўпнинг қолган қисмини аррали барабанга ташлайди.



7.9.11-расми. Чиқиндилар сепаратори:
аррали барабан; 2 — ишқалаш барабанлари

Ажратиш барабани аррали барабанда қолган пахтани ажратиб олиб, барг ажратгичга узатади.

Қозикчали барабанлар пахтани шаклдор тўрлар устида қолган майда хас-чўпларни ажратади.

Юқоридаги қозикчали барабан тозаланган пахтани ажратиш барабанига ташлайди. У эса пахтани юклаш қурилмасининг вакуум клапанига узатади; пахта вакуум-клапандан юклаш трубага ўтади ва ҳаво окими воситасида трактор тележкасига ортиради. Трубопроводнинг кенг учи ва колосникли панжара ҳаво босимини анча пасайтиради, шунга кўра трубадан чиқаётган пахта атрофга сочилмайди.

Машинани созлаш. Машина тозаланадиган маҳсулотнинг ҳолатига, таркибига, ифлослик ва намлик даражасига қараб созланади. Тозалаш технологик зазорлари тозаланадиган маҳсулотнинг ҳолатига қараб керагича тўғриланади.

Ҳар хил пахтани тозалаш ҳақидаги ўртача маълумотлар 7.9.1-жадвалида берилган.

Машинанинг иш рижимини ўзгартириш тўғрисидаги умумий тавсиялар. Вакуум клапан куракчалари ҳаво сепараторининг юқори ва пастки тўсиқларига зич тегиб туриши лозим.

Ишқалаш чўткаси аррали барабан тишларига кўпи билан кириб 1 мм ботиб туриши лозим. Ажратиш барабанининг чўткалари ҳам кичик ва ўрта аррали барабанларга шунча ботирилади.

Зичлаш планкаси билан аррали барабан орасидаги зазор энг кўпи билан 10 мм бўлиши лозим.

Пахтани сидириб (ажратиб) олувчи юқориги барабаннинг куракчалари аррали катта барабан-

нинг тишларига тегиб туриши керак. Пахтани сидириб олувчи барабан йўналтирувчи чўткасининг чети билан куракчалар орасидаги зазор 10 мм гача бўлиши ва оралик барабан марказидан юқорироқда жойлашуви лозим.

Кўсақдан чувилган пахтани иккинчи марта тозалашда машинага куракчали кичик барабан ўрнатилади; шу билан бирга, унинг куракчалари билан чақиш барабани орасидаги зазор 3—4 мм, аррали барабан билан куракчали кичик барабан орасидаги зазор 1—5 мм гача бўлади. Куракчали кичик барабан билан бирга УПХ-413А тўсиғи ҳам ўрнатилиши лозим. Тўсиқнинг чети билан барабан орасидаги зазор 10 мм дан кам бўлмаслиги керак. Бошқа зазорлар ўзгартирилмай, илгаригича қолади.

Намлиги 20% дан зиёд бўлган кўсақлар дастлаб чақилади ва қуритилади; ана шундан кейингина уларнинг пахтасини УПХ-1.5Б машинасида тозадаш мумкин. Кўсақларни чақиш олдидан хас-чўпни йиғиштирувчи мослама ва чиқинди сепараторининг корпуси машинадан олиб қўйилади, вентилятор эса машинанинг ҳаракат йўналишида олдинга қаратиб ҳаво чиқариб юбориладиган вазиятда буриб қўйилади.

Кўсақларни чақишда машинанинг иш унуми соатига 2000 кг ни ташкил этади.

Жуда нам кўсақни чувийида қозикчали барабанлар ишлатилмайди. Асосий сепаратор тўсиғининг ажратиш кирраси билан аррали барабан орасида 18—20 мм ли зазор ўрнатилади, чиқиндилар сепаратори тўрининг ажратиш кирраси билан аррали барабан орасидаги ва қайтариш барабани би-

7. 9. 1-жадвали

ПАХТАНИ ТОЗАЛАШГА ДОИР МАЪЛУМОТЛАР

Тозаланадиган материал	Иш унуми, кг/соат	Намлиги, %	Дастлабки ифлослиги, %	Охириги ифлослиги, %
Машинада терилган кўсақ	700 гача	200 гача	75 гача	12*
Подборшчик билан ердан терилган пахта	500	11 гача	65 гача	10*
Қўлда терилган кўсақ	1500	10 гача	8 гача	3

* Икки қайта тозалованда

лан аррали катта барабан орасидаги зазор 14—16 мм қилиб ўзгартирилади.

КВ-4 ва КВ-3,6 маркали ғўзапоя юладиган қатор уюмлайдиган машиналар. Бу машиналарнинг ҳар иккаласи тўрт қаторли бўлиб, Т-28Х4М ва МТЗ-80Х маркали тракторларга ўрнатиб ишлатилади. Бу машиналар бир йўла тўрт қатордаги ғўзапояларни юлиб, узлуксиз уюм ҳосил қилиб кетади ёки уларни тўдалаб ғарамлайди. КВ-4 машинаси қаторлар ораси 60 см бўлган, КВ-3,6 машинаси эса қаторлар ораси 90 см бўлган участкаларда ишлатишга мўлжалланган.

Машиналарнинг тузилиши ва асосий қисмлари. Ғўзапоя юлғич қуйидаги узеллардан тузилган: рама, тўртта юмшатгич, асосий ва ўрта редукторлар, узаткичлар, тўдалагич (боғичлагич), кўтариш ва ростлаш механизмлари (7.9.12-расми).

Бу машиналарга ҳаракат тракторнинг қувват олиш валидан узатилади. Қувват олиш валига уланган карданли вал айланма ҳаракатни конуссимон жуфт шестерняли асосий редукторга, сўнгра

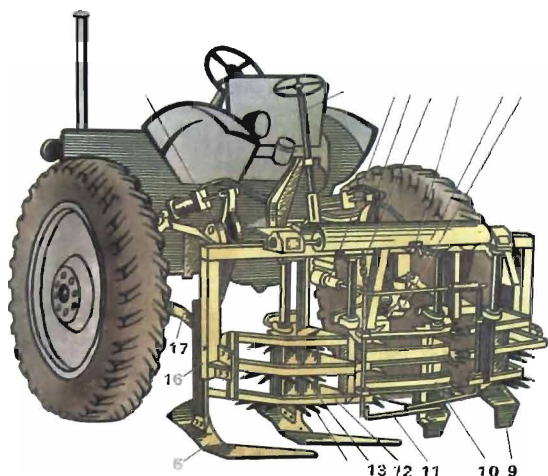
иккита юлдузчага кийгизилган занжир орқали ўртадаги юритмага узатади. Ўртадаги юритма айланма ҳаракатни ярим муфтлар орқали редукторларга ва конуссимон шестернялар орқали диски узаткичларга узатади.

Ғўзапоя юлғичнинг ҳамма асосий узеллари пайвандлаб ясалган яхлит рамага ўрнатилади ва машинанинг аппарат блокни ҳосил қилади. Блок тракторга осма, кўтариш ва сошлаш механизмлари ёрдамида ўрнатилади.

Кўтариш механизми аппаратни иш ҳолатига ўтказиши, транспорт ҳолатига ўтказишда эса тракторнинг гидравлик системасидан фойдаланилади. Сошлаш механизми винт, тортки, таянч кронштейн, крестовина ва фиксатордан иборат.

Машинада иккита ўнг ва иккита чап юмшатгич бор. Уларнинг стойкалари бир хил бўлиб, рамага болтлар ёрдамида бириктирилади. Пулат тункадан ясалган лемехлар тиглари 40° бурчак ҳосил қилдиган вазиятда ўрнатилади.

Қатордан ҳисоблаганда энг четки — чап ва ўнг — колосниклар ўртанчи колосник билан бирга иш тиркишини ҳосил қилади,



7.9.12-расми. КВ-3,6 маркали юлғич-уюмлагич:

1-чап таянч; 2-ростлаш механизми; 3-карданли вал; 4-кўтариш механизми; 5-занжир; 6-болт; 7-ўнг юритма тўсгичи; 8-асосий редуктор; 9-ўнг юмшатгич; 10-яхота; 11-шклянтийригич; 12-ёй; 13-колосник; 14-диски узаткич; 15-чап юмшатгич; 16-рама; 17-осма

дискларнинг бармоклари бу тирқишни кесиб ўтади; иш тирқишининг вазифаси гўзапоя юлаётганда уларни марказий колосникка йўналтиришдан иборат. Бу ерда гўзапоялар дисклардан ажралади, четки колосникларнинг чивиксимон учлари ва тўдалагич гўзапояларни тўдалайди.

Тўдалагич пружина ва иккита тавақадан иборат; тавақалар торт-

ки воситасида ўзаро бирлаштирилган. Юлинган гўзапояларни қаторларга уйишида пружинанинг узун учи тортқининг энг яқин тешигига туширилади, тўдалаб боғламлар ҳосил қилишда эса пружинанинг учи тортқидаги учта тешикнинг бирига тушириб қўйилади; қайси тешикка тушириш гўзапоя боғламларининг катта-кичиклигига боғлиқ.

КВ-3,6 гўзапоя юлғич-тўдалагичнинг техник таъриф

Машинанинг тип	ўрнатма	
Гўзапояси юлинадиган қаторларнинг кенглиги, мм	900	600
Қаторларнинг сони	4	4
Ҳисобланган иш унуми, га/соат:		
МТЗ-50X тракторининг 4- узатмасида (Т-28Х4М тракторининг 3- узатмасида)	2,39	(1,2)
4- узатмада	3,34	1,6
Машинанинг габарит ўлчамлари, мм		
узунлиги	4826	4040
кенглиги	3020	2755
баландлиги	2000	2670
Машинанинг тракторсиз массаси, кг	670	530
Лемехнинг тупроққа кириш чуқурлиги, мм	50 дап	150 гача
Узатгич дискиннинг ташки диаметри, мм	620	440
Машинани тракторчи бошқаради.		

Машинанинг иш жараёни. Машина далада юргизилганида йўналтиргичлар гўзапояларни айланувчи бармоқли дискларга тўғрилайди, дискларнинг бармоқлари билан колосниклар гўзапояларни қисиб олиб, юмшатгичларга узатади. Лемехлар тупроқни юмшатади ва гўзапояларни илдизи-дан қирқиб бир оз кўтаради.

7.10. ПАХТА ТАШИШ ВА ЮКЛАШ МАШИНАЛАРИ

Пахтачилик ривожланган сари қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ташиш ҳажми ҳам орта боради. Ҳозирги вақтда пахта етиштириш билан боғлиқ меҳнат сарфининг бешдан бир қисми юк ортиш-тушириш ва ташиш ишларига тўғри келади; бунинг устига, мазкур ишларни жуда қисқа муддатда бажариш талаб қилинади. Шу даврда пахта ташиш ишларида 100 минг дондан зиёд прицеп ва кўп микдорда юклагичлардан фойдаланилади. Прицепларнинг кўп ишлатилишига сабаб шуки,

уларда пахта ва хўжалик юкларини ташиш автомобилда ташишга қараганда анча арзонга тушади.

Трактор прицеплари. ПТС-766М маркали прицеп. «Ташавтомаш» заводида яратилиб 1959 йилдан буюв ишлаб чиқарилаётган ПТС-766М прицепа пахтакор хўжаликларда кенг тарқалган. Бу прицеп икки ўқли бўлиб, 3 тонна юк кўтаради; юкни ўзи ағдаради; пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик юклари ташишга мўлжалланган; 9—14 кН класс тракторлар билан ишлатилади; прицеп олдинги ғилдиракларга таъсир этувчи гидравлик тормозлар ва 210—20 шиналар билан таъминланган.

ПТС-4-793 маркали прицеп пахтачилик зоналаридаги қишлоқ хўжалик юкларини ташишга мўлжалланган; 4 тонна юк кўтара олади; кузовининг ҳажми 12,7 м³; ГАЗ-51 автомобилдан олинган гидравлик тормозлар системаси билан таъминланган ва ғилдиракларга паст босимли 230-16 шиналар кийгизилган. Тормозлар системаси прицепнинг фақат олдинги ғилди-



7.10.1-расми. Сигими катталаштирилган 2 ПТС-4-793А прицепи

ракларига таъсир эъади. Шу камчилиги сабабли уларни кетма-кет тиркаб поезд ҳосил қилиб бўлмайди, чунки тракторнинг кетинги гилдираклари ва прицепнинг олдинги гилдираклари ҳосил қилдиган тормозловчи куч поезднинг хавфсиз юришини таъминлай олмайди.

Сигими оширилган 2ПТС-4-793А маркали прицеп икки ўқли; юкни ўзи ағдаради; 4 тонна юк кўтара олади; пахтани коп-қанорсиз ташишга, бошқа кишлоқ хўжалик юклари ва қурилиш материалларини (тоғ жинслари ва тошлар бу ҳисобга кирмайди) ҳар қандай йўлларда ташишга мўлжалланган. У 9—14 кН класс тракторлар (Т28Х4М-С1, Т-40М, МТЗ-80) билан ишлатилади; бу тракторлар барча гилдиракларга таъсир этадиган пневматик тормоз системасини улашга имкон берадиган мослама, кузовни қиялантирадиган гидравлик система ва электр ускуналар билан жиҳозланган (7.10.1-расми).

Прицепнинг асосий қисмлари шасси билан кузовдан иборат. Кузовнинг асосига олдинги борт қимирламайдиган қилиб, ён борتلар билан кетинги борт эса шарнирли бириктирилган. Олдинги ва кетинги борتلарга панелларни ҳаракатлантирувчи механизм маҳкамлаб қўйилган. Қўшимча борتلар асосий борتلар устига ўрнатилиб, болтлар билан маҳкамланган. Уларга очиладиган ён панеллар осилган; прицепга пахта ортиш олдидан механизм панелларни очади, пахта ортилиб бўлгандан кейин ёпади (дастлабки ҳолатига қайтаради) Бунда кузовнинг ҳажми ортиб, 16 дан 19 м³ га, юқори томондаги кенглиги 3,7 м га етади, натижада пахта териш машиналарининг бункерини бўшатиш учун қулай шароит вужудга келади, пахтанинг ерга тўқилиши камаёди, панеллар ёпилганда кузовдаги пахта бирмунча зичлашади.

Прицепнинг техник таърифи

Кўрсаткичлар	ПРИЦЕПЛАР		
	ПТС-3—766М	2ПТС-4—793	2ПТС-4—793А
Юк кўтарувчанлиги, кг	3000	4000	4000
Массаси, кг:			
қўшимча бортлар билан	1675	1650	2150
қўшимча бортларсиз	1480	1400	1800
Габарит ўлчамлари, мм			
шоти билан бирга			
узунлиги	5600	5715	6330
қўшимча бортларсиз баландлиги	1820	1700	2710
қўшимча бортлар билан баландлиги	2650	2800	2790
кенглиги	2650	2500	2500
Юклаш баландлиги, платформа полдан ҳисоблаганда, мм	1220	1200	1140
Прицеп базаси, мм	2265	2300	2500
Колеяси, мм	1740	1740	1800

Кузовнинг ички ўлчами, мм			
узунлиги	3745	3800	4268
кенглиги	2400	2320	2350
қўшимча бортлар билан баландлиги	1300	1450	1570
қўшимча бортларсиз баландлиги	600	500	500
Кузовнинг ҳажми, м ³ :			
қўшимча бортлар билан бирга	11,7	12,7	16,19
қўшимча бортларсиз	5,4	4,4	5,0
Платформанинг ўнг ва чап томон- ларга максимал оғиш бурчаги, град.	50	50	50
Максимал юриш тезлиги, км/соат	35	30	35

Трактор поезди. Пахта ташиш вақтида меҳнат унумдорлигини оширишнинг асосий гарови — транспорт агрегатларининг юк кўтарувчанлиги ва ҳаракат тезлигини ошириш ҳамда уларни ишла-тиш вақтидан тўлиқ фойдаланишдир.

Битта трактор тортадиган прицеплар сонини кўпайтириш, яъни уч, тўрт ва кўпроқ прицеппи кетма-кет тиркаб поезд ҳосил қилиб агрегатнинг юк кўтарувчанлигини ошириш мумкин. Бироқ тажрибадан шу нарса маълумки, кўп звеноли поезддан фойдаланганда агрегатнинг юриш тезлиги оширилган сари ҳаракат хавфсизлиги камая боради, бунга тормозлар системаси ва тиркаш мосламаларининг тақомиллаштирилмаганлиги сабабчидир.

Бугунги кунда тиркаш мосламалари ва тормозлаш механизмининг янги турлари яратилди.

Прицепларни кетма-кет тиркаб ҳосил қилинган поездда пахта ташиш вақтида прицеплардан заводида ўрнатилган тиркаш мосламалари олиб ташланиб, улар ўрнига янги турдаги тиркаш мосламалари ўрнатилади, бу мосламалар туфайли прицеплар трактор кетидан «изма-из» юради ва торгина майдончада бурилади. Қишлоқ жойлардаги тор йўллардан юрганда, шунингдек, йўлнинг бурилиш жойи айна кўприк тўғрисида бўлиб, шу кўприкдан ўтишга тўғри келган ҳолларда бунинг катта аҳамияти бор.

Янги тиркаш мосламаси қўлланилганда поезднинг маневр қилиши яхшиланади. Тўрт прицепдан ташкил топган поезднинг минимал бурилиш радиуси 4,9 м, поезд 180° бурилади оладиган йўлнинг кенглиги 9,5 м.

7.10.2-расмида янги тиркаш мосламалари ўрнатилган трактор

поездининг бурилувчанлиги тасвирланган. 7.10.3-расмида кўп звеноли трактор поезди учун мўлжалланган янги пневматик системали тормозлар схемаси берилган.

Тормозлар қуйидагича ишлайди:

трактор компрессори прицепнинг пневматик системасига узлуксиз равишда сиқилган ҳаво юбориб туради. Прицепларга ресивер 1, ҳаво тақсимлагич 2, пневматик камера 3 лар ва шунга яраша трубопроводлар ўрнатилган. Бирлаштирувчи каллак 5 ли ажратиш жўмраги 4 прицепларни ўзаро улайди ва зарур пайтда ажратади.

Тракторнинг тормоз педалини босганда ҳаво тақсимлагич 2 ресивер 1 даги сиқилган ҳавони пневматик камерага ҳайдайди, камера эса, ўз навбатида, гилдираклар тормозини ҳаракатга келтиради. Прицеплар магистралдаги босим тикланганида ҳаво тақсимлагич пневматик камерадаги ҳавони ташқарига чиқариб юборади, шунда прицепларнинг гилдираклари тормозлар таъсиридан халос бўлади. Янги тормозлар системаси прицеплар поездини текис йўлда ҳам, нишабликда ҳам яхши тормозлайди. Поезд узилиб кетгудек бўлса, барча прицеплар автоматик равишда тормозланади; бу эса поезд ташкил этувчи прицеплар сонини тўрттага етказиш ва бундан ҳам кўпайтириш ҳамда юк ташиш тезлигини 25 км/соат гача ошириш имконини беради.

Трактор поездидан фойдаланиш қондалари. Ҳар гал йўлга чиқиш олдида:

шиналардаги босим текширилади, зарурат туғилганда шиналарга дам бериб, босим тегишли даражага етказилади;

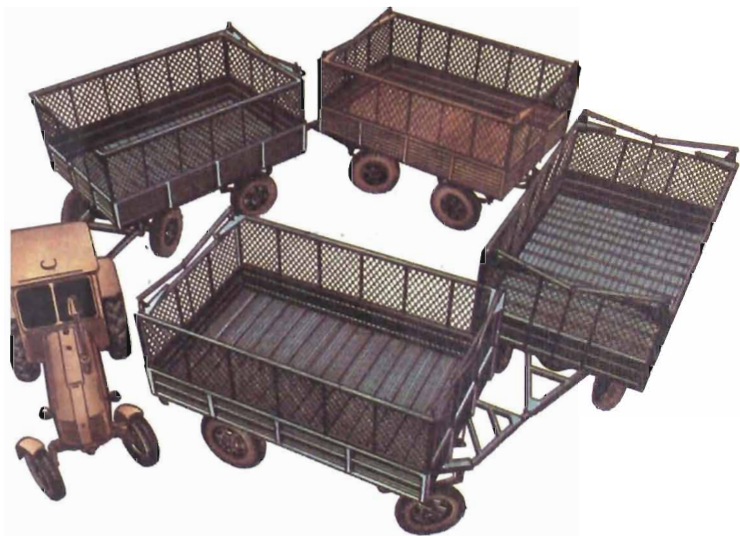
барча резьбали бирикмалардаги гайкаларнинг бўшашган-бўшашмаганлиги, айникса, рессор стремянкаларининг ҳамда гидрракларни маҳкамлаш гайкалари пухта текширилади;

прицепдаги бирлаштириш симининг вилкаси трактор розеткасига киргизилади, трактордаги чироклар ёқилиб, прицепдаги кетинги чирокларнинг ёнаётганлиги текшириб кўрилади.

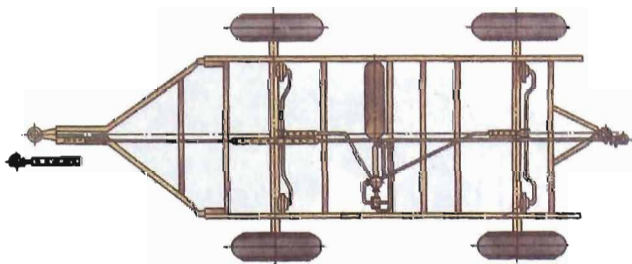
Тормозларнинг бенуксонлиги текширилади, зарурат туғилганда улар созланади.

Трактор поезди ҳайдовчиси шунинг эса тутиши керакки, поезднинг маневрчанлиги ва ўтагонлиги тягачга эмас, балки прицепнинг ўтагонлигига қараб аниқланади; шунга кўра поездни ёмон йўлдан ҳайдаб кетаётганда эҳтиёткорлик билан иш тутиш лозим.

Ҳўл асфальт йўлда, лой ва музлаган йўлда трактор поездининг ҳаракат тезлигини соатига 4—5 километрдан оширмаслик керак, акс ҳолда трактор ва прицеплар сирпаниб кетиши мумкин.



7.10.2-расми. Янги тиркаш мосламаси ўрнатилган трактор поездининг бурилувчанлиги



7.10.3-расми. Янги тормоз механизмнинг схемаси

Прицепларга йўл қўйилганидан ортиқ юк ортиш шиналарнинг ейлиб сийкаланишига, шассининг турли узеллари ва кузовнинг синишига сабаб бўлади.

Филдирак гупчакларининг подшипникларига қараб туриш ва уларнинг қизиб кетишига йўл қўймаслик керак. Гупчак подшипниклари етарлича мойланмаган ёки ҳалдан ташқари тортиб маҳкамланган бўлса, қизиб кетади.

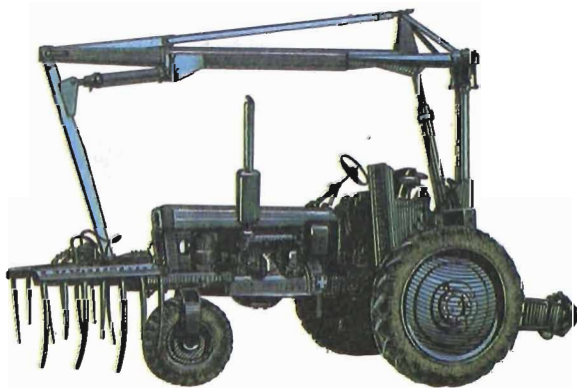
Пахтачилик зоналарида ишлатиладиган юклагичлар. ПУ-0,5 маркали универсал юклагичдан пахтачилик хўжаликларида юк ортиш-тушириш мақсадида фойдаланилади (7.10.4-расми). Юклагичнинг стреласи (каноти) юкни жуда баландга кўтара олганлигидан пичан ва похолни гарамлашга, кам қаватли бинолар қуришда оғир юкларни кўтаришга, суғориш тармоқлари ва ховузларни тозалашга ҳамда ўра ва ҳандакдан силос чиқаришга имкон беради. Бу машина кран типига бўлиб, Т-28Х4М маркали тракторларга ўрнатиб ишлатилади.

Юклагичнинг стреласи гусёк ва иш органларини бурилиш колоннаси кўтариб туради. Юклагичнинг транспорт ҳолатида стрела трактор устида, гусёк эса тракторнинг олдинги томонида туради, иш органи қайтарма кронштейнларга ўрнатилиб, маҳкамлаб қўйилади. Юклагич олти гидроцилиндрли мустақил гидравлик система ёрдамида бошқарилади. Ко-

лоннани махсус конструкцияли гидравлик цилиндрлар буради; бу цилиндрларнинг штоки маҳкамлаб қўйилган, қўзғалма корпусида эса тишли иккита рейка бор. Қўш гардишли шестерня ва учта кулачокли механизм рейкаларнинг илгарилама-қайтарма ҳаракатини колоннани айлантирувчи ҳаракатга ўзгартиради. Тишли рейканинг узунлиги колоннанинг 120° бурилишини таъминлайди, унинг яна бурилиши учун цилиндр рейкаси дастлабки ҳолатига салт юриб қайтиб, яна олдинга такрор ҳаракатланади. Шундай конструкцияда бўлганлиги туфайли колонна ҳар 120° дан уч зонага бўлиниб жами 360° га бурила олади. Юклагич кетинги зонада 500 кг, ён зоналарда эса 300 кг юк кўтаради. Стрела тракторнинг орқа томонига ўтиб 120° секторда жойлашадиган асосий иш зонасида юклагич анча турғун ишлайди. Иккита гидравлик таянч унинг турғунлигини таъминлайди.

Юклагич тракторга қисмларга ажратилмаган яхлит ҳолда ўрнатилади ва ундан шундайлигича олинади. Унинг осонликча ўрнатилиши, олиниши ва сақланишига иккита гидравлик таянч имкон беради.

Тракторчи юклагични уч зотлик иккита Р-75-ВЗ тақсимлагичи воситасида, трактор каби-насининг ён томонига ўрнатилган кўшимча ўриндикда ўтириб бош-



7.10.4-расми. ПУ-0,5 маркали универсал юклагич



7.10.5-расми Пахтачилик хўжаликлариди ишлатиладиган ПГХ-0,5 маркали грейферли юклагич

каради. Гидравлик тақсимлагичлар бошқариш колонкасида жойлашган ричаг ва торткилар системаси ёрдамда ҳаракатга келтирилади. НШ-32 ва НШ-10 маркали насослар гидравлик цилиндрларга иккита мустақил система бўйича иш суюқлиги юборади. Бу насослар трактор трансмиссиясининг пастки тунугига бириктирилган редукторга ўрнатилган. Иш суюқлиги тақсимлагичлардан цилиндрларга кесими 16×16 мм ли трубалар бўйлаб келади; бу трубалар рама тагида ва бурилиш колоннаси ичига жойлашган.

Стрела ва гусёк цилиндрлари бириктирилган жойларда, гусёк билан стреланинг ва стрела билан колоннанинг шарнирли бирикмаларида ҳамда колоннанинг пастки қисмида суюқликни шлангсиз узатиш қурилмалари ўрнатилган. Шарнирли бирикмаларнинг герметиклигини ошириш мақсадида мой ва бензинга чдамли резинка халқалар ишлатилган. Тўртта секинлатиш клапани стрелани тушириш ва буриш вақтида юкнинг ҳаракат тезлигини чеклаб туради.

Суюқлик ҳар бир тақсимлагичга алоҳида-алоҳида узатилганлигидан колоннани бурган вақтида стрела ва гусёкни кўтариш ва тушириш мумкин, бу эса юклагичнинг иш унумдорлигини ошириш имконини беради.

ПГХ-0,5 маркали грейферли юклагич пахтачилик хўжаликлариди юк ортиш-тушириш ишларини механизациялаш ва пахта қурилиладиган-тозаланадиган майдончалардаги қолдиқ пахтани йиғиштириб олишга мўлжалланган. ПГХ-0,5 ўрнатма гидравлик юклагич рама, узайтиргичли стрела, алмашма иш органлари (пахта, сочилувчан материал, гўнг ортишга мўлжалланган грейферлар, дона юкларни илиб оладиган чангак), бульдозер кураги ва тагликдан иборат бўлиб, Т-28Х4М маркали трактор билан ишлатилади.

Юклагичнинг ҳамма узеллари рамага ўрнатиллади. Колонна билан стрела иш органини технологик зонада силжитади. Юклагич иш ҳолатида домкратларга ва бульдозер курагига таяниб туради (7.10.5-расми).

Бульдозер кураги осилганда машина тупроқни юзалаб текислаш ва транспортга ортиладиган юкларни тўплаш ишларини бажара олади. Пахтани тўдалаш учун бульдозерга кенгайтиргичлар ўрнатиллади.

Юклагич трактор кабинасидан туриб бошқарилади. Уриндик шундай тузилганки, тракторни ҳам, юклагични ҳам бошқариш имконини беради. Бу юклагич гидросистемасининг конструкцияси такомиллаштирилган ва герметик-

лиги оширилган; мой ўтказгичлар ва асосий узеллар колонна ва стреланинг сиртида жойлашган; колоннани буриш механизми содалаштирилган; иш циклининг ба- жариллиш тезлиги оширилган.

Стреланинг 270° га бурилиши юклагичнинг маневрчанлигини оширади ва иш зонасини кенгайтиради. Бульдозер кураги осилганда юклагичнинг турғунлиги ошади ва материални тўпловчи ишчиларга эҳтиёж қолмайди.

Юклагич грейфер билан таъминланган; грейфер жағларини ҳаракатлантирувчи гидравлик цилиндр стрелани кўтарадиган гидравлик цилиндр билан оптимизатор (созланадиган гидравлик курилма) воситасида ўзаро боғланган, шу туфайли грейфер жағлари худди материални кўриб тўплаётгандек ҳаракатланади ва грейфернинг камраш қобилиятини оширади.

Юклагичларни синондан ўтказиб, иш натижаларини таққослаб кўрганда ПГХ-0,5 юклагичнинг иш унумдорлиги ПУ-0,5 юклагични- кидан катта эканлиги аниқланди, бунга эса иш циклининг ўтиш тезлиги оширилиши оқибатида эри- шилади (7.10.1-жадвали).

Жадвалда кўрсатилган камай- тириш натижасида тежаладиган маблағ йилига 626,9 сўмни ташкил этади.

Андижон шаҳридаги маши- насозлик заводида ПУ-0,5 юкла- гичи ўрнига ПГХ-0,5 юклагичи 1981 йилдан буён сериялаб ишлаб чиқарилмоқда.

Хавфсизлик техникаси конда- лари:

юклагичларни бошқариш ва уларга қараб туриш, хизмат кўр- сатиш бўйича махсус тайёргарлик- дан ўтган шахсларгагина бу ма- шинада ишлаш рухсат этилади; таянчлар ва бульдозер кураги тушириб қўйилгандан кейингина стрелани иш ҳолатига кўчириш ва ишлай бошлаш мумкин;

иш бошлаш олдида юклагич- нинг барча узеллари ва деталлари маҳкам бириктирилганлигига ишонч ҳосил қилиш керак; кран машинисти иш тугагандан кейин барча ричагларни нейтрал ҳолатга, стрелани эса транспорт ҳолатга қўйиши шарт;

юклагични ишлатаётган вақтда таянч панжаларининг турғунлиги- ни кузатиб туриш ва зарурат туғилганда улардан ерга туша- диган босимни ошириш керак.

7. 10. 1 - жадвали

ЮКЛАГИЧЛАРНИНГ ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИ

Кўрсаткичлар	Юклагичлар	
	ПГХ-0,5	ПУ-0,5
Юк ортишдаги иш унумдорлиги, т/соат:		
пахта ортишда	12,8	9,1
дағал хашак ортишда	17,3	16,9
сочилувчан материал ортишда	48,1	43,7
Нобудгарчилик, %:		
пахта ортишда	1,22	2,06
дағал хашак ортишда	3,02	7,21
Қолган пахта ни кураб тўплашга кетадиган вақт, мин.	бульдозерда 3,0	икки киши белку- рекда кураганида 6,0
Юк ортишда меҳнат сарфининг пасайиши, %:		
пахта ортишда	75	
дағал хашак ортишда	71,4	
сочилувчан материал ортишда	62,5	
Юк ортиш билан бевосита боғлиқ харажатлар камайиши, %:		
пахта ортишда	35,9	
дағал хашак ортишда	24,8	
сочилувчан материал ортишда	19,6	

Куйидагилар тақиқланади;
кетинги ғилдираклари колейси
2,4 м дан тор бўлган тракторга
юклагични ўрнатиш;

иш пайтида механизмларни
созлаш, мойлаш ва тузатиш;
стрела иш ҳолатида турганда
таянчларни кўтариб қўйиш;

юклагичнинг нишаблиги 3° дан
зиёд бўлган майдончаларга ўрна-
тиб ишлатиш;

бакларга иш суюқлигини тўл-
дирмай туриб ёки сўрувчи линия-
нинг жўмраги берк турганда насос-
ни ишга солиш;

стрелага осилган юкни одамлар
ёки ҳайвонлар тепасидан олиб
ўтиш;

юк кўтарувчанлиги жиҳатдан
мос келмайдиган зонада юк кў-
тариш;

юклагични юк кўтарган ҳолида
жойдан-жойга жилитиш.

7.11. МАШИНА-ТРАКТОР ПАРКИГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КўРСАТИШ

**Машиналарга техник хизмат
кўрсатиш системаси.** Тракторлар
ва кишлоқ хўжалик машиналари-
нинг ишлатилиш даврида ҳаминша
ишга тайёр ҳолда туришини таъ-
минлаш учун уларга мунтазам
равншда техник хизмат кўрсати-
лади.

СССР кишлоқ хўжалигида
техник хизмат кўрсатишнинг ягона
планли-олдини олиш системаси
қабул қилинган; бу система маши-
наларни ишлатиш олдидан чи-
ниқтириш, ҳар сменада, даврий
ва мавсумий техник хизматлар
кўрсатиш, техник қаровдан ўт-
казиш, ремонт қилиш ҳамда сақ-
лашдан иборат.

Янги ва ремонтдан чиққан
машиналарни нормал шароитда
ишлатиш олдидан деталларнинг
ишлайдиган юзалари бир-бирига
ишқаланиб мосланиши учун ма-
шинага оз-оздан нагрузка бериб
чиниқтирилади. Машинани чиниқ-
тириш учун жами 60 соат белги-
ланган; шундан 5 соати — нагруз-
касиз (салт ишлатиш) ва 55
соати нагрузка билан ишлатиб
чиниқтириш учун ажратилади.

Нагрузкасиз чиниқтиришда
машина ҳамма узатмаларда ол-
динга ҳам, орқага ҳам юргизилади,
бунинг учун вақт барабар тақсим-
ланади. Нагрузка билан чиниқ-

тиришда машина ёки қуролнинг
тортиш қаршилигини шундай тан-
лаш кераки, тортиш нагрузкаси
биринчи узатмада: чиниқтириш-
нинг биринчи даврида тортиш
кучининг 15—20% ини (бу кўрсат-
кич тракторнинг тортиш харак-
теристикасига асосан белгилана-
ди), иккинчи даврида — 35—40%
ини ва учинчи даврида 55—60%
ини ташкил этсин. Чиниқтириш-
нинг ҳар босқичида агрегатнинг
тортиш қаршилиги оширилмаган
ҳолда, энг паст узатмадан навбат
билан энг каттасига ўтиш керак.
Трактор деталларининг ортикча
ейилиши ва синиб кетиши каби
ҳолларнинг олдини олиш учун тор-
тиш нагрузкасини шу узатмада
трактор номинал тортиш кучининг
қуйидаги чегарасидан оширмас-
лик керак: чиниқтиришнинг бир-
ринчи даврида — 70%, иккинчи
даврида — 80% ва учинчи дав-
рида 90%.

Трактор билан ишлатиладиган
машина ёки қуроллар сони (п)
қуйидаги формула бўйича ҳисоб-
лаб топилади:

$$n = \frac{P_{об} \cdot P_{кр.н1}}{100 \cdot B \cdot K}$$

бу ерда $P_{об}$ — тракторни чиниқ-
тириш вақтида талаб қи-
линадиган нагрузка (бир-
инчи узатмадаги тортиш
кучининг процентлари ҳис-
собида), кг/к.

$P_{кр.н}$ — тракторнинг бирин-
чи узатмадаги номинал
тортиш кучи, кг/к;

K — машина ва қуролнинг
солиштирма қаршилиги,
кг/к/м;

B — бир машина ёки қур-
олнинг камраш кенгли-
ги, м.

Тракторни ер ҳайдаб чиниқтириш-
да плуг корпуслари сони

$$n = \frac{P_{об} \cdot P_{кр.н1}}{100 K_n \cdot n \cdot b}$$

бу ерда h — ҳайдаш чуқурлиги, см;

b — бир корпуснинг кам-
раш кенглиги, см;

K_n — плугнинг солиштир-
ма қаршилиги, кг/к/см².

Трактор юк ташиш йўли билан
чиниқтириладиган бўлса, берила-

диган нагрузка прицеплар массасини уларнинг ҳаракатга кўрсатадиган қаршилиқ коэффициентига кўпайтириб топилади. Прицепларнинг гилдираклари пневматик шинали бўлса ва трактор шундай прицеплар билан тупрок йўлда юргизилса, у ҳолда қаршилиқ коэффициенти $0,10-0,12$ га, икки ҳафта бурун ҳайдалган (тупроғи чўккан) далада юргизилганда эса $0,15-0,20$ га тенг бўлади. Тракторни ҳар узатмада қанча вақт чиниктириш кераклиги куйидаги формула бўйича топилади:

$$T_{об} = 55 Z_i$$

бу ерда $T_{об}$ — чиниктириш вақти соат;

Z_i — чиниктириш учун мўлжалланган узатмалар сони.

Тракторни чиниктириб бўлгач, дарҳол узеллари ва деталларини текшириш ва тозалаш, сўнгра барча сифмларидан мойни бўшатиб олиш зарур. Сифмларга (мой тўлдириладиган ҳажмининг 60% миқдориди) керосин куйилади. Шундан кейин двигатель юргизиб юбориш мосламаси ёрдамида 2 минут айлантирилади, иш узатмаси кўшилади ва трактор 3—5 минут ҳайдалади, бу вақтда ўрнатиш механизмини вақт-вақти билан кўтариш ва тушириш керак. Сўнгра трактор тўхтатилади ва двигатель ўчирилади, барча сифмлардаги керосин ва двигатель қартеридидаги, ёнилғи насоси ҳамда айланишлар сони регулятори корпусларидаги мой бўшатиб олинади. Мойни дағал тозалаш фильтри ва реактив мой центрифугаси — керосин билан двигательнинг мойлаш системаси махсус қурилма ёрдамида, ёнилғи насоси ва регулятор корпуслари эса шприц ёрдамида дизель ёнилғиси билан ювилади. Трактор барча механизмлари ва узелларининг сифмларига мос сортдаги мой номинал сатҳга етказиб куйилади. Двигатель механизми, узелларининг тегишли жойлари мойланади, гайка ва болтлари тортиб маҳкамланади. Тракторга I-техник хизмат (ТХ-1) кўрсатилади. Чиниктириш ва техник хизмат кўрсатиш ишлари тугагандан кейин қабул қилиш акти тузилади ва тракторнинг техник паспортига унинг қачон қабул қилинганлиги ёзиб қўйилади.

Трактор деталларининг ишканиладиган юзлари одатда 100 соат чиниктирилади. Шунга кўра тракторни чиниктирилганидан кейин 40—50 соат давомида нормадан 20—25% камроқ нагрузка бериб ишлатган маъқул.

Ҳар сменада кўрсатиладиган техник хизмат машина-трактор паркига кўрсатиладиган техник хизматнинг асосий тури бўлиб, далада бурилиш жойларида ёки бригада шийпониди ўтказилади.

Ҳар сменада кўрсатиладиган техник хизмат куйидаги ишларни ўз ичига олади; тракторни чанг ва юйдан тозалаш, трактор узелларининг сиртки бириктирилган жойларини кўздан кечириш;

агрегатнинг куч узатмаси ва юриш системасидан шовқин ва тақиллаш овозлари эшитилиш-эшитилмаслигини текшириш;

тракторни бошқариш механизмлари ва контроль асбобларнинг бениксон ишлашини текшириш;

трактор двигателининг ишлашини тинглаб кўриш ва гидравлик система ҳамда мой центрифугасининг ишлашини текшириш;

ёнилғи, мой, сув ва электролит сизмаётганлигини ишонч ҳосил қилиш;

шиналар (гусеницалар)нинг ҳолатини текшириш;

топилган камчиликларни йўқотиш; тракторга ёнилғи ва сув куйиш;

тракторнинг тегишли жойларини қўлланмага мувофиқ мойлаш.

Даврий техник хизмат (ТХ-1, ТХ-2, ТХ-3) мажбурий контрол-диагностика, тозлаш-ювиш, заправка, мойлаш ҳамда деталларнинг барвақт ейилиши-эскириши, нуқсонлар юз беришининг олдини олишга қаратилган ҳамда машиналарнинг иш қобилиятини таъминлайдиган созлаш ва бураб маҳкамлаш ишларидан иборат.

Даврий техник хизмат кўрсатиш учун машинанинг мото-соат ҳисобида босган йўли (M), килограмм ҳисобидаги ёнилғи сарфи (Q) ва шартли эталон гектар ($M_{ш}$) бажарган иши ҳисобга олинади (7.11.1-жадвали).

Тракторларга 1, 2, 3-даврий техник хизмат кўрсатиш куйидаги қаватда такрорланади: 1-1-1-2; 1-1-1-2; 1-1-1-2; 1-1-1-3; 1-1-1-2; 1 1 1-2; 1 1-1-2; 1 1 1 Т.

**ТРАКТОР ВА ЎЗИЮРАР ШАССИГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШ
ДАВРИЙЛИГИ**

Трактор ва ўзиюрар шассининг шариаси	Техника хизмат кўрсатиш даврийлиги					
	Т - 1		Т - 2		Т - 3	
	мото-сорт даврийлиги					
	60		240		960	
	кг	М га	кг	М га	кг	М га
К-700	1800	135	6400	540	25600	2160
Т-100, Т-100 М	850	90	3400	380	13600	1440
Т-4А, Т-150К, Т-150	1200	95	4800	380	192000	1520
Т-74, Т-75, ДТ-75	650	65	2600	260	10400	1040
МТЗ-80	500	—	2000	—	8000	—
МТЗ-50Х	400	35	1600	140	6400	560
Т-28Х4, Т-40М	460	35	1800	140	7200	560
ДТ-20, Т-25	2100	20	800	80	3200	320
Т-16	180	15	640	60	2560	240

Даврий техник хизмат кўрсатиш вақтида бажариладиган ишлар куйида кўрсатилган (бажарилиш тартиби жихатдан бир хил бўлган ишлар бир гурпуага киритилган, бунда трактор маркасининг аҳамияти йўқ) 7.11.1- ва 7.11.2-расмлари.

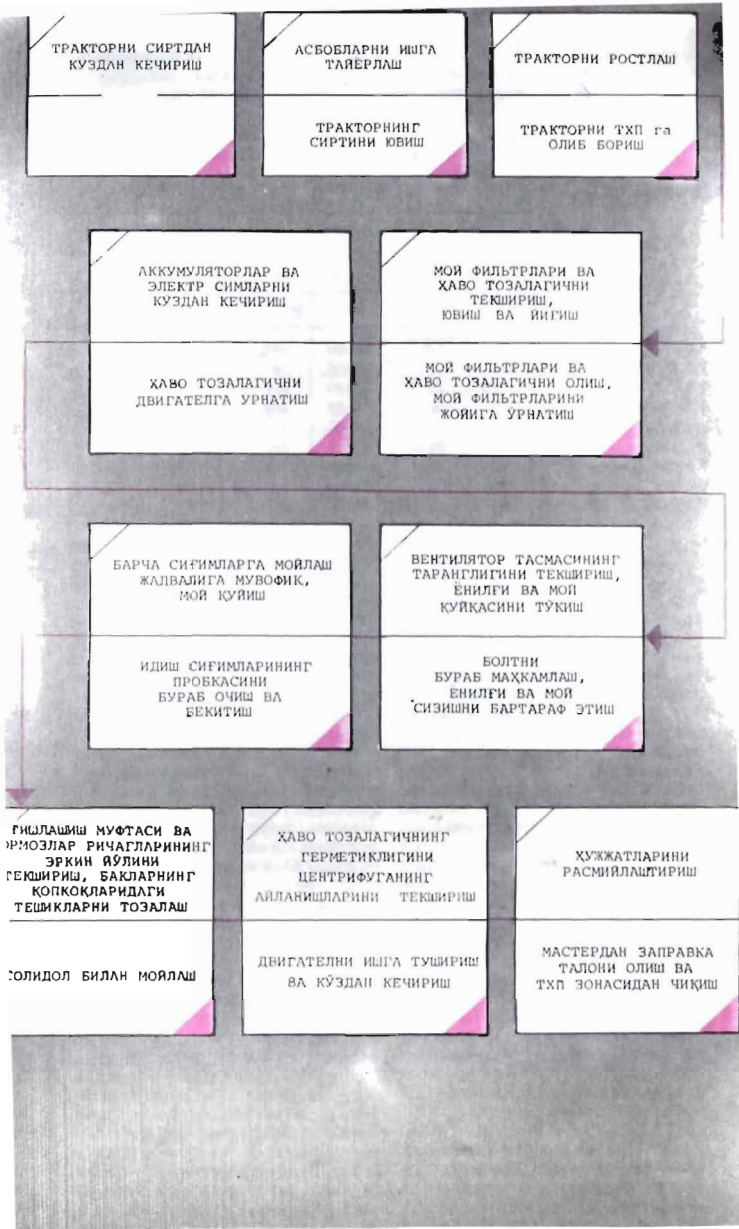
ТХ-1 да ҳар сменада техник хизмат вақтидаги ишлар ва уларга қўшимча равишда куйидагилар бажарилади:

механизмлардаги мой сатҳи текширилади ва зарур топилса, ками тўлдирилади; қўлланмага мувофиқ мойланади; ҳаво тозалагич текширилади ва батамом ювилади; вентилятор тасмасининг таранглиги текширилади, лозим топилганида созланади; аккумуляторларнинг ҳолати текширилади; дағал мой фильтри ҳамда реактив мой центрифугаси тозаланади ва ювилади; ёнилғи баклари, фильтри-тиндиргичлар ва дағал фильтридаги, лозим топилса, ҳатто майин фильтридаги чўкинди бўшатиб олинади; буриш механизмлари бўлимларида йиғилиб қолган мой бўшатиб олинади.

ТХ-2 да:

ТХ-1 да амалга ошириладиган ишлар ва уларга қўшимча равишда куйидагилар бажарилади: мой алмаштирилади, мой сатҳи текширилади, механизм ва деталлар

қўлланмага мувофиқ мойланади; ҳаво тозалагич, майин тозалаш мой фильтри, мой куйиладиган патрубок тўри, двигател сапунлари, барча узатмалар кутиси, дағал ёнилғи фильтри, асосий двигател бакнинг бўғзидаги фильтр ва копкак, гидравлик системасининг асосий фильтри қандай аҳволдалиги текширилади, тозаланади ва ювилади; дағал мой фильтридаги тозаловчи элементнинг ўтказиш қобилияти текширилади; куйидагилар текширилади ва зарур бўлса ростланади: форсункаларнинг ёнилғи пуркай бошлаш босими ва ёнилғини тўзатиш сифати; клапанлар билан коромислолар орасидаги ҳамда декомпрессион механизмдаги зазорлар; ёндириш свечасининг электродлари орасидаги зазор; асосий тишлашиш муфтаси; буровчи моментни кучайтиргичнинг тишлашиш муфтаси, буриш муфталаари ва тормозларни бошқариш механизми; гусеницаларнинг таранглиги, гусеница бармоқларининг шплинтланиши; руль бошқармаси; электр симларнинг, якорь коллекторлари ҳамда генератор ва стартер чўткаларининг ҳолати текширилади; электролитнинг зичлиги ва аккумуляторлар батареяларининг зарядсизланганлик даражаси текширилади, трактор барча



УСТА-НАЛАДЧИК БАЖАРАДИГАН ИШЛАР
ТРАКТОРЧИ БАЖАРАДИГАН ИШЛАР

7.11.1-расми. 1 — техник хизмат кўрсатишда бажариладиган технологик тартиби



УСТА-ВАЛАДЧИК ВАЖАРАДИГАН ИШЛАР

ТРАКТОРЧИ ВАЖАРАДИГАН ИШЛАР

7.11.2-расми 2 — техник ахзамат курсатишда ваҳаризадиган ишларнинг технологик тартиби

узелларининг бирикмалари текширилади ва лозим топилса, гайкалар бураб маҳкамланади.

ТХ-3 да:

ТХ-2 да амалга оширилган ишлар ва уларга қўшимча қилиб қуйидагилар бажарилади:

двигательнинг совутиш системаси чўкинди ва куйкадан тозаланади; тракторнинг техник ҳолатига баҳо берилади, унинг қувват кўрсаткичлари ва тежамкорлиги аниқланади;

мой алмаштирилади, мой сатҳи текширилади, тегишли жойлар қўлланмага мувофиқ мойланади;

ёнилғи насоси форсункалар билан бирга устахонадаги махсус стенда текширилади;

зарурат туғилганида қуйидагилар устахонадаги махсус стенда соланади: двигатель мойлаш системасининг агрегатлари; трактор гидравлик системасининг агрегатлари; электр ускуналарнинг асосий агрегатлари;

асосий ва ишга тушириш двигательларининг ёнилғи баклари ювилади;

ёнилғини майин тозалаш филтрининг корпуси ювилади ва лозим топилса, фильтрловчи элементлари алмаштирилади;

қуйидагилар текширилади ва лозим топилса, соланади: тишлашиш муфтаси ва ишга тушириш двигатели; ишга тушириш двигателининг қўшиш механизми; кейинги кўприк асосий узатмаларининг подшипниклари, охириги узатмалар подшипниклари; гусеницали тракторларда таянч ғалтақларининг подшипниклари, етакчи ва йўналтирувчи ғилдирақларнинг подшипниклари; осма кареткаларининг бўйлама жилиши; трактор механизмлари салт ва нағрузка билан ишлатиб текширилади.

Мавсумий техник хизмат кўрсатиш. Кузги-қишки иш мавсумига ўтишда қуйидагилар бажарилади: двигательнинг совутиш системаси ювилади ва лозим топилса, куйкадан тозаланади;

навбатдаги даврий техник хизмат кўрсатиш вақтидаги ишлар бажарилади;

термостат, дистанцион термометр ва жалюза (шторка)нинг иш сифати текширилади; двигателдаги гидравлик система, куч узатмаси ва юриш системасининг агрегатлари ҳамда узелларидаги

ёзги сорт мой қишки сорт мойга алмаштирилади;

двигатель мойлаш системасининг мой радиатори узиб қўйилади;

асосий двигательнинг валини айлантирганда ишга тушириш двигатели тирсақли валининг неча марта айланиши текширилади;

ёнилғини майин тозалаш филтрининг фильтрловчи элементи (агар белгиланган хизмат муддатининг ярмидан кўпроқ вақт ишлатилган бўлса) алмаштирилади;

баклар, тиндиргичлар, ёнилғи ўтказгичлар ва двигатель таъминлаш системасининг филтрлари ювилади;

двигательнинг таъминлаш системасига қишки сорт ёнилғи қуйилади ва системадан ҳаво чиқариб юборилади; электр ускуналар ҳолати текширилади;

реле-регулятор сақлаб турган иш кучланиши ўзгартирилиб, $13,5 \pm 0,2$ дан $14,5 \pm 0,2$ га етказилади; электролитли бенуқсон аккумулятор ўрнатилади, электролитнинг зичлиги қишки нормага етказилади;

совутиш системасига совуқда (паст температурада) музламайдиган суюқлик (антифриз) тўлдирилади.

Баҳорги-ёзги иш мавсумига ўтишда қуйидаги ишлар бажарилади:

двигательнинг совутиш системасидан суюқлик бўшатиб олинади, система ювилади ва лозим топилса, куйкадан тозаланади;

навбатдаги даврий техник хизмат вақтидаги ишлар бажарилади; реле-регулятор сақлаб турган иш кучланиши ўзгартирилиб, $14,5 \pm 0,2$ дан $13,5 \pm 0,2$ га туширилади;

аккумулятордаги электролитнинг зичлиги қишки нормадан ёзги нормага ўзгартирилади; двигателнинг таъминлаш системасига ёнилғининг ёзги сорти қуйилади;

мой радиатори ишга солинади; двигатель, гидравлик система, куч узатмаси ва юриш системасининг агрегатлари ва узелларидаги мойлар ёзги сортга алмаштирилади.

Қишлоқ хўжалик машиналари-га техник хизмат кўрсатиш. Комбайн, пахта териш машинаси ва бошқа мураккаб қишлоқ хўжалик

машиналарига йилига уч марта: ҳар сменада, даврий ва мавсум охирида, бошқа машиналарга эса ҳар сменада ва мавсум охирида хизмат кўрсатилади.

Ҳар сменада техникавий хизмат кўрсатишда қуйидаги ишлар бажарилади:

машина чанг, лой, ўсимлик колдиклари, уруғ, ўғит, химиявий моддалар ва ҳоказолардан тозаланади;

машинани хусусан, иш органларининг бириктирилган жойларини текширилади, гайка ва болтлар бураб маҳкамланади;

иш органларининг камраш кенглиги ва ишлаш чуқурлиги бўйича тўғри жойлаштирилганлиги текширилади;

тупрокни юмшатадиган иш органларининг ўткирлигини текширилади, лозим топилса, улар чархланади ёки ремонтдан чиққан иш органларига алмаштирилади;

иш механизмлари текширилади ва лозим топилса, соланади; ҳаракатлантирувчи занжирлар ва понасмон тасмали узатмалар текширилади ҳамда тарангланади; иш вақтида чигит экиш, ўғит солиш ва химиявий моддалар пуркаш нормалари текширилади;

бирикмалар машинани ишлатишга онд қўлланмага мувофиқ мойланади.

Даврий техник хизмат кўрсатишда қуйидаги ишлар бажарилади (7.11.2-жадвали):

бирлаштирувчи муфтлар текширилади ва ростланади;

сальниклар текширилиб мой ва бошқа суюқликларнинг сизишга йўл қўймайдиган даражада маҳкамланади;

шарнирли бирикмалар текширилади;

цилиндрик ва конус шестерняларнинг қийшаймасдан тўғри илашганлиги, юлдузчалар ва тарангловчи қурилмаларнинг жойлашиши текширилади;

роликли занжирлар ҳавонинг чанглик даражасига қараб, вақт-вақти билан қуйидаги технология бўйича ювилади ва мойланади: занжир керосинда ювилади, қуритилади, солидол (95%) билан графит кукунининг (5%) иссиқ ара-лашмасига 10 минутча солиб қўйилади, сўнгра артилади;

мойлар машинани ишлатишга онд қўлланмага мувофиқ алмаштирилади.

Иш мавсуми охирида техник хизмат кўрсатиш вақтида машиналар қисмларга ажратилмасдан, уларнинг техник аҳвали текширилади; шунда машиналарни сақлашга тайёрлаш мумкинлиги, кейинчалик ремонт қилмасдан ишлатишга ярокли-яроқсизлиги ва ремонтга муҳтож узеллари аниқланади. Топилган камчиликлар йўқотилади.

Трактор ва қишлоқ хўжалик машиналарига даврий техник хизмат кўрсатиш ишлари «Госсельхозтехнадзор» район бўлимининг графигига мувофиқ равишда икки марта ўтказилади. Хўжаликлар ўз трактор ва қишлоқ хўжалик

7. 11. 2-жадвали

ПАХТА ТЕРИШ ВА БОШҚА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАШИНАЛАРИГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШ ВАҚТИ

Машиналарнинг номи ва маркаси	Даврий ТХ кўрсатиш		Мавсумий ТХ кўрсатиш	
	М га	М га	М га	М га
Пахта териш машинаси:				
17ХВ-1,8	30	39	150	195
14ХВ-2,4	40	42	200	210
ХН-3,8	60	42	300	210
2СКО, СКО-4 кўсак териш машиналари	18	13	90	65
ПХН-1,2 ва ПХН-1,8 подборщиклар	35	39	70	78
Ралла йиғиш комбайнлари	30	—	150	—
Силос йиғиш комбайнлари	60	155	120	310
Меккашўжори йиғиш комбайнлари	60	130	100	280
Дон тозаллагичлар	60	75	120	150

машиналарини кўриқдан ўтказишга тайёрлаш ва тракторларнинг бажарган ишлари, қандай техник хизмат кўрсатилганлиги, деҳқончилик ишлари даврида ёнилги ва мойларнинг қанча сарфланганлиги, қандай деталлар янгисига алмаштирилмай, фақат ремонт қилинганлиги тўғрисидаги ҳужжатларни тахт қилиб қўйиш шарт.

Трактор ва машиналарни «Госсельхозтехнадзор» комиссияси колхоз ва совхознинг бош инженери иштирокида кўриқдан ўтказиб, ҳўжаликда улардан қанчалик самарали фойдаланилаётганини ва техник хизматлар сифатини аниқлайди ҳамда машиналарнинг тўғри сақланишини ва яроқсиз техникани ҳисобдан ўчириш қанчалик тўғри амалга оширилаётганини текширади.

Ремонт — машиналар ва уларнинг айрим қисмларидаги нуқсонларни бартараф этиб, машиналарнинг иш қобилиятини тиклашга қаратилган тадбирлар системасидир. Ремонтлар бажарадиган ишнинг ҳажмига қараб, асосий (капитал), жорий ва эксплуатацион ремонт (нуқсонни йўқотиш) деган турларга ажратилади.

Капитал (асосий) ремонт вақтида машина тўла равишда қисмларга ажратилади ва дефектовка этилади, барча таркибий қисмлари алмаштирилади ёки ремонт қилинади, улар ремонтдан чиққанидан кейин текширилади, машина йиғилади ва комплекс текширилади, соланади ҳамда ишлатиб синаб кўрилади.

Жорий ремонт вақтида машинанинг ейилган ёки шикластанган деталлари ремонт қилиниб ёхуд янгисига алмаштирилиб, унинг иш кўрсаткичлари тикланади. Бундан ташқари, машинанинг бошқа узеллари ва агрегатларининг техник ҳолати текширилиб, топилган нуқсонлар, албатта йўқотилади. Жорий ремонт вақтида машинанинг айрим муҳим қисмлари капитал ремонт қилиниши ҳам мумкин.

Эксплуатацион ремонт (нуқсонларни йўқотиш) майда-чуйда туза тишдан иборат бўлиб, бунда трактор навбатдаги планли ремонтгача нормал ишлай оладиган ҳолга келтирилади. Эксплуатацион ремонт вақтида тез ейиладиган айрим деталларни янгисига алмаштириш ёки тузатиш йўли билан

машинанинг камчилиги йўқотилади, шунингдек, унинг айрим механизмлари соланади.

Машиналарни сақлаш — вақтинча ишламаётган машиналарнинг хоссалари ва иш кўрсаткичлари ёмонлашувининг олдини олишга қаратилган тадбирлардан иборат.

Колхоз ва совхозларда иш мавсуми тугагандан кейин машиналарни ГОСТ 7751-71 га мувофиқ сақлаш; машиналарни ва уларнинг деталларини сақлашга тайёрлаш, консервация қилиш (занглатмайдиган мой суртиш), махсус белгиланган жойда сақлаш ҳамда консервациядан чиқариш (занглатмайдиган мойларини артиб ташлаш) каби ишларни ўз ичига олади.

Машиналарнинг техникавий ҳолатини уларни қисмларга ажратмасдан аниқлаш. Машиналар ишлатилмаётганда узел ва деталларнинг ишқаланадиган юзлари секин-аста ейилиб, машина яроқсиз ҳолга келади. Машинани қисмларга ажратмасдан узел ва деталларнинг техник ҳолатини, ишга яроқли-яроқсизлигини билиш жуда қийин.

Ҳозирги вақтда янги усуллар ва асбоблар яратилиши натижасида техник хизмат кўрсатишнинг янги бир усули — **техник диагностика** вужудга келди. Бу усулни қўлланишдан мақсад машина узеллари ва агрегатларининг техник ҳолатини ифодаловчи асосий параметрларини ҳамда иш кўрсаткичларини вақт-вақти билан назорат қилиш ва навбатдаги техник хизмат кўрсатилгунга қадар ёки ремонтгача машина тўхтамай қанча вақт ишлай олишини аниқлашдан иборат.

Техник диагностика икки турга ажратилади: эксплуатацион (қисман ўтказиладиган) диагностика ва комплекс диагностика. Эксплуатацион диагностика техник хизмат кўрсатишнинг таркибий қисми бўлиб, ТХ-1 ва ТХ-2 лар вақтида ўтказилади, чунки диагностика вақтида бажариладиган ишларнинг деярли ҳаммаси текширишдан иборатдир. Бунинг натижасида техник хизматга бўлган эҳтиёж аниқланади ва нуқсонлар йўқотилади.

Комплекс диагностика тракторлар ва мураккаб қишлоқ ҳўжалик

машиналарнинг техник хизматга қанчалик муҳтожлигини билиш ва нуқсонларнинг сабабларини, талаб қилинаётган ремонт ишларининг ҳажми ва мазмунини аниқлаш, асосий иш кўрсаткичлари (машинанинг қуввати, тежамлилиги, тезлик режимини) ҳамда машина, унинг узеллари ва агрегатлари навбатдаги техник хизматга ёки ремонтга қадар қанча вақт тўхтамай ишлай олишини билиш мақсадида ўтказилади.

Тракторларнинг комплекс диагностикаси дастлабки марта ТХ-3 вақтида, сўнгра тракторнинг гарантияланган тўхтамай ишлаш муддати тугагандан кейин ўтказилади. Комбайн, пахта териш машинаси ва бошқа мураккаб қишлоқ хўжалик машиналарининг комплекс диагностикаси мавсум охиридаги ТХ — кўрсатиш вақтида ўтказилади.

Техник хизмат кўрсатиш моддий-техника базаси. Қолхоз ва совхозларнинг техник хизмат кўрсатиш моддий-техника базаси қуйидаги объектларни ўз ичига олади: марказий ремонт устaxonаси (МРУ) билан марказий машина ҳовлиси (ММХ), яъни техник хизмат ўтказиладиган марказий комплекс (ТХМК), бу комплексда трактор ва бошқа мураккаб қишлоқ хўжалик машиналари ремонт қилинади, ТХ-3 ва техник диагностика ўтказилади, узоқ вақтгача ишлатилмайдиган машиналар, улардан олинган узеллар, шунингдек, рўйхатдан ўчирилаётган техника сақланади;

хўжалик бўлими (ишлаб чиқариш участкаси)нинг техник хизмат кўрсатиш пункти (ТХП); бу ерда машина-трактор агрегатлари қисқа вақт тўхтаб туради, ТХ ўтказилади, нуқсонлар йўқотилади, оддий қишлоқ хўжалик машиналари капитал ремонт қилинади, сақланади ва агрегат тузилади;

нефть маҳсулотлари сақланадиган марказий омбор (НМО); бу омборда нефть маҳсулотлари техник шартларга мувофиқ равишда сақланади, бригада ва бўлим (участка) ларга нефть маҳсулотлари берилади, трактор ва ўзиюар машиналарга мой, ёнилғи қуйилади.

Хўжаликлар ўз территориясидаги техник хизмат кўрсатиш объектларининг тури ва жойлани-

шига қараб уч типга бўлинади. I типга кичикроқ хўжаликлар киритилади. Хўжаликнинг ҳамма техникаси марказий комплексда жойлашади; марказий комплекс МРУ, ММХ, НМО ни ҳамда заправка, техник хизмат кўрсатиш, техник диагностика постлари билан бирга, машиналар қисқа вақт тўхтаб турадиган зонани ҳам ўз ичига олади. Агар далалар ёнма-ён жойлашган бўлса, агрегатлар иш кунни охирида (ёки синиб қолганда) марказий комплексга қайтиб келади. Далалар узоқ яъни трактор ҳайдаб бориладиган масофа 5 км дан зиёд бўлганида ишлайдиган агрегатлар тўхтаб туриши учун бригада, участка ва шу қабиларда бекат ташкил этилади.

II типга ўртача катталиқдаги хўжаликлар киритилади. Бунда яқинроқда жойлашган бўлим (участка)нинг техникаси марказий комплексда туради, бошқа машиналар эса бўлим (участка) ларнинг хўжалик марказларида жойлашади. Бундай хўжалиқда марказий комплекснинг ишлаб чиқариш базаси МРУ, ММХ, НМОни, техник хизмат кўрсатиш ва диагностика постини, машина-трактор агрегатлари смена орасида тўхтаб турадиган зонани ўз ичига олади. Бўлим (участка) ларнинг ишлаб чиқариш базалари (ТХП) да ТХ-3 ўтказилмайди.

III типга киритиладиган хўжаликлар шуниси билан характерланадики, уларнинг ҳар бир бўлими, (участкаси)нинг ўз ишлаб чиқариш маркази бор, ТХП шу марказда жойлашади; шунга яраша техника ҳам шу ерда туради. Марказий комплекснинг ишлаб чиқариш базаси МРУ, ММХ ва НМО ва автогараждан иборат бўлади.

Қолхоз ва совхозлар машина-трактор паркига техник хизмат кўрсатиш марказий комплекслари «Гипросельхозпром» тузган типовой лойиҳага ва «Узгипросельхозстрой»нинг СредазГОСНИТИ билан бирга тузган типовой лойиҳасига мувофиқ танланади.

Қолхозларнинг ишлаб чиқариш участкаларида ва совхозларнинг бўлимларида ТХП ни «Гипросельхоз» томонидан ишлаб чиқилган типовой лойиҳа бўйича ташкил қилиш тавсия этилади; бу ТХП 10, 20, 30, 40 трактор

ва шунга мос келадиган микдорда қишлоқ хўжалик машина ва қуролларига мўлжалланган бўлади.

ТХП куйидагиларни ўз ичига олади: устациона; машиналарнинг сиртки томони ювиладиган майдонча; машиналар тўхтаб турадиган ва сақланадиган жой; агрегатлар ва инвентарь сақланадиган омбор; қишлоқ хўжалик машинлари ва қуролари созланадиган бостирма; техник хизмат кўрсатиш мақсадида фойдаланиладиган кўчма воситалар турадиган хона; машиналарга ёнилғи ва мой куйиладиган майдонча, сув ҳавзалари, иссиқлик ва электр энергия манбалари ҳамда ёнғин ўчириш воситалари.

Техник хизмат кўрсатиш ва диагностика стационар пости ТХП да жойлашади; стационар пост тракторларга ТХ-3 кўрсатиш ва мураккаб қишлоқ хўжалик машиналарига мавсум охирида ТХ кўрсатиш учун керак бўладиган асбоб-ускуналар (7.11.3-жадвали) билан жиҳозланган бўлади. Донию ишлаб турадиган ТХП дан ташқари, машина-трактор агрегатла-

рига бевосита иш жойининг ўзида хизмат кўрсатишга мўлжалланган кўчма воситалар ҳам бўлади; техник хизмат кўрсатиш агрегатлари АТО (АТО-АМ, АТО-4822, АТО-ПД, АТО-С), диагностика аппаратлари ПДУ (КИ-4270А, КИ-5164), автомобилга ўрнатилган кўчма ремонт устационалари МПР (МПР-817А, ГОСНИТИ-2, МПР-390-ГОСНИТИ-3), ремонт-диагностика устационалари МПРД МПР-817Д, МПР-9924-ГОСНИТИ-4), механизациялаштирилган заправка агрегатлари МЗА (МЗ-3904, МЗ-3905 т) ва бошқалар шулар жумласидандир.

Техник хизмат кўрсатиш агрегатлари АТО анча узокда — ПТО дан 5 км масофада ишлайдиган машиналарга ТХ-1 ва ТХ-2 кўрсатишга имкон беради ва сув, дизель ёнилғиси, мой, солидол, автол, трансмиссия мойи, бензин, ювиш учун ишлатиладиган суюқлик тўландирилган ҳамда ишлатилган нефть маҳсулотлари йиғиб бориладиган идишлар билан таъминланган бўлади. Агрегатлар сув

7. 11. 3-жадвали

ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШ СТАЦИОНАР ПОСТИДАГИ АСБЎБ-УСКУНАЛАР

Номи	Маркаси, шифри, ГОСТ	сони
Уста-созловчининг асбоб-ускуналари комплекти	ОРГ-4899-ГОСНИТИ	1
Стационар диагностика комплекти	КИ-5308А-ГОСНИТИ	1
Мойлаш системасини ювиш установакиси	ОМ-2871А-ГОСНИТИ	1
Тракторларга диагностика кўйиш установакиси	КИ-4838-ГОСНИТИ	1
Керакли асбоблар жойланган аравача	ПИМ-5277-ГОСНИТИ	2
Компрессор-вакуумли установа	КИ-13907-ГОСНИТИ	1
Мойлаш ва заправка қилиш установакиси	ОЗ-4987М-ГОСНИТИ	1
Зангдан ҳимоялайдиган моддани иситадиган ва суркейдиган агрегат	АКЗ-50/03-4899/ ОРГ-1468-18-520 ва 530	1
Мой тушириладиган ванна		2
Тракторнинг олдинги риддираги билан руль колонкасини олиш ва қўйиш учун керак бўладиган аравача	ОПР-8405000	1
Кўчма ювиш ваннаси	СМ-1816	1
Агрегатлар ва узеллар ташиладиган аравача	ОПТ-883М	2
Сталга ўрнатилладиган пармалаш станогии	НС-12А	1
10 тонналик гидравлик пресс	П-6022	1
Аккумулятор батареялари сақланадиган автоматик қурилма	КИ-2911-ГОСНИТИ	1
Чорпогли ёки консолли кран	ОПТ-1135, КПК-0,5	1
Олиб чиқадиган аравача	ОРГ-278000000	1
Деталлар турадиган тоқча /сталлаж/лар	ОРГ-1468-05-340А	2
Буу-суа оқими билан тазвлаш мосламаси	ОМ-3380-ГОСНИТИ	1
Бир ўринли шертанк	ОРГ-1468-01-080	1

ва мой иситадиган қурилмалар билан АТО-С агрегати эса машиналарни занган химоялайдиган мой ва бўёқ сурадиган мослама билан таъминланган.

КИ-4270А маркали (УАЗ-452 ёки УАЗ-451 автомобили кузов-фургонига ўрнатилган) ёки КИ-5164 маркали (УАЗ-452 ёки УАЗ-451 автомобили шассисига ўрнатилган) ва КИ-5164 маркали (УАЗ-451Д ёки УАЗ-452Д автомобили шассисига ўрнатилган) кўчма диагностика установкалари (КДУ) дан ТХ-3 вақтида, ремонтдан ремонтгача ишлаш муддати тугагандан кейин ва даврий техник каров вақтида трактор ва ўзгирар шассиларга диагноз қўйиш учун, мавсум охиридаги техник хизмат кўрсатиш ҳамда даврий техник кўрик вақтида дон комбайнлари ва пахта териш машиналарига диагноз қўйиш, шунингдек, нуксон ва камчиликлар рўй берганда диагноз қўйиш учун фойдаланилади. Кўчма диагностика установкаси трактор ва мураккаб қишлоқ хўжалик машиналари асосий узеллари ва агрегатлари техник ҳолатининг 100 хил параметрини назорат қилишга имкон беради. Машиналарнинг техник ҳолати КДУ ёрдамида хўжаликнинг ТХП ёки ПХМҚ да диагностика технологиясига мувофиқ текширилади. ТХ-3 вақтида битта тракторни уста-созловчи ва тракторчи иштирокида текшириш: созлаш ва профилактика ишлари билан шуғулланилмаганда 4 соат, созлаш ва майда-чуйда нуксонларни йўқотиш ишлари ҳам бажарилганда эса 8 соатгача давом этади. Уста-диагност ва слесарь (автомобиль ҳайдовчиси) бир мавсумда КДУ ёрдамида 120—150 тракторга хизмат кўрсатади.

МПП-817А типдаги (ГАЗ-63 ёки ГАЗ-51А автомобилга ўрнатилган) ва МПП-3901 типдаги (ГАЗ-52-01 автомобили шассисига ўрнатилган) кўчма ремонт устахоналаридан трактор ва қишлоқ хўжалик машиналарининг нуксонлари ва майда-чуйда камчиликларини йўқотиш, шунингдек, айрим узелларнинг ҳолатини текшириш ҳамда ТХП ва МРУ дан анча узоқда ишлатиладиган трактор агрегатларини тегишлича созлаш (эксплуатацион ремонт) учун фойдаланилади. Битта МПП 40—60

тракторга ва шунга мос микдордаги қишлоқ хўжалик машина ва қуролларига хизмат кўрсатади.

МПП-817Д типдаги ГАЗ-51А автомобили шассисига ўрнатилган ва МПП-9924 типдаги ГАЗ-52-01 автомобили шассисига ўрнатилган) ремонт-диагностика устахоналари ҳам кўчма диагностика установкаларидаги каби контроль-диагностика асбоб-ускуналари (КИ-4270А ва КИ-5164) билан жиҳозланган бўлади; бу устахоналарда ТХ-3 вақтида ҳамда ремонтларро ишлатилиш муддати тугагандан кейин тракторларга диагноз қўйилади; мавсум охиридаги техник хизмат кўрсатиш ва даврий техник кўриктан ўтказиш вақтида мураккаб қишлоқ хўжалик машиналарига диагноз қўйилади; трактор ва мураккаб қишлоқ хўжалик машиналарининг майда-чуйда нуксонлари бартараф этилади. Кўчма ремонт-диагностика установкасидаги ускуналар тракторларнинг узеллари ҳамда агрегатлари техник ҳолатини ифодаловчи 100 хил параметрини текширишга имкон беради; бу устахона йилига 100—120 трактор ва бошқа мураккаб қишлоқ хўжалик машиналарига хизмат кўрсатади. Автомобилга ўрнатилган кўчма устахоналарнинг ҳаммасида пайвандлаш агрегати мавжуд, бу агрегат бир ўқли автомобиль прицелига ўрнатилган бўлади.

МЗ-3904 типдаги (ГАЗ-63, ГАЗ-51А, ГАЗ-52—01 автомобиллари шассисига ўрнатилган) ва МЗ-3905Т типдаги (2ПТС-4М маркали трактор прицелига ўрнатилган) механизациялаштирилган заправка агрегатлари далада ишлатилаётган машиналарга иш жойининг ўзида механизациялаштирилган ёпик усулда нефть маҳсулотлари ва сув қуйишга мўлжалланган. Нефть маҳсулотлари сақланадиган омбордан 10 км узоқда жойлашган бригада ва бўлинмаларда, кўпинча, МЗ-3904 агрегатидан, хизмат кўрсатилиш радиуси 10 км дан камроқ бўлган, яъни омборга бирмунча яқинроқ жойдаги бригада ва бўлинмаларда эса МЗ-3905Т агрегатидан фойдаланилади.

Машиналарга техник хизмат кўрсатишни планлаштириш. Хўжаликлардаги трактор ва қишлоқ хўжалик машиналарига техник

хизмат кўрсатиш йиллик график бўйича планлаштирилади. Бунинг учун колхоз ёки совхознинг эксплуатация бўйича инженери ҳар бир трактор учун белгиланган формада (7.11.4-жадвали) йиллик план-график тузади, уни бош инженер тасдиқлайди.

Техник хизмат кўрсатиш муддатлари ва сонни технологик карталар бўйича аниқланади, бунда барча операциялар бўйича сарфланадиган ёнилғи миқдори, механизмлар ёрдамида бажариладиган ишларнинг муддати ва техник хизмат кўрсатиш даврийлиги маълум бўлиши лозим. Тракторларнинг планли ТХ сонни куйидаги формула бўйича ҳисоблаб чиқарилади.

$$n_{\text{тх}} = \frac{Q_{\text{т}} (P_{\text{н}} - P_{\text{ан}})}{P_{\text{н}} P_{\text{ан}}}$$

бу ерда $Q_{\text{т}}$ — кўзда тутилаётган давр, (йил, ой ва ҳафта) даги умумий ёнилғи сарфи, кг;
 $P_{\text{н}}$, $P_{\text{о}}$ — навбатдаги ва аниқланадиган техник хизмат кўрсатиш вақти, сарфланган ёнилғи миқдори бўйича (кг).

Ўтказиладиган ТХ ва ремонтлар йиллик план-графи ҳар марказдаги машинага йил давомида жами неча марта техник хизмат кўрсатилиши ва неча марта ремонт қилиниши, МРУ, ТХП нинг нарузқасини, қандай эҳтиёт қисмлар кераклигини аниқлашга, айирбошлаш фонди агрегатлари ва узелларини тайёрлашга ўз вақтида киришиш ҳамда МТП дан фойдаланиш устидан назорат ўрнатиш ва ТХ нинг ўз вақтида ўтказилишини текшириб туришга имкон беради.

Машиналарга техник хизмат кўрсатишни ташкил этиш. Малакали инженер-техник кадрлар билан таъминланган ремонт-профилактика базаси бўлган пахтакор хўжаликларнинг «Госагропром» системасидаги ихтисослаштирилган корхоналарда ремонт қилинган узел ва агрегатлардан фойдаланиб, ТМП га ўз кучлари ва ускуналари билан техник хизмат кўрсатиши, тегишли ремонт-профилактика базаси ҳамда инженер-техник кадрлари бўлмаган хўжаликларнинг «Госагропром» ёрдами-

дан икки ўртада тузилган шартнома асосида фойдаланиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Техник хизмат кўрсатишни ташкил этишнинг ҳар иккала формаси ихтисослаштириш, ижтимоий меҳнат тақсмоти ҳамда хўжаликлар ишини «Госагропром» системасидаги район бирлашмалари ва ихтисослаштирилган корхоналар билан турлича кооперативлаштириш принципига асослангандир. Колхоз ва совхозларда машина-трактор паркига техник хизмат кўрсатиш учун ихтисослаштирилган звенолар ташкил этилади:

машиналарга планли техник хизмат кўрсатадиган ва диагноз кўядиган звено (профилактика хизмати);

машиналарнинг майда-чуйда нуқсонини дала шаронтида, иш жойининг ўзида бартараф этадиган звено (эксплуатацион ремонт хизмати);

машиналарни комплекташ, тайёрлаш ва сақлаш звеноси (машиналар кўриги хизмати);

машиналарга нефть маҳсулотлари қуйадиган звено (нефть хўжалиги хизмати);

ремонт қилиш звеноси (ремонт хизмати);

диспетчерлик хизматларини оператив планлаштириш ва бошқариш звеноси.

Ихтисослаштирилган звенолар (хизматлар) қуйидаги ишлар билан шуғулланади.

Машиналарга планли техник хизмат кўрсатиш ва диагноз кўйиш звеноси (профилактика хизмати) даврий ТХ-1, ТХ-2, ТХ-3, чиниқтиришдан кейинги ТХ ва мавсумий ТХ кўрсатиш ишларини бажаради. Одатда ТХП зонасида ишлаётган машина-трактор агрегатларига ихтисослаштирилган звено стационар техник хизмат кўрсатиш постида ТХ-1 ва ТХ-2 ни кўрсатади; бу звено уста-созловчи, уста-диагност ва слесардан тузилади) ишлаб чиқариш участкалариндаги ЭТДП да звено аъзолари сонни камайтирилиши, яъни звено уста-созловчи-диагност ва слесардан иборат бўлиши мумкин); ТХП дан анча узоқда ишлаётган машина-трактор агрегатларига созловчи-диагност-уста ва слесарь-шофёрдан иборат звено АТО кўчма агрегатлари ёрдамида зарур конт-

Тасдиқлайман:

колхоз /совхоз/ бош инженери

"___" _____ 19__ й.

КОЛХОЗ /СОВХОЗ/ МАШИНА-ТРАКТОР ПАРКИГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШ ВА РЕМОНТ ҚИЛИШ ЙИЛЛИК
ПЛАН – ГРАФИГИ – 19 ... ЙИЛ УЧУН

Трактор ва мураккаб қ/х машинининг маркаси	Хўжалик номери	Охириги ремонтнинг тури ва ўтказилган вақти	Охириги ремонтдан буйн сарфланган ёнил. гн. кг	Ишлаб чиқариш топшириги			Январь				Йил мобайнида, жами			
							техник. хизмат кўрсатиш				техник хизмат кўрсатиш ремонт			
				бажарилган иш шартлига	ёнилги сарфи, кг	бир ойлик топшириқ шартли ге ёки кг ёнилги	ТХ.1	ТХ.2	ТХ.3	Ремонт	ТХ.1	ТХ.2	Т-3	капитал

Машина-трактор паркнинг
эксплуатация бўйича инженери

* Эслатма: П – техник хизмат кўрсатишнинг пландаги муддати;

Х – техник хизмат кўрсатиш ҳақиқий муддати

"___" _____ 19__ й.

роль-диагностика асбоблари билан таъминланган ЭТДП да кўрсатилади. Бўлимчаларнинг техник хизмат пункти хўжалик ТХМК дан анча узоқда жойлашган бўлса, бўлимчаларнинг КДУ (КИ-4270А, КИ-5164) билан жиҳозланган (СТХП) тракторларга ТХ23, мураккаб кишлоқ хўжалик машиналарига эса мавсум охирида техник хизмат кўрсатади.

СТХПда иш қўйидагича ташкил этилади: трактор постга келтирилгач, уста-диагност (техник) ва уста-созловчи унинг техник аҳволини текшириб, диагноз қўяди. Дастлаб тракторнинг жорий ремонтга қанчалик муҳтожлиги, ТХ-3 билан чекланиш мумкин ёки мумкин эмаслиги аниқланади. Агар трактор ремонтга муҳтож, деган фикрга келинса, у ҳолда текширув давом эттирилиб, тракторга ремонт олди диагнози қўйилади-да, трактор марказий ремонт устахонасига топширилади. Агар трактор техник хизмат кўрсатиш учун қолдирилса, у ҳолда диагностика ишлари давом эттирилиб, узел ва механизмларнинг қолдиқ ресурси (иш қобилияти) аниқланади, бу узел ва механизмлар трактордан олиниб, стендада соzлаш, деталларини алмаштириш ёки тузатиш учун қисмларга ажратилиши лозим. Шу ишлар ниҳоясига етказилгач, тракторнинг ташқи томони ювилади, трактор кўздан кечириш ўраси устига ўрнатилади, сўнгра унга хизмат кўрсатила бошлайди.

Звено состави техник хизмат кўрсатиш билан боғлиқ ишларнинг умумий ҳажми (ΣO_p) ва иш вақти фонди (Φ_p) га қараб белгиланади:

$$n_p = \frac{\Sigma O_p}{\Phi_p};$$

$$\Phi_p = D_p T_{cm} K_c T,$$

бу ерда D_p — тегишли давр (йил, квартал, ой) даги иш кунлари сони;

T_{cm} — смена вақти, соат;
 K_c — сменалилик коэффициент;

T — смена вақтидан фойдаланиш коэффициентини техник хизмат кўрсатиш пунктида $T = 0,7-0,8$; техник хизмат кўрсатиш агрегатидан — $T = 0,6-0,7$

Техник хизмат билан боғлиқ ишларнинг умумий ҳажми хизмат кўрсатиш вақтида бажариладиган ишлар (нуқсонларни йўқотиш ҳам ҳисобга олинади) ва машинани сақлашга қўйиш учун тайёрлаш, сақланган жойидан олиш ва ишга тайёрлаш билан боғлиқ ишлар суммаси сифатида аниқланади.

Илғор хўжаликларнинг иш тажрибасидан кўринишича, трактор ва мураккаб кишлоқ хўжалик машиналарига уста-созловчиларнинг даврий ҳамда мавсумий техник хизмат кўрсатиши ва бунда тракторчи-машинистларнинг ҳам иштирок этиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Машина-трактор паркига техник хизмат кўрсатиш билан боғлиқ ишлар ҳажми ихтисослаштирилган звено аъзолари бажарадиган ишлар ва вақтинча жалб этилган тракторчи-машинистлар бажарадиган ишлар нисбатидан аниқланади. Бунда масалан, гусеницали тракторлар учун тузатиш киртилган технологик тартибда бажариладиган ишлар ҳисобга олинади. Тракторларга техник хизмат кўрсатиш, техник қаровдан ўтказиш, мавжуд нуқсонларни бартараф этиш вақтида жами ишнинг 70 процентини ихтисослаштирилган звено аъзолари ва 30 процентини тракторчи-машинистлар бажаради; кишлоқ хўжалик машиналарининг нуқсонларини йўқотиш ва уларга мавсум охирида техник хизмат кўрсатиш вақтида звено аъзолари билан тракторчи-машинистлар ўртасида иш тенг (50%дан) тақсимланади, машиналарини сақлаш вақтида эса ишнинг 30 проценти звено аъзолари зиммасига ва 70 проценти тракторчи-машинистлар зиммасига юкланади.

Машиналарга техник хизмат кўрсатадиган ихтисослаштирилган звеноларнинг тахминий состави қуйидагича бўлади: бригада (участка)даги тракторлар сони 10 дан кам бўлмаганда — битта уста-созловчи-диагност, тракторлар сони 10 дан 20 тагача бўлганда уста-созловчи-диагност ва слесарь; тракторлар сони 20—40 бўлганда — уста-созловчи, уста-диагност ва битта слесарь.

Машиналарнинг нуқсонларини ва тўхтаб қолиш сабабларини йўқотадиган звено (эксплуатацион ремонт қилиш хизмати). Звено

слесарь-лайвандчи ва слесарь-шофёрдан иборат бўлиб, эксплуатация бўйича инженер ёки устахона мудирига бевосита бўйсунди.

Хўжаликларнинг бўлинмалари ёки участкалари чакирган тақдирдагина звено аъзолари МТАлар ишлаб турган жойга бориб, машиналарни ўша жойнинг ўзида тузатади.

Бошқа вақтларда улар марказий ремонт устахонасида ёки марказий машиналар ҳовлисида ишлайди.

Кўчма авторемонт устахонаси асосида тузилган звено 40—60 тракторга ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналарига хизмат кўрсатади.

Хўжаликларнинг техник хизмат кўрсатиш пунктида ва марказий машиналар ҳовлисида машиналар ҳовлиси хизмати (ихтисослаштирилган звено) малакали ремонтчи-слесардан ташкил этилади ва бевосита машиналар ҳовлиси мудирига (хизмат бошлиги ҳам унинг ўзи) ёки МТПнинг эксплуатация бўйича инженерига бўйсунди. Мазкур звено қишлоқ хўжалик машиналарини ремонт қилиш, турли нуқсонларини йўқотиш, улардан агрегат тузиш, машиналарни сақлаш билан боғлиқ ишларнинг ҳаммасини бажаради. Хўжалик участкаси (бўлинмаси)га бириктирилган машиналар мавсумий ишлар тугагандан кейин машиналар ҳовлиси мудирининг моддий жавобгарлигида узоқ вақт сақлашга топширилади. Қабул қилинган машиналарнинг ҳар бирига карточка тўлдирилади ва карточкага механизаторнинг фамилияси, машина қабул қилинган вақт, машинанинг техник ҳолати (тузуқлиги, бекамкўстлиги) ёзилади. Карточкалар икки бўлимли кути (карточка)ларда сақланади: ўнг томондаги бўлимда — сақлашга қабул қилинган, лекин ҳали ремонт қилинмаган машиналарнинг карточкалари ва чап томондаги бўлимда эса ремонтдан чиққан ва участкалар ихтиёрига бериш учун тайёрлаб қўйилган машиналарнинг карточкалари туради. Машиналари жуда кўп бўлган ТХПда шундай учёт системаси жорий этилиши мазкур пунктнинг ишини осонлаштиради ва унинг фаолиятини назорат қилиб туришга имкон беради.

ТХП даги майдончада ҳар бир машина учун алоҳида жой ажратилади. Сақлашга қўйилган

машиналарга мавсум охирида техник хизмат кўрсатилади; техник кўриқдан ўтказишда ва диагноз қўйишда тракторлар, пахта териш машиналари ва комбайнлар қисмларга ажратилмайди. Ихтисослаштирилган корхоналарда ремонт қилиниши лозим бўлган машина шу корхона билан хўжалик ўрта-сида тузилган шартномада кўрсатилган муддатда мазкур корхонага жўнатилади. Машина хўжаликнинг ўзидаги устахонада ремонт қилиниши лозим бўлса, у ҳолда машина устахонага бош инженер тузган графигига мувофиқ жўнатилади.

ТХПнинг машиналар ҳовлисида ойига бир марта профилактика ишлари ўтказилади, бу вақтда машиналарнинг қанчалик яхши сақланаётганлиги ва консервация қилинганлиги текширилади.

Бундан ташқари, звено слесарлари ва машиналар бириктирилган механизаторлар агрономия хизмати тузган технологик картага асосланиб, агрегатларни далада ишлатишга тайёрлайдилар ва ишлатиб синаб кўрадилар, сўнгра белгиланган муддатларда уларни тракторчи-машинистларга топширадилар. Агрегатларни комплекшлаш билан боғлиқ ишларни бажаришга қўли бўш механизаторларни ҳам жалб этиш мумкин.

Нефть хўжалиги хизмати МТА ни нефть маҳсулотлари билан таъминлайди. Бу иш билан нефть омборларининг стационар заправка пунктларидаги ҳисобчи-заправкачилар шугулланади; шу мақсадда МЗ-3904 ва МЗ-3905 маркали кўчма заправка агрегатларидан ҳам фойдаланилади; МЗ-3904 агрегати нефть омборидан 10—15 км узоқликда ишлатилаётган 20—25 та МТАга, МЗ-3905 агрегати эса нефть омборидан 10 км узоқликда ишлатилаётган МТАга хизмат кўрсатиш учун мўлжалланган.

Ёнилғи сарфини объектив ҳисобга олиш нефть маҳсулотларини тежаш нуқтан назардан ҳам, техника хизмати (ТХ) кўрсатиш вақтини белгилаш нуқтан назардан ҳам аҳамиятга эга, чунки ТХ муддати ёнилғи сарфига қараб белгиланади. Ёнилғи сарфини ҳисобга олиб боришнинг мавжуд усулларидан энг ишончлиси — заправка ведомостлари тузиш билан бирга, жетонлардан ҳам фой-

даланишдир. Бу система МТА ларга техника хизмати кўрсатиш муддатини аниқ белгилашга имкон беради. Ёнилғи сарфини ҳисобга олиб боришнинг бу системаси куйидагидан иборат: созловчи-мастер ой (йил) бошида марказий бухгалтериядан счёт билан ёнилғи лимити ва жетонлар олади, тракторларга техник хизмати кўрсатилгандан кейин тракторчига имзо чекириб жетон беради; жетоннинг сони навбатдаги ТХга қадар белгиланган ёнилғи лимитига тенг бўлиши лозим.

Тракторчига қанча ёнилғи керак бўлса, заправкачи ундан шунча жетон олиб, тракторга жетонларда кўрсатилган миқдорда ёнилғи қуяди, сўнгра қанча ёнилғи берилганлигини ведомостга ёзиб қўяди. Тракторчи лимит бўйича белгиланган ёнилғини сарфлаб бўлганидан кейин тракторга техника хизмати кўрсатиш ҳақидаги созловчи-мастерга мурожаат қилади. ТХдан кейин жетонлар тракторчига қайтариб берилади. Заправкачилар ой охирида заправка ведомостларига асосан ҳисобот берадилар ва ведомостда кўрсатилган ёнилғига мос келадиган миқдорда жетон топширадилар; созловчи-мастер эса, ўз навбатда, тракторчилардан олган жетонлари учун, тракторчилар имзо чеккан ведомость бўйича ҳисобот беради.

Хўжаликда диспетчерлик хизмати бўлган ҳолларда жетонлар марказий диспетчерлик пунктида тўпланади, уларнинг тўғри топшириб турилишини диспетчер-оператор назорат қилади.

Ремонт хизмати (МРУ) трактор, комбайн, пахта териш машинасини жорий ремонтдан ўтказиш, хўжаликда ишлатиладиган барча машина ва ускуналарнинг деталь ва узелларини тузатади, шунингдек, МТАни дала шаронтида тузатишга ёрдам беради.

Оператив планлаштириш ва бошқариш хизмати радио-телефонли диспетчерлик алоқа хизмати асосида МТП ишини оператив планлаштиради ва бошқаради, шунингдек, зудлик билан эҳтиёт қисмлар етказиб бериш, агрегат ва узелларни айирбошлаш фонднинг ташкил этиш, ремонт қилинадиган ва ремонтдан чиққан машиналарни тегишли жойига етказиб бериш каби масалаларни ҳал этади.

«Госагропром» корхоналари билан алоқа ўрнатади, эски техникани ҳисобдан ўчириш ва янги техника сотиб олиш ишларини назорат қилади.

7.12. МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИ КОМПЛЕКТЛАШ

Агрегатларни комплектлаш машина-трактор паркидан самарали фойдаланишда жуда муҳим омиддир. Агрегатларни тузишда, кишлок хўжалик ишларини бажариш сифатига қўйиладиган агротехник талаблар, энергетика воситаларидан тўла фойдаланиш ҳамда кам меҳнат ва маблағ сарфланган ҳолда энг юксак унумдорликка эришиш учун зарурлигини назарда тутиб иш кўриш керак.

Энергетика воситаларининг рационал нагурузка билан ишлашига эришиш учун агрегатнинг камраш кенглигини ўзгартирмаган ҳолда, ҳаракат тезлигини ошириш (тракторнинг тортиш қувватидан тўла фойдаланиб) ва ҳаракат тезлигини ўзгартирмаган ҳолда камраш кенглигини ошириб) тракторнинг тортиш кучидан тўла фойдаланиш керак.

Трактор агрегатининг ҳаракат тезлиги агротехника талабларига мувофиқ чекланади. Ғўза қатор ораларига ишлов беришда бу яққол сезилиб туради, чунки агрегат тез ҳаракатлантирилганида, кўпинча, ўсимликларни шикастлайди. Бир неча машина-қуролни улаш ёки бир йўла бир неча хил иш бажарадиган комплекс агрегат тузиш йўли билан агрегатнинг камраш кенглигини ошириш даражаси ҳам участканинг катта-кичиклигига қараб чекланади. Комплекс агрегатлар анча узун бўлади, шунга кўра пайкал охирида уларнинг бурилиши учун кенг полоса бўлиши талаб қилинади; камраш кенлиги анча катта бўлган агрегатларни кичик участкаларда самарали ишлатиб бўлмайди, чунки участкадан участкага ўтишда уларни тез-тез қисмларга ажратишга тўғри келади; шу билан бирга, агрегат бурилиши жойда ўсимликлар анча шикастланади.

Дехқончилик ишларини бажарётганда машина-қуроллар тортишга муайян қаршилик кўрсата-

ди; агрегатни комплекташда шуни назарда тутиш, трактор қаршиликларни енга олишини таъминлаш, бунда қуйидаги шарт-ғарноя қилиш лозим:

$$P_{кр} \text{ л } P_m$$

бу ерда $P_{кр}$ — тракторнинг тортиш кучи; кгк

P_m — машина-қуролларнинг тортишга кўрсатадиган қаршилиги, кгк

Тракторнинг ҳар хил тупрокли ерларда ва агрофонларда ҳосил қиладиган тортиш кучи динамометр ёрдамида ўлчаш натижалари асосида тузилган типовой тортиш характеристикасидан ўзин юрадиган ва тортиш-юртиш машиналарининг тортиш кучи эса энергетик характеристикаси бўйича аниқланади; энергетик характеристикасида-машинанинг ўзини юргизишга сарфланадиган двигатель қуввати (энергия сарфи) ва машинанинг иш шароитига қараб бажарадиган технологик жараёни кўрсатилган бўлади.

Машина-қуролларнинг тортишга қаршилиги ҳам динамометр ёрдамида ўлчаб аниқланади, солиштирма қаршилиқ қийматлари мавжуд бўлганида эса қаршилиқ қуйидаги формулалар ёрдамида ҳисоблаб топилади:

ҳайдаш агрегатлари учун

$$P_a \rightarrow = 100 K_0 V_{пш} h_p$$

ўрнатма агрегатлар учун

$$P_a \rightarrow = KB_1$$

тиркалма агрегатлар учун

$$P_a \rightarrow = KB + R_{тир}$$

комплекс агрегатлар учун

$$P_a = K_1 V_1 + K_2 V + \quad + \\ + K_m V_m + R_{тир}$$

бу ерда K_0 , K — машина-қуролларнинг солиштирма қаршилиги, тегишлича кгк/см² ва кгк/м;

K_1 , K_2 , K_m — комплекс агрегат составидаги ҳар бир машина-қуролнинг солиштирма қаршилиги, кгм/л м;

V_1 , $V_{пш}$ — машина-қуролнинг конструктив ва иш вақтидаги қамраш кенглиги (плуг учун $v_{пш}$ — бир корпусники), м; шунга яраша; V_1 , V_2 , V_m — комплекс агрегатлар составидаги машина-қуролларнинг

конструктив қамраш кенглиги, м;

h — ўртача ҳайдаш чуқурлиги, см;

$R_{тир}$ — тиркагичнинг тортиш қаршилиги, кгк;

p — агрегатдаги машина-қуроллар сони (плуг учун корпуслар сони).

Агрегатни ташкил этган машина-қуроллар қаршилигини ифодаловчи қиймат топилгач, тегишли узатмада унга мос келадиган ишлаш (Харакат) тезлиги тракторнинг типовой тортиш характеристикасидан аниқланади. Шундан кейин агрегатдаги тракторнинг тортиш қувватидан фойдаланиш $\xi N_{кр}$ ёки тортиш кучидан фойдаланиш даражаси $\xi P_{кр}$ ҳамда двигателнинг нагруккаси (юкланиш) ξN_e қуйидаги формулалар бўйича ҳисоблаб чиқарилади:

$$\xi N_{кр} = \frac{N_{кр}}{N_{кр.мах}}; \quad \xi P_{кр} = \frac{P_{кр}}{P_{кр.мах}};$$

$$\xi N_e = \frac{N_e}{N_{e.мах}}$$

бу ерда $N_{кр}$ — машина-қуролларни тортишга ва уларнинг иш органларини ҳаракатлантиришга амалда сарфланадиган қувват, о.к;
 N_e — агрегатни юргизишга ва машиналарнинг иш органлари ҳамда механизмларини ҳаракатлантиришга амалда сарфлайдиган двигатель қуввати, о.к;

$P_{кр}$ — тракторнинг машина-қуролларни тортиш кучи кгк;

$N_{e.мах}$, $N_{кр.мах}$, $P_{кр.мах}$ типовой тортиш характеристикаси бўйича тракторнинг иш узатмасидаги тегишли кўрсаткичлари.

Одатда, двигатель нагруккасини нормал деб ҳисоблаш учун тракторнинг тортиш кучидан фойдаланиш коэффиценти қуйидагича бўлиши лозим:

$$\xi P_{кр} = \frac{P_{кр}}{P_{кр.мах}} = \frac{P_a}{P_{кр.мах}} = \\ = 0,85 - 0,95$$

Агар бу узатмада тракторнинг тортиш кучидан тўла фойдаланилмаётган бўлса, у ҳолда юқорироқ узатмада ишлаш имкониятини топиш керак. Агар тракторнинг танланган узатмадаги наг-

рузкаси муваккат каршиликларни енгил учун зарур запас тортиш кучи колдирилмаса, ишни пастрок узатмада бажариш керак. Агротехника талаблари агрегатнинг ҳаркат тезлигини оширишни чеклаб кўйган ҳолларда трактор двигателини зарур нагрузка билан таъминлаш учун агрегатнинг камраш кенглигини тегишлича ошириш лозим. Агрегатнинг мақсадга мувофиқ келадиган камраш кенглиги куйидаги формула бўйича аниқланади:

а) оддий агрегат учун (ҳайдаш агрегати бу ҳисобга кирмайди):

тиркалма агрегат

$$B_a = \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр} - P_{тур}}{\sum_{n=1}^z (K_n + q_n \cdot i)}$$

ўрнатма агрегат

$$B_a = \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр}}{100K + q \cdot i}$$

б) оддий ҳайдов агрегати учун:

$$B_a = \frac{P_{кр.н}}{100 \cdot K_0 \cdot h + Cq \cdot i}$$

в) комплекс агрегат учун (ҳайдов агрегати бу ҳисобга кирмайди):

тиркалма агрегат

$$B_a = \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр} - P_{тур}}{\sum_{n=1}^z (K_n + q_n \cdot i)}$$

ўрнатма агрегат

$$B_a = \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр}}{100K_0 \cdot h + K' + (Cq + q') \cdot i}$$

бу ерда $P_{кр.н}$ — тракторнинг иш узатмасидаги номинал тортиш кучи, кгк;

$\xi P_{кр}$ — тракторнинг нагрузка билан таъминланиш коэффиценти (даражаси);
 q — машина-қуролнинг камраш кенглиги ҳар метрга тўғри келадиган массаси, кг/м;

i — жойнинг дўнглик (кўтарилиш) бурчаги ҳисобга олинган коэффиценти;
 c — тузатиш коэффиценти = 1,1 + 14 (корпуслардаги тупроқ қатламининг вазнини ҳисобга олади);
 z — комплекс МТА бажарадиган ишлар сони;
 K^1 — боронанинг солиштирма қаршилиги, кгк/м;
 q^1 — боронанинг ҳар метр камраш кенглигига тўғри келадиган массаси, кг/м;
 K_n — комплекс агрегатнинг солиштирма қаршилиги

$$(K_n = K_1 + K_2 + K_3 + \dots + K_z)$$

В ва В, маълум бўлгач агрегатдаги қуроллар сони куйидаги формулалар бўйича топилади:

а) оддий агрегат учун (ҳайдаш агрегати бу ҳисобга кирмайди):

$$n \leq \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр} - P_{тур}}{(K + q \cdot i) \cdot B}$$

ўрнатма агрегат

$$n \leq \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр}}{(K + q \cdot i) \cdot B}$$

б) оддий ҳайдов агрегати учун:

$$n \leq \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр}}{100(K_0 \cdot h + Cq \cdot i) \cdot B_{пш}}$$

в) комплекс агрегат учун (ҳайдов агрегати бу ҳисобга кирмайди):

тиркалма агрегат

$$n \leq \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр} - P_{тур}}{\sum_{n=1}^z (K_n + q_n \cdot i) \cdot B}$$

ўрнатма агрегат

$$n \leq \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр}}{\sum_{n=1}^z (K_n + q_n \cdot i) \cdot B}$$

г) комплекс ҳайдаш агрегати учун (масалан, ҳайдаш + бороналаш):

$$n \leq \frac{P_{кр.н} \cdot \xi P_{кр}}{[100K_0 \cdot h + K' + (Cq + q') \cdot i] \cdot B_{пш}}$$

Тузилган агрегатнинг бир соат узлуксиз ишлагандаги назарий иш унумдорлиги куйидаги формула бўйича топилади.

$$W = 0,1V, \text{ га/соат}$$

$$W = 27 \frac{N_{кр. max} \cdot \xi N_{кр}}{K} \beta, \text{ га соат}$$

бу ерда В — агрегатнинг камраш кенглиги, м;

В — конструктив камраш кенлигидан фойдаланиш коэффициенти;

V — агрегатнинг ҳаракат тезлиги ва иш вақтидан фойдаланиш даражаси турлича бўлгани сабабли агрегатнинг ҳақиқий ёки эксплуатацион иш унумдорлиги бир соат узлуксиз ишлагандаги иш унумдорлигидан фарк қилади. Норма ҳосил қилувчи факторларга тегишли тузатишлар киритиб, агрегатнинг сменалик иш унумдорлиги куйидаги формула бўйича ҳисоблаб чиқарилади:

$$W_{см} = 0,18 \cdot \beta \cdot \eta_{иш} \cdot T_{см} \cdot \xi, \text{ га/см}$$

$$\text{ёки } W_{см} = 27 \frac{N_{кр. max} \cdot \xi N_{кр}}{K} \beta \cdot \xi \cdot T_{см}, \text{ га/см}$$

$$W_{см} = \frac{27}{K} (N_{е. max} - \sum N_0) \cdot \xi N_{кр}$$

$$B \cdot T_{см}, \text{ га/см}$$

бу ерда $T_{см}$ — смена вақти, соат;
 τ — смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти;
 $\sum N_0$ — механизмлари қувват олиш валлари орқали ҳаракатлантиришга сарфланадиган жами энергия, о.к.

η — тракторнинг тортиш фойдали иш коэффициенти;

Ерларга асосий ва экиш олдиан ишлов бериш вақтида ишлатиладиган агрегатларнинг энг маъқул состави ҳамда ишлаш режимлари 7.12.1 ва 7.12.2-жадвалларида берилган.

1 гектарга сарфланадиган ёнилғи миқдори (хар гектарга тўғри келадиган ёнилғи сарфи) куйидаги формула бўйича ҳисоблаб топилади:

$$Q = \frac{Q_{см}}{W_{см}} = \frac{Q_p T_p + Q_x T_x + Q_0 T_0}{W_{см}}, \text{ кг/га}$$

бу ерда Q_p , Q_x , Q_0 — асосий иш вақтида, салт юриш вақ-

тида ҳамда трактор тўхтаб турганда двигателнинг салт ишлатишга ҳар соатда сарфланадиган ёнилғи миқдори, кг/соат;

T_p , T_x , T_0 — агрегатнинг нағрузка билан ишлатилиш вақти, унинг салт юриш вақти ҳамда агрегатнинг двигатель ишлаб турган ҳолда тўхтаб туриш вақти, соат.

Ишлов берилган майдоннинг ҳар гектарига тўғри келадиган меҳнат сарфи куйидаги формула бўйича ҳисоблаб топилади:

$$H_{га} = \frac{P_{мех} + P_{ёр} \cdot T_{см}}{W_{см}}, \text{ киши-соат/га}$$

бу ерда $P_{мех}$ — бевосита агрегатда ишлайдиган механизаторлар сони;

$P_{ёр}$ — шу агрегатга хизмат кўрсатадиган ёрдамчи ишчилар сони.

Машина-трактор агрегатларини комплекшлаш ва уларнинг ишини планлаштириш шу тарзда олиб борилганида хизмат кўрсатувчилар сони ҳамда меҳнат сарфи анча камаяди ва юксак иш унумдорлигига эришилади, албатта.

7.13. МАШИНА-ТРАКТОР ПАРКИНИ РЕМОНТ ҚИЛИШ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Трактор ва кишлок хўжалик машиналарини ремонт қилиш уларни ёки айрим узел ва агрегатларни тузатиб, ишга яроқли ҳолга келтириш мақсадида бажариладиган хилма-хил ишлардан иборатдир.

Ремонт устахоналарида деталь ва узелларни ювиш, қисмларга ажратиш, дефектовка қилиш (яроқли-яроқсизга ажратиш) ўтказилган, бириктирилган жойлари, ейилган ўлчамлари ўзгарган деталларни тиклаш, айни вақтда ейилган ва ишдан чиққан деталларни янгисига алмаштириш каби ишлар бажарилади.

Бундан ташқари, трактор ва кишлок хўжалик машиналарини тузатиш, уларни кам меҳнат ва маблағ сарфланган ҳолда тиклаш ҳамда ишга яроқли ҳолда сақлаш каби ишлаб чиқариш жараёнининг давоми ҳисобланади.

ПАХТА ЕТИШТИРИЛАДИГАН МАЙДОНЛАРГА ЧИГИТ ЭКИШ ОЛДИДАН ИШЛОВ БЕРАДИГАН АГРЕГАТЛАРНИНГ
ЭНГ МАЪҚУЛ СОСТАВИ ВА ИШ РЕЖИМИ

7.12.1-жадвали

Агрегатда- ги машина – /қурол/ лар сони, дона	Агрегат- нинг қам- раш кенг- лиги, м	Агрегат- нинг тор- тиш қарши- лиги P_d Кгк	Ҳар маркадаги трактор кўрсаткичлари											
			Т-74				ДТ-75М				Т-4А			
			узатма	V_{P_1} км/соат	W га/соат	ξ_{Ne}	узатма	V_{P_1} км/соат	W га/соат	ξ_{Ne}	узатма	V_{P_1} км/соат	W га/соат	ξ_{Ne}
24	12	960–1200	Ериш тиркалма 3БЗС.1.0 ва 3БВТ4.1.0 тишли бороналар билан ишлаш											
		VIII	8,2	9,18	0,75	VI	8,2	9,18	0,80	VII	8,5	9,78	0,45	
		1200–1440	VIII	8,2	9,44	0,90	V	7,9	9,10	0,84	VII	8,5	9,79	0,54
		1440–1680	VII	7,0	8,08	0,88	IV	7,0	8,08	0,82	VII	8,4	9,87	0,82
30	15	1680–1920	VI	6,2	7,16	0,86	III	6,4	7,37	0,83	VIII	8,3	9,58	0,89
		1920–2160	VI	5,7	6,56	0,90	III	6,2	7,14	0,90	VII	8,2	9,44	0,75
		1200–1500	VII	7,4	10,85	0,83	V	7,8	11,30	0,88	VII	8,5	12,24	0,58
		1500–1800	VII	7,0	10,08	0,94	IV	7,0	10,08	0,87	VII	8,4	12,09	0,87
		1800–2100	VI	5,9	6,49	0,91	III	6,2	6,92	0,86	VI	8,2	11,90	0,73
		2100–2400	V	4,7	6,76	0,87	II	5,4	7,71	0,85	VI	8,1	11,86	0,94
36	18	2400–2700	IV	4,1	5,90	0,78	I	4,8	6,91	0,87	VI	7,3	10,51	0,81
		1440–1800	VI	8,5	11,23	0,82	IV	7,0	12,09	0,87	VII	8,4	14,51	0,87
		1800–2160	VI	5,8	10,02	0,88	III	6,2	10,71	0,90	VII	8,1	14,16	0,75
		2160–2520	V	4,8	8,29	0,93	I	5,2	8,98	0,90	VI	7,9	13,47	0,85
		2520–2880	IV	3,9	6,73	0,83	I	4,8	8,30	0,93	VI	7,1	12,44	0,88
		2880–3240	–	–	–	–	–	–	–	V	6,4	11,05	0,90	
		Ч К У – 4 маркали чизель билан 12-18 см чуқурликда чизеллаш												
		800-1200	VIII	8,6	3,44	0,80	VI	8,4	3,36	0,82	VIII	8,8	3,52	0,48
		1200–1600	VII	7,4	2,96	0,89	V	7,8	3,13	0,94	VII	8,5	3,40	0,60
		1600–2000	VI	6,2	2,48	0,90	IV	6,6	2,64	0,87	VII	6,2	3,28	0,70
2000–2400	V	5,3	2,12	0,92	V	5,7	2,28	0,94	VI	6,1	3,24	0,83		
2400–2800	IV	4,1	1,84	0,89	I	4,8	1,92	0,90	VI	7,8	3,12	0,95		
											2,80	0,94		
2800–3200	IV	3,9	1,58	0,94	–	–	–	–	VI	7,2	2,88	0,96		
3200–3600	–	–	–	–	–	–	–	–	V	8,5	–	–		

ҲАЙДАШ АГРЕГАТЛАРИНИНГ ЭНГ ОПТИМАЛ СОСТАВИ ВА ИШ РЕЖИМИ

Солиш-тирив қарши-лиги жи-қатдан тупроқ-нинг хи-лк	Тупроқ-нинг со-лиштир-ма қар-шилиги K_0 , кг/см ²	Карпус-лар сон-и n	Ҳай-даш чу-қурлиги H , см	Тракторларнинг маркази											
				Т-74				ТА-75М				Т-4А			
				P_a кг	v км/соат	W_{cm} га/см	ξ_{Ne}	P_a кг	v км/соат	W_{cm} , га/см	ξ_{Ne}	P_a кг	v км/соат	W_{cm} , га/см	
Ўртача	0,3–0,50	4	30	ПН	4	35	ПЛН	5	35	плуглари					
		5	30	–	–	–	–	2835	5,8/II	5,79	0,86	3040	7,0/VII	6,85	0,83
Оғир	0,51–0,60	4	30	2642	4,9/VI	3,91	0,85								
		4	30	2940	3,9	3,11	0,77	3307	5,1/VI	5,05	0,90	3487	6,4/VI	6,28	0,80
			30					3058	5,1/VI	4,06	0,83	3328	7,0/VI	5,47	0,90
Жуда оғир	0,86–0,95	3	30	2900	3,9/IV	2,45	0,76	3016	5,1 /VI	3,21	0,82				
		4	30									4160	5,1/VI	4,00	0,80
		4	30									5026	4,3/II	3,82	0,82

Ремонт турлари. Мамлакатимиз кишлоқ хўжалигидаги сингари, пахтачилик соҳасида ҳам техникавий хизматнинг планли-профилактика системасига амал қилинади; бу системада машина қисмларининг техник ҳолатини планли равишда текшириб туриш ва шунга яраша ремонтнинг у ёки бу турини бажариш кўзда тутилган. Ремонт ишлари ремонтнинг характерига ҳамда мураккаблик даражасига қараб икки асосий гурпуга бўлинади; биринчи гурпуга трактор, автомобиль, комбайн, экскаватор, бульдозер, сугориш насос қурилмалари каби мураккаб машиналар киритилади; бу машиналар ҳам жорий, ҳам капитал ремонт қилинади.

Қолган машиналар иккинчи гурпуга киритилади ва фақат жорий ремонт қилинади.

Лекин мазкур машиналарнинг айрим мураккаб агрегатлари (редукторлар, насослар, юритмалар ва ҳоказо) капитал ремонт қилиниш ҳам мумкин.

Жорий ремонт вақтида машиналар қисман агрегатларга ажратилади, агрегатларнинг бир қисми ремонт қилиниб, ейилган деталлари янғисига алмаштирилади ёки тикланади, ремонт харажатлари эса устахонанинг жорий харажатлари ҳисобига ўтказилади.

Капитал ремонт жами ремонтларнинг қимматга тушадиган, жуда сермеҳнат турдидир.

Капитал ремонт вақтида машина ёки унинг агрегати ўла ремонт қилиниб, истаган қисми, шу жумладан баъзи қисмлар ҳам янғисига алмаштирилиб ёки тикланиб, машина камида 80% янгиланади.

Ҳозирги вақтда трактор ва мураккаб кишлоқ хўжалик машиналарини капитал ремонт қилишда ишларнинг кўпроқ қисми «Госагропром» системасидаги ихтисослаштирилган ремонт корхоналарида бажарилади. Айни вақтда жорий ремонт билан боғлиқ ишларнинг асосий қисми колхоз ва совхозларнинг устахоналарида бажарилади.

Лекин шуни айтиш керакки, хўжаликларда ремонтнинг агрегат методи қўлланилган тақдирдагина бу ишлар ўз вақтида ва сифатли бажарилиши мумкин. Агрегат методининг моҳияти шундан иборатки, ишга ярамай қолган машинани

жорий ремонт қилиш вақтида унинг бузилган ёки ейилган айрим агрегатлари ва узеллари қайта тиклангандан олинган янги агрегат ва узелларга алмаштирилади.

Ремонт ишларини ташкил этиш ва бошқариш. Ремонтдан чиққан машинанинг янги машина каби яхши ишлашига эришмоқ учун ейилган деталларининг ўлчамлари ва бошқа параметрларини шундай анқликда тиклаш керакки, пировардида уларнинг ўлчамидан мутлақо фарқ қилмасин. Шунинг учун ҳам замонавий кишлоқ хўжалик техникасининг ремонт ишлари деталларни янғисига алмаштиришигина эмас, бу деталларнинг дастлабки параметрларини тиклаш билан боғлиқ технологик жараён бўлиб, бунда бирлаштириладиган деталларни зазор ва тарангликларни созлаш юзасидан белгиланган технология шартларга катъий риоя қилинади ва юксак ишлаб чиқариш маданияти махсус ускуна талаб қилинади.

Шу муносабат билан пахтачиликда қуйидаги тадбирларни амалга ошириш зарур деб ҳисобланади:

— колхоз ва совхозлардаги тракторларни, қовшининг сийми 3,0 м³ гача бўлган экскаваторларни ва комбайнларни капитал ремонт қилиш; пахта териш машиналари, дон тозалагичлар, ўсимликларни кишлоқ хўжалик зараркунандаларидан химоялаш аппаратлари: уларнинг ва бошқа мураккаб машиналарнинг узел ҳамда агрегатларини ремонт қилиш; шунингдек, деталларни марказлаштирилган тартибда тиклаш; бу ишларнинг ҳаммаси «Госагропром» системасидаги ихтисослаштирилган корхоналарда бажарилади;

— ҳамма маркадаги автомобиллар, уларнинг узел ва агрегатларини республика Автомобиль транспорти министрлиги ҳамда «Госагропром» системасидаги ихтисослаштирилган корхоналарда капитал ремонт қилиш. Шу корхоналарнинг ўзида ва техник хизмат кўрсатиш станцияларида автомобилларни жорий ремонт қилиш ҳамда уларга мураккаб техник хизмат кўрсатиш;

— трактор, комбайн, пахта териш машиналари ҳамда бошқа кишлоқ хўжалик техникасининг бошқа турдаги ремонтини марка-

зий ремонт устахоналарида ўтказиш, бунда «Госагропром»нинг ихтисослаштирилган корхоналарида ёки РАПОнинг марказий ремонт-хизмат кўрсатиш комплексига тикланган (ремонт қилинган) узел ва агрегатлардан фойдаланиш. Пахтачиликдаги реал шароитларга ҳамда хўжаликларнинг имкониятларига қараб, куйидаги асосий схемалардан бири қўлланиши мумкин.

1. Машина-трактор паркига техник хизмат кўрсатиш ва уларни ремонт қилиш ишларининг ҳаммасини хўжаликлар билан «Госагропром»нинг район бирлашмалари ҳамкорликда ва шартнома асосида бажаради; бунда ҳамма ремонт турларини «Госагропром» системасидаги корхоналар ёки РАПОнинг ремонт хизмати ўз зиммасига олади.

2. Анча йирик хўжаликларда трактор, пахта териш машиналари, автомобиллар ва бошқа мураккаб машиналар, уларнинг узеллари ҳамда агрегатларини капитал ремонт қилиш билан боғлиқ ишлар «Госагропром» системасидаги корхоналарда, машиналарга техник хизмат кўрсатиш, майда-чуйда нуқсонларни йўқотиш ҳамда жорий ремонт ишлари эса хўжаликларнинг ремонт устахоналарида ва техник хизмат пунктларида ўтказилиб, ишдан чиққан узел ва агрегатлар янгисига ёки «Госагропром» системасидаги ихтисослаштирилган корхоналарда тикланган узел ва агрегатларга алмаштирилади.

Ўзининг ремонт базаси ҳамда малакали инженер-техник кадрлари ва ремонтчи ходимлари бўлган айрим йирик хўжаликларда, истисно тариқасида, мураккаб кишлоқ хўжалик машиналарини, уларнинг ишдан чиққан деталлари, узеллари ва агрегатларини янгисига ёки «Госагропром» системасидаги ихтисослаштирилган корхоналарда тикланган деталь, узел ва агрегатларга алмаштириш асосида ремонт қилиш мумкин.

Бу схемаларнинг ҳаммаси ижтимоий меҳнат тақсироти принцигига ҳамда хўжаликлар билан «Госагропром» системасидаги район бирлашмалари ва ихтисослаштирилган корхоналар ҳамда РАПО ремонт-хизмат кўрсатиш базаси ишларини кооперативлаштириш пегизига асосланади.

Мазкур ишларни бажариш учун колхоз ва совхозларда марказий ремонт устахонаси (МРУ) ҳамда машиналарнинг майда-чуйда камчилигини даланинг ўзида йўқотиш учун мўлжалланган кўчма воситалар, профилактикари яли автогараж, машина-трактор паркига ҳамда чорвачилик фермалари ускуналарига техник хизмат кўрсатишга имкон берадиган кўчма воситалар бўлиши лозим.

Ремонт ўтказиш муддатлари, меҳнат сарфи ва ремонт харажатлари. Кишлоқ хўжалигининг техника билан қуролланиш даражаси ошган сари техникани сақлаш ҳамда ундан фойдаланиш харажатлари кишлоқ хўжалик маҳсулотлари таннархининг тобора кўпроқ қисмини ташкил эта боради.

Машиналарни ремонт қилиш ва техник хизмат кўрсатиш билан боғлиқ харажатларни пухта планлаштириш, эҳтиёт қисмлар ва ремонт материалларини тежаш учун қурашиш маҳсулот таннархини пасайтиришга ёрдам беради. План нормалар бу муҳим ишда катта роль ўйнайди, чунки шундай нормаларсиз ремонт ишларини тўғри планлаштириб бўлмаганидек, уларга амалда қанча меҳнат маблағ ва моддий воситалар сарфлаётганлигини назорат қилиб бўлмайди. Тракторлар ва кишлоқ хўжалик машиналарининг ремонтлараро хизмат муддатлари шу нормативларнинг негизи ҳисобланади.

Кейинги вақтларда ўтказилган ремонт ва техник хизматнинг конкрет турлари машина элементларининг техник ҳолатини диагностика воситалари ёрдамида аниқлаб белгиланмоқда; ана шу энг илгор ва самарали методга ўтиш муносабати билан хўжаликларда мураккаб машиналарнинг даврий ремонтнинг планлаштиришда ва ўтказишда ўртача нормативларга асосланилади; 7.13.1-жадвалда шу нормативлар берилган.

Жадвалда мураккаб машиналар ремонтдаги меҳнат сарфи ҳам кўрсатилган. Колхоз ва совхозларнинг ремонт устахоналарини иш билан таъминлаш, яъни уларнинг нағрузкасини планлаштириш учун бу кўрсаткичлар жуда зарурдир.

Пахтачилик зонасида ишлатилган кишлоқ хўжалик машина-

ПАХТАЧИЛИКДА FOYДАЛАНИЛАДИГАН МУРАККАБ МАШИНАЛАРНИНГ
РЕМОНТЛАРАО ЎРТАЧА ХИЗМАТ МУДДАТЛАРИ ВА РЕМОНТ ВАҚТИДАГИ
МЕҲНАТ САРФИ

Машиналарнинг номи ва маркази	Ўлчам бирлиги	Бажарган иш		Меҳнат сарфи, киши-соат	
		капитал ремонт-гача	жорий ре-монтгача	капитал ремонт	жорий ре-монт
1	2	3	4	5	6
Тракторлар					
К-700 ва унинг модификациялари	шартли гектар	9300	3100	639	447
С-100, Т-100 ва уларнинг модификациялари	—"	6300	2100	479	335
Т-4 ва унинг модификациялари	—"	3300	1300	473	331
ДТ-75, Т-74, Т-75	—"	4500	1500	335—327	248—227
ДТ-54,	—"	4500	1500	307	215
Т-50, Т-50В	—"	2850	950	287	187
МТЗ-80, МТЗ-80Х ва модификациялари	—"	3300	1100	270	189
МТЗ-50, ЮМЗ-6, МТЗ-50Х ва модификациялари	—"	2640	880	270	189
Т-40, Т-40А	—"	2100	700	237	188
Т-28ХЗ, Т-28Х4 ва модификациялари	—"	1800—2100	600—700	204	143
ДТ-20, Т-25	—"	1200	400	163	114
Т-16, ДВСШ-16 ва модификациялари	—"	1100	370	161	113
ПАХТА ТЕРИШ МАШИНАЛАРИ					
17ХВ-1,8	физ.га	200	100	204	146
14ХВ-2,4	—"	240	120	258	183
ХН-3,6	—"	360	180	274	195
ХНП-1,8	—"	200	100	228	157
ДОН КОМБАЙНЛАРИ					
СК-3, СК-4	физ.га	630	230	431	302
СКП-5 „НИВА“, СК-6 „Колос“	—"	750	250	446	312
Шоли ўриб-йиғадиган СКПР-4	—"	—	—	—	—
СКГ-4 машиналари	—"	510	170	448—467	314—327
Силос ўриб-йиғадиган КС-2,6 машиналари	—"	—	100	—	113
Сўта йиғадиган ККХ-3, ККХ-7 „Херсонец“ машиналари	—"	—	70	—	127
ТРАКТОР ПРИЦЕПЛАРИ					
2-ПТС-4—793	минг т.км	57	19	44	41,3
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАШИНАЛАРИ					
СКО-2,4 СКО-3,6	физ.га	—	200	—	93—112
ПХН-1,2, ПХН-1,8	—"	—	200	—	62—67
УПХ-1,6А, УПХ-5В	тн	140	70	102	65

ларининг бошқа хилларини ремонт қилиш билан боғлиқ ишларни планлаштириш учун керак бўладиган кўрсаткичлар, яъни уларнинг жорий ремонтдаги меҳнат сарфи ҳамда бу машиналарни ремонт қилиш ўртача коэффиценти 7.13.2-жадвалида берилган; бу маълумотлар ремонт ишлари хажмини планлаштириш учун керак бўлади.

Хўжаликларнинг машина ва агрегатларини «Госагропром» системасидаги корхоналарга ремонтга топшириш ва ремонтдан чиққанларини қабул қилиб олиш вақтида қуйидагиларга қатъий амал қилиш лозим:

— автомобиллар ва уларнинг таркибий қисмлари бўйича ТУ—200—РСФСР 2/1 2060—77;

— трактор, ўзиюрар шасси ва уларнинг таркибий қисмлари бўйича ТУ—70.0001.773—79;

— дон комбайнлари, уларнинг агрегат ва узеллари бўйича ТУ—70.0001.822—80;

— пахта териш машиналари, махсус комбайнлар ва уларнинг таркибий қисмлари бўйича ТУ—70.0001.761—79;

Мазкур техник шартлар «Госагропром» системасидаги ремонт корхоналарининг ҳар бирида бор.

7.13.2.-жадвали

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАШИНАЛАРИНИ РЕМОТ ҚИЛИШДАГИ ТАХМИНИЙ МЕҲНАТ САРФИ

Қишлоқ хўжалик машиналарининг номи ва маркази	Бир машинани ремонт қилишда ўртача меҳнат сарфи киши-соат	Машиналарни ремонтга юзлаб қилиш ўртача коэффиценти
П-5—35М типдаги беш корпусли плуглар	28,0	0,80
ПН-4-35С типдаги тўрт корпусли плуглар	14,1	0,80
ПН-3-35 типдаги уч корпусли плуглар	12,9	0,80
Уч звеноли, тишли ЗБЗС-1,0 боронаси	5,0	0,78
Диски, БДТ-2,2 маркали оғир борона	30,5	0,78
МВН-2,8М маркали ўришма ротацион мотига	7,7	0,78
КРН-4,2 маркали культиватор-озиқлантиргич	39,9	0,80
КРН-5,6 — " —	50,4	0,80
С-11У маркали универсал тиркагич	13,4	0,80
СГ-16 — " —	14,7	0,80
СЗТ-3,6 маркали дон сөллкаси	72,2	0,78
РТТ-4,2 маркали ўғит сөллкаси	18,2	0,78
РПТУ-2,0 маркали прицеп-сөлгич	44,6	0,85
Узун базали, П-2,8А маркали тиркама тақислагич	32,0	0,75
П-4	33,5	0,75
КЗУ-0,3Б маркали ўришма қазғич-тақислагич	12,8	0,80
КСХ-2,1 косилкаси	10,0	0,75
Кир-1,5 маркали косилка-мийдалагич	33,9	0,75
ГПТ-14,5 маркали хаскаш	24,9	0,80
ВНУ-3,0 ВМХ-3,0 маркали ўришма волокушалар	7,7	0,70
Сөрүялаб чигит экадиган СЧХ-4А1 сөллкаси	40,9	0,78
Сөрүялаб чигит экадиган СЧХ-4А-Ш	34,0	0,78
Аниқ нормада экадиган СТХ-4А сөллкаси	41,4	0,78
Аниқ нормада экадиган СТХ-4Б сөллкаси	42,2	0,78
Тулроққа гербицид соладиган ПГС-2,4А маркали мослама (сөллкага ўриштилади)	16,8	0,78
КРХ-3,6 маркали культиватор-озиқлантиргич	54,4	0,80
КРХ-4 маркали культиватор-озиқлантиргич	49,2	0,80
Ўзани чеканка қилишда культиваторга ўриштиладиган ЧВХ-4 ва ЧВХ-3,6 мосламалари	22,7	0,60
ОВХ-14 маркали чағлагич-пуркагич	41,3	0,75
КС-4В маркали бўзалоқ юлғич	21,8	0,80

Бу ҳужжатларда ремонтдан чиққан машиналар ва уларнинг деталь, узел ҳамда агрегатларининг комплектлиги, қабул қилиб олиш қоидалари, ремонтнинг сифатини текшириш методлари, тамғалаш (маркировка), идишга жойлаш, ташиш ва сақлашга оид талаблар кўрсатилган, шунингдек, ремонт корхонасининг гарантияси бўлади.

«Госагропром» системасидаги корхоналарга ремонт учун топширилаётган техникани қабул қилиб олишда қабул қилиш-топириш акти тузилади.

Трактор, пахта териш машинаси ва бошқа мураккаб техникани ремонтга қабул қилиб олиш вақтида мазкур машинага қандай ремонт талаб қилинаётганлиги ақтда кўрсатилиши лозим.

«Госагропром» системасидаги корхоналар билан капитал ремонт учун бўладиган ҳисоб-китоб ишларида тасдиқланган прейскурантга асосланилади.

Пахта етиштириладиган зоналарда техникани ремонт қилиш ишларининг кўтара баҳоси 7.13.3-жадвалида берилган.

Бу прейскурантга киритилмаган машиналарнинг ремонт учун, шунингдек, ҳамма маркадаги тракторлар, пахта териш машиналари ва бошқа хил техника ҳамда двигателлар «Госагропром» системасидаги корхоналарда жорий ремонт қилинганлиги учун хўжаликлар билан келишилган сметадаги баҳода ҳисоб-китоб қилинади, сметадаги баҳо эса машиналарни дефектовка қилиш вақтида белгиланади; сметада куйидагилар кўрсатилади:

а) машинага қўйиладиган янги ва тикланган деталлар, узел ва агрегатлар, шунингдек, ремонт материалларининг кўтара нархи билан кўшимча (устама) нархи (пландаги жамғармасиз) ҳамда материалларни савдо базасидан ремонт корхоналарига етказиб бериш харажатлари;

б) корхона ишчиларига амалдаги нормалар ва баҳоларда тўланадиган иш ҳақи соқстрах учун ушлаб қолинадиган сумма;

в) меҳнат ҳақиға тегишли (планда кўзда тутилган) кўшимча харажатлар (чикимлар);

г) жамғармалар — планда кўрсатилган миқдорда, лекин смета-

даги харажатлар умумий суммасининг 5 процентидан зиёд бўлмаслиги лозим.

Бунда тракторлар, пахта териш машиналари ва бошқа машиналар ҳамда, двигателларнинг жорий ремонт учун хўжаликлардан олинган сумма (гусеница двигателлари комплекти ёки айрим деталлари ҳамда пневматик шиналар ҳақи бу ҳисобга киритилмайди) тегишли маркадаги машиналар капитал ремонтининг прейскурантда кўрсатилган нархининг 70 процентидан ошиб кетмаслиги лозим. Битта машина капитал ремонтининг ўртача баҳоси ҳамда машина элементларига сарфланган харажатлар (кўшимча чикимлар ва гусеницани ҳамда пневматик шиналарни алмаштириш билан боғлиқ харажатлар бу ҳисобга киритилмаган) 7.13.4-жадвалида берилган.

Ремонт ишларини тақсимлаш. Пахтачилик хўжаликлариндаги ремонт устакхоналари билан «Госагропром» системасидаги корхоналар ўртасида ремонт ишлари ҳар бир айрим ҳолда иктисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқлигига, машиналар, уларнинг узеллари ва агрегатларини ремонт корхоналарига етказиб бериш имкониятлари мавжудлигиға, ремонтнинг сифати ва мураккаблиғига қараб тақсимланади. Масалан, мураккаб бўлмаган оддий машиналарни ремонт қилиш ишдан чиққан деталларни ремонтдан чиқарилган ёки янги деталларга алмаштиришдан иборат бўлиб, бу ишлар қиммат ускуналардан фойдаланишни талаб этмайди ва технологик талабларга кўра хўжалик шаронтиларида бажарилиши мумкин.

Куйида мураккаб машиналарнинг жорий ремонт ҳақидагина сўз боради, чунки бу гурппага кирадиган машиналарни «Госагропром» системасидаги иктисослаштирилган корхоналарда ремонт қилиш зарурлиги ҳамда мақсадга мувофиқлиги КПСС Марказий Комитети ва СССР Министрлар Советининг қарорларида кўп марта таъкидланди ва хўжаликларнинг ўзлари ҳам буни амалда исботладилар.

Бу машиналарнинг жорий ремонтдаги технологик жараёнларни таҳлил қилиш натижасида шундай ишлар топилдики, уларни

ТРАКТОРЛАР ВА УЛАРНИНГ ДВИГАТЕЛЛАРИНИ КАПИТАЛ
РЕМОНТ ҚИЛИШ ИШЛАРИНИНГ ПАХТАЧИЛИК ЗОНАЛАРИ УЧУН
/ 1 ремонтга, сўм ҳисобида / БЕЛГИЛАНГАН КЎТАРА БАҲОСИ

Ремонт қилин- диган машина- нинг маркази	Озарбайжон ССР	Ўзбекистон ССР	Қозғористон ССР, Қирғизистон ССР	Тожикистон ССР, Туркманистон ССР
1	2	3	4	5
T-4A	1970	2400	2200	2320
T-100M	1600	1600	1960	1930
DT-75M	1245	1180	1420	1320
T-74	950	955	1090	1020
DT-55A	965	945	1040	950
DT-54A	945	945	1020	930
K700A	4920	4920	4920	4920
MT3-80	1020	1020	1010	1020
MT3-82	1100	1100	1100	1100
ЮМЗ-6Л	690	690	750	815
T-28x4M	680	690	690	695
T-28x4MC	715	715	715	725
T-28x4	680	680	680	680
MT3-50	540	615	650	645
MT3-50X	580	580	615	610
MT3-52	615	718	740	725
T-40	570	590	625	645
T-40A	650	685	715	740
T-25	530	535	580	585
T-25A	590	595	640	640
T-16M	495	495	535	535
ДВИГАТЕЛЛАР				
ЯМЗ-238НБ	1050	1050	1050	1050
СМД-82	1010	1010	1010	1010
СМД-60	990	990	990	990
СМД-64	1000	1000	1000	1000
A-01M	815	815	815	815
КДМ-100	610	610	610	535
A-41	550	565	585	585
СМД-14	—	—	—	—
D-240Л	440	440	440	440
D-144	290	290	290	290
D-50Л	330	320	320	330
D-54A	295	295	330	330
D-37EC1	285	285	285	285
D-37EC2	340	340	340	340
D-37MC1	270	270	270	270
D-37MC2	325	325	325	325

сифатли бажариш учун махсус ускуналар керак бўлишидан ташқари, бу ишлар катта меҳнат ва материаллар сарфи билан боғлиқ. Шунга кўра, хўжаликлар бу ишларни «Госагропром» системасидаги корхоналар зиммасига юклашлари лозим, ремонтнинг агрегат методида шу нарса кўзда тутилган. Мураккаб кишлок хўжалик машиналарининг ремонтни билан боғлиқ

ишлар ҳажмини хўжаликлардаги устахоналар билан «Госагропром» системасидаги корхоналар ўртасида тақсимлашда 7.13.5-жадвалига амал қилиш мумкин.

Бу нисбатларни амалда қўлланганда шунинг назарда тутиш керакки, ремонт ишларининг кўпроқ қисми анча йирик хўжаликларнинг устахоналаридагина бажарилади ва аксинча.

**ТРАКТОР, КОМБАЙН ВА ПАХТА ТЕРИШ МАШИНАЛАРИНИ
ЖОРИЙ РЕМОТ ҚИЛИШ ХАРАЖАТЛАРИ**

Трактор, ўзгирар шаси, комбайн ва машиналарнинг маркаси	Жами	Бир машина ремонтининг баҳоси, сўм шу шумладан			
		иш ҳақи			
		тариф бўйича	устам ҳақлар би- лан бирга	эқтиёт қисмлар	ремот ма- териаллар
1	2	3	4	5	6
К-700, К-700А	2322	262	281	1962	89
Т-100, Т-100 М, С-100	1004	187	220	701	84
Т-4, Т-4А, Т-4М	1120	196	217	815	88
ДТ-75М	866	148	183	449	54
Т-74, Т-75	674	148	165	449	61
ДТ-54, ДТ-54А, ДТ-55	646	138	154	432	60
Т-60, Т-60В	642	111	124	469	50
МТЗ-82, МТЗ-82Л	582	123	138	398	46
МТЗ-80, МТЗ-80Л, МТЗ-80Х	583	121	136	409	48
ЮМЗ-6, ЮМЗ-6Л	523	112	125	383	44
МТЗ-52, МТЗ-52Л	513	123	138	332	43
МТЗ-60	438	101	113	286	38
Т-40	618	122	138	438	44
Т-28М, Т-28Х4, Т-28Х3	485	79	88	382	36
Т-25, ДТ-20	242	87	75	138	30
Т-16, ДВСШ-16	239	64	71	140	28
Дон комбайнлари					
СК-4, СКП-4, СК-5 „Нива“	462	179	200	223	38
СК-6 „Колос“	473	185	208	228	42
Шоли ўриб-йиғиш комбайнлари					
СКПР-4	578	188	207	318	55
СКГ-4, СКД-5Р	596	194	218	326	55
Силос йиғадиган комбайнлар					
КС-2,6	239	73	81	185	6
Сўта йиғидиган комбайнлар					
ККХ-3, ККХ-7 „Херсонец“	272	73	81	185	6
Пахта териш машиналари					
ХН-3,6, 14ХВ-2,4	512	156	174	318	22
17ХВ-1,8	340	103	116	209	15
ХНП-1,8	374	113	128	230	17
Пахта подборшчиклари					
ПХН-1,2	129	34	39	87	3
ПХН-1,8	135	38	41	90	4
Кўсақ териш машиналари					
СКО-3,6, СКО-4	239	64	72	161	7
СКО-2,4	198	53	59	133	8
Универсал пахта тозалогичлар					
УПХ-1,5 А УПХ-1,5Б	220	59	66	147	7

Машиналарни ремонт қилиш методларини ва ремонт ишларини ташкил этиш формаларини танлаш. Колхоз ва совхозларнинг устаконаларида хилма-хил тракторлар ва қишлоқ хўжалик машиналари ремонт қилинади, уларнинг конструктив хусусиятлари ремонт-

нинг тури ва ҳажмини, техникани дала ишларига ўз вақтида тайёрлаш зарурлигини эса ремонт ишларининг муддатини белгилаб беради. Ремонт даврининг тиғизлиги ана шу факторларга боғлиқ; ана шунга қараб ҳамда хўжаликнинг ремонт-профилактика базаси ва

**МУРАККАБ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАШИНАЛАРИНИНГ РЕМОТИ БИЛАН
БОҒЛИҚ ИШЛАР ҲАЖМИНИ ХЎЖАЛИКЛАРДАГИ УСТАХОНАЛАР БИЛАН
„ГОСАГРОПРОМ“ СИСТЕМАСИДАГИ КОРХОНАЛАР ЎРТАСИДА
ТАҚСИМЛАНИШИ**

Машиналарнинг номи	„Госагропром“ корхоналарида бажари- ладиган ишлар қисоми, %	Хўжаликлар устахона- сида бажариладиган ишлар қисоми, %
Тракторлар	50—70	30—50
Пахта териш машиналари	65—80	20—35
Комбайнлар	55—75	25—45
Дон тозалогичлар	30—45	55—70
Кўсак тарувчи машиналар	30—50	50—70
Қишлоқ хўжалигининг бошқа машиналари	10—20	80—90

малакали ремонтчи кадрлар билан қай даражада таъминланганлигини ҳисобга олиб, ремонт ишларини ташкил этиш формалари ва иш методлари танланади.

Пахтачилик хўжаликларида ремонт ишларини ташкил этишнинг куйидаги формалари қўлланилади: бригада усулида ремонт қилиш, узел усулида ремонт қилиш ва агрегат усулида ремонт қилиш.

Бригада усули, асосан, оддий қишлоқ хўжалик машиналарини бригада ва бўлинмаларнинг устахоналарида, шунингдек, қуввати 50 га шартли ремонтдан ошмайдиган марказий устахоналарда ремонт қилиш вақтида қўлланилади. Бундаги ремонт ишлари машиналарнинг майда-чуйда нуқсонларини йўқотиш, айрим бузилган жойларини тузатиш ҳамда машинани созлашдан иборат бўлиб, бригада томонидан бажарилади.

Узел усули ремонт технологик жараёнининг операциялар группасига ажратилиши билан характерланади, бу операцияларга жами сарфланадиган меҳнат, қонда тарзида, муайян маркадаги машинанинг у ёки бу узелини ремонт қилишга кетадиган иш ҳажмига мос бўлади.

Бу усулда конструктив-технологик хусусиятлари жиҳатдан бир-бирига ўхшаш машиналар йилнинг муайян даврида ремонт қилинади, шунга боғлиқ қонда иш жойлари табақалаштирилади ва ихтисослаштирилади.

Тракторлар, пахта териш машиналари ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналарининг қуввати 50 шартли ремонтдан зиёд бўлган

марказий устахоналарда жорий ремонт қилишда узел усули қўлланилади.

Хўжаликларда конкрет машиналарни ремонт қилиш усулини ремонт ишларининг ўртача ҳажмига ҳамда ўтказилиш муддатларига қараб, мазкур машиналардан фойдаланиладиган бутун давр учун бир марта танлаш зарур. Хўжаликда бир типдаги машиналар кўпайган ҳолларда ремонт ишларини ташкил қилишнинг анча илғор формасига ўтиш мақсадга қанчалик мувофиқ эканлигини текшириш керак.

Устахоналар типини танлаш. «Госагропром» системасидаги корхоналарнинг колхоз ва совхозларга хизмат кўрсатиши билан боғлиқ ишлар ҳажмининг ортинги, ремонтнинг агрегат методи жорий этилиши, диагностика воситалари, агрегатлар, узеллар, эҳтиёт қисмлар ва материаллар билан марказлаштирилган тартибда таъминлаш мана шуларнинг ҳаммаси пахтачилик колхоз ва совхозларида машина-трактор паркига техник хизмат кўрсатиш ва уларни ремонт қилиш ишларининг ҳажмини ҳамда характерини, шунингдек, ишлаб чиқариш майдонларига, уларни зарур ускуна-асбоблар ҳамда ишчи кучлари билан таъминлашга оид норматив талабларни жиддий ўзгартириб юборади. Шунга асосан, «Ўзгипросельстрой» лойиҳалаш институти билан СредазГОСНИТИ пахта етиштирадиган хўжаликлар учун 50, 100, 200, 300 ва 400 шартли ремонтга мўлжалланган марказий ремонт устахоналарининг типовой лойиҳаларини бирга-

ликда тузишди. Бу устахоналарнинг техник-иқтисодий кўрсаткичлари 7.13.6-жадвалида берилган.

Пахтачилик хўжаликларидаги ремонт ишлари техникадан кўра механизациялаштирилган ишлар ҳажмига кўпроқ боғлиқ бўлади, механизациялаштирилган ишлар ҳажми эса, ўз навбатида, суғориладиган майдонлар катталигига ҳамда ишлаб чиқаришни интенсификациялашди қишлоқ хўжалик экинлари етиштириш ва ҳосилни йиғиштириш перспектив технологик карталарида кўзда тутилган даражасига қараб етарлича аниқ белгиланади.

Шудгор майдони 1500 гектардан катта бўлмаган пахтачилик хўжаликларида машина-трактор паркни ремонт қилиш ва техник хизмат кўрсатиш билан боғлиқ бўлган ҳамма турдаги ишларни камраб оладиган ремонт устахоналари қуриш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Совхозларнинг бўлинмалари учун устахоналарнинг икки типи: қуввати 20 шартли ремонтга ҳамда қуввати 40 шартли ремонтга мўлжалланган катталикидаги устахоналар қуриш тавсия этилади; колхозлардаги бригадалар учун эса 10 ва 20 тракторга хизмат кўрсатишга мўлжалланган техник

хизмат кўрсатиш постлари лойиҳалари мавжуд.

Марказий ремонт устахоналари. Марказий ремонт устахоналарида қуйидаги ишлар бажарилади:

— тракторлар, пахта териш машиналари, комбайнлар ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналари агрегат усулида жорий ремонт қилинади;

— тракторлар, комбайнлар, пахта териш машиналари ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналарига мураккаб техник хизмат кўрсатилади;

— ишлатилмаётганида бузилиб, тўхтаб қолган машиналарнинг нуқсонини бартараф этиш билан боғлиқ ишлар ҳамда бригадалар (бўлинмалар)нинг буюртмалари бажарилади;

— чорвачилик фермаларининг ускуналари ва оддий (номураккаб) қишлоқ хўжалик машиналари жорий ремонт қилинади; хўжаликнинг эҳтиёжи билан боғлиқ ишлар бажарилади.

Марказий ремонт устахонаси (МРУ)нинг иши техник хизмат кўрсатиш пунктлари (ТХП)нинг, даланинг ўзида ремонт ишларини бажарадиган кўчма автоустахоналар ва техник хизмат кўрсатадиган агрегатларнинг ишлари билан уйғунлаштирилган ҳолда ташкил

7. 13. 6-жадвали

ХЎЖАЛИКЛАРДАГИ МАРКАЗИЙ РЕМОТ УСТАХОНАЛАРИНИНГ ТЕХНИК-ИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ.

КЎРСАТКИЧЛАР	.Типовой лойиҳалар, шартли ремонт				
	50	100	200	300	400
Шартли ремонтлар сони	50	100	200	300	400
Ишларнинг йиллик ҳисобланган, ҳажми минг киши-соат	14,4	30,4	64,2	91,0	126,3
Йиллик ишлаб чиқариш программаси, минг сўм	54,2	87,9	136,4	183,2	235,2
Бинонинг катталиги, м	19x42	26x42	26x54	32,4x54	32,4x60
Цех баландлиги, м	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Ишлаб чиқариш майдони, м ²	730,0	935,3	1239,7	1603,6	1777,6
Ишлаб чиқариш майдонларининг ҳар квадрат метрига тўғри келадиган маҳсулот ҳажми, сўм/м ²	288,42	108,2	116,0	114,2	132,3
Жами ишловчилар сони	12	20	44	60	82
Ток истеъмолчиларининг белгиланган қуввати, квт	164,0	204,0	298,1	313,0	363,5
Устахонанинг баҳаси /улавимасиз/, минг сўм	159,8	209,9	267,8	363,5	393,2

этилади. Устахона куйидаги участкаларни ўз ичига олади:

машиналарни сиртдан ювиш участкаси (бинодан ташқарида жойлашган); машиналарга техник хизмат кўрсатиш ва диагноз қўйиш участкаси; қисмларга ажратиш-йиғиш, ювиш ва дефектовка қилиш участкаси; двигателларни жорий ремонт қилиш участкаси; двигателларни контрол синовдан ўтказиш участкаси; чорвачилик фермалари ускуналарини ҳамда кишлоқ хўжалик техникасини ремонт қилиш участкаси; темирчилик, пайвандлаш, тунокасослик ва ремонт-монтаж участкаси; заправка қилиш, чиниктириш ва нуқсонларни йўқотиш участкаси; аккумуляторларни ремонт қилиш ва зарядлаш участкаси; куч установақаларини ва автотракторларнинг электр ускуналарини жорий ремонт қилиш участкаси; слесарлик-механика, вулканизация ва мисгарлик участкаси, ёнилғи аппаратураси, мойлаш системаси ва гидросистемаларни жорий ремонт қилиш участкаси; ремонт қилинадиган двигателлар, агрегатлар ва деталлар турадиган оралик омбор; асбоблар турадиган тарқатиладиган ва маъмурий-манший участка.

Устахонада ремонт куйидаги схема бўйича амалга оширилади: машина (трактор) устахона бино-сидан ташқарида жойлашган сиртдан ювиш участкасига келтирилади, у ердан диагностика участкасига жўнатилади, бу участкада агрегат ва узелларнинг техник ҳолати ва ремонтга эҳтиёжи аниқланади. Шундан кейин машина қисмларга ажратилади, машинадан олинган узеллар ювилади ва белгиланган ремонтнинг мураккаблик даражасига қараб, алмаштириш учун айирбошлаш фонди омборига ёки ярокли-яроксизларга ажратиш ва мавжуд нуқсонларини бартараф этиш учун иш постларига жўнатилади. Агрегат ва узеллар ремонтдан чиққанидан кейин комплектланади, созланади ва машинада ўз жойига ўрнатилади.

Ҳамма қисмлари йиғилгандан сўнг машина чиниктирилади, бўялади ҳамда сақлашга қўйилади ёки ишлатиладиган жойига жўнатилади. Оддий кишлоқ хўжалик машиналари (плуглар, бороначлар ва ҳоказо) устахона ёнидаги бетон-

ланган майдончада ремонт қилинади.

Автомобилларга ҳамда чорвачилик фермаларидаги машина ва ускуналарга техник хизмат кўрсатиш ишлари бевосита гараж профилаторийсида ва чорвачилик фермасининг ўзидаги иш постларида ўтказилади, бу машиналарнинг мураккаб техник қарови «Госагропром» системасидаги корхоналарда ўтказилади.

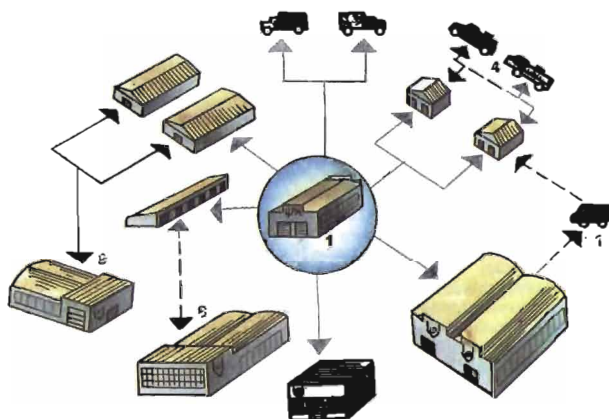
Пахтачилик зоналарида кенг тарқалган (200 шартли ремонтга мўлжалланган) устахоналарнинг технологик жойлашуви (планировкаси) 7.13.1-расмида тасвирланган.

Устахонада иш учун зарур иш шароитларини яратиш мақсадида қуйидаги системаларни қуриш кўзда тутилган: марказлаштирилган тартибда сув билан иситиш, иссиқлик билан таъминлаш, ҳавони тортиб олиб-чиқарадиган вентилятор ва вентиляция, сув билан таъминлаш, канализация, ёритиш, электр билан таъминлаш ва радиоллаштириш системалари, шунингдек, манший хизмат хоналари, ечинадиган хоналар ва санитария узеллари ҳам кўзда тутилган. Бу устахонага ўрнатиладиган металл киркадиган универсал станокларнинг турлари қабул қилинган, бундай станокларда кўп хил иш бажариш мумкин. Универсал станокларнинг ўлчамлари ва типлари ишланадиган деталларнинг максимал ўлчамларига мувофиқ равишда танланган. Бир қанча станоклар технологик зарурат туфайли танланган, шунга кўра уларнинг иш билан тўла таъминланиши аҳамиятга эга эмас, пармалаш станогини, ювиш ваннаси, гидравлик пресс ва бошқалар шулар жумласига қиради.

Ремонт устахонасини айтиб ўтилган металл киркиш станогидан ташқари, темирчилик, пайвандлаш, ремонт-монтаж, кўтариш-ташиш, пресслаш, ювиш ускуналари ва бошқалар билан жиҳозлаш ҳам кўзда тутилган.

Бу ускуналарни устахонага ўрнатишда қуйидаги хавфсизлик техникаси қондаларига риоя қилиш зарур:

1. Девордан станокнинг орқа деворчасигача бўлган оралик ёки станок деворга нисбатан тик (перпендикуляр) йўналишда ўрнатилганида станокнинг ён деворчалари-



7.13.1-расми. Қолхоз ва совхозларда ремонт-хизмат кўрсатиш базаларининг схемаси:

1-қолхоз ёки совхознинг марказий устaxonаси; 2-автомобилларга ўриatilган кўчма устaxonа; 3-техник хизмат кўрсатиш пункти; 4-техник хизмат кўрсатиш агрегатлари; 5-прифакторияси бўлган автогараж; 6-чорвачилик фермасига қарашли техник хизмат кўрсатиш пункти; 7-район агрохознаот бир-лашмасига қарашли техникани алмаштириш пункти; 8-автомобилларни диагностика қилиш ва техник хизмат кўрсатиш станициси; 9-чорвачилик фермасини ремонт қилиш ва унга техник хизмат кўрсатиш; 10-умумий мақсадларга йўлжалланган устaxonа; 11-кўчма диагностика курилма.

гача бўлган оралик 0,5 метрдан кам бўлмасин.

2. Колоннагача бўлган оралик 0,4 метрдан кам бўлмасин.

3. Ишчи девор билан станок орасида турганида девордан станоккача бўлган масофа 1 метрдан кам бўлмасин.

4. Олдинги томонлари бир-бирига қаратиб жойлаштирилган станоклар оралиғи 1,5 метрдан кам бўлмасин.

5. Орқа томонлари бир-бирига қаратиб жойлаштирилган станоклар оралиғи 0,3—0,6 метрдан кам бўлмасин.

6. Бир қаторда жойлашган станоклар оралиғи 0,3—0,6 метрдан кам бўлмасин.

7. Йиғиш цехида ўтиб юриладиган асосий йўлнинг кенлиги камидан 3 метр, верстаklar билан бошка ускуналар орасидан ўтиладиган йўлнинг кенлиги эса 1,5 метрга яқин бўлсин.

Штатлар ҳамда вақт фондлари. Ремонт устaxonаси штатига асосий ишлаб чиқариш ишчилари ва ёрдамчи ишчилар, ҳисоб-китоб юритувчи идора хизматчилари, хизмат кўрсатувчи ходимлар, шунинг-

дек, инженер-техник ходимлар киритилади.

Ишлаб чиқариш билан банд ишчилар жумласига слесарлар, токарлар, пайвандчилар, темирчилар, бўёқчилар ва диагноз кўювчилар киради. Бундай ишчиларнинг зарур сони (P) куйидаги формула бўйича ҳисоблаб топилади:

$$P = \frac{Q_p}{aT}$$

бу ерда Q_p — ремонт ишларининг жами сермеҳнатлик даражаси, йилига *киши-соат*; T — ишчининг бир йиллик ҳақиқий вақт фонди (1820—1860 соат); a — бажариладиган иш коэффиценти, $\gamma = 1,1—1,2$

Ёрдамчи ишчилар жумласига омборчилар, асбобсозлар, шунингдек, ремонт ишларида қатнашадиган тракторчилар киради. Устaxonадаги бундай ишчилар сони ишлаб чиқариш ишчилари жами сонининг 5—7 процентини ташкил этиши лозим.

Ҳисоб-китоб юритувчи идора хизматчиларига бухгалтерлар, ҳисобчилар, нарядчилар киради. Уларнинг сони ишлаб чиқариш ишчилари билан ёрдамчи ишчилар умумий сонининг 2—3 процентига тенг бўлади.

Хизмат кўрсатувчи кичик ходимлар (ўт ёқувчилар, фаррошлар, коровуллар) сони ишлаб чиқариш ишчилари умумий сонининг 8 процентига тенг бўлади.

Инженер-техник ходимлар (нормаловчи-техник, устахона мудири, инженер-механик) сони ишлаб чиқариш ишчилари билан ёрдамчи ишчилар умумий сонининг 8 процентидан ошмаслиги лозим.

Машиналар ремонтини планлаштириш ва ташкил этиш. Куз-қиш даврида ремонт устахонаси ишни енгиллаштириш ҳамда дала ишлари мавсуми охиригача машиналарнинг бузилмай ишлашини таъминлаш учун ремонт ишларини йилнинг ҳамма ойларига тақсимлаш ва бунда ҳар бир машинани деҳқончилик ишлари бошланадиган пайтгача аъло даражада тайёрлаб-тахт қилиб қўйиш зарурлигини назарда тутиб туриш керак.

Шундай ремонт системаси тракторлар, пахта териш машиналари ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналарининг техник сабаблар билан бекор туриб қолиш ҳоллари камайишига ёрдам беради ва устахона майдони, ремонт ишчилари ва ускуналаридан самарали оқилона фойдаланиш имкониятини яратди.

Хўжаликларида машиналарнинг йиллик график бўйича ремонт қилинишига эришиш учун қуйидагилар зарур:

1) ҳар бир хўжаликда машина-трактор паркни ремонт қилишнинг йил, квартал ва ойлик план-графикини тузиш;

2) машина-трактор парк ишларининг ҳисоб-китобини юргизиш;

3) хўжаликларни зарур миқдордаги агрегатлар, узеллар ва деталлар айирбошлаш фонди билан таъминлаш.

Ремонт устахонаси ишни планлаштириш. Ремонт устахонасининг ишни планлаштириш «Госагропром» системасидаги корхоналарда бажариладиган ремонт ишлари ҳажмини белгилашдан бошланади. Бундай ҳисоб-китоб учун машина-

лардан ремонтлараро муддатга фойдаланиш тўғрисидаги маълумотлар асос бўлади.

Шу ҳисоб-китоб натижалари бўйича «Госагропром» район бирлашмалари билан шартномалар тузилади. Сўнгра хўжаликларнинг ремонт устахоналарида машиналарни ремонт қилиш йиллик программаси тузилади, программани тузишда ремонтлар ва мураккаб техник хизматларнинг ҳар бир маркадаги машиналар учун ҳисоблаб топилган сони, тури ҳамда ўтказилиш муддатлари асос қилиб олинади. Бундай ҳисоб учун қуйидаги маълумотлар керак бўлади:

1) мазкур хўжаликда қарор топган норматив кўрсаткичларга мувофиқ машинанинг планлаштирилган юкмаси;

2) машинанинг энг охириги капитал ёки жорий ремонтдан чиққан пайтидан то планлаштирилаётган йил бошигача бажарган иши (унинг техник паспортдан олинади);

3) машинанинг бир ремонтдан иккинчи ремонтгача бажарадиган иш нормаси (7.13.1 ва 7.13.2-жадвалларида берилган).

Тракторлар ва мураккаб машиналарнинг ўртача йиллик ремонтлар сони қуйидаги формулалар бўйича ҳисоблаб топилади:

$$N_k = \frac{\sum W}{T_k}$$

жорий ремонтлар

$$N_T = \frac{\sum W}{T_T} - N_k$$

бу ерда N_k — капитал ремонтлар сони,

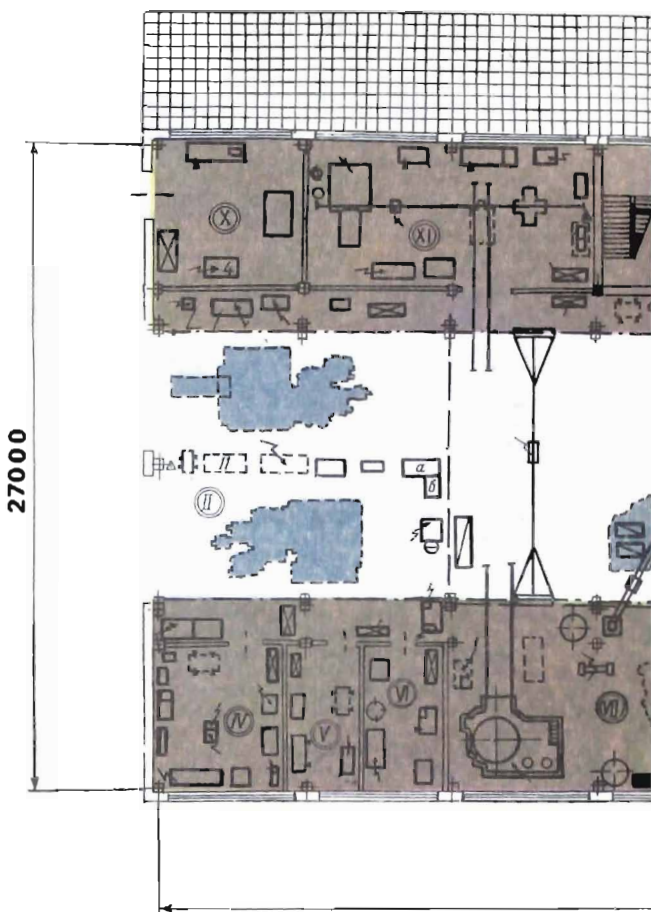
N_T — жорий ремонтлар сони,

$\sum W$ — шу маркадаги ҳамма машиналар учун планлаштирилган жами иш ҳажми,

T_k — капитал ремонтгача ишлаган ресурси,

T_T — жорий ремонтгача ишлаган ресурс.

Қишлоқ хўжалик машиналарининг бошқа хиллари учун ўртача йиллик ремонтлар сони қуйидаги формула бўйича топилади:



7.13.2-расми. Пахтачилик хўжаликлари учун 200 шартли ремонтга мўлжалланган марказий ремонт устaxonасининг плани:

I-машиналарнинг сиртини юлиш участкаси (бинодан ташқарида жойлашган); 2-машиналарга техник хизмат кўрсатиш ва диагнос кўйиш участкаси; 3-ремонт-монтаж участкаси; 4-куч электр ускуналари интeриктор электр ускуналариини ремонт қилиш участкаси; 5-жорий ремонт ва ёнилги аппаратларини

$$N = kM$$

бу ерда N — ўртача йиллик ремонтлар сони;

k — машиналарни ремонтга жалб этиш коэффициенти

M — шу маркадаги машинани ўртача йиллик сони

Сўнгра устакхона йил бўйи йш билан бир текисда таъминланиб туриши учун жами ремонт ишлари (ҳажми) календарь ойларга тегишлича тақсимланади. Бундан ташқари, планлаштириш вақтида чорвачилик фермаларига оид ремонт ишлари (устакхона асосий иш ҳажмининг 5 % гача қисмини ташкил этади), устакхонанинг ўзидаги станок ва устакхоналарга хизмат кўрсатиш ҳамда уларни тузатиш (6% гача), далада бузилиб тўхтаб қолган машиналарни (8% гача) ва ҳўжалик ичидаги бошқа ишларни ҳам ҳисобга олиш керак.

Устакхонанинг иш билан таъминланишини йиллик график бўйича режалаштириш лозим. Дала ишлари бошланишига кўпи билан икки ҳафта қолганда барча машиналар ремонтдан чиққан бўлиши керак, чунки табиий шароитлар кўпинча деҳқончилик ишларини бошлаш ва тугатиш муддатларини планда кўрсатилганидан ўзгартиришга мажбур этади.

Устакхонанинг иш билан таъминланишини график кўринишида тасвирлаш мумкин.

Графикда ҳар типдаги машинанинг ременти бўйича бажариладиган иш тўртбурчак шаклида кўрса-

тилади, унинг майдони иш ҳажмини ифодалайди.

Графикка шундай тўртбурчаклар жойлаштириллар экан, мавжуд шароитда устакхонанинг иш билан мумкин қадар бир текисда таъминланиш чорасини кўриш керак. Бунда устакхонанинг ишини ҳўжаликдаги асосий ишлаб чиқариш тармоғининг иши билан уйғунлаштириш учун машиналарнинг далада қанча вақт банд бўлишини албатта ҳисобга олиш зарур.

Техник хизмат кўрсатиш пункти. Пахтачилик зонасида ТХП (техник хизмат кўрсатиш пункти) учун ТП-816—68 (10 тракторга мўлжалланган), ТП-816—69 (20 тракторга мўлжалланган) ТП-816—70 (30 тракторга мўлжалланган) ва ТП-816—71 (40 тракторга мўлжалланган) типовой лойиҳалари бўйича қурилган устакхоналардан фойдаланиш мумкин. Бу устакхоналарнинг асосий таърифи 7.13.7-жадвалида берилган.

Пахтачилик бригадаларида булардан ташқари «Таджиксельхозтехника» лойиҳалаш идорасининг Средаз ГОСНИТИ билан ҳамкорликда тузган лойиҳаси бўйича қурилган, энгиллаштирилган типдаги техник хизмат постидан (7.13.2-расми) фойдаланиш ҳам мумкин. Бу техник хизмат постлари иморат ва иншоотлар системасидан иборат ва зарур ускуналар, қурилмалар, асбоб-мосламалар билан таъминланган бўлиб, машиналарни заправка қилиши, техник қаровдан ўтказиш, тасодифан бузилиб қолган жойларини тузатиш, оддий

7. 13.7-жадвали

ТЕХНИК ХИЗМАТ ПУНКТЛАРИДАГИ УСТАКХОНАЛАР

Кўрсаткичлар	Типовой лойиҳалар			
	ТП-816-68	ТП-816-69	ТП-816-70	ТП-816-71
Бинонинг қатталиги, м	12X18	12X24	12X27	12X30
Ишлаб чиқариш майдони, м ²	136,9	204,1	207,1	243,3
Фойдали майдони, м ²	260,0	345,8	386,4	416,3
Бажариладиган ишларга йил бўйи сарфланадиган шани ҳисобланган меҳнат, минг киши-соат	5,5	7,4	11,0	14,7
Ишлаб чиқариш ишчилари сони	3	3	6	8
Сметадаги умумий баҳоси, минг сўм	31,4	47,9	49,8	51,3

(номураккаб) кишлок хўжалик машиналарини ремонт қилиш ва сақлаш вақтида шу асбоб-ускуналардан фойдаланилади.

Муайян шароитларда пункт территориясида қўшимча равишда ётоқхона, ошхона, қизил бурчак ва спорт майдончасидан ташкил топган маданий-маиший сектор ҳам бўлмоғи лозим.

Хўжаликлар экин майдонларининг катталиги ҳамда кишлок хўжалик техникаси ишлатилаётган далаларининг техник хизмат пунктларидан ёки марказий ремонт устахонасидан узоқлиги тракторлар ҳамда кишлок хўжалик машиналарининг майда-чуйда нуқсонларини бартараф этиш, бузилган жойларини дала шароитида тузатиш (эксплуатацион ремонт) учун кўчма устахоналардан фойдаланиш заруратини туғдиради. Қишлоқ хўжалигида шу мақсадда МПР-317 (ГОСНИТИ-2) ва МПР-3025 типдаги кўчма автоустахоналар ишлатилади: МПР-317 устахонаси ГАЗ-51 ва ГАЗ-63 автомобиллари шассисига, МПР-3025 устахонаси эса ГАЗ-69 автомобилининг рамасига ўрнатилгандир. Кўчма автоустахоналарнинг ҳаммасидаги пайвандлаш агрегатлари

бир ўкли автомобиль прицепига ўрнатилган.

Шундай кўчма устахоналардан бири 40—60 тракторни ва шунча тракторлар билан ишлатиладиган микродордаги кишлок хўжалик техникасини ремонт қилишга мўлжалланган бўлади.

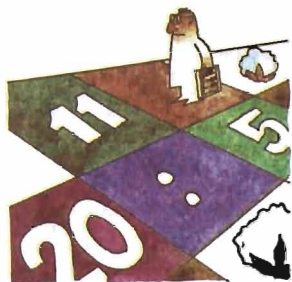
Машиналар ва агрегатларнинг техник ҳолатини текшириб, уларга тўла диагноз қўйиш мақсадида стационар ва кўчма диагностика қурилмалари қўлланилади. УАЗ-452 автомобили базасида ташкил этилган КИ-4240А ГОСНИТИ кўчма қурилмаси шулардан биридир. Бу қурилма тракторларга ТХ-3 ва мавсумий техник хизмат кўрсатиш вақтида, шунингдек, дала ишлари ниҳоясига етказилгандан кейин, даврий техник кўрикдан ўтказилмаётганда ҳамда мазкур машиналарнинг нуқсонларини аниқлаш мақсадида кўздан кечириладиган вақтида диагноз қўяди.

Машиналарнинг техник ҳолати техник хизмат пунктида ёки хўжаликнинг марказий кўрғонида диагноз қўйиш технологиясига мувофиқ равишда диагностика установкаси ёрдамида текширилади.

8

Пахта етиштириш экономикаси ва меҳнатни ташкил этиш





8.1. ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИГИДА КЕНГАЙТИРИЛГАН ТАҚРОР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ

Тақрор ишлаб чиқариш — ижтимоий ишлаб чиқаришнинг узлуксизлигини таъминлаш, кенгайтириш ва техника жиҳатидан такомиллаштириб боришнинг планли жараёнидир.

Қишлоқ хўжалигида тақрор ишлаб чиқариш жараёни ўзига хос хусусиятларга эгадир. Бунда иктисодий жараёнлар ўсимлик ва ҳайвонларнинг ривожланиши билан боғлиқ табиий жараёнларга кўшилиб кетади. Бинобарин, кўп йиллик экинлар, маҳсулдор ва ишчи ҳайвонларни тақрор ишлаб чиқариш суръати, мутаносиблиги фақат хўжаликнинг иктисодий ресурсларига эмас, балки ўсимлик ва ҳайвонларни табиий ўсиш мўддатларига ҳам боғлиқдир. Ернинг бир хил сифати ва унумдорлиги асосий ишлаб чиқаришнинг воситаси сифатида қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини, бинобарин, бутун ишлаб чиқариш самарадорлигини белгилайди.

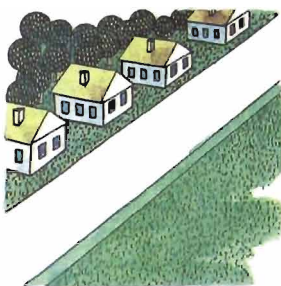
Қишлоқ хўжалигида тақрор ишлаб чиқаришнинг ўзига хос хусусиятлари яна шундаки, колхозлар, совхозлар, хўжаликлараро корхоналар, бирлашмаларда асосий ва оборот фондларининг асосий бир қисмини муомала соҳасидан эмас, балки бевосита хўжаликнинг ўзида ишлаб чиқарилади. Масалан, хўжалик ўзини ҳайвонлар, кўп йиллик ўсимликлар (асосий фондлар), уруғлик, ем-хашак, органик ўғитлар (оборот фондлар) билан таъминлайди. Демак, тақрор ишлаб чиқариш жараёни уюшқоқлик, хўжалик юритиш даражаси

ва корхона фаолияти натижаларига боғлиқ.

Бундан ташқари, тақрор ишлаб чиқариш жараёнига ишлаб чиқаришнинг мавсумийлиги ҳам таъсир кўрсатади, бунда маҳсулот ишлаб чиқаришда ва уни реализация қилишда танаффус бўлиши кўзда тутилади. Мавсумийлик — модда ва меҳнат ресурсларини қатъий равишда маълум бир даврда тўплаш зарурлигини кўрсатади. Хўжаликлараро кооперация ва агросаноат интеграциясининг ривожланиши моддий ва меҳнат ресурсларини мақсадга мувофиқ бошқариш, бинобарин, тақрор ишлаб чиқариш жараёнини тўғри ташкил этишни таъминлайди.

Тақрор ишлаб чиқариш оддий ва кенгайтирилган бўлиши мумкин. Оддий ишлаб чиқаришда ишлаб чиқариш жараёни ўзгарган ҳолда тикланади. У жағфарманинг ўсишини таъминлай олмайди.

Кенгайтирилган тақрор ишлаб чиқаришда ишлаб чиқариш жараёни ошиб бораётган миқёсда тикланади. Кенгайтирилган тақрор ишлаб чиқариш ички хўжалик ҳисобидан шу вақтда амалга ошадими, бунда товар маҳсулотини реализация қилишдан тушган пул ишлаб чиқариш ва муомала харажатларини қоплайди, жағфарини таъминлайди. Бу эса планда белгиланган суръатлар тақрор маҳсулот етиштиришни кўпайтириш асосида ишлаб чиқариш фондларини ўсиши учун зарурдир. Демак, реализация қилинган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари бирлиги учун ишлаб чиқаришнинг кенгайтиришга мўлжалланган зарурий sanoat маҳсулоти қанча кўп олинса, товар оборотига тушаётган



маҳсулот қанча кўп ва юкори сифатли бўлса, кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш шунча юкори бўлади.

Кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш жараёни қатор кўрсатмалар билан белгиланади, шулардан энг асосийлари, ялпи маҳсулотнинг кўпайиши ва сифатининг ошиши, ялпи ва соф даромадининг кўпайиши, жамғарма миқдори ва меҳнат унумдорлигининг ўсиши кишлок хўжалик ходимлари малакаси ва турмуш даражасини ошириш ҳисобланади. (8.1.1-жадвали).

Кейинги йилларда республикамиз кишлок хўжалигига ажратилган капитал маблағ ҳажмининг анча ўсганлиги кузатилади, бу эса тармоқнинг моддий-техника базасини сифат жиҳатдан янгилаш имконини берди. Меҳнатни фонд ва энергия билан таъминлаш ошди. Ходимларнинг умумий сони камайиб, олий ва ўрта махсус маълумотли мутахассислар сони кескин ортди. 70-йилларда ва 1981—1984 йилларда меҳнат унумдорлиги колхоз ва совхозларда 15% ортди. Ялпи кишлок хўжалик маҳсулоти 43% кўпайди.

Ҳозирги вақтда кишлок хўжалигида ишлаб чиқаришни ривожлантириш учун мазкур тармоқни ва у билан боғлиқ саноят тармоқлари самарадорлигини таъминлаш, уни янада жадаллаштириш зарур. Илмий-техника тараққиёти ютуқларидан фойдаланиб кишлок хўжалиги ишлаб чиқаришини юкори суръатлар билан ривожлантириш, бу тармоқ ишлаб чиқаришига бўладиган харажатларни камайтириш энг муҳим вазифадир. Муайян давр ичида (одатда бир йил давомида) кишлок хўжалиги ишлаб чиқаришининг ҳамма тармоқ-

ларида вужудга келтирилган моддий бойликлар йиғиндисиз натурал ва қиймат шаклда ифодаланадиган ялпи маҳсулотни ташкил этади. Ялпи маҳсулот ўзининг қийматиغا кўра моддий харажатларни қоплаш фондига ва ялпи даромадга бўлинади.

Моддий харажатларни қоплаш фонди ишлаб чиқаришда ишлатилган маблағларда мужассамлашган ўтган меҳнат харажатларининг ўрнини тўлдириш учун хизмат қилади. Колхозларда, совхозларда ва бошқа кишлок хўжалик корхоналарида ишлаб чиқаришга сарфланган маблағлар ўрнини тўлдириш, биринчидан, олинган маҳсулотнинг бир қисмини натурал шаклда (уруғ, ем-хашак, ўғит, етиштирилган ёш чорва моллари ва ҳ.к.) ажратилиши йўли билан, иккинчидан, маҳсулотнинг товар қисмини (амортизация фонди, ўғитлар, ёнилғи ва мойлаш материаллари, ўсимликларни хашарот ва касалликлардан ҳимоя қилиш бўйича химиявий воситалар ва саноят корхоналари тайёрлаган бошқа ишлаб чиқариш воситаларини олиш) реализация қилишдан тушган пул даромади йўли билан амалга оширилади. Пахтакор колхозларда ва совхозларда кишлок хўжалик маҳсулотлари қийматида тўлдириш фондидининг ҳиссаси 29—30% ни ташкил этади.

Ялпи даромад — ялпи маҳсулот қийматининг бир қисми бўлиб, бунда ундан ўзлаштирилган ишлаб чиқариш воситалари қиймати, яъни қоплаш фонди айириб олинади. Ялпи даромад — одам меҳнати туфайли янгидан вужудга келтирилган қийматни англатади. Кишлоқ хўжалигида вужудга келтирилган ялпи даромад жамият миллий даромадининг таркибий қисми ҳисобланади. Ўз навбатида ялпи даромад икки таркибий қисмга — зарурий ва қўшимча маҳсулотга бўлинади. Зарурий маҳсулот ҳисобидан кишлок хўжалик ходимлари га иш ҳақи тўлаш учун шахсий истеъмол фонди вужудга келтирилади. Қўшимча маҳсулот қиймати — кишлок хўжалигида ишлаб чиқарилган соф даромадни англатади. Агар моддий харажатлар ишлаб чиқаришдаги ва реализация қилишдаги иш ҳақига кетган харажатлар билан биргаликда тўла таннархни ташкил этишини

ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИГИДА КЕНГАЙТИРИЛГАН ТАКРОР ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Кўрсаткичлар	С С С Р					Ўзбекистон ССР				
				1981-1984 йиллар, қуйидаги йиллар- ларга нисбатан % ҳисобида		Бир йилда ўрта ҳисобда			1981-1984 йиллар қуйидаги йил- ларга нисбатан % ҳисобида	
	1971- 1975й.	1976- 1980й.	1981- 1984й.	1971- 1975й.	1976 1980й.	1971- 1975й.	1976- 1980й.	1981- 1984й.	1971- 1975й.	1976- 1980й.
Қишлоқ хўжалигига ажратилган капитал маблар, млрд. сўм.	26,1	38,8	44,7	171,2	115,6	1,8	2,2	3,1	192,5	140,5
Асосий ишлаб чиқариш фонди, млрд. сўм	137,0	210,3	281,3	205,3	133,8	7,7	11,6	16,5	214,3	142,2
Энергия қуввати, млн.	395,1	548,5	674,5	170,3	123,0	14,7	19,8	24,8	188,7	128,5
Қорамоллар, млн. бош.	106,5	113,1	116,4	111,2	104,7	3,1	3,3	3,9	125,8	118,2
Қишлоқ хўжалигида банд бўлганлар млн. киши	25,3	23,2	22,8	97,0	98,3	1,8	1,8	2,1	131,3	116,7
Қишлоқ хўжалигининг ялпи маҳсуло- ти, млрд. сўм	113,7	123,9	130,0	114,3	104,9	4,9	6,2	6,9	140,8	111,3
Ялпи етиштирилган паята, млн. тонна	7,87	8,93	9,19	119,8	102,8	4,88	5,70	5,81	116,8	101,8
Маҳсул унумдорлиги — бир ҳодимга тўр- ри келадиган ялпи маҳсулот, сўм	3492	3876	4137	118,5	104,0	2556	2840	2868	104,3	93,9

* Маълумотлар СССР халқ хўжалиги, Ўзбекистон ССР халқ хўжалиги статистик йиллик материалларидан ҳисоблаб чиқарилди.

ҳисобга олсак, бунда соф даромаднинг ҳажми — ялпи маҳсулот киймати билан унинг тўла таннархи ўртасидаги фарқдан иборат эканлиги маълум бўлади.

Қишлоқ хўжалигидаги вужудга келтирилган соф даромаднинг бир қисми давлатнинг марказлашган даромади ҳисобига ўтади ва умумхалқ эҳтиёжлари учун фойдаланилади (мамлакатни бошқариш, соғлиқни сақлаш, маориф, умумдавлат жамғармаси ва бошқалар). Бу тақсимот давлат нарх механизми ва бюджетга тўловлар (колхозларда — даромад ҳисобидан ўтказиш ва бошқалар) воситасида амалга оширилади.

Қишлоқ хўжалигида қолган соф даромад ижтимоий истеъмол фондини вужудга келтиради, бошқа қисми эса ички хўжалик жамғармасини ташкил этади. Шундай қилиб, жамғарма фонди колхозлар, совхозлар ва бошқа қишлоқ хўжалик корхоналари соф даромадининг бир қисми бўлиб, улар ишлаб чиқаришни янада кенгай-

тириш, асосий ва оборот фондлари тўлдириш учун ишлатилади. Бунда соф даромаднинг бир қисми натурал шаклда жамғарма фондига тушади, масалан, экин майдонларини кенгайтириш моллар сонини ва маҳсулдорлигини ошириш мақсадида уруғлик ва ем-хашак фондини кўпайтириш ана шулар жумласидандир.

Жамғарма фонди кенгайтирилган такрор ишлаб чиқаришни амалга ошириш учун асосий маблағ бўлиб ҳисобланади. Шу билан бирга асосий ишлаб чиқариш фондларини янгилашда (реновация) вақтинча фойдаланилмай турган амортизация фондлари маблағлари, шунингдек давлат томонидан бериладиган узоқ муддатли ва қисқа муддатли кредитлар ҳам мазкур мақсад учун хизмат қилади.

Қишлоқ хўжалик ялпи маҳсулотини тақсимланишини куйидаги схемада кўриш мумкин.

Қишлоқ хўжалик ялпи маҳсулотини тақсимлаш схемаси

Ялпи маҳсулот

Пул материал харажатлари
Меҳнатга ҳақ тўлаш фонди
Ижтимоий истеъмол фонди

Давлатнинг марказлашган
даромади

Ялпи даромад
Соф даромад
Қишлоқ хўжалигида
жамғарма

Пахтачилик колхоз ва совхозларида ялпи даромаднинг ўсиши кенгайтирилган такрор ишлаб чиқаришни тез суръатлар билан ўсишини таъминловчи муҳим шарт ҳисобланади. Ялпи даромаднинг кўпайиши (умумий суммаси, шунингдек 1 гектар ер ва ҳар бир ходим ҳисобига) қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши ходимлари моддий манфаатдорлигини ошириш имкониятини яратади. Шунингдек, ижтимоий истеъмол фонди ва жамғарма кўпаяди. Ўз навбатида, ялпи даромад ҳажми моддий харажатларни қисқартирган ҳолда ялпи ва товар маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш билан белгиланади. Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш учун ҳар йили бир неча миллиард сўм харажат қилинмоқда. Шунинг учун асосий ва оборот маблағлар (техника, ем-хашак, ўғит ва бошқалар)ни тежаб фойдаланиш биринчи навбатдаги масала бўлиб қолмоқда.

Соф даромад — иқтисодий категория сифатида фойда тушунчасига тўғри келмайди. Фойда бевосита хўжалик томонидан реализация қилинган соф даромаднинг бир қисмидир. У реализация қилинган маҳсулот бўйича, яъни қишлоқ хўжалик маҳсулотини сотишдан тушган пул ва шу маҳсулот таннархи ўртасидаги фарқ сифатида аниқланади.

Колхозларда ва совхозларда ялпи маҳсулот, ялпи ва соф даромад тақсимоли бир хил принцип асосида амалга оширилади, ammo бу ерда баъзи бир ўзига хос томонлар ҳам мавжуд. Колхозларда бу масалалар колхозларнинг Намунавий Уставидаги қондаларига мувофиқ ҳал этилади. Колхоз томонидан етиштирилган ялпи маҳсулот, уни етиштириш учун қилинган моддий харажатлар ҳисобидан қопланади.

Абсолют ифодадаги қоплаш фонди ва ялпи маҳсулотдаги солиштирма ҳажми жуда юкори

бўлиб — 1 центнер пахта таннарих структурасидаги моддий харажатлар 1980—1984 йилларда колхозларда ўрта ҳисобда 30% ни ташкил этди. Моддий харажатларнинг ўсиб бориши маълум даражада конунийдир, чунки кишлок хўжалиги техника таъминоти даражаси тўхтовсиз ўсиб бормоқда, қурилиш материаллари, химиявий ва саноат корхоналари тайёрлаган бошқа қуроллар тобора кенг қўлланилмоқда. Шу билан бирга ялли маҳсулот қийматида бундай харажатларни камайтириш вазифаси қўйилган, бунга ижтимоий ишлаб чиқаришни жадал ривожлантириш, асосий ва оборот воситалардан тежаб фойдаланиш ҳисобига ялли маҳсулот ҳажмини кўпайтириш асосида эришиш мумкин.

Колхоз олинган ялли даромад ҳисобидан меҳнатга ҳақ тўлаш фондини белгилайди, шунингдек социал таъминотнинг марказлашган иттифок фондида ва колхозчилар социал таъминотининг марказлашган иттифок фондида маблағ ўтказилади. Колхоз меҳнатга ҳақ тўлаш фондида қанча маблағ ажратишни ўзи белгилайди, бунда колхознинг иқтисодий имкониятлари ҳисобга олинади, аммо бунда колхозчиларга гарантияланган меҳнатга ҳақ тўлаш таъмин этилиши, винобарин, шу категориядаги совхоз ишчиларининг таъриф ставкасида кам бўлмаслиги керак. 1970—1984 йиллар ичиде Ўзбекистон ССР колхозларининг ялли даромади 1723 млн. сўмдан 2001 млн. сўмга, колхозчилар меҳнатига тўланадиган ҳақ 1137 млн. сўмдан 1755 млн. сўмга кўпайди. Колхозчилар меҳнатига ҳақ тўлаш суръатларининг ўсиб боришига ижтимоий ишлаб чиқаришни ривожлантиришдан колхоз аъзоларининг моддий манфаатдорлигини ошириш сабаб бўлди.

Бунда меҳнат унумдорлиги етарли даражада ошириб борилмаганлиги соф даромаднинг салмоғи ва абсолют миқдори камайиб кетишига олиб келди.

Колхозлар соф даромаддан даромад солиғи тўлайди, бунда рентабеллик даражаси 25 процентдан ошадиган соф даромаднинг бир қисми ушлаб қолинади. Рентабеллик даражасига қараб солиқ миқдори табақалаштирилади, аммо ушлаб қолинадиган соф да-

ромад 25 процентдан ошмаслиги шарт.

Колхоз даромад солиғини колхозчилар меҳнат ҳақи фонидан ҳам тўлайди. Унинг ушлаб қолинадиган қисми бундан мустасно, бу жамоат хўжаликларида ишлайдиган ҳар бир ходимга ойига 70 сўм миқдориде белгиланади. Ҳар бир колхознинг асосий вазифаси соф даромаднинг бир қисмини асосий ва оборот маблағларидан ташкил топган бўлинмас фондини янада кўпайтиришга ажратиши зарур. Соф даромад бир қисмининг ажратилиши колхозлар учун мажбурий бўлиб, ундан жамғарма фонди вужудга келтирилади. Унинг ҳажми хўжалик томонидан ҳар йили ижтимоий ишлаб чиқаришни тўхтовсиз ўсиб бориши учун маблағга бўлган эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда белгиланади. Соф даромаднинг қолган қисми колхозчилар, мутахассислар, социал таъминоти ва моддий ёрдам, моддий рағбатлантириш фондларини вужудга келтириш ва тўлдириш, шунингдек, маданий-маиший тадбирлар учун фойдаланилади. Бу фондлар меҳнат ҳақиға ажратилган маблағлар билан истеъмол фондини ташкил этади.

Истеъмол фонди билан жамғарма фонди ўртасида тўғри нисбат ўрнатиш фақат колхозларда эмас, балки умуман кишлок хўжалигида кенгайтирилган такрор ишлаб чиқаришнинг юқори суръатини таъминлашнинг муҳим шарти ҳисобланади.

Шунингдек, совхозларда такрор ишлаб чиқариш жараёнида ҳамма ишлаб чиқариш харажатларини қоплаш амалга оширилади, ишлаб чиқаришни янада кенгайтириш учун моддий шароит вужудга келади, бир қисми бюджетга тўланади. Аммо совхозларда ялли даромад ҳисобга олинмайди. Бу корхоналарнинг ишчи ва хизматчилари илгаридан белгилаб қўйилган ва миқдори давлат томонидан гарантияланган иш ҳақини олади. Ҳар бир совхозга йиллик иш ҳақи фонди етиштириладиган маҳсулот ҳажми, ишчи ва хизматчилар малакасининг ошиб бориши, меҳнат унумдорлигининг ўсишига қараб белгиланади. Ялли кишлок хўжалик маҳсулотлари етиштириш йиллик планини ошириб бажарган совхозларга иш ҳақи тўлашга

мўлжалланган маблағ йиллик иш ҳақи фондидан ортиқ қилиб ажратилади.

Совхоз ишлаб чиқариш фаолиятининг муҳим иктисодий кўрсаткичларидан бири фойда ҳисобланади. Фойданинг тақсимланиши натижаси мазукур корхонада кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш суръатини белгилайди. КПСС Марказий Комитетининг май (1982 йил) Пленуми қарорларига мувофиқ тўла хўжалик ҳисобидаги совхозлар ва бошқа давлат қиш-хўжалик корхоналари олинган фойда ҳисобидан бюджетга маблағ ўтказилади. Бюджетга ўтказиладиган маблағ ҳажми ва шартлари колхозларнинг соф фойда ҳисобидан даромад солиғи қандай тўланса, бу ерда ҳам худди шундай амалга оширилади.

Совхоз олган фойданинг қолган қисми махсус пул фондлари: моддий рағбатлантириш, ижтимоий-маданий тадбирлар ва турар жойлар қурилиши, хўжаликни мустаҳкамлаш ва кенгайтириш, раҳбар ходимлар ва мутахасссларни мукофотлаш мақсадларига сарфланади. Бу фондларга пул ажратиш нормативига кўра, олинган фойданинг миқдорига қараб, баъзи ҳолларда етиштириш ҳажмининг ўсишига қараб ҳам амалга оширилади. Хўжаликнинг мустаҳкамлаш ва кенгайтириш фондига фойданинг 5% ажратилади, шунингдек, ишдан чиққан ва ортиқча бўлган асосий воситаларни реализация қилишдан тушган пулдан (молларни бракка чиқаришдан тушган сумма бунга кирмайди) ҳам ажратилади. Хўжаликни мустаҳкамлаш ва кенгайтириш ижтимоий маданий тадбирлар ва турар жой қурилиши фондларидан яхши фойдаланиш учун совхозларга маблағларни шу фондлар ўртасида қайта тақсимлаш ҳукуқи берилган.

Фойда ҳисобидан Бутуниттифок ва республика социалистик мусобакаси бўйича мукофотлар тўланади, оборот маблағининг ўсиши таъминланади, асосий моллар подаси ташкил этилади, давлат капитал маблағларини шакллантирилади. Давлат банки қарзлари тўланади, резерв фондлар вужудга келтирилади ва ҳоказо. Олинган фойданинг қолган эркин қисми ишлаб чиқаришини ривожланти-

ришга маблағи етмаган бошқа совхозлар ўртасида тақсимланади.

Шундай қилиб, совхозлар, колхозлар сингари фойда ҳисобига ўз ишлаб чиқаришини кенгайтиради, ижтимоий истеъмол фондини вужудга келтиради. Бу эса меҳнатқашларнинг моддий ва маънавий талабларини қондиришда катта аҳамиятга эга. Шу билан бирга совхозлар фаолиятида ўз харажатларини қоплаш принципи билан бирор мақсадга қаратилган тадбирлар харажатини бюджетдан олиш принципи қўшиб олиб борилади (ернинг ҳолатини яхшилаш, мелiorатив ва сугорниш системаларни қурилиши, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлмаган мақсаддаги харажатлар ва бошқалар).

Кишлоқ хўжалигида соф даромаднинг шаклланишида табақалаштирилган ер рентаси маълум даражада таъсир кўрсатади. Чунки табақалаштирилган ер рентасида энг яхши тупроқ-иклим шароитида бўлган маҳсулот реализация қилиш пунктига яқин жойлашган (I-табақалаштирилган рента) ёки ўз ишлаб чиқаришини юқори даражада жадаллик билан юритган (II-табақалашган рента) хўжалик кўшимча даромадни кўпроқ олади. I-табақалаштирилган рента корхона томонидан кўшимча харажат натижасини акс эттирмайди, унинг кўп қисми давлат фондига тушади. II-табақалаштирилган рента уни олаётган корхонада бўлади ва ишлаб чиқаришни янада кенгайтириш учун кўшимча манба сифатида хизмат қилади.

КПСС Марказий Комитетининг май (1982 й), октябрь (1984 й.), апрель (1985 й.) Пленумларида кишлоқ хўжалигини юқори суръатлар билан ривожлантиришга қаратилган йирик миқёсдаги ўзаро боғлиқ тадбирлар системаси ишлаб чиқилди. Бу системанинг марказий бўғини — СССР Озик-овқат программаси бўлиб, у озик-овқат проблемасини ҳал этишда комплекс ёндошнини талаб этади.

Илмий-техника тараққитини жадаллаштириш, ишлаб чиқариш потенциалидан юқори самарали фойдаланиш ва ишлаб чиқаришни механизациялаш ва химиялаштириш янада ривожлантириш асосида кишлоқ хўжалиги ва агросаноат комплексининг ҳамма тармоқларини моддий-техника базаси-

ни мустаҳкамлаш, ерларни мелиорациялаш ишларини кенгайтириш бу вазибаларни ҳал этишнинг асосий шартидир.

Қишлоқ хўжалигини юқори суръатлар билан ривожлантириш шартларидан яна бири ишчи кучини керакли миқдорда кўпайтиришдир. Бунинг учун қишлоқ хўжалик ходимларининг моддий ва маданий турмуш даражасини ошириш зарур. Бундан кейин ҳам меҳнат унумдорлигининг ўсишига мувофиқ равишда иш ҳақи ҳам ошиб, ижтимоий истеъмол фондининг роли ортиб бораверади. КПСС Марказий Комитети ва СССР Министрлар Совети қарорлари ва КПСС Марказий Комитети май (1982 й) Пленуми тасдиқлаган қолхозчилар ва совхоз ходимлари меҳнатига натура билан ҳақ тўлашнинг аҳамиятини ошириб бориш назарда тутилган, қорвачиликда ишловчи ходимларга узлуксиз иш стажини учун меҳнат ҳақиға устама ҳақ ва кўшимча отпусқа бериләди: қолхоз ва совхоз ва бошқа давлат қишлоқ хўжалик қорхоналари раҳбар ходимлари ва мутахассислари ишлаб чиқариш рентабеллигини оширганлиги учун муқофотландилар. Қишлоқ аҳолисининг турар жой, коммунал-маиший ва социал-маданий турмуш шароитини янада яхшилаш бўйича белгиланган тадбирлар ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Ишлаб чиқаришни кенгайтириш учун ўз маблағи бўлмаган қолхозларга турар жойлар, мактабгача болалар муассасалари, клублар, маданий-маиший ва коммунал хўжалиги объектлари қурилишига кетадиган харажатлар давлат бюджетидан олинган маблағ ҳисобига амалга ошириш назарда тутилади.

Қишлоқ хўжалигида, шу жумладан пахтачиликда оптимал кенгайтирилган ишлаб чиқариш жараёнини ривожлантириш кўп жиҳатдан қишлоқ хўжалик маҳсулотига давлат тайёрлов баҳосининг даражасига, шунингдек, қолхозлар ва совхозлар томонидан саноат қорхоналарида тайёрланган воситаларнинг баҳосига ва хизмат кўрсатаётган ташкилотларга тўланадиган ҳаққа боғлиқдир. Қолхозларда ва совхозларда кенгайтирилган тақрор ишлаб чиқаришга барқарор иқтисодий шароит яратиш мақсадида қишлоқ хўжалиги-

нинг халқ хўжалигининг бошқа тармоқлари билан иқтисодий алоқаларини янада тақомиллаштириш ишлари олиб борилмоқда.

Қишлоқ хўжалигида кенгайтирилган тақрор ишлаб чиқаришни жадаллаштириш бўйича мўлжалланган вазибаларни муваффақиятли бажариш қолхоз, совхозларни ва қишлоқ хўжалик қорхоналарини комплекс тадбирларни амалга оширишлари билан белгиланади.

Агрисаноат комплекси планлаштириш ва бошқаришнинг мустақил объекти ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалигида кенгайтирилган тақрор ишлаб чиқаришни жадаллаштириш вазибаларини муваффақиятли ҳал қилиш қолхозлар, совхозлар ва бошқа давлат қишлоқ хўжалик қорхоналари томонидан ўтказиладиган қатор тадбирларга боғлиқ. Пахтақор қолхозлар ва совхозлар хўжалик фаолиятида асосий йўналиш ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг интенсив омилларидан ҳар томонлама фойдаланиш, унинг самардорлигини оширишдир. Ишлаб чиқариш натижалари унга кетган харажатга нисбатан тезроқ ўсиб бориши керак. Ҳозирги шароитда пахта етиштиришни индустриал технология асосида ўтказиш муҳим аҳамиятга эга. Хўжалиқлараро ва тармоқлараро алоқалар асосида ишлаб чиқаришни чуқур ихтисослаштириш ва концентрациялаш бўйича бундан буён ҳам ишни давом эттириш керак. Пахта ҳосилдорлигининг ошиши деҳқончилик маданиятининг ўсиб бориши билан бирга бориши зарур. Қишлоқ хўжалиги маҳсулоти бирлигига моддий маблағ ва меҳнат харажати қамайтириб бориш учун қолхоз ва совхоздаги қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг ҳамма бўғинларида ҳақиқий хўжалик ҳисоби жорий этиш талаб этилади. Қишлоқ аҳолисининг турар жой, коммунал-маиший ва социал-маданий турмуш шароитини яхшилашга қаратилган тадбирларни амалга ошириш пахтачиликни муваффақиятли ривожлантириш, ишчи кучларини кенгайтириб боришнинг муҳим шартидир.

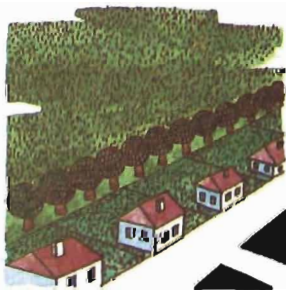
Тақрор ишлаб чиқариш туркуми — КПСС XXVII съезди кўйган табиий, моддий ва меҳнат ресурсларидан рационал ва тежаб фойдаланишни кенгайтириш талабларига

жавоб бериши зарур. Чунки у мамлакатимиз миллий даромадини кўпайтириш, социалистик жамғарма ва истеъмол ресурсларини тез ўстиришда ҳал қилувчи ва энг таъсирчан формасидир.

8.2. ПАХТАЧИЛИҚДА КАПИТАЛ МАБЛАҒ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ФОНДЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Пахтачиликни интенсифлаштириш ва моддий-техника базасини кенгайтиришнинг моддий асоси капитал маблағлар бўлиб, у асосий фондларни вужудга келтириш ва мавжудларини қайта ташкил этиш учун йўналтириладиган харажатлар йиғиндисидан иборатдир. Пахтачиликда капитал маблағлар турли объектлар қурилиши: сугориш каналлари, сув омборлари, коллектор-дренаж тармоқлари, ҳар хил гидротехник иншоотлар, сугориладиган ерларни капитал текислаш, янги ерларни ўзлаштириш, янги пахтачилик хўжаликлари ташкил этиш, дала шийпонлари, омборлар ва ўғитни сақлаш учун бинолар, устахона, йўл қурилиши, шунингдек трактор, пахта териш машинаси ва бошқа кишлок хўжалик техникаси сотиб олиш ҳамда лойиҳалаш ва ер тузиш ишларида фойдаланилади.

Совет давлати Ўзбекистон кишлок хўжалигини ривожлантириш учун тобора кўпроқ ҳажмда капитал маблағ ажратмоқда ва унинг кўп қисми пахтачиликка сарфланмоқда. 1970 йилда ҳамма турдаги комплекс ишлар учун сарфланган харажат 1,1 млрд. сўмни ташкил этган бўлса, 1985 йилда бу кўрсаткич 3,0 млрд. сўмга етди, бу 2,7 баробар кўп демакдир.



Давлат ва колхозлар капитал маблағларнинг асосий қисмини (75—80 проценти) ишлаб чиқариш мақсадларида фойдаланилади. Ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлмаган харажатлар эса 15—20 проценти ташкил этади. Пахтачилик зонасида капитал маблағларнинг 40—45 проценти сув хўжаликларига сарфланади. Аммо ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлмаган бошқа объектлар қурилишга капитал маблағларнинг 8—10 проценти, техника сотиб олиш, ремонт базаси ташкил этишга 30—35 проценти сарфланмоқда.

Пахтачилик колхозларида капитал маблағларнинг катта қисми ўз маблағлари ҳисобига вужудга келиб, у соф даромад, амортизация фондлари маблағлари, шунингдек Давлат банкининг узоқ муддатли ва қисқа муддатли кредитлари (8—10 процент) дан ташкил топади.

Совхозларда капитал маблағлар марказлаштирилган манбалардан ҳосил бўлади (давлат бюджетидан 40 процент, ўз маблағидан, шу жумладан соф фойдадан, амортизация мақсади учун ажратилган ва бошқа маблағлардан — 45 процент, давлат банки қарзидан — 10 процент), 5—10 проценти эса хўжаликни мустаҳкамлаш ва кенгайтириш фонди, социал маданий тадбирлар ва уй-жой қуриш учун сарфланадиган фондлар ва хоказолар ҳисобидан таркиб топади.

Пахтачиликда капитал маблағлар харажати юқори бўлиши билан характерланади. Бир тонна пахта етиштириш учун кетадиган маблағ кишлок хўжалигига сарфланадиган ўртача харажатдан 8—10 марта юқоридир. Шунинг учун ҳам капитал маблағлардан библиб ва мақсадга мувофиқ самарали фойдаланиш энг муҳим вазифалардан биридир.

Капитал маблағлардан мақсадга мувофиқ фойдаланишга эришиш учун уларнинг самарадорлиги мунтазам равишда таҳлил қилиб бориш керак. Бу нарса пахтачиликда типовой методикага кўра капитал қурилишлар учун ажратилган маблағдан қилинган харажат ва унинг самарадорлигини ўлчаш орқали аниқланади («Капитал маблағ самарадорлигини аниқлаш бўйича Типовой методика», «Экономическая газета», 1981 йил.

2—3 сонларида кўрсатиб берилган). Бу методикага кўра таҳлиллардан келиб чиқиб мутлок (умумий) ёки нисбий (киёсий) самарадорликни ҳисоблаб чиқариш мумкин.

Капитал маблағлар самарадорлиги (ЭК) мутлок коэффиценти куйидаги (1) формула бўйича ҳисоблаб чиқарилади.

$$ЭК = \frac{Д}{К}$$

бунда: Д — тармоқдаги миллий даромаднинг ўсиши;

К — ишлаб чиқаришга ажратилган капитал маблағлар

Олинган коэффицент самарадорлигининг ҳажми миллий даромад ва соф маҳсулотни ҳар бир сўм сарфланган капитал маблағга нисбатан қанчалик ўсганлигини (масалан, беш йилликда) кўрсатади. Ялпи маҳсулот қийматини ва пахтанинг натурал ўлчовда ўсишини ҳам ҳисоблаш мумкин.

Область, район агроаноат бярлашмалари ёки колхоз, совхозлар даражасида формула (1) бўйича самарадорлик таҳлил этилаётганда совхозлардаги фойдани ўсиш кўрсаткичи билан алмаштирилиши керак. Чунки алоҳида хўжаликлар ва областлар бўйича миллий даромадлар ҳисоби чиқарилмайди.

Капитал маблағлар мутлак самарадорлиги бўйича олинган натижаларни қишлоқ хўжалиги учун 0,07 га тенг қилиб олинган норматив коэффицентлари билан таққосланиши мақсадга мувофиқ, бу эса ишлаб чиқаришга йўналтирилган ҳар бир сўм капитал маблағ хўжаликда кам деганда 7 тийиндан фойданинг ўсишини таъминлаши лозимлигини англатади. Бошқача айтганда 13 йил ичида сарфланган маблағ хўжаликка тўла қайтарилиши керак. Шундай қилиб, капитал маблағ, харажатларни қоплаш муддати самарадорлик коэффицентини тескари кўрсаткичи бўлиб, капитал маблағ харажатларининг микдорини миллий даромадни (фойдани) ўсишига нисбатан олиб ҳисоблайди.

Бинобарин, харажатни қоплаш муддати =

$$\frac{К}{Д(п)}$$

формуласи бўйича аниқланади. (2)

Капитал маблағ мутлок самарадорлиги формуласи амалда ҳақиқий самарадорликни таҳлил қилишда, планлаштириш, йирик қурилиш объекти лойиҳасини асослашда қўллаш керак.

Колхоз ва совхозларнинг хўжалик юритиш тажрибасида турли сабабларга кўра (ернинг мелиоратив ҳолати коникарсиз аҳволдалиги янги ўзлаштирилган ер ва бошқалар) пахтачилик зарарли тармоқ бўлиб қолаётганлиги кузатилди. Фойда олиш назарда тутилмаган бундай шароитда лойиҳадаги капитал маблағ самарадорлигини иқтисодий жиҳатдан асослашда белгиланган тадбирлар туфайли олинган таннархини камайтирилган кўрсаткичи бўйича куйидаги (3) формуладан фойдаланилади:

$$Э_k = \frac{(C_0 - C_1) \times П}{К} \quad (3)$$

бунда, C_0 ва C_1 — I т пахтанинг маблағ сарфланганга қадар ва сарфлангандан кейинги таннархи;

П — маҳсулот (пахта) микдори тонна ҳисобида;

К — лойиҳалаштириладиган тадбирлар учун ажратилган капитал маблағ.

Капитал маблағларнинг қиёсий самарадорлигини ҳисоблаш асосан, ишлаб чиқаришни жойлаштиришни белгилаш янги ерларни ўзлаштириш, техника тараккиёти йўналишини ҳал қилиш ва бошқа шароитларда, яъни бир хил масала ёки бир хил тадбирни бир неча вариантларда амалга ошириш мумкин бўлганда проблемани ҳал этишнинг мақсадга мувофиқ самара берадиган усулини танлаш вазифаси туради. Бундай ҳолларда самарадорлик куйидаги формула бўйича ҳисоблаб чиқилади:

$$C + ЭК = \quad (4)$$

бунда, С — бир йиллик ишлаб чиқарилган маҳсулот ёки иш ҳажмининг таннархи;

Э — норматив коэффицент, 0,08 га тенг;

К — тадбирлар варианты бўйича сарфланадиган капитал маблағ I тонна пахта етиштириш ёки иш бирлиги учун харажат суммаси (C + ЭК) минимал бўл-

ган вариант ёки тадбирлар энг юкори самарали ҳисобланади.

Пахта етиштирувчи колхозлар ва совхозлар пахта териш машиналари марказини танлашда, чорвачилик фермалари ва комплекслари қурилиши лойиҳасида, ерни қандай чуқурликда ҳайдашни агроиктисодий асослашда, экинларни қайси тартибда жойлаштиришда шу (4) формуладан фойдаланишлари мумкин.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши ва капитал маблағлар самарадорлигини ошириш вазифаси сарфланган маблағлар қандай қайтарилаётганлигини узлуксиз ўрганиб бориш, ҳар бир область, район ва хўжаликка жорий қилиш мумкин бўлган йўллар ва резервларни кидириб топишни талаб этади.

Кейинги йилларда пахтачиликдаги капитал маблағлар самарадорлиги қамайиб кетаётганлиги кузатилмоқда. У бир қатор объектлар ва субъектлар сабаб ва омиллар билан характерланади. Шулардан бири пахта етиштирадиган хўжаликни ташкил қилиш учун янги суғориладиган ерларни ўзлаштириш билан боғлиқ юз берадиган географик ўзгаришлардир. Бунда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига сифати ёмон ер киритилади, бу эса кўпроқ капитал маблағ сарфлаш, қўшимча равишда ер текислаш ишларини ўтказиш, насос қурилмалари ўрнатиш ва бошқа тадбирларни кўришни талаб этади. Аммо шундай омиллар ҳам борки, булар планлаштириш ва бошқариш системасидаги камчиликлар бўлиб, самарадорликни ўстириш аҳамиятига етарли баҳо берилмаслик туфайли содир бўлади.

Капитал маблағлар самарадорлиги кўп жиҳатдан қурилишни қанчалик давом этишига боғлиқ. Объектлар капитал маблағ сарфланган ҳолда тўхтатиб қўйилган бўлса, қишлоқ хўжалик маҳсулотини етиштиришда қатнашмайди. Шунинг учун капитал маблағларнинг фондга айланиш даври қанча чўзилса, уларнинг самараси шунча кам бўлади. Моддийлашган харажати ишлаб чиқариш воситаларига (ишлаб чиқариш иншоотлари, суғориш қурилмалари ва бошқалар) айланиш даврининг қисқари-

ши самарадорликни оширишнинг муқим резервларидан ҳисобланади. Бу резервларни ишга солиш учун материал ва меҳнат воситаларини кўплаб қурилиш объектларига сочиб юбормаслик керак. Бу воситаларни шундай ҳисоб-китоб билан бир жойга тўплаш зарурки, бунда объектларнинг қурилиши ва ишга туширилиши белгиланган норматив муддатдан ўтиб кетмасин. Бу янги ўзлаштирилган зоналар учун жуда муқим бўлиб, бу зоналарда ўнлаб пахтачилик, боғдорчилик-узумчилик (айниқса, тоғолди зоналарида), ғаллачилик-чорвачилик совхозлари қурилиши узок муддатга чўзилади. Молия ва моддий-техника ресурслари чекланган шароитда бир пайтнинг ўзида бир неча қурилиш объектларида иш олиб бориш маблағларни «ҳаракатсиз» қилиб қўяди, унинг самарадорлигини кескин пасайтириб юборади. Шунинг учун янги тузилаётган хўжаликларнинг бирини ишни охирига етказмай туриб, бошқасини бошламаслик ёки уни қатъий чеклаш мақсадга мувофиқ. Қурилиш муддатларини қисқартириш бўйича бундай тадбирлар ҳамма колхоз ва совхозда амалга оширилиши зарур.

Капитал маблағларни янги қурилиш ва эскиларни эса қайта янгилаш ишларига сарфлаш нисбатини мақсадга мувофиқ бўлишини таъминлаш зарур. Кейинги йилларда эскидан ўзлаштирилган ерларда капитал равишда текислаш ўтказиш, суғориш ва коллектор-дренаж тармоқларини ремонт қилиш, қайта янгилаш ва янгинини қуриш ишларига маблағ жуда оз ажратилмоқда. Натияжада эскидан ўзлаштирилган ерларнинг учдан бир қисми қоникарсиз мелiorатив ҳолатдадир. Уларнинг унумдорлигини ошириш учун сув хўжалиги иншоотларини қайта янгилаш бўйича комплекс ишларни амалга ошириш зарур. Бундай харажатлар янгинини қурганга нисбатан икки баробар кўп самара беради. Чорвачилик фермалари ва бошқа объектларни қайта янгилаш учун маблағларни кўпроқ ажратиш лозим.

Шунингдек, капитал маблағларнинг кўпроқ қисмини омборлар, картошка, सबзавот, мева сақлайдиган бостирмалар, силос ва сенаж учун иншоотлар, озик цехи қури-

лишига сарфлаш керак. Бу объектлар етиштирилган маҳсулотни яхши сақлашга имкон яратади ва юкори самара беради.

Самарадорлиқни оширишнинг муҳим имкониятларидан бири — йўналтирилган маблағни комплекслигига риоя қилишдир. Бу, айниса, чўл зоналарнда тузилаётган янги хўжаликларга тегишлидир. Чунки бу хўжаликларда ерларни кишлок хўжалик обороти-га киритиш, коллектор-дренаж тармоқларни қуриш ва турар жойларни, социал йўналишдаги бошқа объектларни қуриб ишга тушириш жараёнлари ўртасида жудда катта номутаносбликлар кузатишмоқда.

Капитал маблағлар самарадорлиқни оширишнинг бошқа йўллари ҳам бор. Уларнинг орасида илмий-техника тараққиётини тезлаштириш учун биринчи навбатда маблағ ажратиш муҳим аҳамиятга эгадир. Пахтачиликка нисбатан оладиган бўлсак, бу фақат янги машина ва ишлаб чиқариш қуролларига эга бўлишгина эмас, балки айна пайтда ернинг унумдорлиқини ошириш, истикболли ғўза навларини етиштириш ва уларни районлаштириш, илғор агротехника усулларини жорий қилиш, пахта ҳосилдорлиқини ошириш, толасини яхшилаш, ишлаб чиқариш харажатларини камайтириш демакдир.

Қолхоз ва совхозларнинг ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланишга алоҳида эътибор бериш керак.

Бу фондлар — асосий фонд ва оборот фондга бўлинади.

Асосий фондга меҳнат воситалари кирди. Бунга куч узатувчи ва ишчи машиналар, асбоб-ускуналар, транспорт воситалари, ирригация ва коллектор-дренаж тармоқлари, кўп йиллик кўчатлар, хўжалик инвентарлари, ўлчов асбоблари, бинолар, иншоотлар, маҳсулот берадиган моллар ва иш хайвонлари кирди.

Оборот воситаларига меҳнат предметлари кирди. Улар ҳар қайси ишлаб чиқариш циклида ишлатилади ва шу билан ўзининг натурал-буюмлик шаклини ўзгартириб боради, оқибатда унинг қиймати тўлалигича ишлаб чиқаришнинг бир даври мобайнида тайёр маҳсулотга ўтади.

Оборот воситаларига қуйидагилар кирди:

1) ишлаб чиқариш запаслари — уруғ, ем-хашак, ўғит, нефть маҳсулоти, қиймати паст бўлган ва тез ишдан чиқадиган предметларнинг эскириш суммаси;

2) тугалланмаган ишлаб чиқариш — бузоқлар, бўрдоқига боқилаётган моллар, келгуси йил ҳосилига сарфланган харажатлар. Қолҳознинг йиллик харажатига муомала фонди ҳам кирди, у реализация учун мўлжалланган тайёр маҳсулот, ҳисоб счётидаги ва пул шаклидаги суммалардан иборат. Оборот маблағлари ва муомаладаги фондлар биргаликда оборот воситаларини ташкил этади.

Асосий фондлар ҳам жисмоний, ҳам маънавий эскириш натижасида ишдан чиқади. Физик эскириш фақат уларни ишлатишдан рўй берадиган эскириш бўлса, маънавий эскириш ишлатилмай туриб, унинг ўрнига янгисини яратилиши ҳисобига ишдан чиқиши мумкин. Янги машиналар эскилигига қараганда анча унумли ва тежамли бўлади — бу асосий воситанинг ўз-ўзидан маънавий ишдан чиқишига олиб келади.

Амортизация учун ажратилган маблағнинг йиллик суммаси капитал ремонт ва янги асосий воситаларини тўла тиклаш учун фойдаланилади.

Ҳозирги вақтда амортизацияга ажратиш нормалари турлар бўйича 2—3% (бинолар, иншоотлар) дан 16,5% (тракторларни) ташкил этади. Пахтачилик хўжаликларида ўртача йиллик амортизация учун ажратиладиган норма 5—6% ни ташкил этади.

Амортизация фонди капитал маблағ ажратишнинг муҳим манбаи ҳисобланади. Шунинг учун асосий воситаларни ҳисобдан чиқаришда унинг дастлабки қийматини қоплашга аҳамият бериш керак. Асосий фондларни муддатидан олдин ҳисобдан чиқариш, агар ҳали улар амортизациядан чиқмаган бўлса жуда катта зарар етказиши мумкин. Шунинг учун техника ва бошқа воситаларни сақлашда хўжасизликнинг олдини олиш, профилактика ва техникага хизмат кўрсатиш тадбирларини ўз вақтида ўтказиш асосий фондлардан фойдаланишни яхшилаш ва ишлаб чиқаришда харажатни камайтиришнинг энг муҳим шартларидан ҳисобланади. Норматив муддатини

ўтаб бўлган техникани ўз вақтида ҳисобдан чиқармаслик техника тараккиёти учун тўсик бўлади. Бу эксплуатация харажатларини кўпайтириб, самарадорлигини камайитириб юборади.

Демак, асосий фондларни муддатидан олдин ҳам, муддатини ўтказиб ҳам ҳисобдан чиқариб бўлмайди.

Учёт ва планлаштиришда асосий фондларни ўз йўналишига қараб, яъни кишлоқ хўжалигига онд асосий ишлаб чиқарувчи ва кишлоқ хўжалигига боғлиқ бўлмаган ишлаб чиқаришда ишлатиладиган асосий воситалар муҳим аҳамиятга эга. Бу асосий фондлар структурасини белгилаш имконини беради. Айни пайтда ишлаб чиқариш, йўналишга қараб планлаштириш ва капитал маблағлардан навбат билан фойдаланишга самарадорлигини ошириш резервларини кидириб топишда катта аҳамиятга эга.

Ўзбекистон колхозлари ва совхозлари асосий воситалар (фондлар) умумий қийматининг 50% ини бинолар, иншоотлар, ўтказиладиган қурилмалар (шу жумладан ирригация-мелиоратив ва сув чиқариш иншоотлари 14—18%, 13—15% ини куч узатувчи машиналар ва асбоб-ускуна, 15—16% ини ишчи машина ва ускуналар, жиҳозлар ва транспорт воситалари, 12—13% ини маҳсулдор моллар ва ишчи ҳайвонлари, қолганлари кўп йиллик дарахтлар, хўжалик инструментлари ва бошқа асосий воситаларни ташкил этади.

Ишлаб чиқариш фондларидан самарали фойдаланишнинг иқтисодий ҳисоби (Эф) қуйидаги (5) формула бўйича чиқарилади:

$$\text{Э}_\phi = \frac{\text{П}}{\text{Ф}_{\text{ос}} + \text{Ф}_{\text{об}}} \quad (5)$$

бунда, П — колхоз ва совхоз маҳсулотининг қиймати;

$\text{Ф}_{\text{ос}}$ — асосий ишлаб чиқарувчи воситаларининг ўртача йиллик қиймати;

$\text{Ф}_{\text{об}}$ — нормаланадиган оборот воситаларининг ўртача йиллик қиймати;

Олинган натижа ялли маҳсулот қиймати бўйича фонд самарадорлиги даражасини кўрсатади. Бу кўрсаткични колхоз ва совхозлар-

нинг ялли даромади ёки соф даромади (соф фойда) ҳажми бўйича ҳисоблаб чиқариш ҳам мумкин. Амалда кўпинча маҳсулотга кетаётган фонд ҳажми кўрсаткичидан фойдаланилади. Бу фондга тўғри келаётган маҳсулот тескари кўрсаткич бўлиб, у ишлаб чиқариш фондлари ўртача йиллик қийматини кишлоқ хўжалик ялли маҳсулоти ҳажмига бўлиш йўли билан чиқарилиши мумкин.

Кишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришнинг умумий самарадорлиги кўп жиҳатдан асосий фондларни мақсадга мувофиқ фойдаланиш даражасига ҳам боғлиқ. Шунинг учун ҳам экономист ходимлар, мутахассислар ва хўжалик раҳбарлари ишлаб чиқаришни бошқаришнинг ана шу участкасини диққат-эътиборда тутишлари лозим. Асосий воситаларнинг ҳамма турлари — техника, маҳсулдор моллар, гидромелиоратив иншоотлар, кўп йиллик дарахтлар ва бошқаларни мақсадга мувофиқ ишлатиб туришни таъминлаш энг асосий вазифадир.

Ҳаракатда бўлмаган асосий фондлар хўжаликка катта зарар келтиради. Чунки уларга ҳаракат қилса ҳам, ҳаракат қилмаса ҳам амортизация суммаси ҳисобланаверади, фонд билан таъминланганлик қанча юқори бўлса, амортизация миқдори шунча кўпаяверади. 1970 йилда республика совхозларида 1 т пахтанинг таннархида амортизация 35,9 сўмни, 1984 йилда 67,2 сўмни ташкил этди. Янги ерда тузилган совхозларда асосий ишлаб чиқариш фондлари қиймати учун 4—4,6 минг сўмни ташкил этган бўлса, эски ўзлаштирилган ерларда 2,5—3,0 минг сўмни ташкил этди, кўриниб турибдики, маҳсулот бирлиги учун амортизация суммаси янги зонада икки баробар юқори бўлган.

Ҳар бир тонна пахта етиштиришга амортизация чикминини камайитиришга эришиш йўлларида бири фонд билан оптимал миқдорда таъминлашдадир. Бунинг учун хўжалик моддий-техника потенциалини шакллантириб туришни доимий равишда назорат қилиб бориш талаб этилади.

Нормативда кўрсатилганидан кўп техника олиш, кераксиз объектлар қуриш ва шунга ўхшаш ҳоллардан қочиш керак. Иккинчи-

дан, ер, техника ва асосий фондларнинг бошқа турларидан самарали фойдаланишни таъминлаш зарур.

Техникадан самарали фойдаланишни битта пахта терадиган машина мисолида кўрамиз. Тўрт қаторли 14XB-2, 4A-0,4 маркали пахта териш машинаси 10,2 минг сўм туради, икки қаторли ХН-1,8 маркали пахта териш машинаси 11,2 минг сўм туради. Амортизация ҳисоблашнинг ҳар йиллик нормасига кўра, машинани тўла тиклаш учун 14,5 % амортизация чиқими ҳисоблашиб 1,5—1,6 минг сўм сарфланади. Бу сумма тўлалигича пахтанинг таннархига (машинанинг мавсумда бажарган иш нормасидан қатъи назар) ўтади. Табиийки, агар бу машинада терилган пахта тоннаси қанча кўп бўлса, бунда бир тонна пахтанинг таннархига амортизация шунча кам тушади, машинада пахта кам терилган бўлса амортизация миқдори юқори бўлади.

Механизация ёрдамида пахта териш дефолиация, трактор буриладиган полосаларни тайёрлаш, механик-ҳайдовчилар меҳнатига ҳақ тўлаш, ремонт қилиш, ёнилғимойлаш материаллари олиш ва бошқа харажатлар билан ҳам боғлиқ. 1 тонна пахта териш ҳисобидан харажат миқдори аввало машинанинг мавсумдаги иш унумига боғлиқ. Машинада терилган пахтанинг таннархи (машина самарадорлигига таъсир этувчи тўқилган пахтани териб олишни ҳисобга олган ҳолда) техникадан қониқарсиз фойдаланиш натижасида (бир пахта териш машинасининг иш унуми 70 тоннагача) кўлда терилган пахта таннархига нисбатан қимматга тушади, яъни самара нисбий.

Битта пахта териш машинаси мавсумда 110 тонна терганда 1 тонна пахтанинг таннархи кўлда терилганга нисбатан икки баробар арзонга тушади. Ҳўжаликнинг машина олиш учун сарфланган маблағи 2,5—3 йилда ўзини қоплайди.

Демак, асосий фондлардан юқори самара берадиган даражада фойдаланиш катта аҳамиятга эга бўлиб, зарур бўлиб қолса ҳар бир колхоз, совхоз ва РАПО раҳбар ходимлари асосий воситаларнинг тури ва бошқа кишлоқ ҳўжалик ишлаб чиқариши ресурс-

ларидан фойдаланишни яхшилашга қаратилган ҳамма ташкилий-ҳўжалик тadbирларини кўришлари керак.

8.3. ПАХТАЧИЛИКДА ТЕХНИКА ТАРАҚҚИЕТИ САМАРАДОРЛИГИ

Техника тараққиёти инсон меҳнатини машиналар билан алмаштириш учун замин яратади.

В. И. Ленин таъкидлаганидек, «... техниканинг прогресси шунда ифодаланадиги, машиналар меҳнати одам меҳнатини борган сари четга суриб чиқаради»¹

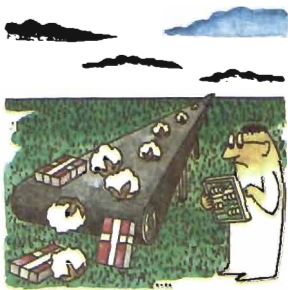
Коммунистик партия ва Совет ҳукумати кишлоқ ҳўжалиги, шу жумладан пахтачилик ишлаб чиқаришини техника билан қуроллантириш тўғрисида доимо ғамхўрлик қилиб келмоқда. Бу аввало, кишлоқ ҳўжалик ишлаб чиқариши моддий-техника базасини мустаҳкамлашга қаратилган капитал маблағлар ажратишни кўпайтиришда ўз ифодасини топмоқда.

1965 йилга нисбатан 1985 йилда Ўзбекистон кишлоқ ҳўжалиги учун капитал маблағлар ажратиш 2,1 баробар ошди. Агар 1965 йилда ҳар 100 гектар экин майдонига 235 от кучи ҳисобида энергия тўғри келган бўлса, 1984 йилда бу 620 от кучига ёки 2,6 баробар кўпайди, шу давр ичида ҳар бир ходимнинг меҳнат билан қуролланиши 6,0 от кучидан 13,0 от кучига кўпайди.

Ўзбекистон ССР колхозлари ва совхозларидаги трактор парк 1985 йили 1965 йилга нисбатан 2,0 баробар, двигателларнинг умумий қуввати 4,0 баробар кўпайди. Бу рақамлар фақат сон жиҳатдан ҳам катта сифат жиҳатдан ҳам катта ўзгаришлар содир бўлаётганлигини кўрсатади.

1986 йил бошларида республика кишлоқ ҳўжалигида 197 минг трактор, 42,0 минг трактор плуги, 56,0 минг культиватор, 48 минг сеялка, 40,2 минг пахта териш машинаси ва кўплаб бошқа хилдаги техника бор эди. Пахтачиликнинг энергетик базаси сифат жиҳатдан янгиланди, юқори қувватли Т-4, Т-4А маркали ер ҳайдашда ишлатиладиган ҳамда МТЗ-80Х

¹В. И. Ленин. Тўла асарлар тўплами. 1 т. 84-бет.



маркали чопик тракторлари яратилди. Техника тараққиётини жадаллаштириш учун пахтачиликни прогрессив ва жадал технологияси талабларига мувофиқ келадиган юқори қувватли тракторлар билан таъминлаш белгиланган.

Техника тараққиётининг моҳияти нимада? Бу борада кўп йиллик амалий ва назарий тажрибаларга суюниб шуни айтиш керакки, халқ хўжалигининг турли тармоқларида техника тараққиётининг аниқ йўналишлари хилма-хил бўлган шароитда унинг моҳияти, энг аввало, одам меҳнатини машина меҳнати билан алмаштириш ва тўла автоматлаштириш назарда тутилади.

Пахтачиликда техника тараққиётини комплекс механизациялашни ниҳоясига етказиш ва юқори меҳнат унумдорлигига эришишга қаратилган.

Меҳнат сарфи ҳали ҳам анча юқори, 1 центнер пахта етиштиришга 36 киши-соат сарфланмоқда. Бу механизациялашмаган ва қисман механизациялашган технологик жараёнлар мавжудлиги билан изоҳланади. Масалан, ғўза чеканка қилиш, пахта ва кўрак териш, тўкилган пахтани териш тўла механизациялашмаган. Бегона ўтларга қарши кураш, яганалаш, суғориш, ички хўжалик суғориш шахобчаларини тозалаш каби жараёнлар қўлда бажарилади. Фан-техника тараққиётини кўл меҳнати сарфини камайтириш ва меҳнат унумдорлигини кескин оширишни талаб этади.

Қишлоқ хўжалигида фан-техника тараққиётини-фан, техника ва технологиянинг тўхтовсиз илгарилаб борадиган ва ўзаро боғлиқ жараён бўлиб, у моддий ишлаб

чиқариш эҳтиёжлари такозо этадиган ва маҳсулот бирлиги ҳисобига кам меҳнат сарфлаб кўп ва юқори сифатли қишлоқ хўжалик маҳсулоти етиштиришга қаратилгандир.

Қишлоқ хўжалигида фан-техника тараққиётини даражасини кўрсаткичлари: қишлоқ хўжалик фани учун Давлат бюджетдан ва бошқа манбалардан ҳар 100 гектар қишлоқ хўжалик экинзорлари ҳисобига харажатлар; техника таъминот — механик меҳнат воситаларининг, шу жумладан янги техниканинг қиймати, меҳнатнинг техника билан қуролланиши — битта ўртача йиллик ходим ҳисобига тўғри келадиган асосий воситаларининг қиймати, меҳнатнинг энергия ва электр қуввати билан таъминланиши, ишлаб чиқаришни механизациялаш, комплекс механизациялаш ва автоматлаштириш; илгор техникани жорий қилиш — хўжаликдаги техника қийматининг умумий суммаси таркибидаги янги техника қийматининг салмоғи. Техника тараққиётининг интеграл кўрсаткичи — маълум бир даврда юқорида санаб ўтилган кўрсаткичларнинг ўзгариш коэффициенти ишлаб чиқишни такозо этади.

Дехқончиликда техника тараққиётини: химиялаштириш — ишлаб чиқаришга сарфланган умумий харажатлар таркибида химиявий материаллар учун харажатларнинг салмоғи; мелiorация — умумий қишлоқ хўжалик майдонлари таркибида суғориладиган, нами қочириладиган, ишлаб чиқариш майдонларининг салмоғи; 1 гектар ер ҳисобида органик (ц) ва минерал (шартли бирликларда) ўғитлар, ўсимликлар касалликлари ва ҳашаротларига қарши (шартли бирликда) химиявий химоя воситалари сарфи; янги навлар ва илгор технология салмоғи. Техника тараққиётининг интеграл кўрсаткичи илгор агротехника кўрсаткичларининг ўзгариш коэффициенти ишлаб чиқиши билан боғлиқ.

Қишлоқ хўжалигида фан-техника тараққиётини иқтисодий самардорлиги кўрсаткичи 1 гектар экин майдони ҳисобига қишлоқ хўжалик ялпи маҳсулоти етиштириш, ялпи маҳсулот ва ялпи даромад ҳисобга олинган ҳолда меҳнат унумдорлигини ошириш, асосий ва оборот фондларининг

фонд самарадорлиги; фойда олиш даражаси билан белгиланади.

Янги техника самарадорлиги кўрсаткичи:

1) янги техникани жорий этиб меҳнат сарфининг камайирилиши:

$$-\Delta t = t_0 - t_1$$

бунда, $-\Delta t$ — иш ёки маҳсулот бирлиги ҳисобида меҳнат харажатларини камайитириш, киши-соат;

t_0, t_1 — фойдаланиладиган техниканинг бошланғич ва баҳоланган вариантларидаги меҳнат сарфи, киши-соат;

2) капитал маблағ ажратиш салмоғининг камайиши:

$$\Delta K_n = K_{n,0} - K_{n,1}$$

бунда, ΔK_n — маҳсулот ёки иш бирлиги ҳисобида капитал маблағ ажратишни камайитириш, сўм;

$K_{n,0} - K_{n,1}$ — машиналарни бошланғич ва баҳоланган вариантлардаги капитал маблағ салмоғи, сўм;

3) эксплуатацион харажатларнинг камайиши:

$$-\Delta Z = Z_0 - Z_1$$

бунда, $-\Delta Z$ — эксплуатацион харажатларнинг камайиши, сўм;

Z_0, Z_1 — техниканинг бошланғич ва баҳоланган вариантлардаги эксплуатацион харажатлар, сўм;

4) янги техникага ажратилган капитал маблағ (K_1) ни эксплуатацион харажатлардан (Δ) тежаланган маблағга бўлиб аниқланадиган харажатларнинг қопланиши:

$$O = \frac{K_1}{\Delta}$$

5) ўтган харажатларни (Δ) тежаш қуйидаги формула бўйича чиқарилади:

$$\Delta = (Z_0 - fK_0) - (Z_1 + fK_1)$$

бунда, f — бир йилда фойдаланилган капитал маблағни (0,07) ҳисоблаш учун норматив коэффициент;

K_0, K_1 — эски ва янги техникага ажратилган капитал маблағ, сўм;

6) Янги техникадан фойдаланилганда меҳнат унумдорлиги даражасидаги ўзгариш. Уни ҳисобот ва базис йиллар учун меҳнат унумдорлиги даражасини таққослаш йўли билан топилади.

7) янги техникани жорий қилишдан олинadиган йиллик самара, у қуйидаги формула билан аниқланади:

$$\Delta_1 = [(Z_0 + fK_0) - (Z_1 + fK_1)] \cdot Q_n$$

бунда, $-(Z_0 + fK_0) - (Z_1 + fK_1)$ маҳсулот бирлиги учун харажатдан тежаланган, сўм; Q_n — баҳоланган вариантларда маҳсулот ёки ишнинг йиллик ҳажми, ц/га.

Янги техникани жорий қилишнинг меҳнат унумдорлиги ($\pm \Delta \Pi$) ни оширишга таъсири қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$\text{формула } \pm \Delta \Pi = \frac{P_{oc} \cdot P_{oc}}{100 - P_n}$$

бунда P_{oc} — янги техникани жорий қилиш натижасида ишдан озод қилинганлар сони;

P_{oc} — янги техникани жорий қилиш муносабати билан озод қилинган ходимлар салмоғи;

P_n — янги техникани жорий қилишдан олинган маҳсулот салмоғи.

Янги техникани жорий қилганда меҳнат унумдорлигидаги ўзгаришларнинг ялпи маҳсулот ҳажми ўзгаришига таъсири қуйидаги формула билан аниқланади:

$$\Delta P Q_n = P_\phi (P_\phi - P_n)$$

бунда, P_ϕ — янги техника жорий қилинганидан кейин ходимлар сони, киши ҳисобида; P_ϕ — янги техника жорий қилинганидан кейин меҳнат унумдорлиги, ўртача йиллик ходим ҳисобига бажарилган иш, сўм;

P_n — янги техникани жорий қилиш туфайли амалда эришилган меҳнат унумдорлиги, сўм.

Илғор агротехник тадбирларни ялпи маҳсулот ҳажмининг кўпайи-

шига таъсири куйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\Delta P_T Q_0 = (\Sigma \Delta Y \cdot S_{\text{вм}} \cdot M P_T) \cdot 0,75$$

бунда, $\Delta P_T Q_0$ — илғор агротехника тадбирларни жорий қилишдаги олинган қўшимча маҳсулот суммаси, минг сўм;

$\Delta Y \cdot S_{\text{вм}} \cdot P_T$ — айрим илғор тадбирларни жорий қилиш натижасида олинган қўшимча маҳсулот, минг сўм;
 ΔY — янги агротехник тадбирларни жорий қилиш натижасида олинган қўшимча ҳосилдорлик, ц/га;
 $S_{\text{вм}}$ — янги агротехника тадбирларни жорий қилинган майдон, га;

P_T — маҳсулот бирлигининг жорий баҳоси, сўм;

0,75 — об-ҳаво шаронтлари ҳисобга олинган ҳолда қўшимча маҳсулот етиштириш имкониятлари коэффициенти.

Фан-техника тараққиётини жорий қилиш муносабати билан ходимлар структурасининг ўзгариши — уни жорий қилинганда қишлоқ хўжалик корхоналари ходимларининг малакаси ва бандлиги бўйича, улар сонидagi мутлақ ва nisбий ўзгаришларга олиб келади.

Қўл меҳнати билан банд бўлган ходимлар сонини қисқартириш техника тараққиёти жорий қилинганда мутлақ сони ва тутган ўрни бўйича ҳисобланади.

Жорий қилинадиган тадбирлар характери ва мазмунидан келиб чиқиб иқтисодий самарадорликни ҳисоблаб чиқариш учун харажатларни аниқлашда куйидаги кўрсаткичлар ишлатилади.

Эксплуатация харажатлар — эксплуатация харажатлар элементлари ўзгаришига таъсир кўрсата оладиган янги машина ёки машиналар комплекси, янги технология ёки меҳнатни ташкил қилишнинг янги формаларини жорий қилиш натижасида олиннадиган самарадорликни аниқлаш орқали ҳисобланади.

Эксплуатация харажатлар таркибига куйидагилар киради: мазкур ишлаб чиқариш жараёнида банд бўлган ходимларга иш ҳақи ва устама ҳақ тўлаш, сарфлан-

ган ёнилғи-мойлаш материаллари, электр-энергия қиймати, реновация ва капитал ремонтга маблағ ажратиш, машиналарнинг жорий ремонтини ва техник қарови учун маблағ ажратиш, от, автомобил ёки трактор транспорти хизмати бўйича харажатлар, машинани сақлаш ва жиҳозлаш учун харажатлар. Эксплуатация харажатларга жорий харажат сифатидаги капитал маблағлар ҳам қўшилади.

Бевосита ишлаб чиқариш харажатлари — янги тадбирларнинг жорий қилиниши уруғлик, ўғит, химикат ем-хашак сарфидagi солиштирма нормаларида ўзгариш ҳосил қилган ҳолдагина аниқланади. Бевосита харажатлар таркибига эксплуатацион харажатлар ва иш бирлиги ҳисобида асосий материаллар сарфи (уруғлик, ўғит, гербицид, заҳарли химикатлар, ем-хашаклар) киради. Жорий харажатларга айланган капитал маблағлар ҳам бевосита ишлаб чиқариш харажатларига киради.

Маҳсулот таннархи — хўжаликда янги тадбирларни жорий қилиш туфайли ишлаб чиқаришни ташкил этишда туб ўзгариш содир бўлган ва у бевосита ишлаб чиқариш харажатлари миқдори ва структурасида ҳам, умумишлаб чиқариш ва умумхўжалик харажатлари миқдори ва структурасида ҳам ўзгариш ҳосил қилган тақдирдагина қўлланилади. Маҳсулот таннархи маҳсулот бирлиги ишлаб чиқариш учун бевосита ва билвосита харажатлар суммасини ўз ичига олади. Бу ерда ҳам жорий харажатларга айланган капитал маблағлар қўшиб ҳисобланади.

Ўтган харажатлар минимумида — капитал маблағ билан боғлиқ янги тадбирларни амалга ошириш ҳолларида ҳисобга олинади. Бунда ажратилган капитал маблағ капитал харажатлар самарадорлиги норматив коэффициенти бўйича жорий харажатлар (Ен)га тенглашади. Кўрсатилган бу коэффициент 0,15 га тенг. Ўтган капитал маблағ суммасининг салмоғи ўтказилган харажатлар сумма салмоғига (эксплуатацион харажатлар, бевосита ишлаб чиқариш харажатлари, маҳсулот таннархи) қўшилади.

Жамланган капитал харажатлар ва жорий ишлаб чиқариш харажатлари (эксплуатацион ха-

ражатлар, бевосита харажатлар, маҳсулот таннархи) уларнинг элементларига кўра хўжаликнинг ҳақиқий маълумотлари бўйича қуйидаги тартибда амалга оширилади:

— ишлатилаётган асосий ишлаб чиқариш воситалари қиймати ва янги техника, иншоот, ишлаб чиқариш биноларига сарфланган янги капитал маблағлар суммаси— уларнинг балансдаги қиймати бўйича аниқланади;

— иш ҳақи суммаси бошланғич учёт ҳужжатлари бўйича аниқланади;

— ёнилғи-мойлаш материаллари ва электр энергия харажатлари бошланғич учёт ҳужжатлари бўйича ҳисобга олинади.

— амортизация ажратмалар белгиланган нормага кўра аниқланади, асосий ишлаб чиқариш фондларини тўла тиклаш реновация ва капитал ремонт алоҳида алоҳида аниқланади.

— ишлаб чиқариш фондлари ихтисослашган йўналишни бўйича реновацияга маблағ ажратиш (иншоот, ишлаб чиқариш биноси, пахта териш машинаси, комбайнлар, маҳсус сеялкалар ва ҳоказолар) ихтисослашган машиналар бажарган тегишли ишга бевосита тааллуқлидир;

— реновация учун, капитал ремонт учун, техника қарови учун, трактор ва умумий йўналишдаги кишлок хўжалик машиналари ажратиладиган маблағ бухгалтерия ўқитида ифодаланган ҳақиқий харажатлар бўйича аниқланади ва шу машиналар йил давомида бажарган умумий иш ҳажмига қиради.

Кўрсатилган ажратмаларни тақсимлаш ва қайд қилиш қуйидагича амалга ошади:

а) муайян иш ҳажмини шартли эталон гектарга айлантириб йил давомида шартли эталон гектарда ифодаланиб бажарилган умумий иш ҳажмига нисбатан пропорционаллик. Бажарилган ишнинг шартли эталон гектарга айлантириб ҳисоблаш ҳар бир хўжаликнинг бухгалтерия ўқити ва ҳисоботида бўлади.

б) мазкур ишнинг бажарилиши учун соатлар ҳисобида сарфланган вақтнинг трактор ёки кишлок хўжалик машиналарини йиллик (соатларда ифодаланган) иш би-

лан тўла таъминлашга нисбатан пропорционаллиги:

хўжаликда ишлатиладиган ҳар қайси маркадаги трактор ва умумий фойдаланишдаги кишлок хўжалик машиналарини йиллик иш билан таъминлаши бухгалтерия ҳужжатларинда соатлар ҳисобида аниқланади. Бунда муайян трактор ёки машинанинг йил давомида ҳамма ишларини бажаришга сарфланган ҳақиқий вақти ҳамда иш ҳажмини назарда тутилади.

Трактор ва машиналардан трактор фойдаланилганда соатларда ўлчанадиган йиллик иш таъминотини аниқлашда амалдаги норматив қўлланилади. Бир марта ишлатилган машиналарда йиллик иш таъминотини аниқлашда бир марта ишлаган соатлари ҳисобга олинади. Бунда мазкур операция учун белгиланган агротехника муддатлари ёки мазкур зона учун типовой технологик картадаги маълумотлар кўзда тутилади.

Пул ҳисобида иқтисодий самардорликни ҳисоблаб чиқариш билан бирга киши-соат ҳисобида бажарилган иш бирлиги ёки маҳсулот бирлигига сарфланган меҳнат ва киши-соат, иш билан банд ўртача йиллик бир ходим ҳисобида маҳсулот чикиши бўйича меҳнат унумдорлиги аниқлаб таққослаб кўрилади.

Икки ярусли плугда ерни шудгорлашда олинган йиллик иқтисодий самардорлик. Ўрта Осиё кишлок хўжалигини механизациялаш ва электрлаштириш илмий-текшириш институти (САИМЭ) маълумотларига кўра, икки ярусли плугда ҳайдалганда оддий усулда ҳайдалганга нисбатан бегона ўт 2,5—3,5 баробар камаяди. Бу ғўза қатор оралиқга ишлов бериш даврида далада бегона ўтнинг кам бўлишига, меҳнат унумдорлигини ошишига имкон беради.

Ҳар бир хўжаликда меҳнат сарфи камайишини икки ярусли плугда ҳайдалган далада бегона ўтни йўқотишга сарфланган меҳнатни оддий усулда ҳайдалган далада худди шу ишга сарфланган меҳнат билан таққослаб ҳам аниқлаш мумкин. Тахминий ҳисоб-китобда шартли равишда меҳнат унумдорлигининг камайишини бегона ўтларни йўқотишда 10% меҳнат унумдорлиги ошди деб олсак, 1 гектар ерни уч марта ўтаган-

да 9 киши-куни ёки пул ҳисобида 4 сўм 33 тийин тежаб қолингани маълум бўлди. Бунда бегона ўтларни йўқотишда бир агрегатнинг йиллик иктисодий самарадорлиги $4,33 \times 168 = 727,44$ сўм, ҳар икки усул бирга олинганда йиллик иктисодий самарадорлик $727,44 - 126,64 = 604,80$ сўмни ташкил этди.

Икки ярусли плугда ер ҳайдашнинг (пахта ҳосилдорлигининг ошншини ҳисобга олиб) йиллик иктисодий самарадорлиги. «Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси ва республикадаги кўпгина хўжаликларда ўтказилган ишлаб чиқариш тажрибалари кўрсатишича, икки ярусли плугда ер ҳайдаш қўлланилганда оддий усулда ҳайдалганга нисбатан ҳосилдорлик гектарига 2—3 центнер юқори бўлади. Амалда ҳосилдорлик канча ошганлигини ҳар бир хўжаликда икки ярусли плугда ва оддий усулда ҳайдаганда олинган ҳосилни таққослаб кўриб аниқлаш мумкин.

Ишлаб чиқариш шаронтида ҳам, илмий-текшириш тажрибалари шаронтида ҳам донм кўшимча ҳосил етиштирилавермаслиги ҳисобга олиниб, ҳосилдорликнинг ошншини ўрта ҳисобда гектарига 1,2 центнер деб оламиз. 1 центнер пахтанинг харид нарҳини ўрта ҳисобда 70 сўм деб олсак, бир гектар ердан 80 сўм тежашга эришамиз, ҳосилдорликнинг ошнши ҳисобига йиллик иктисодий самарадорлик бир агрегат ҳисобиغا 10,1 минг сўмни ташкил этади.

Чигитни кенг қаторлаб экишнинг иктисодий самарадорлиги. Чигитни кенг қаторлаб экиш иктисодий самарадорлигини аниқлашда қатор оралари 90 см қилиб экилган майдон қатор оралари 60 см қилиб экилган майдонга таққосланади. Бунда пахтанинг таннархи ҳамда кўшимча етиштирилган ҳосил ҳисобга олинади. Булардан ташқари маҳсулот етиштиришга сарфланган меҳнат сарфи ва меҳнат унумдорлиги таққосланади. Ҳамма санаб ўтилган кўрсаткичлар мазкур хўжаликда турли схемаларда олинган амалдаги бухгалтерия учёти кўрсаткичлари бўйича экин майдони бирлиги ҳисобга олиниб чиқарилади. Бир хил схемада чигит эккан хўжаликни бошқа схемалар билан таққос-

лаш учун ишлаб чиқариш шаронти бир хил бўлган бошқа хўжалик олинади ёки амалдаги норматив бўйича ҳисоб-китоб қилинади.

Чигитни кенг қаторлаб экишнинг тор қаторлаб экканга нисбатан катта самарадорлигини аниқлашда бир қатор омиллар ҳисобга олиннши зарур:

— юқори қувватли тракторлардан фойдаланнш қатор ораларига ишлов бериш сифатини таъминлайди, машиналар ишчи тезлиги ва меҳнат унумдорлигини 40—70% ва ундан ҳам юқори бўлишнни таъминлайди;

— асосий машиналарга капитал маблағ ажратишни камайтириш ва техникани эксплуатация қилиш билан боғлиқ бевосита харажатларни 28—30% камайтиради;

— экиш, ўсув даврида суғориш сифатини анча яхшилаш, уни ўтказишда меҳнат унумдорлигини 1,5—2,0 баробар ошириш ва суғоришни автоматлаштириш учун яхши шароит вужудга келтиради;

— турли ишлаб чиқариш шаронтида кўчатлар бир текис жойлаштирилганда ўсимликни оптимал қалинлигининг амалда чекланмаган имкониятлари мавжуд;

— пахтанинг барқарор ҳосилдорлиги гектар бошига 1—2 центнер ва ундан ҳам кўп ошади;

— чигитлар кенг қаторлаб экилганда пул ҳисобида иктисодий самарадорликка эришиш билан бирга меҳнат унумдорлиги ҳам ошади (8.3.1-жадвали). 100 киши-соат меҳнат сарфлаб тор қаторлаб чигит экилган майдонда 558 кг пахта етиштирилди, кенг қаторлаб экилганда 675 кг пахта етиштирилди. Бинобарин, меҳнат унумдорлиги 21% ошди.

Аниқ уяларга экиладиган туксизлантирилган чигитни экиш иктисодий самарадорлигини ҳисоблаш. Бу усулнинг самарадорлиги чигитни тежаш, яғана учун сарфланадиган маблағни иктисод қилиш билан белгиланади. Бу кўрсаткичлар ҳар бир хўжаликда бошлангич учёт ҳужжатларидаги ҳақиқий маълумотлар орқали аниқланади (8.3.2-жадвали).

Гербицидларни қўлланишдан олинган йиллик иктисодий самарадорлик. Гербицидлар ёрдамида бегона ўтларга қарши курашда юқори иктисодий самарадорликка

8. 3. 1-жадвали

1 ГЕКТАР ЕРДА ЧИГИТНИ КЕНГ ҚАТОРЛАБ ЭКИБ ОЛИНГАН ЙИЛЛИК ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Чигитнинг қатор оралари, см	
		80	90
Ғўзанинг ҳрсилдорлиги	га/ц	29,7	30,9
Меҳнат сарфи	киши/соат	532	468
Ишлаб чиқариш харажатлари	сўм	1027	983
Техникага илгари сарфланган капитал маблағ	сўм	78	59
Илгари сарфланган капитал маблағнинг жами	сўм	1103	1052
Илгари сарфланган харажатлар бўйича иқтисодий самарадорлик	сўм	—	61
Пахтанинг харид нархи	сўм	1674	1838
Сотилган пахтадан олинган иқтисодий самара	сўм		84
Умумий йиллик иқтисодий самарадорлик	сўм		115

8. 3. 2-жадвали

1 ГЕКТАР ЕРДА ЧИГИТНИ АНИҚ УЯЛАРГА ЭКИБ ОЛИНГАН ЙИЛЛИК ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Чигит экиш усули	
		оддий	аниқ уяларга
Чигит сарфи	кг	120	30
Сарфланган чигитнинг қиймати	сўм	14,84	3,86
Яғанага қилинган харажат	сўм	13,48	—
Харажатларнинг жами	сўм	28,12	3,86
Умумий йиллик иқтисодий самарадорлик			24,48

8. 3. 3-жадвали

1 ГЕКТАР ЕРГА ГЕРБИЦИДЛАРНИ ҚЎЛЛАНИБ ОЛИНГАН ЙИЛЛИК ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Пектазорга қилинган харажат	
		гербицидсиз	гербицидлар қўлланилганда
Бегона ўтларга меҳнат сарфи	киши/соат	180	80
Бегона ўтларни ўтоқ қилишга тўланган ҳақ	сўм	77,02	38,51
Гербицидлар қўлланилгандаги харажатлар	сўм	—	18,34
Жами харажат	сўм	77,02	54,85
Йиллик иқтисодий самарадорлик			22,17

зришиш мумкин. Гербицидлар ерни ҳайдаш даврида кўп йиллик ўтларга, шунингдек бир йиллик бегона ўтларга қарши чигит экиш пайтида солинади. Ғўза қатор ораларига ишлов беришда культиваторларга мослама ўрнатиб гербицид солиш ҳам мумкин.

Гербицидларни қўллаш орқали ўтоқ ва чопиқ ишларига сарфланадиган харажат тежаллади. Ҳақиқий тежалган сумма хўжаликнинг бошланғич учёти маълумотлари бўйича аниқланади.

Гербицидларнинг иктисодий самарадорлиги ҳисоб-китоб қилинганда бегона ўтларни ўтоқ қилиш ишлари учун кетадиган харажатни тежаб қолингани эътиборга олинади. Бундай маълумотларни илмий ва ишлаб чиқариш тажрибаларида ёки бир группа хўжаликлар мисолида ўртачаси олинади. Гербицидларни шудгорлаш пайтида ва чигит экиш олдида ишлатилганда бегона ўтларни ўтоқ қилишга кетган харажат деярли икки баробар қисқаради (8.3.3-жадвали).

Чеканкани механизациялашдан олиннадиган иктисодий самарадорлик. Чеканкани механизациялашдан олинган йиллик иктисодий самарадорликни аниқлашда бевосита эксплуатацион харажатлар бўйича ҳисоблаб чиқилган илгариги харажатлар чеканкани кўлда бажарилганда кетган харажат билан таққосланади. Чеканка кўлда бажарилганда бир гектар пахтазорга ўрта ҳисобда 20 киши-соат сарфланади. Чеканка мосламаси унчалик такомиллашмаганлиги сабабли механизация воситасида чеканка қилингандан кейин ҳам кўлда ғўза тупларининг ён шохлари чеканка қилинади. Бунга тахминан гектарига 5 киши-соат сарфланади. Демак, механизация воситасида чеканка қилинганда бир гектар ердан 15 киши-соатни ёки 7,22 сўмни тежаб қолиш мумкин.

Келтирилган бу тежамдан чеканка мосламасини (чеканка охириги қатор ораларига ишлов бериш билан қўшиб олиб борилади) фойдаланиш билан боғлиқ ўтган эксплуатацион харажатлар суммаси айрилади. Ўтган эксплуатацион харажатларни ҳисоблаш билан боғлиқ қийинчиликларни ҳисобга олиб ва бу борадаги ҳисоб-китобларни соддалаштириш мақсадида

амалдаги умумий харажатлар 1 гектар майдон ҳисобида хўжаликнинг ўзида чеканка билан культивация қилишга кетган 28% га тенг суммаси, яъни ҳисоблаб чиқилган норматив суммасини қабул қилиш тавсия этилади. Илгариги ҳисоб-китобларга мувофиқ кўрсатилган харажат суммаси ўрта ҳисобда 1,03 сўм. Шундай қилиб, механизация воситасида чеканка қилиш жорий этилганда умумий иктисодий самарадорлик 1 гектар майдонга 7,22—1,03—6,19 сўмни ташкил этади.

Йиғим-теримни механизациялашнинг иктисодий самарадорлиги. Механизация воситасида ҳосилни йиғиб-териб олишнинг кўлда терилганга нисбатан иктисодий самарадорлиги терилган пахта майдонига қараб эмас, балки терилган ҳосил микдорига қараб белгиланади. Қисман механизация билан терилган 1 гектар пахтазорда йиғим-терим самарадорлигини аниқлашда агрегатлар сони ҳисобга олинади. Механизациялаш даражаси 90—95% ни ташкил этган хўжаликларда амалда йиғим-терим комплекс механизациялашган бўлиб, ҳисоб-китоб ишлари ҳамма пахта майдони ёки йиғиб-териб олинган жами ҳосил ҳисобидан бажарилади.

Ҳосилни механизация билан йиғиб-териб олишнинг йиллик иктисодий самарадорлигининг асосий кўрсаткичлари маҳсулот бирлиги ёки терилган майдон бирлиги ҳисобига бевосита харажатлардан келиб чиқиб, ҳосил таннари бўйича харажатларни тежашга хизмат қилади. Бунда хўжаликни машина терими участкасида олинган бевосита ўтган харажат кўрсаткичи таққосланади. Ҳосилни йиғиб-териб олиш комплекс механизациялашган хўжаликларда кўлда пахта, кўрак териш, майдонни тозалаш учун бевосита харажатларни таққослаш учун кўл терими бўйича амалдаги нормативдан ёки шу хўжаликда ҳосилдорлик бир хил бўлганда ўтган йилги ҳақиқий харажатлардан ҳисоблаб чиқиш мумкин.

Ҳозирги вақтда кўпгина хўжаликларда машина терими нотўғри уюштирилганлиги натижасида тўқилган пахта ялпи ҳосилнинг

15—20% ини ташкил этади. Машина теримида пахтанинг кўп тўкилиши йиғим-теримни механизациялаш самарадорлигини камайтиради. Айрим хўжаликларда ўтказилган текширишлар кўрсатадики, машиналардан тўғри фойдаланилганда тўкилган пахта 8—10%дан ошмайди, икки марта машинада терилганда ялпи ҳосилнинг 90—92%ини йиғиштириб олиш мумкин.

Республикадаги айрим хўжаликларда машина терими ишлари таҳлил қилинганда маълум бўлдики, машина терими самарадорлиги, асосан, машинада пахтанинг тўлик терилиши ва тўкилган пахта миқдорига боғлиқ. Масалан, тўкилган пахтанинг миқдори ялпи ҳосилнинг 20%ини ташкил этса, 1 тонна ҳисобида моддий-пул харажатлари 101 сўмни, тўкилган пахта 9,2 процентни ташкил этса моддий-пул харажати 73 сўмни ташкил этди. Пахтанинг тўкилишининг камайиши машина теримига моддий-пул харажатини 38%гача камайтиради. Агар 1 тонна пахта кўлда терилса 100 сўм харажат қилинади, бу машина теримига караганда 37 сўм кўп демакдир, демак машина терими кўл теримига нисбатан анча қулай.

Машина теримини илмий асосланган ҳолда уюштирилмаслиги пайкалларнинг теримга етарли тайёрланмаслиги, йиғим-терим агрегатларига хизмат кўрсатиш даражаси пастлиги, иш сифати учун механизаторларнинг моддий манфаатдорлиги ва уларнинг меҳнатига ҳақ тўлаш системаси коникарсиз ташкил этилганлиги, йиғим-терим даврида назоратнинг суьсайтирилиши тўкилган пахта миқдорининг тегишли даражадан (10%) кўпайиб кетишига сабаб бўлмоқда.

Пахта терим машиналарининг юқори унум билан ишлашнинг таъминлаш, машинада терилган пахта сифатини ошириш, нобудгарчиликни камайтириш пайкалларнинг машина теримига яхши тайёрлаш, йиғим-теримга ўз вақтида киришиш ва уни тўғри ташкил этишга, йиғим-терим агрегатлари ва транспорт воситалари келишиб ишлашларига, механизатор кадрлар малакасига боғлиқдир.

Йиғим-терим ишлари тўғри ташкил этилганда машина ҳосилни

икки мартада териб олиши мумкин, бир пайкалдан машинанинг тўрт-беш мартадан ўтиши машина терими самарадорлигини кескин камайтириб юборади.

Пахта териш машиналаридан унумли фойдаланиш йиғим-терим ишларини механизациялаш даражаси билан бевосита боғлиқ йиғим-теримда машинанинг иш унумдорлиги қанча юқори бўлса, механизациялаш даражаси ҳам шунча юқори бўлади, айни вақтда машина терими колхоз-совхоз иктисодий ишлаб чиқариш натижаларига шунчалик яхши таъсир кўрсатади.

Бинобарин, машинада пахта териш иктисодий самарадорлигини оширишнинг катта резервларидан бири пахта териш машинаси иш унумдорлигини оширишдир. Буни 8.3.4-жадвалидан ҳам кўриш мумкин.

Янги техника самарадорлигининг социал-иқтисодий мезони ҳақидаги масала тобора актуаллашмоқда. У ханузгача ижобий ҳал қилинмаган, бу эса пахтачиликдаги янги техникани ишлаб чиқаришга жорий қилиш ишларига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Янги техника ва технология учун ҳозир жуда кўп талаблар қўйилмоқда: у мустаҳкам бўлиши, тўхтовсиз ишлаши, хизмат кўрсатиш ва ремонт учун харажатлар миқдори кам бўлиши, машиналарни мажбуран тўхтатиб қўйишдан келадиган зарарнинг йўқотилиши, универсал ва тежамли бўлиши, фойдали самара бирлиги ҳисобига харажатларни камайтириши, олинган маҳсулотнинг арзонлашуви, моддий ва меҳнат ресурсларини тежаши лозим. Янги техниканинг энг яхши томони унинг иш унумдорлигининг юқори бўлиши билан белгиланади. Аммо республика пахтачилик колхозлари ва совхозлари тажрибаси кўрсатадики, янги чиқарилаётган техниканинг фақат 25—30 %ида аввалгиларига караганда иш унумдорлиги юқори, холос. Бу ҳилдаги техника конвейерга етмай эскириб қолади.

Янги техника, айниқса, пахта териш машинаси самарадорлиги пасайиб кетганлиги сабабларидан бири уни яратувчилар истиқболли янги машиналар системасини вужудга келтириш йўлини тутмай, аъъанавий технология ва мавжуд

ПАХТА ТЕРИШ МАШИНАЛАРИНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Кўрсаткичлар	Битта пахта териш машинасининг мавсумдаги иш унуми, тонна ҳисобида						
	60	70	80	90	100	110	120
1 тонна терилган пахтага харajat, сўм							
а/ қўлда	114	114	114	114	114	114	114
б/ машинада	117	102	91	82	75	69	64
Қўл теримига нисбатан машина теримининг иқтисодий самарадорлиги	-3	+12	+23	+32	+39	+45	+50

машиналарни такомиллаштиришга ҳаракат қилмоқдалар, бу эса ишлаб чиқаришда техника қолоқлигини келтириб чиқармоқда.

Пахтачилик учун янги машиналар яратишда асосий нормативлардан бири уларнинг самарадорлиги юқори бўлишини таъминлаш, шунингдек меҳнат унумдорлигини кескин ошириш имкониятини беришдир.

Пахтачиликда техника тараққиётида илғор технологияга ўтиш янги босқич ҳисобланади. Чигитни кенг қаторлаб экиш технологик картанинг 65—70%ини ташкил этмоқда. Урта Осиё кишлоқ хўжалиги экономикаси илмий-текшириш институти маълумотларига кўра, кенг қаторлаб экиш пахтачилик техникасига ажратиладиган капитал маблағи 20—25% қисқартириш, ҳосилдорликни гектарига 1,5-2,0 кўпайтириш, пахтанинг таннархини 20—25% қисқартириш имкониятини беради. 1 гектар ер икки ярусли плугда ҳайдалганда 65,0 сўм, аниқ уяларга экилганда 23 сўм тежаш, меҳнат сарфини эса 29 киши-соат камайтириш мумкинлигини кўрсатди. 1 гектар ерни гербицидлар билан ишланганда меҳнат сарфидан 92 киши-соат, иш ҳақидан 31 сўм тежаш, ҳосилдорликни ошириш ҳисобида кўшимча равишда 8 сўм даромад олиш мумкин. 1 гектар ерни механизация воситасида чеканка қилиш орқали меҳнат сарфи 13 киши соат ёки 4 сўм 50 тийинга тежалади. 1 гектар ерни йиғиб-териб олишни комплекс механизациялашдан тежалган маблағ 150 сўмни, меҳнат сарфи 360 киши-соатни ташкил этади. Бу тадбир-

ларни жорий этиш билан техника тараққиёти самарадорлиги 1970 йилга нисбатан 1985 йилда 4,5—5,0 баробар кўпайди.

Ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишнинг манбаи, бутун халқ хўжалиги комплексини жадал ва динамика ҳаракатга келтирувчи асосий объектив куч-техника тараққиётини жадаллаштириш йўли билан меҳнат унумдорлигини кескин ошириш социализм ишлаб чиқариш кучлари ва ишлаб чиқариш муносабатларини такомиллаштириш иқтисодий стратегиясининг асоси бўлиб хизмат қилади.

8.4. ПАХТА ЕТИШТИРУВЧИ ХЎЖАЛИКЛАРДА ТАННАРХ ВА РЕНТАБЕЛЛИК

Кишлоқ хўжалик маҳсулотлари таннархи энг муҳим пировард кўрсаткич бўлиб, у колхоз ва совхозлар ишлаб чиқариш-иқтисодий фаолиятининг умумлашган кўринишини ифодалайди. У ишлаб чиқариш ҳажми, ишлаб чиқариш жараёнида ўзлаштирилган хом ашё ва материаллар баҳосининг даражаси, колхозларда меҳнат сарфи ва унга ҳақ тўлаш даражаси, совхозларда иш ҳақи даражаси билан узвий боғлиқ бўлиб, ишлаб чиқариш ресурсларидан самарали ва тежамкорлик билан фойдаланишнинг муҳим кўрсаткичи ҳисобланади.

Таннарх — маҳсулот етиштириш ва уни харид қилишнинг пул шаклидаги ҳамма харajatлари йнғинлисини ифодалайди. Маҳсулот ишлаб чиқариш ва уни ўтказиш, унинг ҳар бир бирлиги мазкур колхоз ва совхозларга қанчага тушишини кўрсатади.

Маҳсулот бирлиги таннархини чиқариш кийин эмас. Бу маълум бир миқдордаги маҳсулот етиштиришга сарфланган ҳамма харажатни вужудга келтирилган маҳсулот ҳажмига бўлиш йўли билан аниқланади. Демак, маҳсулот бирлигининг таннархи маҳсулот етиштиришга килинган харажат ҳажми ва кишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигига боғлиқ.

Хўжалик тажрибасида корхона, тармоқ, район ёки зоналарга қараб таннархлар планли, амалдаги, ишлаб чиқаришдаги, тўла (коммерция) хилларига бўлинади.

Планли таннархга тасдиқланган нормативларга асосланган равишда планли давр учун ишлаб чиқариш-молия планида ҳўзда тўтилган маҳсулот ҳажмини ишлаб чиқариш учун корхонанинг мумкин бўлган харажати киради.

Ишлаб чиқариш таннархига маҳсулот етиштириш билан боғлиқ ҳамма харажатлар, шу жумладан хўжаликнинг ўзида маҳсулотни ташиш ва сақлаш киради.

Тўла (коммерция) таннархига маҳсулот кўшимча реализацияси, хўжалик ҳисобидаги юқори ташкилотлар учун маъмурий-хўжалик харажати ҳам кўшилади.

Амалдаги таннарх етиштирилган маҳсулот учун ҳақиқатда сарфланган харажат миқдорини ифодалайди.

Маҳсулот бирлиги таннархини ҳисоблаш ва калькуляция қилиш аниқ бўлиши учун биринчи навбатда кишлоқ хўжалик маҳсулотини етиштириш ва турлари бўйича ишлаб чиқариш харажатларини тўғри классификациялаш, ишлаб чиқаришнинг технологик жараёнлари ўзига хос томонларини ҳисобга олиб калькуляция тузиш зарур. Илмий асосланган ишлаб чиқариш харажат группалар, маҳсулот бирлигини планлаштириш, ҳисобга олиш ва калькуляция қилишда муҳим аҳамиятга эга.

Кишлоқ хўжалигида маҳсулот таннархини планлаштириш ва ҳисобга олиш икки йўналишда, яъни харажатларнинг иқтисодий элементлари ва калькуляцион моделлари бўйича амалга оширилади. Бу маҳсулот етиштириш ва таннархини калькуляция қилишда харажатни планлаштириш ва ҳисобга олиш бирлигини таъминлайди, бел-



гиланган харажат нормасидан чекиниш сабабларини таҳлил қилиш, шунингдек ишлаб чиқариш чикимлари каерда ва қайси йўналишда содир бўлганлигини аниқлаш имконини беради.

Маҳсулот таннархини планлаштириш ва ҳисобга олиш методологиясидаги бирлик алоҳида ишлаб чиқариш таннархи ҳақидаги маълумотларни иқтисодий район, тармоқ ва умуман халқ хўжалиги бўйича умумлаштириш имкониятини беради. Кўрсаткичларнинг бундай бирлигисиз ҳақиқий маълумотларни пландагиси билан таққослаб кўриш, пландан чекиниш сабабларини аниқлаш ва ўрганиш имкони бўлмайди. Маҳсулот таннархини элементлари бўйича планлаштириш ва ҳисобга олиш кишлоқ хўжалик корхоналари ва умуман халқ хўжалигида планли ва амалдаги харажатларни аниқлашга ёрдам беради.

Ишлаб чиқариш жараёнида килинган сарфларнинг ролига қараб маҳсулотлар таннархига кирадиган чикимлар умумишлаб чиқариш ва умумхўжалик харажатларга бўлинади.

Умумишлаб чиқариш чикимларига бевосита ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган харажатлар киради. Умумхўжалик харажатларига ишлаб чиқариш жараёнига хизмат кўрсатиш ва кишлоқ хўжалик корхоналарини бошқариш билан боғлиқ харажатлар киради.

Булар бухгалтерия учетида яна бевосита ва билвосита харажатлар деб ҳам айтилади.

Пахта етиштириш таннархи — ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланиладиган асосий ишлаб чиқариш харажатлари ёки бевосита харажатларга уруғлик, хом

ашё, материаллар, ўғит ва захарли химикатлар, ёнилғи ва энергия, меҳнат сарфлари, тракторлар, кишлоқ хўжалик машиналари, ишлаб чиқариш биноларининг амортизацияси, ҳамда уларнинг жорий ремонтга қилинган сарфлардан вужудга келадиган харажатларни ўз ичига олади.

Бевосита харажатлардан билвосита харажатлар ўзининг ишлаб чиқаришидаги ролига қараб ишлаб чиқарилган маҳсулотларга тақсимлаб ўтказилишига биноан фаркланади. Чунки билвосита харажатлар бир неча турдаги маҳсулотни етиштириш билан боғлиқ бўлганлиги учун улар махсус усуллар ёрдамида ишлаб чиқилган маҳсулот таннархига алоҳида ҳисоблар ёрдамида кўшилади.

Мисол учун, ҳозирги кунда билвосита сарфлар пахтачилик хўжаликларига асосан, маҳсулот ишлаб чиқаришда ҳисоблаб ёзилган меҳнат ҳақининг суммаси, ишлаб чиқаришда қатнашган кишлоқ хўжалик техникаларига ҳисоблаб ёзилган амортизация суммаси ҳамда уларнинг жорий ремонтга кетган харажатлар суммасига нисбатан тақсимланади.

Моддий, меҳнат ва молия ресурсларидан мақсадга мувофиқ фойдаланмай, ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланишни яхшиламай, нобудгарчилик ва ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлмаган харажатларни мунтазам қисқартирмай туриб ижтимоий ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш мумкин эмас. Чунки улар жамғармани кўпайтиришнинг асосий омил ва чакана нархларни камайтиришнинг ҳал қилувчи шарти сифатида пировард маҳсулот таннархини камайтиришда ўз ифодасини топади.

Аммо кейинги йилларда республика колхоз ва совхозларида етиштирилаётган пахта таннархи анча ошди (8.4.1-жадвали).

Қелтирилган маълумотлар кўрсатадики, амортизация, жорий ремонт ва бошқа харажатлар структурасига назар ташласак, меҳнатга тўланадиган ҳақ салмоғи — 55,8%, бошқа харажатлар 44,2% ни ташкил этади.

Рентабеллик колхоз ва совхозлар хўжалик фаолияти натижаларига баҳо беришда энг муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Ишлаб

чиқариш харажатлари самарадорлигини рентабеллик (фойданинг реализация қилинган маҳсулот таннархига нисбати) даражасига қараб белгиланади. Бир сўм сарфлаб қанча кўп фойда олинса, ишлаб чиқариш учун шунчалик қулай, кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш учун шунчалик яхши шарт-шароитлар вужудга келади.

Амалда рентабеллик икки хил усулда аниқланади:

Биринчи усули, ишлаб чиқаришнинг умумий рентабеллиги (P_0) хўжалик фаолиятдан келган умумий балансдаги фойда (Π) суммасини асосий ишлаб чиқариш фонди ўртача йиллик суммасига (Φ_0) ва норма билан белгиланган ($\Phi_{об}$ — норматив даражасида) оборот маблағига бўлиш орқали алоҳида аниқланади ва у процента ифодаланади:

$$P_0 = \frac{-\Pi}{\Phi_0 + \Phi_{об}}$$

Иккинчи усули, сотилган маҳсулот рентабеллиги (P_n) шу маҳсулотдан корхона (бирлашма) оладиган фойданинг маҳсулот (Π_n) тўла таннархига (C_p) нисбати орқали аниқланади ва у процента куйидагича ифодаланади:

$$P_n = \frac{\Pi_n}{C_p}$$

Ишлаб чиқаришда рентабелликнинг ўсишида маҳсулотни реализация қилишдан олинган фойданинг кўпайишига ва маҳсулот таннархининг камайишига боғлиқ.

Маҳсулотни реализация қилишдан олинган фойданинг кўпайиши ўз навбатида реализация қилинаётган кишлоқ хўжалик маҳсулотининг харид нархи, ҳажми ва ассортиментига боғлиқ. Ишлаб чиқаришнинг реал шароитларидан келиб чиқиб пахтанинг харид нархи системаси ва даражаси донм такомиллашиб бормокда. Масалан, пахтанинг харид нархи 1949, 1956, 1963, 1969, 1974, 1983 йилларда қайта кўриб чиқилди. Пахтачиликни рентабеллик даражасининг ошишида 1983 йилда Ўзбекистон ССРда қабул қилинган нархлари катта аҳамиятга эга

ЎЗБЕКИСТОН ССР КОЛХОЗ ВА СОВХОЗЛАРИДА ПАХТА ЕТИШТИРИШ УЧУН ҚИЛИНГАН ХАРАЖАТЛАР ДАРАЖАСИ ВА СТРУКТУРАСИ

Харажат турлари	Колхозларда				Совхозларда			
	1980 й		1985 й		1980 й		1985 й	
	1 ц пахта сўм	ҳамма харажатга нисбатан, % ҳисобида	1 ц пахта, сўм	ҳамма харажатга нисбатан, % ҳисобида	1 ц пахта, сўм	ҳамма харажатга нисбатан, % ҳисобида	1 ц пахта, сўм	ҳамма харажатга нисбатан, % ҳисобида
Ҳамма харажатлар шу жумладан:	45,88	100	55,34	100	50,48	100	63,80	100
бевосита меҳнат ҳақи ва устама ҳақ	27,98	61,2	34,91	63,0	25,35	50,2	29,40	46,1
уруғлик	0,81	1,3	0,86	1,2	0,88	1,3	0,90	1,4
минерал ва органик ўқитлар	2,74	6,0	2,93	5,3	3,22	6,4	3,78	5,9
ёнилғи-мойлаш материаллари	1,22	2,7	1,10	2,0	1,28	2,5	1,80	2,5
автотранспорт	0,88	1,4	0,77	1,4	1,22	2,4	2,30	3,6
асосий воситалар амортизацияси	2,84	6,8	3,04	5,5	5,02	9,9	6,85	10,4
жорий ремонт	1,22	2,7	1,27	2,3	2,87	5,4	3,82	6,0
бошқа бевосита харажатлар	3,99	8,7	5,03	9,1	4,84	9,6	7,14	11,2
умумхўжалик ва умумишпаб чиқариш харажатлари	4,64	10,2	5,83	10,2	6,18	12,3	8,23	12,9

бўлди. Пахтанинг ўртача нархи 12 процент оширилди, бундан ташқари илгари бу нарх 3 зона бўйича табақалаштирилиб тўланарди. Энди бу табақалаштириш янада чуқурлаштирилди ва 5 зона бўйича тўланадиган бўлди, колхоз ва совхозлар давлатга пахтани саноат сорти бўйича реализация қилади. Бундан ташқари, ишлаб чиқариш рентабеллигини ошириш учун табиий-иктисодий шароити ёмон бўлган кам рентабелли ва зарар кўраётган колхоз ва совхозлар етиштирган маҳсулот харид нархига махсус устама ҳақ тўланиши жорий қилинди.

Пахтанинг янги харид нархи, илгари бўлганидек, фақат Ўзбекистон ССРнинг областлари ва районлари бўйича табақалаштирилмай, балки колхозлар ва совхозларнинг группалари бўйича табақалаштирилди, бунда харид нархлари I ва V зоналар ўртасида 22 процентгача ўзгариши мумкин, илгари бу рақам фақат 8 процентни ташкил этарди.

Ўзбекистон ССР зоналари бўйича пахта харид нархи пахтанинг селекцион сорти ва ассортиментига боғлиқ равишда 8.4.2-жадвалида кўрсатилган.

Янги нарх белгиланишининг ўзига хос томони шундаки, колхоз ва совхозлар томонидан давлатга реализация қиладиган пахта сифатининг ошишига қаратилган рағбатлантириш функцияси кучайтирилган. Агар 108-Ф ўрта толали пахтанинг I ва IV саноат сортининг бир тоннасига 374 сўм тўланса, янги нарх бўйича 660 сўм тўланади. Реализация қилинаётган пахта умумий салмоғида биринчи сорти қанча кўп бўлса, ишлаб чиқариш рентабеллиги шунча юқори бўлади.

Пахтанинг харид нархи анча ошган шароитда колхоз ва совхозлар рентабеллигини ошириш асосан меҳнат унумдорлигини ўстириш асосида маҳсулот таннархини мунтазам камайишини таъминлаш зарур. Шунинг учун ҳам планлаштириш ва ҳўжаликка рағбарлик қилишининг ҳамма звеноларида асосий эътибор моддий, меҳнат ва молиявий ресурслардан мақсадга мувофиқ ва самарали фойдаланишга, кишлоқ ҳўжалик экинлари ҳосилдорлигини оширишга қаратилиши зарур.

Район агросаноат бирлашмаси кенгаши колхоз ва совхозларда иктисодий ишларни яхшилаш, етиштирилаётган маҳсулот таннархини камайтириш бўйича катта ишларни амалга оширишлари зарур.

Бу ерда резервлар ва имкониятлар кўп. Республика пахтакор колхоз ва совхозларида ишлаб чиқариш чикимларини 0,5 процент камайтириш бир йилда 22 млн. сўмни тежаш имкониятини беради.

1986 йилда республикадаги колхоз ва совхозларда бир центнер пахтанинг таннархи 58,66 сўмга тушди. Айни вақтда республикадаги айрим илғор ҳўжаликларда, масалан, «Савай» совхози, Урта Чирчиқ районидаги Охунбобоев номли, Галаба районидаги Ленин номли колхозларда механизация воситаларидан тўла фойдаланиб I центнер пахта етиштиришга 20—25 киши-соат жонли меҳнат сарфланмоқда ва I центнер пахта ҳўжаликка 30—35 сўмга тушмоқда. Пахтачилик ишлаб чиқариш жараёнларини комплекс механизациялаш жорий қилинган ҳўжаликларда жонли меҳнат сарфи республика ўртача даражасидан 2—2,5 баробар камга тушмоқда.

Маҳсулот бирлиги таннархини камайтириш учун шундай тадбирларни амалга ошириш керакки, бунда ишлаб чиқариш рентабеллигини ошириш юқори меҳнат унумдорлиги ҳисобига рўй берсин. Харажатларнинг ўсиши меҳнат унумдорлиги ўсиш суръатларидан ошиб кетса рентабеллик камайд.

Меҳнат унумдорлигининг ўсиши ишлаб чиқариш рентабеллигидан шундай ҳолларда ошиб кетадики, бунда маҳсулот ҳажмининг ўсиш суръати моддий ва меҳнат харажатлари ўсиши, уни ишлаб чиқариш ва реализация қилинишидан ошиб кетади. Бинобарин, меҳнат унумдорлигини ошириш ва ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтириш билан боғлиқ харажатларни таққослаб кўриш зарур, бунда уларнинг ишлаб чиқариш рентабеллиги ва таннархига таъсирини яққол кўриш мумкин бўлади.

Маҳсулот таннархини планлаштиришда асосий вазифалардан бири меҳнат моддий ва молиявий ресурслардан самарали фойдаланишни ҳисобга олган ҳолда кишлоқ

ЎЗБЕКИСТОН ССРДАГИ КОЛХОЗЛАР, СОВХОЗЛАР ВА БОШҚА ҚИШЛОҚ ХУЖАЛИК ҚОРХОНАЛАРИ ВА ТАШКИЛОТЛАРИ ТОМОНИДАН ДАВЛАТГА СОТИЛАДИГАН ҚЎЛДА ТЕРИЛГАН ВА МАШИНАДА ТЕРИЛГАН ПАХТАНИНГ ХАРИД НАРХИ /ГОСТ 10202-71, ГОСТ 16298-81/

/бир тонна учуч сўм ҳисобида/

Ғўза навлари ва зоналар	саноат сортлари			
	1	2	3	4
Ингичка толали:				
9732-И, 9647-И	1830	1580	1080	380
„Ашхобод“ -25, 8386-В	1580	1350	990	380
С-8037, 8783-И, „Шараф-80“	1390	1140	930	380
8249-В, „Дружба-80“	1180	890	830	380
6485-В, Т-7, 7318-В	990	850	730	365
5904-И	930	790	680	320
Ўрта толали:				
149-Ф, 175-Ф, „Ташуазский-17“				
133,С-2606	880	750	640	320
„Оқ-олтин“, Фарход				
биринчи зона	335	815	695	230
иккинчи зона	895	775	660	230
учинчи зона	850	740	630	230
тўртинчи зона	810	700	600	230
бешинчи зона	765	685	565	230
138-Ф, „АН-Ўзбекистон-3“,				
„Самарқанд-3“				
биринчи зона	910	800	680	230
иккинчи зона	870	765	650	230
учинчи зона	830	730	620	230
тўртинчи зона	790	695	590	230
бешинчи зона	750	685	560	230
„Қизил-Раво“, „Уйчи-2“,				
„АН-Самарқанд-2“				
биринчи зона	890	780	660	210
иккинчи зона	850	745	620	210
учинчи зона	810	710	600	210
тўртинчи зона	770	675	570	210
бешинчи зона	730	640	540	210
108-Ф, „Регар-34“, „Андижон-2“,				
„Тошкент-6“, „Киргизский-2“,				
„С-4727, Чимбой-160“,				
„Чимбой-3010“				
биринчи зона	870	750	630	210
иккинчи зона	830	720	660	210
учинчи зона	800	690	580	210
тўртинчи зона	750	650	540	210
бешинчи зона	710	610	510	210
„Тошкент-1“, АН-402				
биринчи зона	780	670	560	210
иккинчи зона	745	640	535	210
учинчи зона	710	610	510	210
тўртинчи зона	670	575	480	210
бешинчи зона	640	550	480	210

хўжалик маҳсулотлари етиштиришга сарфланадиган маблағ ҳажмини аниқлашдир. Шунга мувофиқ планлаштиришда ердан мақсадга мувофиқ фойдаланиш, меҳнат сарфини камайтириш, ҳосилдорликни ошириш, асосий фондлардан фойдаланишни яхшилаш, ортикча харажат ва нобудгарчиликнинг олдини олишга хизмат қиладиган янги техника ва технологияни жорий қилиш зарур.

Маҳсулот бирлиги таннархи маҳсулот етиштириш ва ҳосилдорликни оширишга кетадиган харажатлар миқдорига боғлиқ. Аксинча, бир хил ҳосилдорликка харажат қанча кўл бўлса, таннарх шунча юқори бўлади. Шунинг учун таннархни иктисодий жиҳатдан таҳлил қилинганда ва уни камайтириш резервларини излаб топилганда ва конкрет тадбирлар планини ишлаб чиқишда ҳосилдорликни ошириш ва уни етиштириш учун харажати камайтириш омилларини ўрганиш мақсадга мувофиқ.

Пахтачиликда харажатлар ҳажми 1 гектар экин майдони ҳисобида харажатлар тури бўйича аниқланади: иш ҳақи (устама ҳақ билан), уруғлик, ёнилғи ва мойлаш материаллари, ўғит (органик ва минерал ўғитлар), автотранспорт, асосий воситалар амортизацияси, жорий ремонт, бошқа асосий харажатлар, умумишлаб чиқариш ва умумхўжалик харажатлари ана шулар жумласидандир.

1 гектар экин майдонига планда белгиланган иш ҳақи харажати технологик карта ва иш ҳақи тариф ставкаси асосида аниқланади. Бу технологик картада зарурий агротехнологик тадбирларни бажаришга сарфланадиган меҳнат нормаси — киши-соат ҳисобида ва меҳнатга ҳақ тўлаш бўйича тариф ставкаси кўрсатилган. Уруғлик сарфи — 1 гектар майдонга қанча нормада экиш, уни сотиб олиш қиймати, транспорт тайёрлов харажатлари асосида аниқланади.

Минерал, органик ва бошқа ўғитлар сарфи — 1 гектар ерга қандай нормада солиш, уни сотиб олиш баҳоси ёки таннархи (ташиш ва далага чиқариб тўкиш ҳам шу ҳисобда) орқали аниқланади. Ёнилғи-мойлаш материаллари қиймати — технологик карта ва иш

ҳажми бирлигига сарфлаш нормасидан келиб чиқиб белгиланади. Автотранспорт харажатлари ташиладиган юклар миқдори ва бир тонна-километр ҳисобидаги харажатлар асосида аниқланади. «Амортизация» моддасига кўра харажатлар эса маҳсулот етиштиришда фойдаланиладиган асосий фондлардан амортизацияно ажратмалар нормасига мувофиқ аниқланади.

Бошқа асосий харажатлар ишнинг ҳажми ҳисобга олиниб аниқланади: экинни заҳарли химикатлар билан ишлаш, электр қуввати билан таъминлаш, турли материаллар қиймати, бошқа ташкилотлар хизматига ҳақ тўлаш шулар жумласидандир.

Умумишлаб чиқариш сарфлари деҳқончилик ва чорвачилик бўйича алоҳида планлаштирилади ва ҳисобга олиб борилади. Уларнинг ҳажми агроном, зоотехник, бригада бошлиғи меҳнатига тўланадиган ҳақ шаклидаги харажатлар, меҳнат муҳофазаси, техника хавфсизлиги юзасидан харажатлар, дала шийпонларини сақлашга кетадиган харажатларнинг миқдори га боғлиқ. Умумхўжалик сарфлари хўжаликни бошқариш ва умуман унга хизмат кўрсатиш билан боғлиқ. Уларга хўжалик маъмурий-бошқарув аппаратига тўланадиган ҳақ, жорий ремонт, амортизация, биноларни сақлаш ва умумхўжалик йўналишидаги қурилишларга қилинадиган харажатлар, енгил машиналардан фойдаланиш, почта-телеграф, идора, телефон, командировка ва бошқа харажатлар қиради.

Таннархни камайтириш бўйича тадбирларни таҳлил қилиш ва ишлаб чиқариш вақтида ўтган бир неча йил учун маҳсулот таннархининг планли ва ҳисобот калькуляциясидан фойдаланилади, бунда қиймат кўрсаткичлари натурал кўрсаткичлар билан бирга олиб қаралади. Бу ҳақиқатда меҳнат ҳақи харажатлари билан сарфланган материаллар қиймати (миқдори ҳам) ўртасидаги фаркни таққослаш имконини беради ҳосилдорликни ошириш ва маҳсулот таннархини камайтириш мақсадида меҳнат ҳақи ва материалларни кўпайтириш қанчалик мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатади.

Пахта етиштириш таннархини камайтиришнинг асосий резервларидан бири меҳнат унумдорлигини оширишдир, чунки пахтачиликда харажатнинг ярмидан кўпроғи меҳнат ҳақига сарфланади. Масалан, 1986 йили республика колхозларида I центнер пахта таннархи структурасида 63,0 процент, совхозларда эса 46,1 процент харажат меҳнат ҳақига сарфланган.

Шуни таъкидлаш керакки, меҳнат унумдорлигини ошириш шу пайтда маҳсулот таннархини камайтирадики, бунда меҳнат унумдорлиги меҳнат ҳақининг ўсиш суръатидан ошиб кетиши, яъни айни вақтда маҳсулот бирлиги ҳисобида меҳнат ҳақи харажатлари камайиб бориши талаб этилади. Агар бу нисбатга риоя қилинмаса, маҳсулот таннархи ошаверади.

Пахтачиликнинг ишлаб чиқариш харажатларини камайтиришда моддий ресурслардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бу кишлок хўжалик техникаси ўғитлардан самарали фойдаланиш, ёнилғи-мойлаш материаллари, уруғликлардан тежаб фойдаланиш, уларни саклаш ва ташишда нобудгарчиликнинг олдини олиш, ишлаб чиқаришда юқори сифатли хом ашё ва материалларни қўлланишни талаб қилади.

Планлаштиришда ва хўжалик фаолиятини бошқаришда колхоз ва совхоз раҳбарлари ва мутахассисларнинг ҳуқуқини кенгайтириш, уларнинг план топшириқларини бажаришда, ишлаб чиқариш фондларидан ва ҳамма хилдаги ресурслардан мақсадга мувофиқ фойдаланишда масъулиятини ошириш — пахта таннархини янада камайтириб бориш имкониятини беради.

Маҳсулот таннархини камайтириш тadbирларидан бири бригада пудратини жорий қилишдир. Бундай бўлинмалар ягона наряд асосида ишлаб, фақат маҳсулот ишлаб чиқаришни кўпайтириш учун эмас, балки маҳсулот таннархини камайтириш учун ҳам ҳаракат қиладилар.

Маҳсулот таннархини камайтириш ва ишлаб чиқариш рентабеллигини ошириш резервларини қидириб топиш бўйича мунтазам равишда ва бир мақсадга йўналтирилган иш олиб бориш халқ

хўжалигида жуда катта аҳамиятга эгадир, чунки ишлаб чиқариш харажатларини камайтириш ҳисобига тежаш колхоз ва совхоз экономикасини ўстириш ва кишлок меҳнаткашлари фаровонлигини оширишнинг муҳим манбаларидандир.

8.5. КОЛХОЗ ВА СОВХОЗЛАРДА ИЧКИ ХЎЖАЛИК ҲИСОБИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Ички хўжалик ҳисоби — корхона хўжалик ҳисоби умумий системасининг таркибий қисми ҳисобланади. У социалистик хўжалик юритиш методи бўлиб, бўлинма ходимларини маҳсулот ишлаб чиқаришни кўпайтириш ва меҳнат, моддий-пул маблағи харажатини камайтиришдан моддий манфаатдорлигини оширишга қаратилган.

Бўлинмаларда ички хўжалик ҳисобини ташкил этиш деганда, энг аввало, маҳсулот етиштириш, меҳнат ва моддий-пул харажатлари лимитлари бўйича план топшириқларни тўғри белгилаш тушунилади.

Ички хўжалик ҳисобига ўтказилган бригада (звено) учун план топшириғи ҳисоб-китоби ишлаб чиқариш программаси асосида аниқланади, у ўз ичига бригадага биркирилган экин майдони, ҳосилдорлик, етиштирилган ялли маҳсулот ва унинг маҳсулот сифати, маҳсулот ишлаб чиқариш учун сарфланиши лозим бўлган иш ҳақи, ҳамда моддий-пул сарфининг лимити, моддий-пул сарфларининг тежалганлиги учун рағбатлантириш ва ортиқча харажат қилганлиги учун ушлаб қолиниши лозим бўлган суммаларни асқ этдиради.



Куйида хўжалик ҳисобида ишлайдиган пахтачилик бригадасининг план топшириғи формасини келтирилади (8.5.1-жадвали).

Ички хўжалик ҳисобида бўлган бўлинмаларда план топшириқлари самарадорлигини таъминлашга фақат ҳар бир турдаги ишни пухта аниқлаб олиш, унинг ҳажми, бажарилишининг энг самарали воситаси ва усуллари кўзда тутилган харажатни йирик нормативларини муваффақиятли жорий қилиш билангина эришиш мумкин. Нормативлар ишлаб чиқаришнинг аниқ шарт-шароитларига мувофиқ равишда белгиланиши ва у бир неча йиллар давомида харажатларни планлаштириш учун хизмат қилиши, бунда айрим тузатишларга имкон бўлиши лозим.

Хўжалик ҳисобидаги бригада (звено) учун ишлаб чиқариш ҳажмини тўғри белгилаш муҳим аҳамиятга эга, бу эса экин экиладиган майдон ва беш йилликдаги ўртача ҳосилдорликнинг катъий ҳисобини талаб қилади, қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини бригадада (звенода) белгиланиши, бутун хўжалик томонидан план

топшириқларини бажариш зарурлиги ҳисобга олиниши керак.

План топшириғида ёнилғи-мойлаш материаллари харажати ҳар бир маркадаги трактор, машина бўйича бажариладиган иш ҳажми, иш бирлиги учун сарф қилинадиган нормативдан келиб чиқиб аниқланади. Уруғлик чигит экиш нормаси ва экин майдони ҳисобга олиниб белгиланади. Ҳўғит ва захарли химикатлар учун харажатлар планлаштирилган лимит асосида ҳисоблаб чиқилади. Уларнинг баҳоси сотиб олиннадиган нархда, ташиб келтириш ҳисобга олинган ҳолда чиқарилади.

Тракторлар ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналарини ремонт қилиш ва уларга техника хизмати кўрсатиш харажатлари пландаги иш ҳажми ва ажратилган маблағ нормативлари бўйича белгиланади.

Бригада (звено) учун белгиланган харажатлар пландаги ишлаб чиқариладиган маҳсулот ҳажмига аниқ мувофиқ келиши ва фақат уларнинг фаолиятдан келиб чиқиши керак.

Ички хўжалик ҳисобидаги бригада (звено) да етиштирилган маҳсулот қиймати хўжаликни иш-

8.5.1-жадвали

ХўЖАЛИК ҲИСОБИДАГИ БРИГАДАНИНГ ПАХТА ЕТИШТИРИШ БЎЙИЧА ПЛАН ТОПШИРИҒИ ВА УНГА КЕТАДИГАН САРФ-ХАРАЖАТЛАР

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	План бўйича белгиланган
1	2	3
Экин майдони	га	51
Ҳосилдорлик	га/ц	36,6
Ялли ҳосил	ц	1866,6
Маҳсулот қиммати	сўм	104470
Жами иш ҳақи	сўм	29733
Шу жумладан 1 гектарга	сўм	583
100 сўмлик маҳсулотга	сўм	28,45
Моддий пул харажатлари, жами	сўм	17544
Шу жумладан 1 гектарга	сўм	344
100 сўмлик маҳсулотга	сўм	16,81
Тезжалгани учун раъбатлантириш	%	тежалган моддий пул харажатларидан 70 процентгача
Ортиқча харажат қилгани учун ушлаб қолингани	%	ортиқча харажат қилганда 100 процент ушлаб қолинади /бригада айби билан бўлса/

лаб чиқариш-молия планида кўзда тутилган баҳолар бўйича ҳисобланади.

Бунда маҳсулот ўртача қиймат даражасидан юқори баҳода давлатга сотилганлиги учун тўланадиган устама ҳақ, шунингдек кам рентабелли ва зарар берадиган хўжаликларга бериладиган харид нархига устама тўловлар ҳисобга олинмайди.

Уруглик, ем-хашак, ўғит, ённиги, мойлаш материаллари ва бошқалар, сотиб олган бўлса, унинг сотиб олиш нархи ва транспорт тайёрлов харажатларини қўшиб ҳисобга олинади, бундай материаллар хўжаликнинг ўзида етиштирилган бўлса йил давомида план таннархида ҳисобга олиниб йилнинг охирида учётдаги ҳақиқий таннархига тенглаштирилади.

Хўжалик ҳисобидаги бригада (звено) фаолиятига боғлиқ бўлмаган қўшимча харажатлар қайта экиш, моддий-техника ресурсидаги ўзгариш ва бошқа ҳолларда маъмурият қарори билан уларнинг плани ва харажатлар миқдорига тузатишлар хўжаликдаги активлар йузатишида муҳокама қилиниб қарор қабул қилингандан сўнг бригада (звено) нинг план-кўрсаткичларида ҳамда ишлаб чиқариш топшириқларига ўзгартиришлар киритилади.

Бригада (звено) ларда ички хўжалик ҳисобининг самарадорлигини таъминлаш учун учёт ишларини тўғри ташкил этиш ва ишлаб чиқариш харажатларини назорат қилиб туриш зарур.

Харажатлар ва етиштирилган маҳсулотни ҳисобга олиш, хўжалик ҳисобидаги бригада (звено) ларнинг фаолиятига яқун чиқариш — бухгалтерия ҳисоби бўйича амал қилинаётган қоидага асосланади. Бунинг учун бошланғич ҳужжатларнинг типовой формаси ишлатилади. Ҳужжатларни бухгалтерияга топшириш рўйхати, муддати ва тартиби хўжалик маъмурияти томонидан ҳужжатлар обороти графигида белгиланади. Бригада (звено) ларнинг ойлик иш натижалари ишлаб чиқариш ҳисобида акс эттирилади, бунда харажатлар ва олинган маҳсулот, бажарилган ишлар ва кўрсатилган хизматлар ҳисобот берилаётган ой учун ва йил бошидан буёнги натижаси келтирилади.

Хўжалик ҳисобидаги бригада (звено)ларда моддий, меҳнат ва пул маблағидан фойдаланишни оператив назорат қилиш самарадорлигини ошириш учун харажатларни назорат этадиган чек формаси қўлланилади.

Қишлоқ хўжалик корхоналарининг хўжалик ҳисобидаги бўлинмалари харажатини оператив назорат қилишда чек формасининг қўлланилиши ҳақидаги кўрсатма 1984 йил 6 апрелда тасдиқланган. Назорат қилишнинг бу системаси ишлаб чиқариш жараёнида уларнинг ишлари самарадорлигини таъминлаш учун жорий этилган. Бунда белгиланган лимитга кўра амалдаги харажатлар таққосланади ва ортиқча харажатларнинг олди олинади.

Лимит-чек дафтарчасининг формаси I-иловада келтирилган. Лимит-чек дафтарчаси бригадир (звено бошлиғи) томонидан хўжаликни план-иктисодий хизмат кўрсатиш бўлиmidан ой (давр) бошланмасдан олдин олинб, олганлиги ҳақида журналга қайд этилади. Ҳар ойда биттадан чек дафтарчаси берилади, акс ҳолди унинг самарадорлиги бўлмайди.

Чек дафтарчасида фақат хўжалик ҳисоби топшириқларида кўзда тутилганлар акс этиши лозим, харажатлар турлари бўйича бир ойда ёки йилнинг даврларига бўлиниш лозим.

Чек билан таъминланган бўлинмалар моддий-техника маблағини лимитдан ташқари фойдаланиш фавқулодда ҳоллардагина амалга оширилади ва бунда хўжалик раҳбарининг руҳсатини олиш зарур бўлади. Шунинг учун хўжаликни план-иктисодий хизмат кўрсатиш бўлими хўжалик ҳисобидаги лимитлар ишлаб чиқаётганда ва белгилаётганда бу масалага жуда эътибор ҳамда масъулият билан ёндошиши зарур, айниқса бу қишлоқ хўжалик ишлари авж олган даврлар учун тааллуқли.

Чек бригадирда сақланади. У уруглик, ўғит, озик, нефть маҳсулотлари ва бошқа товар-материаллар олиш учун хўжалик омборига, ишлаб чиқариш бўлинимасига чек ёзиб беради, шунингдек бундай чек қўшимча хизмат кўрсатувчилар ва бошқа ишлаб чиқарувчилар, хўжалик-

ЯНВАРЬ ОЙИ УЧУН ЛИМИТ

Харажатнинг моддаси	Лимит	Лимитнинг ўзгариши			Амалдаги харажат	Тезашди, ортиқча харажат
		вақти	суммаси	бош экономист имзоси		
Меҳнатга ҳақ тўлаш	1000	2.11.86	916		916	-86
Ёнилғи-мойлаш материаллари	102	2.11.86	116		116	+13
Транспорт	80	2.11.86	71		71	-9
Жами	1182	1.11.86	1101		1101	-81

Қишлоқ хўжалик корхонасининг раҳбари

Бош экономист

/имзо/

Бош бухгалтер

/имзо/

1-илованинг давоми

Чекнинг қорешоғи № 5
2 февраль 1986 й.Чекнинг қорешоғи № 5
2 февраль 1986 й.

Тўланган ой: январь

Тўланган ой: январь

Номи	Суммаси	Номи	Суммаси
Ёнилғи мойлаш материаллари	116	Ёнилғи мойлаш материаллари	116
Транспорт хизматлари	71	Транспорт хизматлари	71
Жами		Жами	
Лимит қолдиғи 125 168 сум		Лимит қолдиғи 125 168 сум	

Чекни олдим

/имзо/

Чекни олдим

/имзо/

ларга уларнинг бажарган ишлари ҳамда кўрсатган хизматлари учун ёзиб берилди.

Ҳар қайси бригада (звено) учун шахсий ҳисоб очилса, чекнинг роли янада ортади. Бригада (звено) бошлиғи бундай шароитда хўжалик маъмурияти аралашувисиз хоҳлаган вақтда харажатлар лимитида кўрсатилганларни омондан олишлари мумкин.

Таъминотнинг бундай формаси моддий-материалларни тежаб сарфлашга ўргатади.

Таъминотнинг чек формасида хўжалик ҳисобидаги бригада (звено) лар ишларини оператив равишда назорат ва таҳлил қилиш хўжалик маъмурияти белгиланган асосий кўрсаткичлар бўйича ўтказилади. Хўжалик ҳисобидаги бригада (звено) лар иш натижа-

2-бригада
Чек сақловчи
бригадир

1-илова
35-шахсий счот

/шахсий имзоси/

**ЙИЛЛИК ЛИМИТ – 125283 СЎМ БЕЛГИЛАНГАН, ШУ ЖУМЛАДАН
ХАРАЖАТНИНГ ХИЛЛАРИ**

Харажат номлари	Сўм ҳисобида
Меҳнатга ҳақ тўлаш	56514
Ўғит	12305
Уруқлик	2304
Экилги-мойлаш материаллари	3681
Заҳарли химикатлар	1305
Транспорт	978
Майда инвентарлар	570
Бошқа харажатлар	23570

Бош бухгалтер
/имзо/

Бош экономист
/имзо/

лари ишлаб чиқариш кенгашларида қараб чиқилади ва бу кенгашда уларнинг иш фаолиятини яхшилаш юзасидан аниқ тадбирлар белгилайдилар.

Ички хўжалик ҳисоб-китобларида бригада ва звенолар ишлаб чиқаришнинг охиригى натижаларига етиштирилган маҳсулот сони ҳамда сифатига қараб рағбатлантирилади.

Бу талабга маълум даражада бригада (онла) пудрати жавоб беради, бригада пудрати шаронтида коллектив меҳнати ҳар бир центнер маҳсулотга ёки унинг киймати учун (пул ҳисобида) тўланади. Шу муносабат билан маҳсулот учун тўғри баҳо кўйиш муҳим ҳисобланади.

Маҳсулот учун баҳо белгилаш йиллик план ёки маҳсулот етиштириш нормаси, қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигига боғлиқ равишда 150 процентгача кўпайтирилган иш ҳақи тариф фонди асосида аниқланади.

Етиштирилган маҳсулотга нарх кўйиб-ҳисоб-китоб қилишда бошқа бўлинмаларга ёки умуман хўжаликка нисбатан ҳосилдорлик жиҳатидан юқори кўрсаткичга эришган коллективларни иш ҳақи тариф фондиди ошириш мақсадга мувофиқ. Бунда 100 сўмлик маҳсулот учун иш ҳақи норматив баҳосини тўғри белгилаш муҳим аҳамиятга эга.

Маҳсулотни баҳолаш маҳсулот етиштириш нормаси (ёки плани) асосида ўтган беш йил давомида ҳосилдорликда эришган даражадан келиб чиқиб аниқланиши зарур. Аммо маҳсулот етиштириш план-нормасини аниқлаш учун қишлоқ хўжалик экинлари ўртача ҳосилдорлигини ўтган беш йилда вужудга келган миқдорига қараб мўлжаллашнинг ўзи кифоя қилмайди, бунда ўтган баъзи бир йиллар ҳосилдорлик даражаси нега пасайиб кетганлигини ҳам таҳлил этиб кўриш керак. Ҳосилдорликни белгилашда шу йил учун вужудга келган аниқ шаронтлар ва илғор хўжаликлар тажрибалари ҳисобга олинishi зарур.

Маҳсулотга нарх кўйиш (нормативлар) ҳақ тўлашда бир хил шаронтдаги бригада (звено)лар тенг рағбатлантирилиши зарур. Аммо шу билан бирга уларнинг ҳар қайси маҳсулот етиштиришини кўпайтиришдаги аниқ ҳиссаси ҳисобга олинган ҳолда табақалаштирилиши зарур.

Хўжалик ҳисобидаги бригада-лар (звено)лар бевосита харажатларни ёки планда кўрсатилганга нисбатан маҳсулот таннархини камайтирганлиги учун тежаб қолинган сумманинг 70 проценти миқдоринда мукофот оладилар.

Тежалганлиги учун рағбатлантириш — харажатларни бошқа турлари бўйича ҳам бўлиши мум-

кин. Масалан, иш ҳақи бўйича тежаб қолингани 100 процент бригадада қолади. Агар маҳсулот бирлиги учун бевосита харажат кўпайиб кетган бўлса, бу сумманинг бир қисми ёки тўлалигича иш ҳақи фондидан ёки йил якуни бўйича бригада (звено)га берилдиган моддий рағбатлантириш фондидан ушлаб қолиниши мумкин.

Бу кўрсаткичлардан ташқари хўжалик раҳбарлари конкрет ишлаб чиқариш шaroитини ҳисобга олиб, юқори ташкилотлар руҳсати билан ва тегишли профсоюз комитети билан келишилган ҳолда хўжаликни ўзида ишлаб чиқилган ишчиларни мукофотлаш кўрсаткичлари бўйича ҳам хўжалик ҳисобидаги бригадалар (звено)ларни мукофотлашлари мумкин.

Хўжалик ҳисобидаги бригадалар (звенолар)да моддий рағбатлантиришдан ташқари маънавий рағбатлантиришнинг турли формалари, масалан, Қизил байроқ, вимпел, Фахрий ёрликлар топшириш, «Коммунистик меҳнат зарбодори» унвонини бериш, ҳурмат тахтасига расмини қўйиш ва шу кабилардан фойдаланиш мумкин.

Бригада (звено)ларда ички хўжалик ҳисобини мустаҳкамлаш улардан жуда катта масъулият талаб этади. Хўжалик раҳбари профсоюз комитетининг розилиги билан бригада (звено)ларда жавобгарлик жорий этилади. Бунда зарарнинг миқдорини тўғри белгилаш, ўз вақтида расмийлаштириш, етказилган зарарни аниқлаш ва ўрнини қоплаш ва ниҳоят, хўжалик ҳисобидаги бригадалар (звенолар), хизмат кўрсатувчи бўлинмалар, маъмурият ўртасидаги келишмовчиликларни ҳал қилишга алоҳида аҳамият бериш керак.

Зарарнинг ўрнини қоплаш масаласи бригада (звено) томонидан ташки бўлинмалар олдида шартномадаги мажбуриятни бажаришда йўл қўйилган хатолардан келиб чиқиб аниқланади.

Бригада (звено)га хизмат кўрсатувчилар томонидан етказилган зарар унинг оқибатига қараб аниқланади.

Хўжалик ҳисобидаги бир бўлинманинг бошқа бир бўлинма ишининг бажармагани ёки сифатсиз бажарилгани юзасидан масала

хўжалик маъмурияти орқали ҳал қилинади.

Бўлинмалар ўртасидаги келишмовчиликлар хусусида маъмурият хўжалик манфаатини кўзлаб охирги ҳулосани чиқаради.

Хизмат кўрсатаётган бўлинмадан кўрилган зарар суммаси ялпи маҳсулот қийматини ошириш ёки зарар кўрган бўлинмада маҳсулот таннархини арзонлаштириш йўли билан қопланади.

Хизмат кўрсатаётган бўлинма фаолиятдан кўрилган зарар шу бўлинма ходимларига мукофот ва моддий рағбатлантириш миқдорини белгилашда ҳисобга олинади.

Хизмат кўрсатаётган бўлинма мукофотини қисқартириш профсоюз комитети розилиги билан хўжалик маъмуриятида тасдиқланади.

Етказилган зарар ва унинг миқдорини аниқлашда ҳамма объектив сабаблар ҳисобга олинади, бунда бошқа бўлинма олдидаги мажбуриятни қисман ёки бутунлай бажармаганлиги (табiiий офат, ноқулай об-ҳаво шaroити, ишлаб чиқариш хизмати кўрсатиш бўйича планни бажармаганлиги ва хоказолар) кўрсатилиши зарур.

Хўжалик ҳисобидаги бригадаларда (звеноларда) масъулият коллективга юклатилади. Аммо шу билан бирга ҳар бир ходимга шахсий масъулият юклатилган бўлиши лозим, жумладан ўз вазифасига кўра бригада (звено)нинг ҳар бир ходими ҳамда бошлиғи ҳам махсус масъулиятни сезиш, шумга мувофиқ ўз ҳиссасини ишлаб чиқаришга қўшиб бориши шарт.

Бригада бошлиғи моддий зарар етказилса (у инвентаризацион ведомость ва бошқа ҳужжатлар орқали тасдиқланган бўлиши керак) шахсан жавобгардир. Коллектив аъзолари ҳам моддий жавобгарликдан холи бўлмаслиги керак. Аммо маъмурият зарарнинг сабабини амалдаги қатъий қонунқоидаларга мувофиқ чуқур ўрганиши шарт.

Жавобгарликни оширишни бўлинма коллективининг моддий манфаатдорлиги билан қўшиб олиб бориш ички хўжалик ҳисобини мустаҳкамлайди, бригада ва звеноларда ишлаб чиқариш самарадорлигини оширади.

8.8. ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИК КОРХОНАЛАРИДА МЕҲНАТНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Қишлоқ хўжалик корхоналарида меҳнатни ташкил этиш — энг юқори меҳнат унумдорлигига эришиш, кам харажат қилиб қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш учун ишчи кучлари ва ишлаб чиқариш воситаларидан тўла-тўқис ҳамда мақсадга мувофиқ фойдаланишга қаратилган тадбирлар системасидан иборатдир.

Социалистик ишлаб чиқариш муносабатлари бошланғич меҳнат коллективларида меҳнатни ташкил этишнинг аниқ форма ва методларига таъсир кўрсатади. Шунинг учун корхоналарда меҳнатни ташкил этишни фақат ташкилий ва техник омилларга қараб эмас, балки ижтимоий омиллар ҳам ҳисобга олинган ҳолда амалга ошириш зарур.

Ириқ социалистик қишлоқ хўжалик корхоналарида меҳнатни ташкил этишнинг объектив асоси меҳнат тақсимоли жараёнидир. Меҳнат тақсимолини такомиллаштириш ва ходимларни ихтисослаштириш — қишлоқ хўжалик корхоналарида меҳнатни социалистик асосда ташкил этишнинг асосий принципларидан биридир:

Иш жойларида меҳнатни ташкил этиш билан меҳнат коллективларини ташкил этиш ўртасида фарқ бор.

Меҳнат жараёнини ташкил этиш муайян бир мақсадни кўзда тутади. Бунда ишчи кучлари, меҳнат предметлари ва меҳнат жараёни натижалари мувофиқ келиши керак.

Пахтачиликда меҳнат жараёнини мақсадга мувофиқ ташкил этиш учун биринчи навбатда ишчи кучи ва меҳнат курулларини тўғри жойлаштириш иш вақтидан, ишлаб чиқариш воситаларидан ҳар бир ишчи малакасидан тўла фойдаланиш учун шароит яратади. Ходимлар қобилиятини ҳар томонлама ўстириш, меҳнатини енгиллаштириш ва унинг самарадорлигини ошириш имконини беради.

Санитария-гигиена жиҳатдан нормал меҳнат шароитини яратиш, техника хавфсизлигини таъминлаш, иш кунини давомида ходимларга



яхши хизмат кўрсатиш, меҳнат эстетикасини таъминлаш, буларнинг ҳаммаси меҳнатни ташкил этишнинг энг зарурий элементлари бўлиб ҳисобланади.

Чигит экиш пахтачиликда анча мураккаб ва масъулиятли технологик жараён ҳисобланади. Экиладиган майдоннинг ҳамми, зарурий техника, чигит, ёнилғи, ҳар кунги ва ҳар сменадаги иш нормаси техника ва ишчи кучига бўлган (экиш графиги ва муддати ҳам ҳисобга олинади) эҳтиёжни аниқлашда жуда катта аҳамият касб этади.

Сувчилар меҳнатини ташкил этишнинг энг самарали шаклларида бири, группали усул бўлиб, бунда ҳар қайси группа ўртасида вазифалар аниқ тақсимланган бўлади. Агар бир группа майдонни суғоришга тайёрласа, иккинчиси ўша майдонни суғоради, группалар смена билан ишлайди. Органик ва минерал ўғитларни тайёрлаш, сақлаш ва далааларга солиш ишларини тўғри ташкил этиш, шунингдек ўсимликларни химоя қилиш бўйича тадбирларни амалга ошириш учун ҳар бир хўжаликда ихтисослашган бўлим — агрохимия хизмати кўрсатадиган отряд ташкил этилади.

Қолхозларда ва совхозларда пахта йиғим-теримини ўтказиш учун механизациялашган йиғим-терим транспорт отрядлари ва комплекслари ташкил этилади. Совхозларда бундай отрядлар бўлим базасида, қолхозларда эса ишлаб чиқариш участкаларида ташкил этилади. Отрядлар ишлайдиган майдон 700 гектардан 800 гектаргача бўлиб, бунда бўлимлар, ишлаб чиқариш участкалари ва пахтачилик бригадалари-

нинг ердан фойдаланиш чегаралари билан белгиланади.

Меҳнат коллективларини ташкил этиш ўз ичига меҳнат тақсимооти ва кооперациясини оптимал тарзда қўшиб олиб бориш, бошланғич меҳнат коллективлари оптимал ҳажмини танлаш, уларнинг ишларини планлаштириш, корхона доирасида меҳнат коллективларининг ўзаро аниқ ҳаракатини таъминлаш, иш вақтидан тежаб фойдаланиш, машина ва механизмларни тўла ишлатиш каби жараёнларни олади.

Меҳнат коллективларини ташкил этишнинг мақсадга мувофиқ формаси ишлатиладиган машина, иш технологияси системаси, ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш, концентрациялаш ва ихтисослаштириш даражаси, бошқаришнинг шакли ва бошқа шарт-шароитларга қараб аниқланади.

Меҳнатни ташкил этиш бир меҳнат коллективи доирасида қуйидагиларни назарда тутати: кадрларни танлаш ва уларнинг тегишли профессионал тайёргарлиги, у ёки бу кўринишдаги ишни бажаришга доир меҳнат усулини ишлаб чиқиш, меҳнатни нормалаш ёрдамида ходимнинг меҳнат ҳажмини белгилаш, меҳнатни моддий ва маънавий рағбатлантиришни ташкил этиш, меҳнат интизомини ўрнатиш, айрим иш босқичларини бамаслаҳат амалга ошириш.

Ишлаб чиқариш жараёни уч элементнинг (жонли меҳнат, меҳнат қуроли, меҳнат предмети) бирлигидан иборатдир, шунинг учун ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг вазифаси бир томондан жонли меҳнатдан, иккинчи томондан мақсадга мувофиқ фойдаланиш зарур.

Коллективда жонли меҳнатдан фойдаланишнинг ташкилий шакли кўпгина омилларнинг бевосита таъсирига боғлиқки, уларнинг йиғиндиси меҳнатни ташкил этишнинг у ёки бу даражасини белгилаб беради. Бу омилларга ишлаб чиқариш воситаларидан фойдаланиш даражаси, қўлланиладиган технологиянинг канчалик такомиллашганлиги, ишлаб чиқариш жараёнларини ташкил этиш шакли, коллективни бошқариш формаси ва методлари, моддий-техника таъминотининг ҳолати, ишлаб

чиқаришга хизмат кўрсатиш шакли киради. Меҳнат коллективининг муваффақиятли ишлаши, аввало, унинг фаолиятини ташкил этиш бўйича ҳамма таркибий элементларини мунтазам равишда комплекс яхшилаб боришига боғлиқ. Жумладан, жонли меҳнатни ташкил этиш ана шу элементларнинг етакчиси ҳисобланади.

Меҳнатни ташкил этишнинг муҳим элементи коллективнинг рационал сони ва составини белгилашдир. Мавсумга қараб ишчи кучига бўлган талаб иш ҳажми, ишлаб чиқариш нормаси ва уларни энг қулай муддатларда ўтказиш ҳисобга олинади.

Пахтачиликда комплекс механизациялашган ихтисослашган бригадалар энг самарали ҳисобланади. Унинг афзаллиги шундаки, меҳнат сарфи кескин камаяди, меҳнат унумдорлиги ошади.

Бригадага алмашлаб экиш даласи ёки тўла алмашлаб экиш массиви биркитиб қўйилади. 160 гектар пахта майдонига эга бўлган бригадада 40—50 доимий ишчи бўлиши, ҳар киши бошига 3,5—4,0 гектар майдон тўғри келиши, 20—27 ишчи бўлганда эса 6—8 гектардан тўғри келиши, шу жумладан 6—8 механизатор ишлаши кўзда тутилади. Йириклаштирилган пахтачилик бригадаларида механизациялашган звенолар ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

Республикадаги қатор колхозларда алмашлаб экиладиган экин майдони 200—250 гектар бригадалар ташкил этиш бўйича тажрибалар тўпланган, бунда бригада ичида меҳнат тақсимооти звено формасида амалга оширилади. Йирик бригадаларда техника тараккиёти ютуқларидан, жумладан, машина ва қуроллар, ер ва меҳнат ресурслари, меҳнат тақсимооти ва кооперациясидан анча самарали фойдаланиш имкони туғилади.

Пахтачиликда йирик бригадалар оддий бригадалар билан таққослаганда йирик бригадаларда пахта ҳосилдорлиги 2,6 центнер юқори бўлади, 1 гектар пахта майдони ва 1 центнер пахта етиштиришга кетган меҳнат сарфи шунга мувофиқ 19 ва 24%, пахтанинг таннархи эса 20% кам бўлганлигини кўрсатилади.

Меҳнат ресурслари кам ёки етишмаётган зоналарда (яъни ўз-

лаштирилган ерлар) комплекс механизациялашган йирик пахтачилик бригадалари ташкил этиш анча қулай, чунки бундай шароитда фан-техника таракқиёти ютуқларидан ва биринчи навбатда механизация воситалари ва ишчи кучидан самарали фойдаланиш имконияти туғилади.

Бригадалар ташкил этилганда ер участкаси, техника ва ишчи кучлари доимий бириктиб берилиши зарур. Бригада ўз кучи ва бириктилган техника билан маҳсулот этиштиради. Бригада ички хўжалик ҳисоби асосида самарали иш юритиши учун ўз вақтида ер, техника ва ишчи кучи билан таъминланган бўлиши мақсадга мувофиқ. Ишлаб чиқариш плани ва технологик картани тузиш бригадаларда 1 февралга қадар бажарилиши шарт. Март ойига қадар кишлоқ хўжалик ишларини бажариш учун бригаданинг доимий ишчилари ва техникаси бўлмай қолиши ҳолларига йўл кўйиб бўлмайди.

Ҳозирги босқичда кишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ривожлантириш инсон фаолиятини активлаштириш билан боғлиқ. Мавжуд резервларни амалга ошириш учун хўжалик ҳисоби муносабатларини ривожлантириш ва коллектив пудратини жорий қилиш асосида меҳнат коллективларини бошқариш иқтисодий механизмни такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга. Бунда деҳқон меҳнати охириги натижа, яъни этиштирилган ҳосил ёки олинган фойдага қараб белгиланади.

Пудрат усулида ишлаётган меҳнат коллективларини самарали бошқаришнинг муҳим шартларидан бири ходимлар малакасига қараб йил давомида уларга табақалаштирилган ойлик иш ҳақи (аванс) бериб бориш, коллектив аъзолари ўртасида вазифаларни аниқ тақсимлаш ва ҳар ходим ҳамда ижрочи учун аниқ иш жойи белгилашдан иборатдир.

Кишлоқ хўжалик корхоналарида меҳнати ташкил этишнинг асосий формаси бригада ҳисобланади. Бригада пудратини жорий қилинган тақдирдагина охириги иш натижалари учун коллектив жавобгарлик принципи яққол намоён бўлади. Бригада пудрати технологик ва меҳнат интизомини

мустаҳкамлаш имкониятини беради. Пудрат асосида ишлаётган коллектив аъзолари ўртасида меҳнатга ижодий муносабат таркиб топади. Улар ишлаб чиқаришни бошқариш, ишлаб чиқариш билан боғлиқ иқтисодий ва ижтимоий масалаларни ҳал қилишда актив иштирок этади. Бу коллективлар ўзаро масъулиятни, интизомни ҳис қилиши, ташаббус кўрсатиб ишлаши билан кучлидир. Улар кам харажат қилиб кўп маҳсулот берадилар.

Республика колхоз ва совхозларида пудрат асосидаги меҳнат коллективларининг муваффақиятли иш юритиш бўйича кўп йиллик тажрибаси кўрсатадики, бунда ходимлар охириги иш натижаларидан молдий манфаатдорлиги ошади ва меҳнатни бошқа усуллари билан кўшиб олиб борилган тақдирда меҳнат, техника ва ер-сув ресурсларидан самарали фойдаланиш таъминланади. Коллектив пудратининг ижтимоий-иқтисодий самарадорлиги Тошкент областининг 1200 бригадасида ўтказилган кузатувлар кўрсатиб турибди. Бу кузатув натижаларига кўра, коллектив пудрати асосида ишлаётган бригадаларда олдий бригадаларга нисбатан пахта ҳосилдорлиги гектарига 2,3 центнер юқори, меҳнат унумдорлиги 15%, ҳар 1 сўм харажат ҳисобига олинаётган маҳсулот таннарихи 18% кам бўлган. Пудрат асосида ишлаётган коллективларда меҳнат сифати ва унга ҳақ тўлаш анча юқори бўлади. Доимий юқори иш ҳақи таъминоти жуда катта ижтимоий-иқтисодий вазифа — малакали ишчи кучи билан таъминлаш, меҳнат коллективлари активлигини ошириш, энг муҳими, кўшимча ишчи кучи жалб этишни камайтириш ёки ундан бутунлай воз кечиш имконини беради.

Бундай коллективларда юқори иқтисодий натижалар билан бирга ижтимоий самарага эришиш мумкин. Уларда ўз меҳнатидан қониқчи ҳосил қилиш, ерга яхши муносабатда бўлиш, ташаббускорлик, ўзига ва бир-бирига талабчанлик анча юқори бўлади. Шу билан бирга хўжалик ҳисоби кўрсаткичлари системасини ва умуман бутун шартнома муносабатлари системасини планлаштириш, уларга катъий амал қилиш, хўжаликка

иктисодий хизмат кўрсатишни тубдан яхшилаш, ходимнинг умумий иш ҳақи таркибида кўшимча ҳақ ва мукофот ҳиссасини кўпайтириш, меҳнат коллективларини марказлаштирган бошқариш билан ўз-ўзини бошқаришни мақсадга мувофиқ кўшиб олиб бориш, раҳбарлар меҳнатига ҳақ тўлашни охириги иш натижаларига қараб белгилаш каби ларни тақомиллаштириб бориш талаб этилади.

Ишлаб чиқаришни интенсификаштириш, ҳозирги замон машиналари ва илғор технологияни жорий қилиш ишлаб чиқариш бўлими раҳбарларининг ташкилотчилик, бошқариш қобилиятини оширишни талаб этади.

Ишлаб чиқариш бригадаларининг раҳбарлари амалда коллектив меҳнатини ташкил эта билиши ва экин етиштириш технологиясини тўла ўзлаштирган бўлиши зарур. Бригада бошлиғи бевосита меҳнат жараёнини ташкил этади, ижрочиларни танлайди, агрегатларни ишчи гуруппаларда комплектайдди, уларга топшириқ беради, иш сифатини текширади, меҳнат коллективларида вужудга келган ижтимоий ва ижтимоий-психологик масалаларни ҳал этади. Бошқаришнинг самарадорлиги кўп жиҳатдан раҳбарнинг малакасига, ходимлар меҳнатини мақсадга мувофиқ йўналтиришга боғлиқ. Шунинг учун ҳам раҳбарларни махсус маълумотлардан танлаш зарур.

Меҳнатни коллектив пудрати асосида ташкил этиш ва охириги иш натижаларига қараб ходимларни рағбатлантириш бўлими раҳбарларидан коллективда ўзаро бир-бирига ишонч муҳитини вужудга келтириш, ўзаро ёрдам ва назоратни ўрнатиш, ягона мақсадга эришиш учун коллективни уюштиришни талаб этади.

Ҳўжалик ҳисобидаги ишлаб чиқариш бригадалари ва хизмат кўрсатувчи иктисослаштирилган бўлимлалар ўртасида ўзаро ҳисоб-китоб ишлари лимит-чек системаси асосида амалга оширилади. Механизациялашган дала ишлари сифати ва уни ўз вақтида бажарилишида механизаторлар масъулиятини ошириш, ремонт ва ёнилғимойлаш материалларини тежаб сарфлаш мақсадида сифат талони ва лимит дафтарчаси тузилади.

Ишлаб чиқариш бўлимлари билан совхоз дирекцияси ёки колхоз правленниси ўртасида ҳўжалик ҳисоби шартномаси тузилади. Бу шартномада ҳар икки томон масъулиятни оширилган ва уларнинг мажбуриятлари аниқ кўрсатилади.

Шартномада меҳнат коллективларининг тегишли ҳажмда маҳсулот етиштириш, етиштириладиган экин ҳосилдорлиги, меҳнат ва маблағ сарфи, иш ҳақи фонди лимити, ишнинг охириги натижасига қараб ходимлар меҳнатини моддий рағбатлантириш шартлари бўйича асосий мажбуриятлари қонуллаштириб олинади.

Коллективнинг белгиланган ишлаб чиқариш топширилган бригада ва звеноларининг умумий мажлисларида қабул қилинади.

Пудрат асосида ишлаётган коллектив меҳнатига нарядсиз системада ҳақ тўлашда моддий рағбатлантириш йил давомида табақалаштирилган аванс тарзида амалга оширилади. Охириги ҳисоб-китоб йил якунлангандан кейин тўланади, бунда етиштирилган маҳсулот миқдори ва сифати ҳамда коллектив умумий меҳнатига ҳар бир ходим кўшган улуши ҳисобга олинади, ҳамда баҳо берилади. Бунда меҳнат ҳиссасини аниқлайдиган коэффициент қўлланилади ва бригада (звено) кенгашида муҳокама қилиниб кўриб чиқилади.

Ҳар 100 сўмлик маҳсулотга планлаштирилган баҳони тўғри белгилаш муҳим аҳамиятга эга. Бригадада (звено) ҳосилдорлик плани 5 йилга тузилади, бошқа план кўрсаткичлари ҳам шунга қараб тузилади. Шу муносабат билан белгиланган меҳнат ва моддий харажатлар лимити учун асосий норматив ҳужжат қўлланган техника карта бригада (звено) бошлиғи иштирокида тузилиши керак. Агар ҳўжаликда ишлаб чиқариш технологияси яхши ишланган бўлса, экинлар бўйича технологик картани ҳар 3—5 йилда бир марта қараб чиқиш ёки тузатиш мақсадга мувофиқдир. Бу план кўрсаткичларини, хусусан технологик карта, аниқланган норматив ва иш ҳажминини сифатли ишлаб чиқиш юзасидан иктисодий хизмат кўрсатишда катта масъулият юклайди.

Барқарор меҳнат коллективларини шакллантириш учун уларнинг моддий манфаатдорлиги ва охириги иш натижалари бўйича масъулиятини ошириш, бунинг учун асосий ва кўшимча тўланадиган иш ҳақини йил охирида бериш мақсадга мувофиқ. Бу коллективни охириги иш натижаларидан манфаатдор бўлишга йўналтиради.

Пахтачиликда меҳнатни ташкил этишнинг коллектив системасини жорий этиш тажрибаси кўрсатадики, алмашлаб экиш участкасида тузилган коллектив пудрати ресурсларидан самарали фойдаланиш, алмашлаб экишни тўла ўзлаштириш, деҳқончилик маданиятини ошириш, ишлаб чиқаришда охириги натижалар юқори бўлишига эришиш, бунда бошлангич меҳнат коллективларини рационал шакллантириш ва уларни ишлаб чиқаришни бошқаришдаги ролинни ошириш коллектив ижтимоий-иқтисодий вазибаларини ҳал этишда муҳим аҳамиятга эга.

Меҳнат коллективларини шакллантиришда ихтиёрийлик принцигга риоя қилиш, механизаторлар ва бошқа категориядаги ходимларнинг бирга ишлаш шартларини ҳисобга олиш зарур, бу коллективда ўзаро ишонч ва ишда бир-бирига ёрдам кўрсатиш, яқдиллик муҳитини вужудга келтиришда, охириги иш натижалари учун коллектив масъулиятини оширишда, деҳқонларда ернинг эгаси ўзлари эканликларини англатиш ва бу ҳиссиётни ривожлантиришда катта аҳамият касб этади.

Бошлангич меҳнат коллективи ташкилий равишда уюшган ва расмийлаштирилган кишилар гурупаси бўлиб, умумий мақсадга эришиш учун ўзаро фаолиятлари бирлашган ва бир-бири билан алоқада ишловчи шахслардир.

Коллектив фаолияти муваффақиятлари фақат мақсадга мувофиқ формани аниқлаш, зарурий машиналар мавжудлиги, уларни оптимал нисбатда бўлишлигини таъминлаш ҳамда иш турлари, ҳажми ва муддатларини ҳисобга олиб бориш билангина белгиланмай, балки маълум бир мақсадга эришишда коллектив аъзоларининг қанчалик бир ёқадан бош чиқариб ишлашига ҳам боғлиқдир. Коллектив пудрати

асосида коллектив бирлик деган юқори даражадаги жуда аниқ ижтимоий-психологик сифатларга ҳам эга бўлиши керак.

Коллектив пудрати асосида ишлаётган бўлинмаларни муваффақиятли ишлаш шартларидан бири уларни план доирасидаги муваффақиятини таъминлашдир. Хўжалик маъмурияти шартномада бўлинма коллектив аъзоларини иш вақтида бошқа ишга буюрмашлик ҳақида мажбурият олади. Бригадага биркитилган экинни етиштириш ва йиғиб-териб олиш ишларидан бўш вақтида коллектив аъзолари бригада бошлиғи руҳати билан бошқа ишга ўтказишлари мумкин. Шартнома муносабатларига қатъий риоя қилиш пудрат асосида ишлаётган коллективни муваффақиятли ишлашини таъминловчи шартлардан биридир.

Меҳнатни ташкил этишнинг коллектив формаси, бутун коллектив аъзоларини охириги иш натижаларидан моддий ва маънавий рағбатлантирилиши коллективда меҳнат натижалари учун коллектив жавобгарлик ҳиссини оширади, кишиларни коллективизм руҳида тарбиялашда бригада, звено кенгашларининг ролинни оширади, ишнинг сифати ва сони устида назоратни кучайтиришни таъминлайди.

Меҳнатнинг коллектив формада ташкил этилиши инсоннинг ижтимоий ишлаб чиқаришидаги мавқени тубдан ўзгартириб юборади. Бу ходимларнинг меҳнат функциялари доирасини кенгайтиради, унинг қобилиятини тўла намоен қилишга шароит яратади, коллектив аъзоларини меҳнатга коммунистик муносабатда бўлиш руҳида тарбиялайди — булар меҳнат унумдорлигини оширишнинг муҳим резервларидир.

Меҳнатни ташкил этиш даражасини ошириб боришда фан ютуқлари ва илғор тажрибалардан фойдаланиш, социалистик мусобақа формаларини ривожлантириш ва такомиллаштириш муҳим аҳамиятга эга.

6.7. ПАХТАЧИЛИКДА КОЛЛЕКТИВ ПУДРАТИ

Бригада, звенода коллектив пудрати — пировард натижага қараб сифатли маҳсулотни кўпроқ



етиштиришдан бошлангич меҳнат коллективлари билан колхоз ва совхоз раҳбарларининг ўзаро манфаатдорлигига асосланган ички хўжалик ҳисобининг такомиллашган формасидир.

Пудрат асосида ишлаётган коллектив энг кам меҳнат ва маблағ сарфлаб шартномада белгиланган маҳсулотни етиштириш, хўжалик раҳбари эса бригада, звено коллективи муваффақиятли ишлаши учун зарурий шарт-шароитлар ва ресурсларни яратиб бериш мажбуриятини олади.

Пудратда энг муҳими, пировард маҳсулот етиштириш учун кишиларнинг юқори масъулият ҳис этиши, коллектив иш ҳақи ишлаб чиқариш натижалари ўзларига тўла боғлиқлигини бошлангич меҳнат коллективлари чуқур тushуниб етишлари даркор.

Пудрат асосида ишлаётган ходимлар иш ҳақини кўпайтириш ҳосилдорликнинг ошиши, ишлаб чиқариш технологиясини яхшилашга боғлиқ, албатта. Бунинг учун яхши, виждонан, ишнинг кўзини билиб ва мавжуд шароитлардан келиб чиқиб ишлаш зарур.

Коллектив пудрати меҳнат унумдорлигини оширишнинг муҳим омили ҳисобланади. Умумий технологик интизом самарадорлигини оширишда ўзаро меҳнат тажрибаларини ўртоқлашиш, иш ёқмас ходимларга коллектив томонидан тарбиявий таъсир кўрсатиш, унумли меҳнат қилишдан шахсий манфаатдор бўлиш муҳим аҳамиятга эгадир.

Коллектив пудрати ишлаб чиқариш бўлинималари фаолиятининг асосий принциплари қуйидагилар:

— бригада, звеноларнинг пировард ишлаб чиқариш натижалари-

га кўра ҳақ тўлаш, амалда етиштирилган маҳсулот ва моддий-пул харажат ҳисобга олинган ҳолда иш ҳақи тўлаш;

— бўлинима ходимлари томонидан белгиланган ишлаб чиқариш программасини бажаришда мақсад бирлиги ва умумийлигига асосланган коллектив меҳнат, ҳар бир коллектив аъзосининг самимийлиги ва юқори меҳнат интизому;

— белгиланган ишлаб чиқариш программасини бажаришда, ишлаб чиқариш бўлинимасини таркиб топишида уларнинг ихтиёрий равишда бирга ишлаш истаги;

— коллектив равишда ва шахсан жавобгарлик бирлиги, бу ўзаро ўртоқлик назорати, коллектив олдидан сайлаб қўйилган бригада, звено бошлиқларининг ҳисобот бериб туриши ва бошқалар.

Турли ташкилий, меҳнат ва иқтисодий масалаларни ҳал қилишда меҳнат коллективларига жуда катта мустақиллик берилади. Шунинг учун коллективни бошқариш ишларига жалб қилиш мақсадида бригада ва звено кенгашлари ташкил этиш мақсада мувофиқ меҳнат интизомини яхшилаш, меҳнат унумдорлигини оширишга қаратилган турли масалаларни ҳал қилишда коллектив кенгашини тузиш катта аҳамиятга эга.

Бу коллектив органи меҳнатни ташкил этиш ва унга ҳақ тўлаш, жумладан, коллектив аъзолари ўртасида йил давомида аванс тўлашни табақалаштириш, айрим ходимларни мукофотдан маҳрум қилиш каби масалаларни қараб чиқади.

Кенгашнинг қарори ҳамма коллектив аъзолари томонидан албатта бажарилиши ва раҳбарлик ҳамда хўжаликнинг жамоат ташкилотлари томонидан қўллаб-қувватланиши зарур.

Деҳқончиликда пудрат асосида ишлайдиган меҳнат коллективининг ҳажми етиштирилаётган экиннинг технологияси ва қанчалик меҳнат талаб этишига, қўлланиладиган машина ва механизмлар системаси ва бошқа шарт-шароитлардан келиб чиқиб белгиланади.

Пудрат асосида ишлаётган бригада, звеноларни муваффақиятли мустақил ишлашларига яхши шароит яратиш учун охириги иш натижаларидан уларни манфаат-

дор қилиш, коллектив шаклланаётган вақтда қатор ташкилий-иқтисодий масалаларни ҳал қилиш ёки мавжуд бошланғич ишлаб чиқариш бўлинмаларига аниқлик киритиш зарур:

Биринчидан, пудрат асосида ишлаётган коллектив пировард маҳсулот етиштиргунча содир бўладиган барча ишлар комплексида уларнинг состави ўзгармаслиги керак (четдан одамлар жалб қилиш зарур бўлса меҳнат коллективининг қарори билан қилинади).

Иккинчидан, ишлаб чиқариш бўлинмалари ходимларининг сони мақсадга мувофиқ бўлганда коллектив меҳнатини ташкил этиш ва уни моддий рағбатлантириш самарали бўлади. Бундай коллективларда коллектив ва шахсий жавобгарлик бирлиги, бригада, звенонинг ҳар бир аъзосининг энг юқори пировард натижага эришиши учун умумий манфаатдорлиги таъминланади.

Пудрат асосида ишлаётган коллективда доимий ишловчи ишчи, колхозчига маҳсулот етиштирганга қадар пактбай ва ишбай формасида ҳақ тўлаб турилади.

Аванс тўлаш, авансининг ҳажми, уни табақалаштириш масалалари конкрет ҳоллар ҳисобга олиниб бригада, звено коллективига унга иш ҳақи харажатлари лимити бўйича белгиланган доирада ҳал қилинади.

Бригада, звено ходимларига тўланадиган аванс миқдори ҳаммага баробар тақсимланиши мумкин. Аммо бунда коллектив аъзолари малакаси, иш тажрибаси бир хил бўлиши, ҳар бир киши меҳнатга, топширилган вазифасига сикирилдан ёндошиши зарур. Авансини табақалаштириб тўлаш масаласини ҳал қилишда меҳнатга муносабат ҳал қилувчи роль ўйнайди.

Агар бригада, звено ходимлари малакаси ва иш унуми турлича бўлса, аванс табақалаштирилган тарзда тақсимланиши мумкин. Бундай коллективларда бажарган киши-қунига иш ҳақи тўлаш учун кундалик иш ҳақи миқдорини белгилаш мақсадга мувофиқ. Ой давомида ҳар бир ходимнинг иш билан қанчалик банд бўлганлиги, унинг классы ва унвони ҳисобга олиниши, меҳнатда иштирок этиш коэффицентини (КТУ) қўлланиси,

алоҳида ходимнинг иш унуми ва бажарган ишнинг сифати ва бошқалардан табақалаштирилган аванс таркиб топади.

Ҳамма ходимлари виждонан ишлайдиган унча катта бўлмаган коллективларда қатъий ойлик маоши белгилашда йил давомида бажарилган иш ҳажми учун ҳақ тўлашга мўлжалланган маблағ суммаси ой сонига ва бригада ёки звенода ишлаётганлар сонига бўлинади.

Бригада, звено коллективларига хўжалик маъмурияти билан келишилган ҳолда ишлаб чиқариш бўлинмаси бўйича меҳнатга ҳақ тўлаш лимитига мувофиқ кишлоқ хўжалик кизгин кунларда ойлик маошни ошириш мумкин. Иш кизгин даврда ойлик авансини ошириш миқдори узайтирилган иш қуни, топшириқни сифатли ва ўз вақтида бажарилгани учун мукофотлаш маблағига қараб белгиланади. Йил бошида ҳар қайси звено учун илмий асосланган техноклик карта ишлаб чиқилиб хўжаликда тасдиқланади ва шу асосда иш ҳақи тўлаш тариф фонди белгиланади. Маҳсулот учун баҳо белгилаш ишлаб чиқариш пландан ва пландаги кишлоқ хўжалик ишлари ҳажмидан ҳисоблаб чиқиладиган 125 (150) % ли иш ҳақи тўлаш тариф фондини келиб чиқиб аниқланади.

Масалан, йил давомида ҳар ойда пахтачилик звеносининг аъзолари ишланган иш вақти учун белгиланган маош аванс тарикасида берилди:

биринчи группа тракторчи-машинистлар тариф ставкасининг III—VI разряди бўйича механик-тракторларга, қўлда бажариладиган ишлар тариф ставкасининг V—VI разряди бўйича сувчиларга, колхозчилар ва совхоз ишчиларига эса қўлда бажариладиган тариф ставкасининг III—V разряди бўйича иш ҳақи тўланади.

Масалан, бир звенода 18 киши ишлайди, теътик Тўрт колхозчи (звено бошлиғи, тракторчи ва икки сувчи) биринчи группага киритилиб, ойлиги 140 сўм белгиланади, яна тўрт сувчи иккинчи группага киритилиб, ойлиги 120 сўм белгиланади, қўл меҳнати билан банд бўлган бошқа саккиз колхозчи учинчи группага киритилиб, ойлиги 80 сўм қилиб бел-

гиланади, икки киши ёрдамчи ишларда ишлайди ва унга тўртинчи группа билан 70 сўм ойлик белгиланади.

Звено бошлиғига асосий маошига 15% устама, тракторчи ва сувчига классни учун 15—20% қўшиб берилади. Асосий иш ҳақи умумий фондидан 25—30% и звенонинг резерв фондига ажратилади. Бу маблағ четдан жалб қилинганлар меҳнатига ҳақ сифатида тўланади, агар четдан одам жалб этилмаса ва ҳамма ишни ўзлари бажарса, у ҳолда бу маблағ ҳар қилнинг йил давомида ишлаган иш ҳақиға пропорционал равишда звено аъзолари ўртасида тақсимланади. Бу четдан одамлар жалб қилишни кескин камайтириш ва бора-бора бутунлай жалб этмасликка олиб келади.

Ҳосил йиғиб-териб олингандан кейин маҳсулот учун тўла ҳисобкитоб қилинади. Бунда планда белгиланган баҳолар ҳисоблаб чиқарилган умумий суммадан звено аъзоларига тўланган аванс ва тариф бўйича четдан жалб қилинганларга тўланган сумма чегириб ташланади. Маҳсулот учун қўшимча ҳақ олинган авансга пропорционал равишда йилнинг охирида звено аъзолари ўртасида тақсимланади.

Бригада, звено аъзоларининг маҳсулот етиштиришни кўпайтириш ва унинг таннархини камайтиришдан моддий манфаатдорлигини ошириш мақсадида ялпи етиштирилган маҳсулот олдинги 5 йилдагига нисбатан (қолхозларда ялпи маҳсулот қийматининг 40%, игача, совхозларда 20% игача бўлган микдорда) оширилганлиги учун, маҳсулот бирлигига сарфланган бевосита харажатлар планга нисбатан қолхоз ва совхозларда 70% гача камайтирилгани учун юқори ташкилотлар руҳсати ва хўжалик маъмуриятининг қарори билан мукофотланадилар. Булардан ташқари, қондага мувофиқ мазкур хўжаликдаги ихтисоси бўйича иш стажига эга тракторчи-машинистларга устама ҳақ тўланади.

Меҳнатга нарядсиз ҳақ тўлаш системаси ҳар қандай учёт ишларини четга суриб қўйиш дегани эмас. Махсус журнал юритилади, унда звено бошлиғи ҳар бир аъзо

қанчадан ишлаганлигини ёзиб боради. Айтайлик, бир звено меҳнатга нарядсиз ҳақ тўлаш системасида ишлаб келмоқда. Звенога 30 киши ва 70 гектар ер, 2 трактор бириктилган. Ҳосилдорлик гектарига 31,4 центнер планлаштирилган, ялпи ҳосил 220 тонна, маҳсулот қиймати 103900 сўм. Шунча пахтани технологик карта бўйича етиштириш учун 27200 сўмлик меҳнат ҳақи фонди талаб қилинган, яъни 100 сўмлик ялпи маҳсулот учун:

$$(27200 \times 1,25) : (103900 : 100) = 32,72$$

сўм меҳнат ҳақи тўлаш зарур. Тракторчининг ойлик маоши 155 сўм қилиб белгиланди, сувчиларга — 140 сўм, бошқа қолхозчиларга эса уларнинг малакасига қараб 100—120 сўмдан, ёрдамчи ишдагиларга 70—80 сўм қилиб белгиланди.

Коллектив 308 тонна пахта етиштирди. Бу план топшириғидан 88 тонна кўп демакдир. Ялпи етиштирилган ҳосил 153,6 минг сўмни ташкил этди. Бу планда белгиланганидан 49,6 минг сўм кўп демакдир. Звено аъзолари жами етиштирилган пахта ҳосили учун 50225 сўм олдилар, шундан 40800 сўми ойлик иш ҳақи сифатида, қолган 9425 сўми йил охирида тақсимланди. Бундан ташқари, звено аъзоларига қўшимча равишда 26775 сўм ҳақ тўланди, демак звено учун жами 77000 сўм ҳақ тўланган. Ўртача йиллик ходим ҳисобига 2567 сўмдан ҳақ тўланган бўлиб, шунинг 890 сўми қўшимча ҳақи сифатида тақсимланган.

Коллектив ўртасида қўшимча ҳақни тақсимлашда меҳнатда қатнашиш коэффициентини аниқлаш кишлоқ хўжалик йили охирида бир марта ўтказилади. Аммо бунда бригада (звено) ҳар бир ходимнинг ҳақиқий меҳнатга муносабати мунтазам учётга олиб борилади.

Баъзи хўжаликларда ходимларнинг меҳнатга қўшган ҳиссаси қисмларга бўлинган коэффициентлар ёрдамида (масалан, иш вақти фондидан фойдаланиш, меҳнат интизоми) аниқланади ва шулар асосида умумий коэффициент чиқарилади.

Қолхоз ва совхозлар маъмурияти ва касаба союз ташкилотла-

ри меҳнатда иштирок этиш коэффициентини тиклаш ва қўлланиш тартибини мунтазам таҳлил қилиб боради, шу асосда унинг самарадорлигини ошириш бўйича бригада (звено)лар учун тадбирлар ишлаб чиқади ҳамда тавсиялар беради.

Меҳнатда иштирок этиш коэффициентини самарали жорий этиш учун дала ишлари бошланиш арафасида умумбригада мажлисида тасдиқлаш керак. Шу қондага риоя қилинганда коллективда ҳеч қандай келишмовчиликлар келиб чиқмайди.

Меҳнатда иштирок этиш коэффициентининг ҳажми бўйича келишмовчилик бригаданинг умумий мажлисида муҳокама қилинади, унга ҳам рози бўлмаган тақдирда қонун бўйича иш кўрилади.

Тармоқни техника билан қўпроқ таъминлаш, экинларнинг серхосил навларини экиш, химия воситаларини кенг қўллаш меҳнат унумдорлигини оширади, маҳсулот бирлиги ҳисобида меҳнат сарфини камайтириш имконини беради. Шунинг учун меҳнатга ҳақ тўлаш ва муқофотлаш шарти 3—4 йилда бир марта қайта кўриб турилиши, ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва унинг технологияси такомиллашган сари аниқлик киритиб бориш зарур. Моддий рағбатлантириш шартига ҳар йили аниқлик киритавериш ишлаб чиқарувчилар кайфиятига салбий таъсир этади, шунинг учун меҳнатга ҳақ тўлаш, муқофотлаш шарти ва миқдорини уч-беш йилда бир марта кўриб чиқиш кифоя.

Таърибалар кўрсатадики, бригада пудрати асосида ишлаётган коллективлардаги ресурслар оддий усулда ишлаётган бригада ва звеноларниқидан кўп эмас, аммо шунга қарамай қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил етиштирилмоқда, меҳнат унумдорлиги ва ишлаб чиқариш самарадорлиги юқори бўлмоқда.

1983 йилда республика совхозларидаги коллектив пудрати асосида ишлаётган бригадаларда пахта ҳосилдорлиги 29,1 центнерни ташкил этди, оддий усулда ишлаганларда ўртача ҳосилдорлиги 28,5 центнерни, шунга мувофиқ 1 центнер пахта етиштиришга меҳнат сарфи 30,45 ва 39,47 киши-соатни, маҳсулот бирлигининг таннархи

55,39 ва 60,98 сўмни ташкил этди. Коллектив пудрати асосида ишлаётган бригада, звенолардаги иктисодий самарадорликни республика колхозлари мисолида ҳам кўриш мумкин. 1983 йили коллектив пудрати асосида ишлаётган бригада ва звеноларда меҳнат унумдорлиги ва меҳнатга ҳақ тўлаш оддий усулдагига нисбатан юқори, яъни 25,6% ва 23,9% ни ташкил этди. 1 центнер пахта ҳосилининг таннархи ва маҳсулот бирлиги учун меҳнат сарфи юқоридаги тартибга мувофиқ 10,6% ва 12,8% ни ташкил этди.

Коллектив пудрати асосида ишлаётган бригада, звенолар маҳсулот етиштиришни кўпайтириш ва унинг таннархини камайтиришга эришмоқдалар. Меҳнатни ташкил этишнинг бу усули фақат иктисодий аҳамиятга эга эмас. У ҳам одамларда умумхалқ иши дахлдорлик ҳислатларини, ҳалоллик, софдилликни тарбиялайди.

Экономика ва хўжалик механизминини қайта қуришга бир қилипда ёндошиш ярамайди. Бунда ҳамма нарсани ва тармоқнинг ўзига хос хусусиятлари, ҳодимларнинг тайёргарлиги, малакаси, хўжаликнинг моддий-техника базаси даражаси, оммавий-сиёсий, тарбиявий-ташқилий ишларни ҳам ҳисобга олмоқ керак.

Пудрат — меҳнатни ташкил этишнинг синондан ўтган илғор усули бўлиб, у агросаноат комплексидаги ишлаб чиқарувчи кучларнинг характерига мос келади.

8.8. ПАХТАЧИЛИКДА ПРОГРЕССИВ АГРОТЕХНИКА ТАДБИРЛАРИНИНГ ИКТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

СССРни иктисодий ва социал ривожлантиришнинг 1985—1990 йилларга ҳамда 2000 йилгача бўлган даврга мўлжалланган. Асосий йўналишларида қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини ошириш ва унинг барқарор ривожланишини таъминлаш учун тупроқ унумдорлигини яхшилаш, деҳқончиликда интенсив технологияни жорий этишга доир комплекс тадбирларни амалга ошириш вазифаси қўйилган.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши интенсив технологиясининг моҳияти эскидан расм бўлиб қол-

1971-1984 ЙИЛЛАРДА РЕСПУБЛИКА КОЛХОЗ ВА СОВХОЗЛАРИДА
 ҲОСИЛДОРЛИК ВА ПАХТА ҲАМДА ПАХТА ТОЛАСИ ЕТИШТИРИШГА
 ҚИЛИНГАН САРФЛАРИ

Курсаткичлар	1971-1975 йиллар		1976-1980 йиллар		1981-1984 йиллар	
	колхоз-лар	совхоз-лар	колхоз-лар	совхоз-лар	колхоз-лар	совхоз-лар
Пахта ҳосилдорлиги, ц/га	30,9	24,1	34,9	26,8	35,0	25,8
Тола ҳосилдорлиги, ц/га	9,9	7,8	10,5	8,0	9,8	7,8
Меҳнат сарфлар, 1 гектар пахтага киши-соат	1082	893	1125	895	1194	900
1 ц пахтага киши-соат	35,0	28,7	32,2	28,4	34,1	34,9
1 ц толага киши-соат	109,2	88,8	107,1	86,8	121,8	125,0

ган экин ўстириш усуллари ўрнига фан ва техника эришган, иш даврини ва ишлаб чиқариш даврини қискартиришга, эрта етиладиган мўл ҳосил олишга, меҳнат ва моддий ресурслар сарфини тежашга қаратилган янги ютуқларга асосланган усуллар қўл-лаш йўли билан рўёбга чиқади.

Ўза ўстиришнинг интенсив технологияси деҳқончиликнинг илмий асосланган системаларини зараркунанда ва касалликларга бардошли, тола ва уруғ кўп чиқадиغان мўл ҳосилли ўза нав-лари қўллашни, интенсив техно-логиянинг гоят муҳим қисми бў-лиши прогрессив агротехника тад-бирлари қўлланишини тақозо этади.

Интенсив технологияни қўллаш пахтачилик колхозлари ва совхоз-ларига муттасил мўл пахта ҳосили олиш имконини беради, ҳар гектар майдон ва ҳар центнер маҳсулотга қилинадиган меҳнат ва моддий

ҳаражатларни камайтириш, жамо-ат ишлаб чиқаришнинг самарадор-лигини ошириш мумкин бўлади.

Лекин, шунини айтиш керакки, республиканинг колхоз ва совхоз-ларида прогрессив агротехника тадбирлари суст жорий этилмакда. Бу эса меҳнат унумдорлигининг ўсиш суръатларини пасайишга олиб келди. Масалан, ўн биринчи беш йилликнинг тўрт йили (1981—1984 йиллар) мобайнида ҳар 1 гектар ўзага қилинадиган меҳнат сарфлари тўққизинчи беш йиллик-дагига (1971—1975 йилларга) нисбатан колхозларда 10% дан зиёд, совхозларда эса 1,7 баравар кўпайди. (8.8.1-жадвали). Шу вақт давомида пахта ҳосилдорлиги колхозларда 5 ц ва совхозларда 1,7 ц ошган бўлишга қарамай, 1 ц маҳсулотга қилинадиган меҳнат сарфлари колхозларда атиги 0,9 киши-соатга қарамай, совхозларда эса ҳатто 6,2 киши-соатга кўпайди. Бирок пахтани толага айланттириб ҳисоб қилинганда ҳар центнер маҳсулотга кетадиган меҳнат сар-фи колхозларда 109,2 дан 120,8 киши-соатга, ёки 11,5% га сов-хозларда эса 88,8 дан 125 киши-соатга ёки 40% кўпайди.

Ҳозирги вақтда пахта етиш-тиришга қилинадиган меҳнат сарф-лари даражаси бўйича республика-да жиддий зонал табақаланиш вужудга келди. Қорақалпоғистон АССР, Бухоро, Хоразм ва Фарғона областлари колхозларида энг кўп меҳнат сарфланган ҳолда пахта етиштирилмоқда.

Ўн биринчи беш йилликда Тошкент областидаги жами ўза-



нинг қарийб 90 проценти кенг қаторлаб ўстирилди, ҳолбуки республика бўйича олганда уларнинг барча майдонлардаги салмоғи 50% дан ошмади. Тошкент областида пахтага ажратилган майдонларнинг 55% дан кўпроғига аниқ миқдорда уруғ таъминлаган сеялкаларда чигит экилди ва туксизлантирилган уруғ ишлатилди. Республика бўйича бу усул 37% пахта майдонига қўлланилди, холос. Облаstda деярли барча майдонларда бегона ўтларга қарши гербицидлар ишлатилди. Пахтани машинада териш даражаси республиканинг ўртача кўрсаткичидан 30% юқори бўлди. Ғўза зараркуналларига қарши курашда биологик методлар ва бошқа тадбирлар жорий этилди.

Тошкент технологияси деб шуҳрат қозонган индустриал технология барча пахта ҳосилини (энг кам меҳнат ва молдий воситалар сарфлаган ҳолда) 20—30

кунда йиғиштириш имконини беради. Тошкент области колхозларида ҳар бир гектар пахтага деярли 200 киши-соат тежаб қилинади, ҳар 1 ц маҳсулотга эса республиканинг ҳамма колхозларидагига нисбатан 20% кам меҳнат сарф қилинади (8.8.2-жадвали).

Меҳнат унумдорлиги пахтачиликда ишлаб чиқариш самарадорлигини ўстиришнинг асосий омилларидан бирidir.

Пахта етиштиришнинг сермеҳнатлилиги даражасига қараб пахтакор колхозларни группалаш натижасида олинган маълумотлар буни тасдиқлайди (8.8.3-жадвали).

Тўртинчи группага киёс қилганда I группадаги колхозларда меҳнат унумдорлигининг анча юқори бўлиши пахта етиштириш самарадорлиги жиддий суратда ошиши учун шарт-шароит яратди, натижада меҳнат сарфи камайди, маҳсулот таннархи пасайди ва

8. 8. 2-жадвали

ЎЗБЕКИСТОН ССР ВА ТОШКЕНТ ОБЛАСТИ КОЛХОЗЛАРИДА 1976—1984 ЙИЛЛАР ДАВОМИДА ПАХТА ЕТИШТИРИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Кўрсаткичлар	Ўзбекистон ССР		Тошкент области	
	1976—1980	1981—1984	1976—1980	1981—1984
Ҳосилдорлик, ц/га	34,9	35,0	34,3	35,1
Меҳнат сарфи, 1 гектарга киши-соат	1128	1194	887	998
1 центнерга, киши-соат	32,2	34,1	25,8	28,4
1 центнернинг таннархи, сўм	44,2	48,8	49,0	48,8
Рентабеллик, %	27,3	25,4	24,2	28,0

8. 8. 3-жадвали

ПАХТА ЕТИШТИРИШ САМАРАДОРЛИГИНИНГ ТОШКЕНТ ОБЛАСТИ КОЛХОЗЛАРИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САМАРАДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ, 1983 ЙИЛДА

Кўрсаткичлар	1 ц пахтага қилинган меҳнат сарфлари бўйича группалар			
	I 20 и/соат- гача	II 20,1—30 и/соатгача	III 30,1—40 и/соатгача	IV 40,1 и/соат- дан юқориси
Группадаги хўжаликлар сони	5	28	31	18
Ҳосилдорлик, ц/га	38,3	34,4	34,4	32,7
Меҳнат сарфлари, 1 гектарга киши-соат	880	878	1182	1428
1 центнерга и/соат	18,4	25,4	34,4	43,8
1 ц нинг таннархи, сўм	40,3	48,8	48,0	48,0
Рентабеллик, %	33,0	27,7	28,7	21,8

ишлаб чиқариш рентабеллиги ошди.

Пахтачиликда агротехника тадбирларидан келадиган иқтисодий самарадорликни белгилашда ягона принципларни ҳисобга олган ҳолда аниқланади.

Иқтисодий самара қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$Эх = (АН \cdot ЦН - АБ \cdot ЦБ) - 3$$

бунда ЦН ва Цб — таянч йили ва янги вариантга мувофиқ маҳсулот бирлигининг сўм ҳисобидаги харид нархларини;

Аб ва АН — базали янги меҳнат воситаларидан фойдаланиш натижасида олинган йиллик маҳсулот ҳажмларини, т з — харажатларни ифода этади.

Ҳар 1 гектар ҳисобига эришилган йиллик иқтисодий самара 374 сўми (3967 10) ташкил қилди. Пуштага экишда қўшимча сарфланган ҳар 1 сўм эвазига 2 сўм 08 тийин соф даромад олинди (39б : 190). 8.8.4-жадвалида пушта суриб чигит экишдан келадиган иқтисодий самарани аниқлаш учун бошланғич кўрсаткичлар келтирилган.

Бошқа экинлар каби пахта етиштиришнинг ҳам интенсив технологияси хўжаликни деҳқончиликнинг илмий ишлаб чиқилган системалари асосида юритишни тақозо этади. Муайян тупрок-ик-

лим зонасида тупроқ унумдорлигини ҳамда ўстириладиган экинларнинг ҳосилдорлигини оширишга имкон берадиган ўзаро боғлиқ барча агротехник, ташкилий-иқтисодий ва мелiorатив тадбирлар комплексини таъминлаш учун бундай системалар зонали бўлиши керак. Алмашлаб экишлар зонал деҳқончилик системаларининг негизидир. Интенсив суғорма деҳқончиликда, тупроқ унумдорлигини оширишнинг гоят муҳим воситаси бўлмиш алмашлаб экишнинг роли узлуксиз ўсиб бормоқда.

Агар биологияси ва химиявий таркиби жиҳатидан ҳар хил экинлар (пахта, беда) навбатлашаверса, ўсимлик массасининг синтези ва парчаланиши ўртасида қулай нисбат таъминланади, натижада тупроқ ўсимликлар учун зарарли ҳашаротлардан ва патогенлардан тозаланади, унинг унумдорлиги яхшиланади ҳамда пахта ҳосилдорлиги ошади. Пахта-беда алмашлаб экишларни ўзлаштириш пахтачиликнинг барча зоналарида юксак иқтисодий самара беришини фан ва амалиёт тасдиқлаган.

Самарқанд областининг Пахтачи районигади барча пахтакор хўжаликларда пахта-беда алмашлаб экиш йўли қўйилган. Бу эса, пахтадан мўл ҳосил олиш, унинг таннархини пасайтириш ва пахта етиштиришдаги сермеҳнат ишларни енгиллаштириш имконини беради.

8. 8. 4-жадвали

ПУШТАГА ЧИГИТ ЭКИШДАН КЕЛАДИГАН ИҚТИСОДИЙ САМАРАНИ АНИҚЛАШ УЧУН БОШЛАНҒИЧ КЎРСАТКИЧЛАР

Кўрсаткичлар	Вариантлар	
	текис далага экиш	пушта суриб экиш
Экин майдони, га	10	10
Пахта ҳосилдорлиги, га	33,3	40,7
Ялли пахта ҳосили, ц	333	407
1 ц нинг харид нархи, сўм	53,6	53,8
1 га дан олинган пахтанинг қиймати, минг оўм		
хисобида	1,76	2,18
Жами пахтанинг қиймати, минг оўм	17,8	21,8
Шу технологияни қўллашга қилинган қўшимча харажатлар, га сўм		190
ЭХ / АН. Ци — АБ. Цб / — 3 / 407,53,6 / — / 333,53,6 / — 190-3967		

**САМАРҚАНД ОБЛАСТИНИНГ ПАХТАКОР КОЛХОЗЛАРИДА
АЛМАШЛАБ ЭКИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ
/1981-1982 ЙИЛЛАРДАГИНИНГ ЎРТАЧАСИ/**

Кўрсаткичлар	Пахтачи райони	Оқдарё райони
Алмашлаб экишнинг ўзлаштирилиши, %	100	80
Ҳосилдорлиги, гектаридан ц	40,5	28,9
Меҳнат сарфи, к/соат, 1 гектарга	878	980
1 центнерга, к/соат	21,7	33,9
1 тонна пахтанинڭ ўртача сотиш баъоси, сўм	63,8	52,1
1 центнер пахтанинڭ таннархи, сўм	41,7	48,5
Рентабаллиги, %	28,8	12,0

Шу областнинг Оқдарё районида алмашлаб экиш 80% майдонда ўзлаштирилган, шу боисдан бу районда пахта ҳосилдорлиги анча паст, бир центнер пахтанинڭ таннархи деярли 5 сўмга ошган, меҳнат сарфлари 38% кўпайган (8.8.5-жадвали). Пахтачи райониде пахтанинڭ ўртача реализация нархи ҳам юқори бўлиб чиқди. Бунга ўстирилган маҳсулот яна ҳам юқори ассортиментли бўлгани туфайли эришилди.

Ҳозирги вақтда тайёрланган пахта хом ашёсининг сифатини ошириш жуда муҳим проблема бўлиб қолди. Кейинги йилларда республикада саноатбоп биринчи сортларнинг чиқиши кескин қисқарди, тўртинчи сорт эса жуда кўпайиб кетди. Масалан, 1982 йили Ўзбекистон ССРда тайёрланган пахтада тўртинчи сортнинг салмоғи 23% га ёки 1202,9 минг тоннага борди. Тўртинчи сорт пахтадан энг кам (18—22%), асосан олтинчи сорт тола олинади, бу эса пахта тозалаш саноатига ҳам катта зарар келтиради. 1982 йили республикадаги пахта тозалаш заводлари ҳар тонна олтинчи сорт толадан 765 сўм зарар кўрдилар.

«Союзхлопок» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасида ўтказилган тадқиқотлар кўрсатганидек, алмашлаб экиш пахта ассортиментини, унинг сифатини оширишга анча ёрдам беради.

Союз НИХИдаги пайкалларда минерал ўғитлар ишлатиб ўтказилган кўп йиллик тажрибаларда пахтанинڭ гектар ҳисобидаги ҳосили 30,9 центнерни ташкил этди, шу жумладан саноатбоп сортлар бўйича олганда: I сорт 40,7% га,

II сорт — 23,3, III сорт — 20,0, IV сорт 16% га борди.

Алмашлаб экиш участкаларида ҳосилдорлиги 36 центнерни, шу жумладан сортлар бўйича: I—55,4; II—20,4; III—16,6; IV—сорт 7,6% ни ташкил қилди. Алмашлаб экишда биринчи сортнинг яхши нисбатда бўлиши орқасида ҳар тонна пахтанинڭ ўртача реализация нархи, монокультурадаги 516 сўм ўрнига 590 сўмгача кўтарилди. Шу тариқа, алмашлаб экишни жорий этиш туфайли фақат пахта ассортименти ошиши ҳисобига ҳар тоннадан 74 сўм кўшимча даромад олиш имконияти туғилади.

Бирок, 1984 йил март ойида Москва шаҳрида бўлиб ўтган агросаноат комплекси проблемаларига оид Бутуниттифок иқтисодий кенгашида КПСС Марказий Комитетининг Бош секретари ўрток М.С. Горбачевнинг нутқида айтилганидек, кўпгина колхозлар ва совхозларда деҳқончиликнинг илмий асосланган системалари суст жорий этилмоқда, агротехниканинڭ бузилишига йўл қўйилмоқда. Хўжаликларнинг анча қисмида алмашлаб экишлар ҳамон ўзлаштирилмаган. Бунингсиз эса деҳқончиликнинг қатъий илмий системаси тўғрисида гап ҳам бўлиши мумкин эмас.

Пахта етиштиришнинг интенсив технологияси шароитларида минерал ўғитлар ишлатиш ниҳоятда муҳим аҳамият касб этади. Пахта ҳосилдорлигини ошириб олинаётган кўшимча ҳосилинڭ ярмиси минерал ўғитлар ҳисобига бўлаётгани маълум, албатта.

Республикада минерал ўғитлар тобора кўп қўлланилмоқда, бу эса

ПАХТАГА ТУРЛИ ДОЗАЛАРДА МИНЕРАЛ ҒЎГИТЛАР ҚЎЛЛАШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

8. 8. 8-жадвали

Тажриба вариантлари ўғит солиш нормалари ри билан беради/кг г/га	Ҳосилдорлик 1 гектар пахта ҳосили, ли, ц	1 гектарга қилинган чиқимлар, сўм	шу жумладан ўғит ларга сўм	қўшимча ҳосилни тариш ва респон- дизация қилиш- га сўм	1 центнер- нинг тен- нарали, сўм	1 гектардан олинган соф даромади, сўм	
						жазли	шумдан ўғит- лар ҳисобига
1.	25,1	977	-	-	38,9	1187	-
2. 200-148-	36,9	1091	14,0	100,4	29,8	2089	435,8
3. 200-140-50	45,5	1165	14,4	173,8	25,8	2757	1182
4. 200-140-100	48,4	1173	14,7	181,3	25,3	2827	1297
5. 200-140-150	47,3	1181	15,0	189,0	25,0	2896	1359
6. 200-140-200	45,8	1188	15,4	178,1	25,5	2779	1248
7. 300-210-	37,5	1103	20,9	105,5	29,4	2129	704
8. 300-210-150	47,5	1189	21,9	190,8	25,0	2905	1362
9. 300-210-200	46,1	1178	22,3	178,7	25,8	2728	2855
10. 300-210-300	44,3	1163	23,0	183,4	28,3	1285	1148

барча экинларга, шу жумладан ғўзага ҳам солинадиган ўғитлар дозасини кўпайтириш имконини беради. Кейинги ўн йил мобайнидагина ҳар гектар ҳисобига ишлатиладиган минерал ўғитларнинг дозалари 376 дан 420 килограммгача кўпайди.

Ќўза майдонида минерал ўғитлар кўллаш анча иқтисодий самара келтиради (8.8.6-жадвали)

Мазкур жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, калий бўйича баланслаштирилмаган ҳолда (2-вариант) энг кам дозада минерал ўғитлар солиш гектаридан 11,8 ц кўшимча ҳосил олишини таъмин этди ва 436 сўм кўшимча даромад келтирди, ўша дозаларда ишлатилган, лекин калий бўйича баланслаштирилганда (3-вариант) гектаридан ўғитлар ҳисобига 20,4 ц кўшимча ҳосил экли 1182 сўм даромад олинди.

Минерал ўғитларнинг дозалари оширилган сайин ҳосилдорлик ҳам мунтазам ошиб борди. Бирок калий бўйича баланслаштирилмаганда минерал ўғитлар дозасининг ошishi ҳам (7-вариант) ҳосилни ва соф даромадни камайтирди. Тажрибаларнинг 8-варианти энг макбул бўлиб чиқди, бунда энг кўп ҳосил ва соф даромад олинди. Минерал ўғитлар дозасини оптимал миқдордан ортик даражада кўллаш эса ҳосилдорлик ва соф даромаднинг пасайишига олиб келди.

Турли хил тупрок-иклим шароитларига мослаб минерал ўғитларнинг илмий асосланган нормаларини тузиб чиқиш, ўғит ишлатиш усуллари ва муддатларини белгилаш, пировардида пахтачиликнинг самарадорлигини ошириш нечоғлик муҳим эканлигини мазкур маълумотлар яққол кўрсатиб турибди.

Ҳисобларга қараганда, бегона ўтлар, турли зараркундалар ҳар йили бутун дунёда етиштирилган кишлоқ хўжалик маҳсулотларининг 45 процентини йўқотади. Улар ўсаётган ўсимликларни ва сакланаётган тайёр маҳсулотни шикастлайди. Ўзбекистон ССРда етиштирилган пахта ҳосилининг кам деганда 15 проценти бегона ўтлар туфайли йўқотилади, кишлоқ хўжалик машиналарининг иш унуми пасаяди, маҳсулот сифатига катта путур етказилади.

Ҳосилни сақлаш, ўток қилишга кетадиган харажатларни камай-тириш мақсадида химиявий усулларда кураш методлари тобора кенг қўламда қўлланмоқда.

Республикада гербицидлар билан дориланадиган пахта майдонлари доимо кенгайиб бормоқда. Масалан, 1971 йилдаги 357 минг гектар ўрнига 1981 йили 1124 минг гектар, ёки 3 баравар кўп майдон гербицидлар билан дориланди. Ғўзани гербицидлар билан ишлашга доир ўтказилган тажрибаларнинг кўрсатишича, улар қўлланганда ҳар гектарнинг пахта ҳосили 1,7—1,9 центнерга ортади, ҳар гектарда 42 киши-соат тежаш ва 100 сўмдан кўпроқ соф даромад олиш имконини беради.

Ўсимликларни зараркунанда ва касалликлардан сақлашни уюштириш ҳамда самарали воситаларни жорий этиш — пахта етиштиришнинг интенсив технологиясида катта ўрин эгаллайди. Ўсимликларни биологик усулларда ҳимоя қилиш, зараркунандаларни йўқотадиган фойдали ҳашарот — энтомофаглардан фойдаланиш тадбирлари пахта майдонларида кенг қўлланмоқда. Зараркунандаларнинг ҳар хил турларига қарши трихограмма ва биопрепаратлар ишлатилади.

Трихограмма — кичкинагина лардаканотли ҳашарот бўлиб, тунлам ва бошқа кишлоқ хўжалик зараркунандаларининг тухумлари-ни шикастлайди ва зараркунанда курти ўрнида трихограмма личинкаси ривожланади.

1982 йили Ўзбекистон ССРда 2,1 млн. гектардан кўпроқ майдон энтомофаглар ва фитофаглар билан ишланди, 0,8 млн. гектарда биопрепаратлар қўлланди.

Биометод захарли пестицидлар қўллашни қисқартириш ва атроф

муҳитнинг ифлосланишини камай-тириш имконини беради.

Ўрта Осиё ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий тадқиқот институтининг маълумотларига қўра, ҳозирги вақтгача ғўза зараркунадаларига қарши захарли химикатлар сарфлаш 1976 йилдагига нисбатан 40%, кам захарли препаратларни қўллаш эса 17% камайди. Бунга биометод туфайли эришилди.

Пахтачиликда қўлланаётган прогрессив агротехника усуллари ўртасида пушта суриб чигит экиш эътиборга сазовордир. Ҳозирги вақтда Сурхондарё, Қашқадарё, Наманган ва Тошкент областларида, айниқса ўтлок ва ўтлок-боткоқ ерларда чигит пуштага экилмоқда. Кузда жўяк ва пушта тортиб баҳорда унга экилса, тупроқ кам зичлашади, қўкламда яхши ки-зийди ва ниҳоллар анча барвақт кўкариб чиқади, натижада ўсимликлар янада интенсив ривожланади ва ҳосилдорлик ошади.

Пуштага экиш бўйича ўтказилган тажрибалар ҳар гектардан 7 ц дан зиёдрок кўшимча ҳосил олинишини таъмин этди, ҳар центнер маҳсулот етиштиришга қилинадиган меҳнат ва моддий сарфлар камайди (8.8.7-жадвали).

Ғўза пуштага ўстирилса меҳнат унумдорлиги анча ошади, ишлар механизациялаштирилгани туфайли меҳнат ва маблағ сарфлари камайтиради. Оласига экиш ва қатқалоқни юмшатиш каби ишларга ҳожат қолмайди.

Пахтачиликда меҳнат унумдорлиги юксалишини таъмин этадиган муҳим агротехника усулларидан бири аниқ микдорда чигит экишдир. Аниқ микдорда экиш қўлланганда уруғлик чигит сарфи, яғанага қилинадиган меҳнат сарфлари ҳам жуда камаяди. «Союзхлопок» ил-

В. В. 7-жадвали

ЧИГИТНИ ПУШТАГА ЭКИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Кўрсаткичлар	Қатор ораси 90 см ли текио ерга чигит экиш	Пуштага экиш
Ҳар гектарнинг ҳосилдорлиги, ц	33,3	40,7
1 гектарга кетган чиқимлар, сўм	1062	1252
1 центнернинг таннари, сўм	31,5	30,8
1 гектардан олинган соф даромад, сўм	131,3	245,8
1 центнер маҳсулотга қилинган харажатлар, сўм	27,8	25,6

мий ишлаб чиқариш системасида ўтказилган кўпдан-кўп тажрибалар, шунингдек ишлаб чиқариш шаронтидаги синовларнинг кўрсатишича, аниқ миқдорда экиш пахта ҳосилдорлигини ўртача 1,3 дан 1,5 центнерга ошириш имконини беради. Бу усул Жиззах, Сирдарё ва Тошкент областларида энг кўп қўлланмоқда. Бу областларда (кайта экишни ҳам ҳисобга олганда) уруғ сарфи 1982 йили гектарига (республика бўйича 114 кг ўрнига) 45—70 кг ни ташкил қилди. Сирдарё областидаги «Малик», Тошкент областидаги «Беш йиллик» совхозлари каби кўпгина хўжаликлар уруғ экиш нормаси гектарига 18—20 килограммини ташкил этади, холос.

Одатдагича экишга қиёс қилганда аниқ миқдор экиш чигит экишга қилинадиган меҳнат сарфларини уч марта ва яганда ишлаб чиқариш харажатларини икки мартадан кўпроқ камайтириш имконияти беради (8.8.8-жадвали).

Аниқ миқдорда уруғ ташлаб экиш қўлланганда гўза яганасига қилинадиган меҳнат сарфи деярли уч баравар камаяди. Натижада қурт боқиб мавсумида пахтакор хўжаликлардаги ишнинг тифизлиги пасаяди. Технологик бўш туришлар камайиши туфайли аниқ миқдор экишда экиш агригаторларининг иш унуми одатдагича экишдагича қараганда, юқори бўлади, чунки сеялқаларни уруғ билан заправка қилишга кам вақт сарфланади.

Республикада ҳар йили пахтага тахминан 1880 минг гектар ер ажратилади. Ҳар гектар ерга чигит экиш нормаси 106—114 кг га боради. Барча майдонда аниқ

миқдорда чигит экишни қўллаб, ҳар гектарга 40 кг нормада экиш, халқ хўжалиги учун 75 минг тоннадан зиёд уруғ тежалишини таъмин этган бўларди. Бундан 12,7 минг тонна пахта ёғ, 30 минг тонна кунжара, 22,5 минг тонна шулха, 2 минг тонна линт пахта олинарди. Пахта етиштиришнинг интенсив технологияси маҳсулот сифати кескин яхшиланишнинг тақозо этади.

Шунинг учун ҳам жорий этилаётган барча прогрессив тадбирлар аввало тайёрланадиган пахтанинг сифати яхшиланиб боришига ёрдам бермоғи керак, чунки пахта етиштириш жамоат самарадорлигининг ўсиши, унинг рентабеллиги кўп жиҳатдан айнан шунга боғлиқдир. Шу мақсадда кейинги йилларда давлат пахта маҳсулотининг сифатини оширишга қаратилган бир қатор чоралар кўрмоқда. Янги ГОСТ қабул қилинди, у машина термини пахтасини қабул қилиш ва унга ҳақ тўлаш қондаларини ўзгартирди. Агар илгари машинада терилган пахтанинг ҳаммаси учун давлат биринчи сорт нархида тўлаган бўлса, энди машинада терилган барча пахта узилиш нагрузкасига ва ташки кўринишига (ранги, етилганлик даражаси, эластиклиги, массанинг зичлигига) қараб тўрт хил саноат сортларига бўлинади ва тегишлича ҳақ тўланади.

Амалдаги стандартларга қўлда ва машинада терилган пахтага тола узилиш нагрузкасининг минимал нормаси киритилади, IV сорт пахта учун бу камида 2,2 г/к бўлади.

Узилиш нагрузкаси 2,1 г/к ва камроқ тола паст сифатли

8. 8. 8-жадвали

**АНИҚ МИҚДОР ЧИГИТ ЭКИШНИНГ ИКТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ
/ГЕКТАР ҲИСОБИДА/**

Кўрсаткичлар	Одатдагича экиш		Аниқ миқдорда экиш	
	киши-соат,	сўм	киши-соат,	сўм
уруғ сарфи, кг		87		21,0
уруғ қиймати	—	3,02	—	0,80
уруғ ташиб келтириш	0,48	0,28	0,14	0,08
чигит ивтиш	1,12	0,38	—	—
экиш	7,00	8,84	2,89	4,18
яғана қилиш	23,8	8,52	3,0	1,86
жами харажатлар	32,18	14,82	10,73	7,18

бўлгани туфайли тўқимачилик саноатида йиғиришга ярамайди, шу боисдан уни нави паст пахта сифатида қабул қилиш керак, планлаштириш органлари уни ипгазлама саноати учун ҳам ашё ресурслари қаторида ҳисобга олмасликлари лозим. Бундай пахта ҳам ашёсига тегишли тур хилларидаги пахта харид нархидан 50% пасайтириб ҳақ тўланади.

1983 йил ҳосилидан эътиборан амалда қўлланаётган пахтанинг янги нархлари кўпроқ сифатни кўзга тутди. Бинобарин, янги шароитларда хўжаликларнинг кирими, уларнинг рентабеллик кўрсаткичи эндиликда маҳсулот сифатига бевосита боғлиқ бўлади, чунки биринчи саноат сортларига учинчи сортга қараганда ошқ нарх қўйилган. Тўртинчи сортнинг нархи эса ўзгаришсиз қолдирилган.

Ўзбекистон ССРда 1984 йилдан эътиборан, бошқа пахтакор республикаларда эса 1986 йилдан бошлаб хўжаликларга толаннинг сифати ва миқдорига қараб пировард маҳсулот юзасидан ҳақ тўлашга киришилди.

Шу тартибга мувофиқ қабул қилинган пахта ҳам ашёси учун унинг сифати ва таркибидagi толага қараб уч босқичда ҳисоб-китоб қилинади.

Биринчи босқичда — пахта тайёрлаш мавсумида пахта толасининг селекциябop ва саноатбop сортлари сифатини ҳисобга олган ҳолда дастлабки ҳисоб-китоб қилинади.

Иккинчи босқичда — пахта тайёрлаш тугаллангандан кейин олдинги беш йилликда эришилган давлатга ўртача даражадан ортиқ сотилган пахта учун харид нархларга 50% устама ҳақга қараб дастлабки ҳисоб-китоб ўтказилади.

Учинчи босқичда — ҳам ашёни қайта ишлаш тугаллангандан кейин тола чиқишига қараб узилкесил ҳисоб-китоб қилинади.

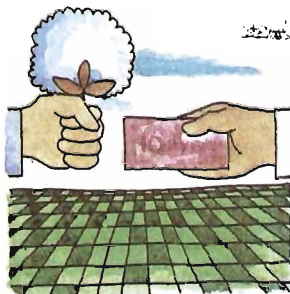
Бундан ташқари, машинада терилган биринчи сорт пахта учун прејскурантга мувофиқ тегишли устама ҳақ ҳамда машинада терилган биринчи, иккинчи ва учинчи сорт пахтанинг ифлослигини камайтирганлик учун устама ҳақ амалдаги тартиб ва белгиланган муддатларда хўжаликка тўланади. Пахта қабул қилингандан

кейин кечи билан иккинчи куни амалга ошириладиган биринчи босқичдаги дастлабки ҳисоб-китоб қилишда уни қийматининг 90% проенти хўжаликка зонал харид нархлари бўйича тўланади, харид нархлари юзасидан пахтанинг тўлик қийматига нисбатан белгиланган миқдорда амалдаги устама (қўшимча) ҳақ ҳамда қабул қиланганда акс эттирилган, паст рентабелли ва зарар кўраётган хўжаликлар учун харид нархларига нисбатан устама ҳақлар тўланади.

8.9. ПАХТА ТОЛАСИ УЧУН ХЎЖАЛИКЛАР БИЛАН ҲИСОБ-КИТОБ ИШЛАРИ ВА ПАХТАЧИЛИК АГРОСАНОАТ КОМПЛЕКСИНИ БОШҚАРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШНИНГ БАЪЗИ МАСАЛАЛАРИ

Ўзбекистон пахтачилиқ агро-саноат комплекси меҳнаткашлари фан-техника тараққиёти ютуқларини жорий эта бориб, маълум бир ютуқларни қўлга киритдилар. Катта қўл массивларини комплекс ўзлаштириш планли равишда олиб борилмоқда, коллектор-дренаж ва суғориш тармоқлари қурилмоқда, пахтачиликда, пахта тозалаш саноатида, сув хўжалигида техникани ишлаб чиқариш технологиясини такомиллаштириш бўйича анчагина ишлар қилинди, ғўзанинг серҳосил янги навлари яратилди ва яратилмоқда.

Шу билан бирга 1970—1980 йилларда пахтачилик агросаноат комплекслари ривожланишида кўнгилсиз тенденция вужудга келди, бу эса кўплаб қийинчиликларни келтириб чиқарди. Пахтанинг ялпи



ҳосилда биринчи ва иккинчи сортлар салмоғи камайиб кетди. Мисалан, 1970 йилда уларнинг ҳиссаси яъни пахта ҳосилда 79,8 процентни ташкил этган бўлса, 1983 йили 64,2 процентга тушиб қолди. Пахтанинг сифати ва тармоқнинг самарадорлигини билдирадиган муҳим кўрсаткич — тола чиқishi шу давр ичида 34,55 процентдан 26,55 процентга тушиб қолди. Ҳосилдорлик ошмай қолди, меҳнат унумдорлиги деярли ошмади, маҳсулот таннархи эса ошиб кетди. Ўзбекистон Компартияси Марказий Комитетининг XVI пленумида (1984 й) ушбу камчиликлар рўй-рост очиб ташланди.

Бу пленумдан кейин республикада қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни планлаштириш, қишлоқ хўжалик корхоналари ва уларнинг тармоқларини бошқариш агроансоат комплексига хўжалик механизмини такомиллаштириш бўйича маълум ишлар амалга оширилди. Жумладан, пахта тайёрлаш ва қайта ишлашни ташкил этишидаги ўзгаришларни ҳисобга олиб қолхоз ва совхозлар етиштирган пахтанинг тола сифатига қараб қабул қилиш бўйича кенг доирада эксперимент ишлари олиб борилди.

Энг аввало, хўжаликдан келган пахтани тайёрлов пунктларида алоҳида-алоҳида бунтларга тўплаш ва сортларга қараб жойлаштириш имконияти борми, деган масалани ҳал қилиш керак эди. Айтиш керакки, бу ерда ҳеч қандай тўсиқ йўқ эди. Кейинги ўн йил давомида қўлга қабул қилиш пунктларида республиканинг қўпчилик хўжаликлари ўз пахталарини алоҳида-алоҳида сакламоқда эдилар. Яъни амалда ҳар бир қолхоз ва совхоз ўз ҳосилини алоҳида саклаш учун шароит мавжуд эди. Демак, заводларда пахтани қайта ишлашни ҳар бир қолхоз ва совхоз бўйича алоҳида ташкил этишда жиддий муаммо йўқ.

1984 йилдан Ўзбекистон ССРда хўжаликлардан пахтанинг сифати ва толасининг миқдорига қараб қабул қилиш, ҳақ тўлаш тартибига ўтиш пахтакорларнинг ҳосилини саклаш жараёнида табиий сифатларини сақлаб қолишдан моддий-манфаатдорлигини оши-

ришга олиб келди. Қолхоз ва совхозлар мавжуд икки кучлари билан пахтани ҳуритиш ва тозалаш ишларида актив иштирок этадиган бўлдилар. Бу эса пахтани саклаш давомида тола сифатини пасайиб кетиши билан боғлиқ нобудгарчиликнинг олдини олиш имкониятини беради.

Пахта етиштирувчи хўжаликлар ва пахта тозалаш заводлари яқин йилларгача турли муассасаларга қарарди. Бу ҳол улар ўртасида яқин алоқа мавжуд бўлишига қарамай қолхоз ва совхозлар билан пахта тозалаш санмати ўртасида зиддиятларни келтириб чиқаради, ўз фаолият натижаларини партнерларнинг бири-бирининг иктисодий манфаатлари ҳисобга ошириб бориш учун интилиш кучайди, бу эса маҳсулот сифатини пасайиб кетишга олиб келди.

Қолхоз ва совхозлар етиштирган пахта учун ҳақ тўланганда улар охириг маҳсулот толаннинг кўп чиқishiдан моддий манфаатдор эмас эди, заводлар кўпинча хўжаликлар билан ҳисоб-китоб қилганда ҳосилнинг сортини атайин камайтирар эдилар.

Ўзбекистондаги «Нарпай», «Қизил работ», Тожикистондаги Қуйбишев номи, Туркменистондаги Чапаев номи пахтачилик совхоз-заводлари етиштирилган ҳосилни ўз заводларида қайта ишлайдилар ва давлатга тола сотадилар. Демак, агроансоат интеграциясининг чуқурлашиб бориши хўжаликни пировард маҳсулот-пахта толаси сифатини яхшилашдан манфаатдор қилади, бу ўз навбатида жуда муҳим масала — йигим-терим ишларини механизациялаш, машина терими сифатини ошириш масаласини ҳал этишни таъминлайди. Мазкур хўжаликларда юқори ҳосил етиштириш билан бирга меҳнат сарфига нисбатан анча кам бўлиб, улар ҳар тонна пахта ҳисобига бошқа хўжаликларга нисбатан 50—60 кг дан кўп тола олганлар.

КПСС Марказий Комитети ва СССР Министрлар Совети 1984 йили агроансоат интеграцияси афзалликларидан фойдаланишни назарда тутиб «Пахта ва пахта маҳсулотини етиштириш, нобудгарчилигини камайтириш ва сифатини ошириш тадбирлари тўғрисида»

қарор қабул қилди. Унда районларда пахтачилик агросаноат бирлашмалари ташкил этиш ва Ўзбекистон пахтачилик хўжаликларидан пахта қабул қилишда толасининг сифатига қараб ҳақ тўлаш кўзда тутилган.

Пахта тайёрлаш бошлангунга қадар хўжалик ва пахта заводи контракция шартномасида ва пландаги (базисли) тола миқдори назарда тутилган, селекцион ва саноат сортлари бўйича пахта заводлари учун тасдиқланган сотиладиган — сотиб олинмаган пахта ҳажмидан келиб чиқиб тола сотиш ва сотиб олиш тўғрисидаги маълумотлар билан пахта ҳосили контракция шартномасини тўлдирдилар. Контракция шартномасида белгиланган тола миқдори шу йил пахта ҳосили учун хўжалик билан тўла ҳисоб-китоб ниҳоясига етганга қадар ўзгармай қолаверади.

Район агросаноат бирлашмалари Совети зарур бўлиб қолган ҳоллардагина пахта заводи зонасидаги хўжаликлар бўйича табақалаштирилган планли тола чиқишини белгилаб беради.

Пахтани қабул қилиш ва сифатини белгилаш амалдаги «Қўлда терилган пахта» 10202—71 ГОСТи, машинада терилган пахта 16298—81 ГОСТи, №9—9—82 пахта ҳосилини териш ва тайёрлашга оид қўлланма ва контракция шартномасига мувофиқ амалга оширилади. Пахта ҳосилини группалаб комплекташ, уни сақлаш ва қайта ишлаш пахта ҳосилини териш ва тайёрлашга оид бир хўжалик бўйича пахтани алоҳида қайта ишлаш технологик регламентига мувофиқ амалга оширилади.

Хўжалик ва район агросаноат бирлашмасининг мутахассислари пахтани тайёрлаш, группалаб комплекташ, сақлаш ва қайта ишлаш бўйича мунтазам назорат қилиб борадилар.

Район бўйича қишлоқ хўжалик маҳсулотларини харид қилиш ва сифати бўйича район Давлат инспекцияси сотиб олинаётган пахта ҳосилини тўғри қабул қилиш ва сифатини белгилаш, унинг учун тўғри ва ўз вақтида ҳисоб-китоб қилишни таъминлаш юзасидан давлат назоратини амалга оширади, пахта тозалаш заводи билан

хўжаликлар ўртасида бахсларни ҳал қилади.

Контракция шартномаси бўйича хўжалик ва пахта заводи мажбуриятларининг бажарилишини баҳолаш пахтани қайта ишлаш тугаганидан кейин ва қабул қилинган пахта сифати ва толасининг миқдори учун пахта заводининг хўжалик билан ҳисоб-китоб натижаларига қараб амалга оширилади.

Охириги натижа учун хўжалик ҳам, пахта заводи ҳам жавобгар ҳисобланади.

1984 йилдан бошлаб республикада маҳсулот учун хўжаликлар билан ҳисоб-китоб қилиш уч босқичда амалга оширилмоқда:

— биринчи босқич — пахтанинг селекцион ва саноат сорти бўйича сифатини ҳисобга олиб тайёрлов даврида дастлабки ҳисоб-китоб қилиш;

бу босқичда пахта қабул қилинган куннинг эртасидан кечикмасдан, зонал харид нархи №70—03—04 преискуранти бўйича унинг қийматининг 90 проценти хўжаликка тўланади. Бундан ташқари кам рентабелли (зарар кўрадиган) хўжаликлар давлатга сотадиган пахта харид нархига устама ҳақ дастлабки тўлов ва толанинг физик чиқиши ҳисобига олиниб аниқланган қўшимча ҳақ бўйича баҳога нисбатан белгиланган қисми тўланади;

— иккинчи босқич — пахта тайёрлаш ниҳоясига етгандан кейин унинг беш йилликда давлатга сотилган ўртача даражадан юқори натижага эришгани учун пахта харид нархига 50 процент устама ҳақ тўлаш бўйича дастлабки ҳисоб-китоб қилиш;

— учинчи босқич — пахтани қайта ишлаш ниҳоясига етгандан кейин толасининг миқдорига қараб тўла ҳисоб-китоб қилиш.

Қабул қилинган пахта ҳосили учун тўла ҳисоб-китоб қилишда бошланғич ҳужжатлар асосида тегишли селекцион ва саноат сортларидан олинган тола миқдори аниқланади.

Тола чиқиши ҳисобга олинган ҳолда пахтанинг қиймати қабул қилинган ҳосилнинг ҳар бир селекцион ва саноат сорти бўйича қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$C = \frac{\text{Ц} \times \text{M}_{\text{вф}} \times 100}{\text{В}_n}$$

бунда С — пахтанинг маълум селекция ва саноат сорти нархи, сўм;

Ц — конкрет хўжаликнинг тегишли селекция ва саноат сортидаги пахтаси учун амал қилинадиган прејскурант харид нархи, бир тоннаси учун сўм;

$\text{M}_{\text{вф}}$ — конкрет хўжалик бўйича тегишли селекция ва саноат сортидаги пахтаси қайта ишланганда олинган тола миқдори, тонна;

В_n — пахтанинг тегишли селекция ва саноат сортидан чиққан контрактация шартномасида кўрсатилган пландаги тола, %.

Хўжалик сотган пахтанинг умумий қиймати — пахтанинг ҳамма селекция ва саноат сортининг жами қиймати билан аниқланади.

Хўжаликнинг пахта ҳосили учун тўла ҳисоб-китоб қилинганда тола чиқиши олинган ҳамма селекция ва саноат сорти бўйича сотилган пахтанинг умумий нархи билан унинг учун биринчи босқичда берилган ҳақ ўртасидаги фарқи тўланиши зарур.

Агар тола чиқиши ҳисобга олинган пахтанинг умумий нархи харид нархи прејскуранти бўйича белгиланган қийматга тенг келса, бунда хўжаликка тўланмаган фарқ (10%) миқдоридан пул ўтказилади.

Агар тола чиқиши ҳисобга олинган пахта ҳосилининг қиймати амалдаги харид нархида белгиланган баҳодан ошиб кетса, хўжаликка 10% тўланмаган пулни ўтказадилар, шунингдек тола чиқиши ҳисобга олинган пландан ташқари пахта ҳосили қийматининг бир қисми хўжалик ва пахта заводи ўртасида 80 ва 20 процент нисбатда тақсимланади.

Агар тола чиқиши ҳисобга олинган пахта ҳосилининг қиймати амалдаги харид нархида белгиланган баҳодан кам бўлса, аммо ҳақиқатда тўланган пул кўп бўлса, бундай ҳолда район агросаноат бирлашмаси, пахта заводи ва хўжалик вакилларида иборат комиссия тола кам олинганлик сабабларини ва толаннинг қанча

етишмаганлигини ҳисобга олиб пахта учун хўжаликка тўланмайдиган пул маблағи миқдори пахта заводида топширилган пахта сортлари бўйича аниқланади. Пландан кўрсатилганга нисбатан тола чиқиши камайиб кетганлиги сабабларини аниқлаш имконияти бўлмаса прејскурантдаги харид нархи билан тола чиқиши ҳисобга олинган қиймат бўйича пахта қиймати ўртасидаги фарқ хўжаликка ва пахта заводи зиммасига тенг баравар тарзда ўтказилади. Прејскурантдаги харид нархи бўйича қабул қилинган пахтанинг илгари хўжаликка тўланмаган 10% суммасидан комиссия хўжаликка ўтказган сумма миқдоридан камайтиради.

Совет пахтачилиги тарихида биринчи марта Ўзбекистон колхоз ва совхозлари пахтани тола чиқиши бўйича давлатга сотиш янги системасига ўтди. Областларда, районларда, колхозларда ва пахта тозалаш заводларида пахта тайёрлаш ва қайта ишлашнинг янги шароитида ишлаб чиқариш самардорлигини оширишни таъминлайдиган ташкилий ишлари олиб борилди. Ҳамма коллективларга янги тайёрлов системасининг афзалликлари, пахта маҳсулотидagi тола сифати ва миқдори ҳисобга олиниб ҳақ тўланиши принциплари тушунтирилди. Буларнинг ҳаммаси агротехника тадбирларини такомиллаштириш, колхоз ва совхозлар фволиятида сифатли ҳосил етиштириш ҳамда йиғим-терим ишларини ташкил этишни тубдан яхшилаш имкониятини берди. Кўпгина хўжаликлар пахтани тайёрлов пунктига топширишдан олдин куёшда қуритиб, флос бўлса тозалаб, сўнг топира бошладилар. Пахта агросаноат комплекси ходимлари ўртасида ўзаро талабчанлик кучайди.

Янги шароитда ишлаш учун тайёрлов тармоқлари кенгайтирилди, унинг моддий техника базаси мустаҳкамланди, тайёрлов тармоқлари мутахассислари ўқитилди ва аттестациядан ўтказилди. 1984 йили ҳосил йиғим-терим арафасида 2 мингта янги бунтлар учун майдончалар тайёрланди, ўилаб қуритиш-тозалаш цехлари ишга туширилди, тайёрлов пунктларида ҳосилни ортиш-тушириш ишлари бўйича юзлаб механизмлар, транс-

портлар жорий қилинди. Қатор пахта тозалаш заводлари янги техника билан курулантирилди. 1984 йил ҳосилини 126 пахта тозалаш заводлари ва қуришти-тозалаш цехлари бўлган 549 тайёрлов пунктлари қабул қилиб олдилар. Қўрилган бу тадбирлар туфайли пахта ҳосили тўхтовсиз қабул қилиниб, сақлаш ва қайта ишлаш ишлари ҳар бир хўжалик учун алоҳида-алоҳида ташкил этилди. Ҳамма қабул қилинган пахта сифат кўрсаткичларига қараб группаларига ажратилиб ўз вақтида сақлашга тайёрланди.

Жорий қилинган тартиб ҳам хўжалик, ҳам давлат учун қулай бўлди. Пахта етиштириш ва ҳосилни йнгиб-териб олиш билан боғлиқ ҳамма система маҳсулот сифатини яхшилаш учун ҳаракат қилди. Пахта етиштирувчилар ва қабул қилувчилар манфаатларини бирлаштириш асосида тайёрлов пунктларида пахтани саноат сортига қараб комплекшлаш анча яхшиланди.

Хўжаликлар тайёрлов пунктларининг қуришти-тозалаш цехига ва ҳосилни сақлашда профилактика ишларини ўтказишга ишчи кучларини кўпроқ ажрата бердилар.

Пахтакорлар, тайёрлов тармоқлари, пахта тозалаш заводи ходимлари биргаликда ҳаракат қилиб маҳсулот сифатини анча яхшилашга эришдилар. 1984 йилда биринчи ва иккинчи пахта сортларнинг улуши умумий тайёрланган ҳосилнинг 76 процентини ташкил этди, бу 1983 йилдагидан 12 процент кўп демакдир. Шу давр ичнда тола чиқиши республика хўжаликларидан 26,55 процентдан 31,27 процентга (тола чиқиш плани 1984 йилда 30,5% эди) кўпайди. 1984 йилда пахта етиштириш республика бўйича 1983 йилга нисбатан 630 минг тоннага камайган бўлса ҳам умумий тола миқдори кўпайди. Тола чиқиши кўпайганлиги ҳисобига республика колхоз ва совхозлари қўшимча равишда 70 млн. сўм даромад олдилар.

Пахтани тайёрлаш ва қайта ишлаш шаронтида хўжаликка тушадиган пул пировардида тола-нинг чиқиши ва сифатига қараб аниқланиши хўжалик раҳбарларини янгича иктисодий фикрлашга

мажбур этади. Ишлаб чиқаришни бошқаришда эса, асосан, охириги маҳсулотга қараб иш ташкил этилади ва ижтимоий ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишга ҳаракат қилинади. Энди кўпгина зарар кўрадиган хўжаликлар пахта тайёрлаш ва қайта ишлашнинг янги шаронтида рентабелликка эришадилар.

Совхоз-завод типигаги корхоналарнинг юқори иш натижаларига эришишининг муҳим шартларидан бири совхоз билан заводнинг ташкилий ва иктисодий жиҳатдан бирлашганлигидир. Совхоз ва пахта тозалаш заводи ягона баланс, ҳисоб-китоб счётига эга бўлиб, улар ягона раҳбарга бўйсунди.

РАПО таркибида мустақил пахтачилик агросаноат бирлашмаси ташкил этиб, унга пахта тозалаш заводи ва унинг хом ашё зонаси бўлган хўжаликларни бирлаштирилишнинг тарафдорлари ҳам бор. Сирдарё областидаги «Оқ олтин» пахтачилик агросаноат бирлашмаси худди шу принципда ташкил этилиб, унга учта пахтачилик совхозини ва 40 минг тоннага мўлжалланган пахта заводи бирлаштирилди. Унинг иш тажрибалари таҳлил этилганда маълум бўлдики, бундай схемада ишни ташкил этиш РАПО таркибида ортқича звено ҳосил қилишга, районнинг ягона хўжалик комплексини бўлиниб кетишига, маъмурий-бошқарув аппарати ходимлари сонининг ортиб кетишига, олиб келаркан.

Республика пахтачилик агросаноат комплекси ривожланаётган ҳозирги босқичда пахтачилик хўжаликлари билан пахта тозалаш заводи органик равишда бирлашиб кетиши учун шароит етилгани йўқ. Агар ҳозир колхозлар, совхозлар ва заводлар юридик мустақиллигини йўқотса, районда йирик ва бошқариш қийин бўлган агросаноат корхоналари вужудга келади. Шунинг учун ҳам колхозлар, совхозлар ва пахта тозалаш заводлари район агросаноат бирлашмаси таркибига кирган тенг ҳуқуқли аъзолари бўлиб, марказлашган фондни вужудга келтиришда иштирок этиши лозим.

9

Пахтадан нималар олинади





9. ПАХТАДАН НИМАЛАР ОЛИНАДИ?

Вза — жуда бебаҳо техника экини. Пахта универсал хом ашё бўлиб, undan 300 хилгача кенг истеъмол моллари ва техникабop маҳсулотлар олинади. 1 т пахта хом ашёсидан 320—340 кг тола, 560—580 кг уруғ ишлаб чиқарилади. 340 кг толадан ўз навбатида 3500 м² газмол, 580 кг чигитдан эса 112 кг ёғ, 10 кг совун, 270 кг кунжара, 170 кг шулха ва 8 кг линт ишлаб чиқарилади.

Пахта тозалаш заводларида дастлабки ишлаш жараёнида чигитдан пахта толаси, яъни узунлиги асосан 20 мм дан ошадиган тола, толасининг узунлиги 20 мм дан киска — момик (линт) ва толасининг узунлиги 5 мм дан кам — делинт ажратилади.

Пахта толаси енгил саноатининг тўқимачилик, трикотаж ва бошқа тармоқларида ишлатилади. Индустриянинг озик-овқат, химия, электротехника, авиация, автомобиль саноати каби тармоқлари ҳам пахта тозалаш саноати маҳсулотларидан фойдаланиладилар.

Дунё микёсида тўқимачилик толаси ишлаб чиқаришда пахта улушига 50% дан кўпроги тўғри келади. Пахтадан, асосан, ип йиғирилади, пахта ва момикнинг бир оз қисминдангина медицина, кийим ва мебель пахта-си хозирлаш учун, ҳар хил буюмлар — прокладкалар, филтёрлар ва ҳоказолар учун фойдаланилади.

Чигитдан пресслаб ёки экстракция қилиб пахта ёғи олинади. Госсипол пигменти (заҳарли модда) пахта ёғининг ўзига хос компоненти ҳисобланади. Госсипол ёғга ранг беради ва сифатини белгилайди. Тозаланмаган пахта ёғи — кизғиш-кўнгир баъзан деярли қора рангли, ўзига хос ҳидли ва тахир тамли суюқлик, тозалангани — малласимон-сарик рангли бўлади. Пахта ёғининг химиявий таркиби ва хусусияти гўзанинг навига, шунингдек уни ўстирилган шароитларга боғлиқдир.

Пахта ёғи таркибида тирик организм учун ҳаётий зарур токаферол (витамин Е), анча миқдорда каротин пигменти (провитамин А), қарийб 0,5% стеринлар (провитамин Д) бўлади. Ёғ таркибида кўп миқдорда (40—48%) линоль кислотасининг бўлиши қондан холестеринни чиқаришга ҳамда атеросклерознинг олдини олишга ёрдам беради.

Пахта ёғи озик-овқат маҳсулоти сифатида жуда қадрланади, undan совун пиширишда, шунингдек алиф, лак, эмаль ва бошқа хил бўёқлар ишлаб чиқаришда фойдаланилади.

Химиявий толалар ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган ёрдамчи моддалар тайёрлаш учун пахта соабстокнининг дистилланган ёғ кислоталарини қўллаш имкони мавжудлиги исбот қилинган. Бу технологияни Иванов «Химпром» ишлаб чиқариш бирлашмасида жорий этиш анча иқтисодий самара бери.

Ҳозирги замон технологияси госсиполни ёғдан батамом ажратиб олиш имконини бермоқда.

Госсипол-полифенол бирикмадир. У ва унга ўхшаш бирикмалар кенг қўламли биологик хоссаларга эгадир. Бу бирикмаларнинг иммунитетни сусайтириш ҳамда ўзга тўқима ва органларнинг битиб кетмаслигига тўсиқлик қилиш хусусияти улар асосида мамлакатимизда оригинал препаратлар яратиш имконини берди. Бу препаратлар ўзларининг таъсир қилиши жиҳатидан чет эл дориворларидан афзаллик қилади ва буйрак кўчириб ўтказиш операциясида мазкур дориворларнинг ўрнини боса олади. Госсиполнинг ўзи вирусга қарши актив таъсир кўрсатиш хусусиятига эга.

Госсипол ачишга қарши таъсир қилиш хусусиятига молик бўлиб, у ва унинг баъзи ҳосилалари нефть маҳсулотлари, резинка буюмлари ва ҳатто озик-овқат маҳсулотлари бузилишининг олдини олишда ачиш ингибиторлари сифатида қўлланиши мумкин.

Госсиполни антиполимеризатор сифатида ҳам ишлатиш мумкин. Бунда қуриётган мойни бевакт қуюклашуви тўхтатилади. Госсипол смоласининг тузларини ёнгиндан сақловчи коплагичлар сифатида ишлатиш мумкин, металл қуйишда ундан муваффақиятли равишда фойдаланилмоқда.

Ўза тупидан 100 дан кўпроқ бирикмалар олиниши мумкин. Таркибда қарийб 20 хил органик кислоталар бўлган ўза барглари-дан энг қимматли лимон ва олма кислоталари олса бўлади. Пахта тозалаш заводларининг чикитларидан ўсиш стимулятори олинади. Унинг таркибига аминокислоталар, микроэлементлар, витаминлар, органик кислоталар ва бошқалар қиради. Чорвадорлар ва деҳқонлар ана шу ўсиш стимуляторини кутмоқдалар. Пахта тозалаш заводларининг чикитларидан пластификатор ҳам олиш мумкин. Темирбетон буюмлари ишлаб чиқаришда синаб кўрилганда у жуда яхши самара берди.

Чорвачиликда ёғ ишлаб чиқариш sanoatининг чигит шулхаси ва пахта шроти каби жуда майда гўйимли озик бўладиган чикитла-

ридан кенг фойдаланилмоқда. Ўза шротидан фитин ва озик-овқат оксили ажратилади. Уни нон ёпишда унга қўшиш, бошқа озикбоп маҳсулотларни бойитиш ҳамда бузоқ боқишда ундан сут ўриндоши сифатида фойдаланиш мумкин.

Пахта шулхасидан гидролиз sanoatида ҳам кенг фойдаланса бўлади. Унинг 1 тоннасида 85 л спирт, 300 кг лигнолит (қурилиш плиталари), қарийб 28 кг карбон кислота, 20 кг сирка кислотаси ва бир қатор бошқа моддалар олинади.

Ўзапоялар целлюлоза ишлаб чиқариш учун прессланган қоғоз ва картон тайёрлаш учун хом ашё ҳисобланади. У қурилиш материали сифатида ҳам диққатга сазовордир. Ўзапоядан ва ёғоч ишлаш чикитларидан (боғловчи кўшилмаларсиз, иссиқ пресслаш методи билан) лигнеуглеводли пластиклар ишлаб чиқарилади. Бундай плитали материаллар оддий усулда тайёрланиши ва арзон тушиши жиҳатидан ажралиб туради. Улардан қурилиш ишларида ҳамда мебель ясашда фойдаланиш мумкин. Бундай материаллар ёғочпайрахали ва бошқа хил плиталарнинг ўрнини босади.

Триходерма лигнорум замбуруғидан фойдаланган ҳолда ўзапояни ферментли-микробиологик усулда ишлаш ва силовлаш — углеводлигини комплексини қанд моддасигача қисман парчалаш ҳамда ўзапояни оксиллар, аминокислоталар ва бошқа тўйимли моддалар билан бойитиш имконини беради. Моллар озигига 1 тонна ферменлаштирилган ўзапоя кўшилса молнинг тирик вазнини кўшимча равишда 50—60 кг оширишга эришилади.

Ўзапоялардан тегишли термик ишловдан кейин нефть олиш мумкин.

Кўсак тозалаш машинасида ўтказилган пўчоқдан диабет касалига чалинганлар учун ксилит-кандсимон модда ишлаб чиқарилади. Пахта тозалаш sanoati чикитларидан жуда кўп миқдор лигнин олиш мумкин. Лигнин тупрок унумдорлигини яхшилайдн. Лигнинни аммонизациялаш усули ишлаб чиқилган.

МУНДАРИЖА

Кириш.....	5
1. Умумий маълумотлар.....	8
1.1. Пахтачиликнинг халқ хўжалигидаги роли (Ўз ССР ФА академик, иқтисод фанлари доктори, профессор К. И. Лапкин).....	9
1.2. Дунё бўйича пахта толаси етиштирилиши ва ишлатилиши (иқтисод фанлари кандидати Ю. В. Котов).....	13
2. Табiiй шароит.....	16
2.1. Урта Осиёдаги пахта етиштирилдиган районларнинг агроклим шароити (география фанлари доктори Ф. А. Мўминов)....	17
2.2. СССР пахтачилик зонасининг типроклари (кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор А. М. Расулов).....	26
2.3. Сув ресурслари ва улардан фойдаланиш (ЎзССР ФА мухбир аъзоси Р. А. Алимов).....	36
2.4. Ер ости сувлари (геология-минерология фанлари доктори, профессор С. Т. Мирзаев).....	49
3. Ғўза биологияси, селекцияси ва уруғчилиги.....	56
3.1. Систематикаси (ЎзССР ФА мухбир аъзоси, биология фанлари доктори, профессор А. А. Абдуллаев).....	57
3.2. Биология (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, ЎзССР ФА мухбир аъзоси, биология фанлари доктори, профессор С. Х. Йўлдошев).....	61
3.3. Ғўзанинг вильта чидамлилиги бўйича селекциялаш. (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор С. М. Мираҳмедов).....	71
3.4. Ғўза навлари (кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор Б. П. Страумал, кишлоқ хўжалик фанлари кандидати В. М. Ефименко, П. Т. Содиков).....	74
3.5. Пахта уруғчилиги (кишлоқ хўжалик фанлари кандидати О. В. Кратиров).....	92
4. Ғўза ва алмашлаб экиш таркибдаги экимлар агротехникаси.....	102
4.1. Ғўзани алмашлаб экиш (кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор Э. С. Турдихўжаев).....	103
4.2. Минерал ва органик ўғитлардан фойдаланиш (кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор П. В. Пратасов, кишлоқ хўжалик фанлари кандидати Н. Н. Зелинин, кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор Б. М. Исаев).....	109
4.3. Ерни экишгача тайёрлаш (кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор В. П. Кондратюк, кишлоқ хўжалик фанлари кандидати С. С. Саидумаров).....	126
4.4. Чигит экиш ва ниҳолларни яганалаш (кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор В. П. Кондратюк, кишлоқ хўжалик фанлари кандидати С. С. Саидумаров).....	130

4.5	Ғўза тупларининг калинлиги (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, ЎзССР ФА мухбир аъзоси, биология фанлари доктори С. Х. Йўлдошев, кишлок хўжалик фанлари кандидати Г. А. Иброҳимов).....	132
4.6	Ғўза қатор ораларини ишлаш (кишлоқ хўжалик фанлари кандидати Ф. А. Соколов).....	134
4.7	Ғўзани сугориш режими (кишлоқ хўжалик фанлари доктори Н. Ф. Беспалов, кишлок хўжалик фанлари кандидати С. А. Гильдиев).....	141
4.8	Ғўзани чеканка қилиш (кишлоқ хўжалик фанлари кандидатлари С. С. Саидумаров ва Л. П. Мякишев).....	155
4.9	Дефолиация ва десикация (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, биология фанлари доктори, профессор А. И. Имомалиев, кишлок хўжалик фанлари кандидати К. Акбаров).....	158
4.10	Пахта толасига қўйиладиган саноат талаблари ва толанинг технология хусусиятлари (кишлоқ хўжалик фанлари кандидати Г. А. Гольдберг, биология фанлари кандидати К. Б. Бахромов).....	165
4.11	Беда агротехникаси (кишлоқ хўжалик фанлари кандидати А. И. Соколик).....	168
4.12	Бедади судан ўти билан кўшиб ўстириш (кишлоқ хўжалик фанлари кандидати И. В. Массино).....	172
4.13	Маккажўхори. Оқ жўхори (кишлоқ хўжалик фанлари кандидатлари И. В. Массино ва А. С. Болкунов).....	173
4.14	Оралик экинлар (кишлоқ хўжалик фанлари кандидатлари И. В. Массино ва А. С. Болкунов).....	177
5.	Ирригация ва мелiorация.....	180
5.1	Сугориладиган участкаларни текислаш (Э. Л. Окулич Казарин).....	181
5.2	Пахтакор хўжаликларда сувдан фойдаланиш (техника фанлари доктори, профессор Х. А. Аҳмедов).....	187
5.3	Шўр босган ерларни мелiorациялаш (кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор И. Ф. Беспалов).....	197
5.4	Тупрок эрозиясига қарши кураш чоралари (кишлоқ хўжалик фанлари доктори профессор С. М. Мирзажонов, кишлок хўжалик фанлари кандидати П. Н. Беседин).....	217
6.	Ғўза зараркундаларни, касалликларни ва бегона ўтларга қарши кураш.....	222
6.1	Зараркундалар (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, биология фанлари доктори, профессор С. И. Алимухамедов, биология фанлари доктори, профессор Ф. М. Успенский, биология фанлари кандидати З. К. Адиллов).....	223
6.2	Ғўза касалликлари.....	237
6.2.1	Вилт (кишлоқ хўжалик фанлари кандидатлари М. Х. Комилова ва И. С. Урунов).....	237
6.2.2	Гоммоз ва бошқа касалликлар (биология фанлари кандидати У. У. Расулов).....	243
6.3	Бегона ўтлар ва уларга қарши кураш чоралари (кишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор Б. Г. Алеев).....	249
7.	Пахтачиликни комплекс механизациялаш (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, техника фанлари доктори, профессор Г. М. Рудаков).....	256
7.1	Тракторлар (техника фанлари кандидати Р. Ф. Перинов).....	258
7.2	Мелiorация — текислаш машиналари (техника фанлари доктори М. А. Аҳмеджонов).....	294
7.3	Тупроққа асосий ва экиш олдидан ишлов берадиган машиналар (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, техника фанлари доктори, профессор Г. М. Рудаков).....	308
7.4	Чигит экадиган ва ерга гербицид сепадиган машиналар (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, техника фанлари доктори, профессор Г. М. Рудаков).....	325
7.5	Қатор ораларига ишлов берадиган машиналар (техника фанлари кандидати В. А. Сергиенко).....	345
7.6	Ўғитлов машиналари (техника фанлари кандидати Б. Х. Хожиев).....	357
7.7	Ғўза сугориш машиналари (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, техника фанлари доктори, профессор Г. М. Рудаков).....	362
7.8	Ғўзаларни касаллик ва зараркундалардан ҳимоялаш, ғўза баргини	

тўктириш учун машиналар (қишлоқ хўжалик фанлари кандидати А. А. Сохта).....	371
7.9. Пахта териш машиналари (техника фанлари доктори, профессор Д. М. Шполянский).....	375
7.10. Пахта ташиш ва юклаш машиналари (ВАСХНИЛ мухбир аъзоси, техника фанлари доктори, профессор Н. Р. Рашидов).....	396
7.11. Машина-трактор паркига техник хизмат кўрсатиш (техника фанлари кандидати С. М. Базаров).....	403
7.12. Машина-трактор агрегатларини комплекслаш (техника фанлари кандидати С. М. Базаров).....	418
7.13. Машина-трактор паркни ремонт қилиш ишларини ташкил этиш (техника фанлари кандидати Э. Х. Сайфи).....	421
8. Пахта етиштириш экономикаси ва меҳнатни ташкил этиш.....	440
8.1. Қишлоқ хўжалигида кенгайтирилган такрор ишлаб чиқариш (иктисод фанлари кандидати И. Б. Галиев).....	441
8.2. Пахтачиликда капитал маблағ ва ишлаб чиқариш фондларидан фойдаланиш (иктисод фанлари доктори, профессор Ф. Қ. Қажумов).....	448
8.3. Пахтачиликда техника тараққиёти самарадорлиги (иктисод фанлари доктори, профессор Р. Р. Ражабов).....	453
8.4. Пахта етиштирувчи хўжаликларда таънарих ва рентабеллик (ВАСХНИЛ мухбир аъзоси, иктисод фанлари доктори, профессор С. Н. Усмонов, иктисод фанлари кандидати И. В. Қим).....	462
8.5. Колхоз ва совхозларда ички хўжалик ҳисобини ташкил этиш (иктисод фанлари доктори А. А. Шокиров).....	469
8.6. Қишлоқ хўжалик корхоналарида меҳнатни ташкил этиш (иктисод фанлари кандидати Р. С. Абдуллаев).....	475
Пахтачиликда коллектив пудрат (иктисод фанлари кандидати О. Юсупов).....	479
8.8. Пахтачиликда прогрессив агротехника тадбирларининг иктисодий самарадорлиги (иктисод фанлари кандидати Ю. В. Котов).....	483
8.9. Пахта толаси учун хўжаликлар билан ҳисоб-китоб ишлари ва пахтачилик агросаноат комплексини бошқаришни такомиллаштиришнинг баъзи масалалари (ВАСХНИЛ мухбир аъзоси, иктисод фанлари доктори, профессор А. С. Цамутали).....	491
9. Пахтадан нималар олинади? (ВАСХНИЛ ҳақиқий аъзоси, ЎзССР ФА мухбир аъзоси, биология фанлари доктори, профессор С. Х. Йўлдошев).....	496

На узбекском языке

СПРАВОЧНИК ПО ХЛОПКОВОДСТВУ

Издательство «Мехнат» — Ташкент — 1989

Редакция мудри С. Мўминов
Редактор А. С. Мадрадинов
Рисом П. Федоров
Макет К. Ишин
Техник расм Л. Антонова
Бадий редактор Э. Мартынина
Техн. редактор Н. Сорокина
Корректор Ш. Гафурова

ИБ №62:

Тарихга берилди 16.09.87 Босишга рухсат этилди. 15.11.89.
Формати 60X108 1/16. Офсет қоюзи «Литературная» гарнитурда
юкори офсет босма усулида босилди. Шартли бос. л. 37,8 Шартли
кр-пт.: 151,62. Нашр л. 48,63. Тиражи 10000. Заказ № 3072
Баҳоси 4 с 20т.

«Мехнат» нашриёти, 700129 Тошкент.

Нашр №282-86

«Мехнат» нашриётининг фотонабор бўлимида терилди.

Ўзбекистон ССР Нашриёт, полиграфия ва китоб савдоси ишлари
Давлат комитети Тошкент «Матбуот» полиграфия ишлаб чиқи
риш бирлашмасининг Бош қорхонасида босилди. Тошкент
Навобий 30.

**П 26 Пахтачилик справочниги / (Маҳсус ред.: А. Иброҳимо
ва бошқ.) — Т.: Меҳнат, 1989. — 504 б.**

Справочникда пахтачиликнинг ҳақ ҳужалигида туган ўрин, гўза биологияси, селекция ва уруғчилик, агротехника ва мелiorация, экинни зараркунда ва касалликлардан саклаш бўйича маълумотлар берилган.

Пахтачиликда қишлоқнинг таъини ва механизмларнинг харақтеристикаси ва улардан самарали фойдаланиш йўллари ёритилган.

Колхоз ва совхозларнинг раҳбарлари, агрономлар, ирригаторлар, мелiorаторлар, иқтисодчилар, механизматорлар, қишлоқ ҳужалик институтларининг ўқитувчилари ва студентларига мўлжалланган.

Справочник хлопководства.

ББК 42. 16я2

4с.20т.

«МЕХАТ»