

«Ўзпахтасаноат» уюшмаси
«РАХТАСАНОАТ ИLMIY MARKAZI» ОАЖ

**УРУҒЛИК ЧИГИТ ТАЙЁРЛАШ
ТЕХНОЛОГИК РЕГЛАМЕНТИ**

ПДИ 22-2010

Тошкент 2010

Технологик регламент «Уруғлик чигит тайёрлаш технологик регламенти»га ПДИ 07-2008 ўзгартиришлар киритилган холда унинг ўрнига ишлаб чиқилди ва пахта саноати бирлашмалари тизимидаги уруғлик чигит тайёрлаш цехларида фойдаланиш учун тавсия этилади.

Регламентни ишлаб чиқишда "Paxtasanoat ilmiy markazi" ОАЖ, ЎзР ФА ЭИ ва бошқа ташкилотларнинг илмий ишлари натижалари, стандартлар ва меъёрий хужжатлардан фойдаланилди.

Ижрочилар рўйхати: «Paxtasanoat ilmiy markazi» ОАЖ Уруғлик чигит тайёрлаш лабораторияси мудир, т.ф.н. Р.К.Джамолов, катта илмий ходим В.Х.Тўйчиев, илмий ходим Ж.Х.Бобоев, кичик илмий ходим М.Солиходжаев, кичик илмий ходим Ж.Абдукаримов, кичик илмий ходим Ж.Хожиматов.

«Ўзпахтасаноат» уюшмаси уруғлик чигит тайёрлаш бўлими бошлиғи, т.ф.н. В.Г.Ракипов.

«Paxtasanoat ilmiy markazi» ОАЖ бош директори Б.Я.Кушакеев

Бош директорнинг илмий ишлар бўйича муовини М.Агзамов

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги Вазирлиги Ғўза уруғчилиги республика Маркази бошлиғи Т.Саттаров, «Ўздавуруғназоратмарказ» бошлиғи Р.Қурбонов, «Ўзпахтасаноат» уюшмаси Пахта ва уруғлик чигит тайёрлаш бошқармаси бошлиғи А.Абдусатторов ва уруғлик чигит тайёрлаш бўлими бошлиғи В.Г.Ракипов билан келишилди.

«Ўзпахтасаноат» уюшмаси бошқарув раисининг биринчи муовини А.Х.Иноғомов томонидан тасдиқланган.

Жорий этиш санаси - 2011 й. 1 январ.

Амал қилиш муддати – 5 йил

© «Paxtasanoat ilmiy markazi» ОАЖ, Тошкент, 2010

КИРИШ

Ўзбекистонда асосан тукли ва туксизлантирилган уруғлик чигитлар экилади. Сўнги йилларда кам тукли уруғлик чигит билан экиш технологияси ҳам жорий қилинмоқда.

«Уруғлик пахтани қайта ишлаш ва уруғлик чигит тайёрлаш технологик регламенти» ПДҚИ 44-2002 нинг ишлаб чиқарилганидан бери «Пахтасаноат» тизимида уруғлик чигит тайёрлаш технологиясига янги замонавий машина ва ускуналарнинг киритилиши технологик тизимда кўпгина ўзгартиришларга олиб келди.

Ушбу регламент «Уруғлик пахтани қайта ишлаш ва уруғлик чигит тайёрлаш технологик регламенти» ПДҚИ 44-2002 ва «Уруғлик чигит тайёрлаш технологик регламент»га ПДИ 07-2008 қўшимчалар киритиб унинг ўрнига ишлаб чиқилди ва уруғлик чигит тайёрлаш учун ихтисослаштирилган пахта тозалаш корхоналарида амалиётда ишлатилаётган ва замонавий машиналарни ҳисобга олади.

Регламент тукли, механик усулда туксизлантирилган ва кам тукли уруғлик чигит тайёрлаш технологияларига, дорилаш ва қоплаш жараёнини кўшган ҳолда қўйиладиган асосий талабларни аниқлайди.

Пахтани қайта ишлаш корхоналарида уруғлик чигит тайёрлаш марказлаштирилган тартибда амалга оширилади. Уруғлик чигит уч кўринишда – тукли, туксизлантирилган ва кам тукли ҳолда тайёрланиши мумкин. Механик туксизлантириш ўз навбатида бир ёки икки босқичда туксизлантириш технологияси билан амалга оширилиши мумкин.

Уруғлик чигитнинг сифати O'zDst 663: 2006 талабларига мос келиши шарт.

1. ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ УМУМИЙ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ

Уруғлик чигитини қабул қилиш, сақлаш ва уруғлик чигит тайёрлаш шароитларига эга бўлган ва ушбу технологик регламент талабларига мос келувчи уруғлик чигит тайёрлаш цехларида ишлаш мумкин.

Ишлаб чиқаришнинг иқтисодий кўрсаткичларини оширувчи, уруғлик материалнинг сифатини оширишга қаратилган регламентда мавжуд бўлмаган технология ва машиналарнинг қўлланилишига, бундай ўзгаришларни 3 ой ичида белгиланган тартибда ушбу регламентга қўшимча сифатида расмийлаштириш ва уларни регламентнинг ажралмас қисмига айлантириш шарти билан рухсат этилади.

Эслатма: илмий изланишлар ва тажриба-конструкторлик босқичларида турган техника ва технологиялардан фойдаланишга истисно тариқасида рухсат бериш мумкин.

Уруғлик чигитнинг сифат кўрсаткичлари

Уруғлик чигитларнинг авлодлари бўйича нав тозалиги O'zDst 663:2006 /4/ Уруғлик чигит Техникавий шартлари стандарти бўйича қўйиладиган қўйидаги талабларга мос келиши шарт (1-жадвал).

1-жадвал

Чигит авлоди	Нав тозалиги камида, %
Суперэлита, Элита	100
R1	99
R2	98
R3	96

Унувчанлиги, намлиги (намликнинг массавий улуши), ифлослиги (минерал ва органик аралашмаларининг массавий улуши), туклилиги, механик шикастланганлик ва қолдиқ толалик кўрсаткичлари бўйича уруғлик чигит 2-жадвалда келтирилган меъёрларга муносиб бўлиши керак.

2-жадвал

Уруғлик чигитнинг сифат кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Меъёри, %		
	тукли чигит учун	кам тукли чигит учун	туксизлан- тирилган чигит учун
Унувчанлиги, камида	90,0	90,0	90,0
Намлик (намликнинг массавий улуши), кўпи билан	10,0	10,0	10,0
Ифлослик (минерал ва органик ифлосликларнинг массавий улуши), кўпи билан	0,7	0,5	0,3
Механик шикастланганлиги, кўпи билан	7,0	8,0	8,0
Туклилиги, кўпи билан	-	2,5	0,5
Қолдиқ толадорлиги, кўпи билан:			
- тукли чигитлар учун	0,8		
- табиий туксизлантирилган чигитлар учун	0,4		

Туклилиги бўйича туксиз ва кам тукли уруғлик чигит белгиланган тартибда тасдиқланган намуналарга мос келиши керак.

Туксиз ва кам тукли чигит тайёрлаш цехига юборилган тукли уруғлик чигитларнинг механик шикастланганлиги 4,0%дан кўп бўлмаслиги керак.

Туксизлантирилган уруғлик чигитнинг экиш учун мўлжалланган фракциясининг ўлчамлари бўйича бир текислиги 94 % дан кам бўлмаслиги, тўкилган дорилаш аралашмасининг мавжудлиги эса 0,5 %дан ошмаслиги керак.

Уруғлик чигитларда бегона аралашмалар, бегона ўт уруғи, тирик зараркунанда ва уларнинг личинкалари бўлишига йўл қўйилмайди. Куйган чигит мавжуд уруғлик чигит экишга рухсат этилмайди.

Уруғлик чигитлар қопларга жойланади. Дориланган уруғлик чигитлар ГОСТ 2226 бўйича уч қатламли қоғоз қопларга массаси 30 kg дан оширмасдан қопланиши керак. Ҳар бир қопнинг оғзи зич қилиб беркитилган бўлиши керак.

Қопланган уруғлик чигит ГОСТ 14192 бўйича белгиланади, ҳар бир қоп устига корхона номи, маҳсулотнинг номи, ҳосил йили, тўда тартиб рақами, селекцион нави, авлоди, унувчанлиги ва О'zDst 663:2006 Уруғлик чигит техникавий шартлари стандарти асосида белгиланиши ва Ўзбекистон худудидан ташқарига тарқатиладиган бўлса «O'zbekistonda ishlab chikarilgan» сўзлари кўрсатилган ёрлик ёпиштирилади.

Туксизлантирилган чигитлар учун ёрликда қўшимча равишда туксизлантириш усули кўрсатилади. Дориланган чигит қопларга ГОСТ 19433 бўйича «Заҳарли модда билан дориланган» сўзлари ёзилади.

Уруғлик чигит тайёрлаш жараёнидаги технологик режимларни шундай танлаш керакки, бунда тозалаш ва саралаш машиналаридан чиқаётган тукли техник фракциялари чиқишининг умумий миқдорини дастлабки чигитнинг унувчанлиги 95% дан 100% гача бўлган ҳолларда 5% гача, унувчанлиги 90% дан 94% гача бўлган ҳолларда 10% гача миқдорда бўлсин. Туксизлантирилган техник чигитнинг чиқиш миқдори эса 5% га тенг қилиб қабул қилиш тавсия этилади.

Туксизлантирилган ва кам тукли уруғлик чигитларни жойлаш ва маркалаш, қабул қилиш, сақлаш, жўнатиш ва сифат кўрсаткичларини назорат қилиш услублари О'zDst 663:2006 техникавий шартлари бўйича олиб борилади. Бунда унувчанлик О'zDst 1128:2007 бўйича аниқланади.

Уруғлик чигитлар тўдаларда алохида-алохида қилиб ёғоч тагликлар устида тахланиб сақланади.

Тахланган штабелларнинг метрдаги ўлчамлари қуйидагилардан ошмаслиги керак:

	узунлиги	эни	баландлиги
Тукли чигитлар учун	20	15	3
Туксизлангирилган чигитлар учун	18	12	3
Кам тукли чигитлар учун	18	12	3

Штабеллар орасидаги масофа, ҳамда штабеллар ва хона деворлари орасидаги масофа 1 m дан кам бўлмаслиги керак.

Экишга тайёрланган уруғлик чигитлар уларнинг сифат кўрсаткичлари бузилишининг олдини олиш мақсадида штабелларга тахланган уруғлик чигит партиялари экишга ёки чигит тарқатиш шахобчаларига йўналтирилгунига қадар ўрнидан қўзғатилиши мақсадга мувофиқ эмас.

Изоҳ. Бу талаблар уруғлик чигитларнинг механик шикастланиш даражасининг ортиб кетиши, қоп ва қоплардаги ёрлиқларнинг йиртилиши, чигитларнинг ерга сочилиши, атроф муҳитга захарли моддаларнинг тарқалиши, ҳамда нав ва авлодларнинг бир-бирига аралашиб кетишининг олдини олишга қаратилган.

Сақланаётган уруғлик чигитларнинг сифати «Ўздавуруғназоратмарказ» нинг жойлардаги пахта уруғчилик лабораториясида ҳар икки ойда текширилиши керак. Намуна олиш усули O'zDst 1080:2005, анализ қилиш эса ГОСТ 21820.2- ГОСТ 21820.4-76 бўйича олиб борилади.

«Ўздавуруғназоратмарказ» уруғлик чигитни қайта ишловчи корхона буюртмасига асосан уруғлик чигит партияларига мувофиқлик сертификати беради. Сертификатнинг амал қилиш муддати 2 ой. Муддат ўтгандан сўнг чигитнинг сифати қайта лаборатория таҳлилларидан ўтказилади.

Такрорий текширувда чигит сифати ўзгармаган бўлса, сертификатнинг амал қилиш муддати яна 2 ойга чўзилади. Агар уруғлик чигит партиялари лаборатория таҳлилларидан ўтказилганда сифат кўрсаткичлари ўзгарса, қайта мувофиқлик сертификат олиш учун мурожат қилинади.

Корхоналардан сертифициланмаган уруғлик чигитларни истеъмолчига сотиш ёки бериб юбориш таъқиқланади.

Уруғлик чигитлар тўдалар бўйича қабул қилинади. Агарда ифлослиги (минерал ва органик аралашмаларнинг массавий улуши), ёки механик шикастланганлиги, ёки туклилиги, ёки намлиги (намликнинг массавий улуши), ёки унувчанлиги белгиланган меъёрларга мос келмаса чигит O'zDst

596 Техник чигит. Техникавий шартлар бўйича қабул қилинади. Яъни техник чигитга ўтказилади.

Уруғлик чигит тўдаси намликнинг массавий улуши ҳамда минерал ва органик аралашмаларнинг ҳисобий массавий улушига келтириб чиқарилган кондицион масса бўйича қабул қилинади.

Чигитнинг кондицион массаси (M_k) қуйидаги формула бўйича аниқланади.

$$M_k = M_{\phi} \times \frac{100 - (W_{\phi} + C_{\phi})}{100 - (W_b + C_b)}$$

бунда: M_k - чигитнинг кондицион массаси, kg;

M_{ϕ} - чигитнинг ҳақиқий массаси, kg;

W_{ϕ} - чигитнинг ҳақиқий намлиги, %;

C_{ϕ} - чигитнинг ҳақиқий ифлослиги, %;

W_b - чигитнинг ҳисобий намлиги, 10%;

C_b - чигитнинг ҳисобий ифлослиги, 0,5%.

Дориланган уруғлик чигит қошлари куруқ ва яхши шамоллатиб туриладиган ёпиқ омборларда ёки бостирмаларда сақланади ва қошлар тўдаларда алоҳида-алоҳида қилиб ёғоч тагликлар устида тахланиб сақланади. Ҳар-бир уруғлик чигит тўдасига паспорт осилган бўлиб, унда маҳсулотнинг номи, тўда тартиб рақами, селекцион нави, авлоди, унувчанлиги, дала гуруҳи, тўданинг ҳақиқий ва кондицион массаси, ҳосил йили кўрсатилган бўлади ва ким масъуллиги ёзиб қўйилади.

Уруғлик чигит сақланаётган омбор ёки бостирмаларда агрегатларни сақлаш руҳсат этилмайди.

Технологик жараённинг бажарилишидаги асосий сифат кўрсаткичлари қуйидагича:

Чигитни тозалаш ва саралашга узатиш нотекислиги	- ±5%.
Тозалаш эффекти: оғир аралашмалар бўйича	- 100%,
майда аралашмалар бўйича	- 20% дан кам эмас.
1000 дона чигит массасининг ортиши	- 2 g дан кам эмас.

Технологик ускуналардан атмосферага чиқариб ташланадиган ҳавонинг чангдорлиги рухсат этилган чегара концентрацияси (ЧК) дан ошмаслиги, иш зонасидаги ҳавода дорининг миқдори препаратнинг йўриқномасида кўрсатилган миқдоридан кўп бўлмаслиги керак (5).

2. УРУҒЛИК ЧИГИТ ТАЙЁРЛАШ

Уруғлик чигитни тайёрлашдан аввал уруғлик чигит тайёрлаш цехининг асосий ва ёрдамчи технологик ускуналарини ростлаб олиш зарур. Бунинг учун уруғлик чигитнинг қайси селекцион нави дастлаб ишланса, шу селекцион навга тегишли техник чигитнинг I саноат нави дастлабки ишлашга киритилиб, асосий ва ёрдамчи ускуналарнинг технологик параметрлари ростланиб олинади.

Ростлаш вақтида назорат қилинадиган параметрларга чигитнинг механик шикастланиши, туклилигини қабул қилиш лозим.

Уруғлик чигит тайёрлаш цехидаги асосий ва ёрдамчи технологик ускуналарни ростлаш ишлари бажарилгандан сўнг техник чигит қолдиқларидан тозаланиши шарт. Тозалаш ишлари ўтказилганлиги тўғрисида пахта тозалаш корхонасининг масъул мутахассислари ва уруғлик лабораториясининг ходимлари иштирокида далолатнома тузилади.

Уруғлик чигит ишлашда дастлабки 10 дақиқа давомидаги олинган уруғлик чигит корхонанинг масъул мутахассислари, уруғлик чигит товаршуноси ва техник чигит товаршуноси иштирокида далолатнома тузилиб, техник чигитга ўтказилади. Бунда чигит тарозида тортилиб, массаси кўрсатилиши ва уруғлик чигит товаршуноси тошширдим, деб, техник чигит товаршуноси қабул қилдим, деб имзо қўйиши шарт.

Уруғлик чигит тайёрлашда паст репродукцияларни ишлашдан сўнг юқори репродукцияга ўтишда, ёки бир селекция навидан бошқа селекция навини тайёрлашга ўтганда уруғлик чигит тайёрлаш цехининг асосий ва ёрдамчи технологик ускуналарини тозалаш ишлари ўтказилиши лозим. Тозалаш ишлари тугалланганидан ўнг уруғлик чигит тайёрлашга юборилади, уруғлик чигит ишлашда дастлабки 10 дақиқа давомида олинган маҳсулот юқорида келтириб ўтилганидек агарда паст репродукциядан юқорига ўтиш вақтида бўлса, у холда паст репродукцияга ўтказилади. Агар навидан навга ўтишда эса, у холда техник чигитга далолатнома асосида ўтказилади.

Бу тавсияга амал қилинса тайёрланаётган уруғлик чигитларнинг сифатли бўлишига замин бўлади.

Уруғлик чигитни тайёрлаш, дорилаш ишлаш тугатилгандан сўнг ҳам уруғлик чигит тайёрлаш цехининг асосий ва ёрдамчи технологик ускуналарини тозалаш ишлари ўтказилиши шарт. Бунда ҳам пахта тозалаш корхонасининг масъул мутахассислари, уруғлик чигит товаршуноси ва техник чигит товаршуноси иштирокида далолатнома тузилади.

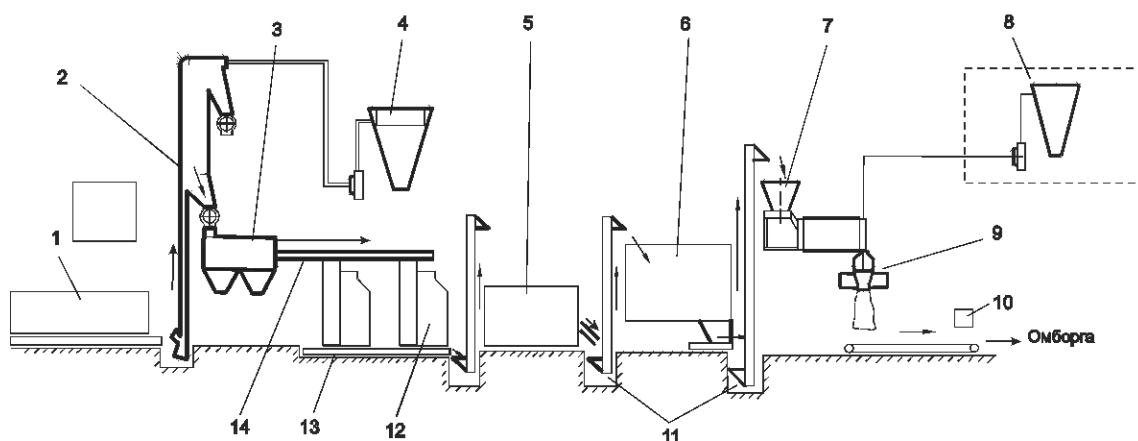
2.1. Тукли уруғлик чигит тайёрлаш

Тукли уруғлик чигит тайёрлаш жараёни қуйидаги асосий амаллардан иборат: чигитни ифлосликлардан ва ташқи аралашмалардан тозалаш, саралаш, линтерлаш, қайта саралаш, дорилаш, қадоқлаш ва қопларга жойлаш.

Уруғлик чигит тайёрлаш жараёнида асосий маҳсулот сифатида тукли дориланган уруғлик чигит олинади. Шунингдек техник чигит, саралаш чиқиндилари ва таркибида калта тола бўлган тозалаш ва саралаш чиқиндилари ҳам ажралиб чиқади.

1-расмда тукли уруғлик чигит тайёрлашда ишлатиладиган замонавий технологик ускуналарнинг ўрнатилиш кетма-кетлиги кўрсатилган.

Тукли уруғлик чигит тайёрлаш технологик ускуналари тизимининг ўрнатилиш кетма-кетлиги схемаси



1- қабул қилиш бункери УПС; 2- ЧСА агрегати; 3- МЧТ механик чигит тозалагич (ЧСА агрегати мажмуасига киради); 4- циклон; 5- тукли чигит саралаш ва тозалаш машинаси; 6- БДОС бункер дозалагич; 7- дорилагич; 8- ифлос ҳавони тозалаш қурилмаси; 9- чигитни ўлчаб қолаш аппарати; 10- қоп тикиш машинаси; 11- элеваторлар; 12- 5ЛП линтери; 13- йиғувчи винтли конвейер; 14- тақсимловчи винтли конвейер

1-расм

Уруғлик чигитни ифлослик ва ташқи аралашмалардан тозалаш, саралаш ЧСА агрегатида ва L-JS-4/L саралагичида, дорилаш эса Jubus D-2-

VH ёки ППС-05 универсал дорилаш машиналари ёрдамида амалга оширилади.

Корхоналардан келаётган тукли уруғлик чигитнинг туклилигини камайтириш билан экиш машиналарида экиш қулайлигини ошириш мақсадида 5ЛП линтерлари ишлатилади, линтердан ўтган чигитларни Jubus L-JS-4/L машинасида сараланиб тозаланади.

Тукли уруғлик чигит тайёрлаш жараёнининг узлуксиз ишлашини таъминлаш ва дорилаш ишларини сифатли амалга ошириш мақсадида чигитларни вақтинча йиғиб туриш ва уни дорилашга маълум миқдорда дозалаб узатиш учун цехда бир нечта БДОС бункерлари ўрнатилади.

Ишлаб чиқаришнинг лойиҳавий қуввати ва иш режими:

- уруғлик чигит тайёрлаш ва дорилаш тизимининг иш унумдорлиги - 2700 kg/h;
- иш режими - мавсумда 1.12 дан 25.02 гача, 8 с дан 3 сменада;
- фойдали вақт коэффициентлари - 0,75;
- мавсумдаги иш вақти - 1260 h;
- маҳсулотнинг йиллик чиқиши - 2500 t.

Изоҳ. Уруғлик чигит тайёрлаш цехлари ўтувчи фонд учун ишлаганида ишни тугатиш муддатлари билан чегараланмайди.

Стандартда келтирилмаган тукли уруғлик чигит тайёрлаш цехларидаги уруғлик чигитларнинг айрим физик-механик хусусиятлари 3-жадвалда кўрсатилган.

3-жадвал

Тукли чигит тайёрлаш цехи маҳсулотининг стандартда кўрсатилмаган асосий физик-механик хусусиятлари

Кўрсаткичларнинг номланиши	Ўлчов бирлиги	Дориланган тукли чигит	Тукли чигит (саралаш чиқиндилари)
Нисбий массаси	kg/m ³	420	300
Ишқаланиш бурчаги	rad	0,5-0,7	0,5-0,8
Қолдиқли толадорлиги	%	Кўпи билан 0,8	-
Намлиги	%	О'zDSt 663 бўйича	10

Саралашдан ажратилган тукли техник чигитлар О'zDSt 596 бўйича мой ишлаб чиқариш корхоналарига топширилади. Тозалаш ва саралаш

ускуналарининг чиқиндилари қайтарилмас чиқитларга киритилади. Уларни ўғит сифатида ерларга ташлаш мумкин.

2.1.1. Тукли уруғлик чигит тайёрлашда ишлатиладиган асосий технологик ускуналарнинг имконий носозликлари ва уларни бартараф қилиш усуллари

Технологияда иштирок этувчи ускуналарнинг имконий носозликлари ва носозликларни тuzатиш усуллари 4-жадвалда келтирилган.

4-жадвал

Ускуналарнинг имконий носозликлари, уларнинг сабаблари ва бартараф қилиш усуллари

Носозликлар	Сабаблари	Бартараф қилиш усуллари
1	2	3
УПС тукли уруғлик чигит қабул қилиш бункери		
Подшипниклар қизиб кетади (750С дан катта)	Мойлаш материали йўқ. Втулкалар ортиқча сиқилган.	Мой қуйилсин. Втулкалар бўшатилинсин.
Реле ишга тушади ва иш вақтида двигател ўчиб қолади.	Двигателга ортиқча куч тушган, чигит тикилган.	Тикилган жой бўшатилинсин.
Подшипниклар ва ҳаракатлангиргичларда шовқин пайдо бўлади.	Подшипник емирилган, занжирлар бўшаган.	Подшипник, занжир алмаштирилсин.
Мой оқади.	Манжета емирилган.	Манжета алмаштирилсин.
ЧСА агрегати		
Тош йиққичга чигитлар тушади.	Ҳаво сарфи етарли эмас.	Сўриш вентилятори тўскичи винтли механизм ёрдамида ҳаво сарфи оширилсин
	Бўлгич ва бўлиш камераси девори орасидаги тирқиш оз.	Ричагли механизм ёрдамида тирқиш катталаштирилсин
	Қабул қилиш қувурида тирқиш катталашган.	Махсус винтли механизм ёрдамида тирқиш кичрайтирилсин
Оғир аралашмалар ажралмайди.	Ҳаво сарфи кўп.	Сўриш вентилятори тўскичи ёрдамида ҳаво сарфи камайтирилсин
Чиқиндиларга (техник фракцияга) соғлом чигитлар ажралади.	Ҳаво сарфи кўп.	Ҳаво сарфи 1,4-1,8 m ³ /s гача камайтирилсин.
	Сўриш вентилятори тўсгичининг ҳолати созланмаган.	Тўсқич оптимал ҳолатга келтирилсин.

Чигит фракциясининг оз бўлиб қолган.	уруғлик чиқиши	Бўлгичлар ва бўлиш камераси девори орасидаги тирқиш кичик.	Ричагли механизм ёрдамида тирқиш катталаштирилсин.
Кўп чигит циклонга кетади.		Ҳаво сарфи юқори.	Сўриш вентиляторининг винтли механизми ёрдамида ҳаво сарфи камайтирилсин.
Механик чигит тозалагич чиқиндиларига соғлом чигитлар чиқарилади.		МЧТ механик тозалагич ғалвири йиртилган.	Ғалвир алмаштирилсин ёки газпайвандлагич билан тўсиқлар ҳосил қилмай пайвандлансин.
L-JS-4/L (Испания «Юбус») чигит саралаш машинаси			
Уруғлик фракциянинг чиқиши кам.		Юқори стандаги ғалвир тешиклари тиқилган.	Ғалвир тозалансин. Тозалаш қурилмаларининг бутунлиги текширилсин.
Ҳаво билан тозалашдан чиқарадиган шнекдан тўлик чигитларнинг чиқиши.		Ҳаво сарфи юқори	Ҳаво сарфи камайтирилсин.
БДОС тукли чигит бункер-дозалагичи			
Чигитнинг дозалагичга кириш худудида тиқилиш ҳосил бўлади.		Қозикли–винтли валлар нотўғри ўрнатилган.	Валлар ўрни алмаштирилсин, уларнинг айланиш йўналиши тескари томонга ўзгартирилсин.
Реле ишга тушади ва иш вақтида двигател ўчиб қолади.		Двигателга ортиқча куч тушган, чигит тиқилган	Тиқилган жой бўшатилсин.
Чигит бериш бир текислиги бузилган.		Дозатор тароғи қозиклари эгилган ёки баъзилари синган.	Тароқ ҳолати текширилсин, қайрилган қозиклар тўғрилансин, синганлари алмаштирилсин.
Кичик иш унумдорлигида чигит бир текис берилмайди		Аррали цилиндр ва қобиқнинг созланувчи девори орасидаги тирқиш катта бўлиб қолган.	Винтли механизм ёрдамида керакли иш унумдорлигига эришилгунча аррали цилиндр ва қобиқнинг созланувчи девори орасидаги тирқиш оҳиста камайтирилсин.

2.1.2. Тукли уруғлик чигит тайёрлаш босқичларида назорат турлари

Тукли уруғлик чигит тайёрлаш жараёнидаги назорат турлари 5-жадвалда келтирилган.

5-жадвал

Технологик жараён босқичларидаги назорат

Намуна олиш ёки параметрларни ўлчаш жойи, жараён босқичларининг номи	Нима назорат қилинади	Назорат усули ва даври	Техник кўрсаткичлари ва меъёри	Назорат синов усули	Ким назорат қилади
1	2	3	4	5	6
Дастлабки чигит омбори	Уруғлик сифат кўрсаткичлари	Ҳар бир назорат бирлигида	Ўз DSt 663:2006	Ўз DSt 1080, 1128 ГОСТ 21820.2-21820.4	Пахта уруғчилиги лабораторияси
Ишлаб чиқаришга чигитни узатиш	Ишлаб чиқаришга узатилаётган чигитлар миқдори	Ҳар бир назорат бирлигида	Иш унумдорлиги, 3000 кг/соат	Тортиш	ТНБ
Чигитни тозалаш ва саралаш (МЧТнинг чиқиш тарновидан)	1000 дона чигит оғирлиги, механик шикастланганлиги, ифлослиги, қолдиқ толаси	Ҳар бир назорат бирлигида	1000 дона чигит оғирлигини 5 гр. гача ортиши, қолган кўрсаткичлар Ўз DSt 663 бўйича	ГОСТ 21820.3	Пахта уруғчилиги лабораторияси, ТНБ
5ЛП линтерида чигитнинг тукдорлигини камайтириш	Чигитнинг механик шикастланиши	Ҳар бир назорат бирлигида	1 % дан ошмасин	ГОСТ 21820.3	ТНБ

1	2	3	4	5	6
Уруғлик чигитни саралаш, саралагич тарновидан	1000 дона чигит оғирлиги, механик шикастланганлиги, ифлослиги, қолдиқ толаси	Ҳар бир назорат бирлигида Сменада 1 марта	Ўз DSt 663:2006 бўйича Массаси 3 гр гача кўпайиши	ГОСТ 21820.3	Пахта уруғ чилиги лабораторияси
Дори аралашмасини тайёрлаш, дори тайёрлаш бакидан	Аралашмал и сувоқлик сифати	Ҳар бир назорат бирлигида	Концентрацияси	Дорига бериладиган кўрсатма	Ўсимликларни ҳимоя қилиш станцияси, Аграном, ТНБ, Пахта уруғ чилиги лабораторияси
Уруғлик чигитларни дорилаш, қошлаш жойидан	Чигитларни дорилаш сифати Ҳамма сифатлари Ўз DSt 663-2006 бўйича	Ҳар бир назорат бирлигида Сменада камида 1 марта	Дорилаш тўлиқлиги Ўз DSt 663-2006	ГОСТ 21820.2-21820.4 Ўз DSt 1080:2005 Ўз DSt 1128:2006	Ўсимликларни ҳимоя қилиш станцияси, Аграном, ТНБ

Ҳар ойда цехнинг дори ва чанг аралашма даражасини туман санитария эпидемиология назорати мутахассислари томонидан текшириб турилади.

2.2. Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш

ЎзDSt 663:2006 бўйича туксизлантирилган уруғлик чигитнинг туклилиги кўпи билан 0,5% бўлиши керак.

Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш, дастлабки чигитни ифлосликлардан тозалаш, саралаш, механик туксизлантириш, ўлчамлари бўйича калибрлаш, дорилаш, қадоқлаш ва қошларга жойлаш жараёнларини ўз ичига олади.

Бунда амалдаги икки босқичли туксизлантириш услуги ёки, 2006 йилда тармоқлараро синов комиссияси томонидан қабул қилинган УЧДМ (уруғлик чигит делинтерлаш машинаси) ишлатилган ҳолда, бир босқичли механик туксизлантириш услуги қўлланилиши мумкин. Бундан ташқари 2010 йилда

янги такомиллаштирилган УЧДМ-М уруғлик чигит туксизлантириш машинасини қўлланилиши мумкин.

Механик туксизлантириш услубини қўллаб уруғлик чигит тайёрлаш жараёнида туксизлантирилган ва дориланган ҳамда 2-жадвал талабларига жавоб берувчи уруғлик чигитлардан ташқари техник чигит, таркибида калта момиқ бўлган тозалаш, саралаш ва туксизлантириш чиқиндилари олинади.

Стандартда кўрсатилмаган туксизлантирилган уруғлик чигитни туксизлантириш цехларидан олинган маҳсулотларнинг асосий физик-механик хоссалари 6-жадвалда келтирилган (тукли чигит техник фракция тавсифи 3-жадвалда кўрсатилган).

6-жадвал

Туксизлантирилган чигитларнинг физик-механик хоссалари

Кўрсаткичлар номланиши	Ўлчов бирлиги	Туксизлантирилган уруғлик чигит	Туксиз техник чигит
Туклилиги, кўпи билан	%	0,5	-
Ҳажмий массаси	kg/m ³	600 – 650	500 – 600
Зичлиги	kg/m ³	1000 – 1100	
Ишқаланиш коэффициенти		0,40 – 0,45	0,45 – 0,50
Унувчанлиги		О'zDSt 663-2006 бўйича	-
Ишқаланиш бурчаги	rad	0,25 – 0,40	0,30 – 0,50

Туксизлантирилган чигитларнинг техник фракциялари ўрнатилган тартибда О'zDSt 596 бўйича ёғ-мой ишлаб чиқариш корхоналарига жўнатиш мумкин.

1ЛБ ва ОС туксизлантириш машиналаридан чиққан чиқиндилар қайтарилмас чиқитларга киради ва уларни чиринди сифатида тупроққа ташлаш мумкин.

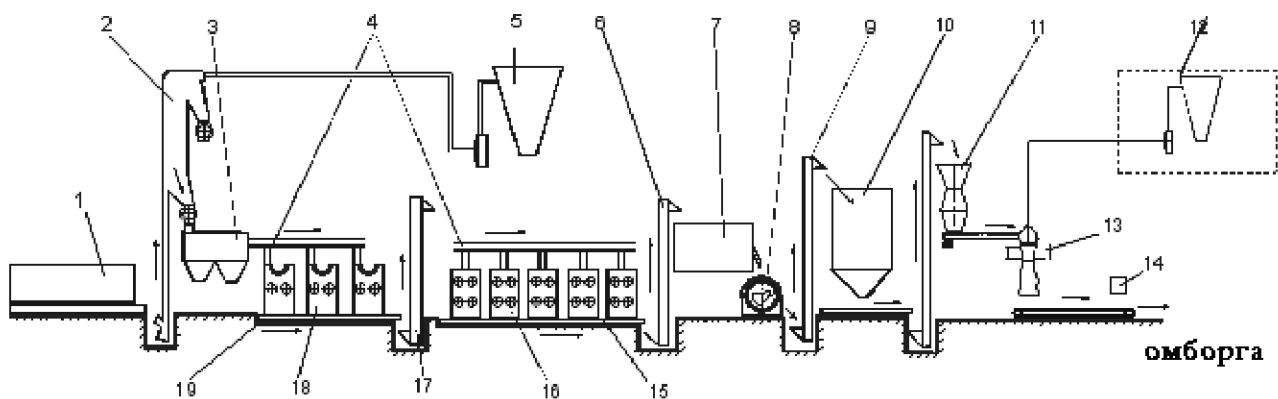
2.2.1. Икки босқичли туксизлантириш услуби билан туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш

Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш икки ёки бир босқичли механик туксизлантириш цехларида амалга оширилиши мумкин.

Механик туксизлантириш услубини қўллаб уруғлик чигит тайёрлаш жараёнида туксизлантирилган дориланган уруғлик чигит, техник чигит, таркибида калта тола бўлган тозалаш, саралаш ва туксизлантириш чиқиндилари олинади.

2-расмда икки боқичли туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлашда қўлланиладиган технологик ускуналарнинг ўрнатилиш кетма-кетлиги схемаси келтирилган.

Икки боқичли туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш технологик ускуналар тизимининг ўрнатиш кетма-кетлиги схемаси



1-қабул қилиш бункери УПС; 2-ЧСА агрегати; 3- МЧТ механик чигит тозалагич (ЧСА агрегати мажмуасига киради); 4- тақсимловчи винтли конвейер; 5-циклон; 6-элеватор; 7-калибрлагич; 8-триер; 9-элеватор; 10- туксизлантирилган чигитни йиғиш ва меъёрлаб узатиб бериш бункерлари БНОС; 11- чигит дорилагич; 12-ифлос ҳавони тозалаш қурилмаси; 13- чигитни ўлчаб қолаш аппарати; 14- коп тикиш машинаси; 15-йиғувчи винтли конвейер; 16- ОС туксизлантириш машинаси; 17-элеватор; 18-1 ЛБ колосниксиз линтери; 19- йиғувчи винтли конвейер.

2-расм

Бунда дастлабки чигитни тозалаш ва саралаш ЧСА агрегатида, механик туксизлантириш 1ЛБ ва ОС машиналарида, калибрлаш Jubus L-JS-4 машинасида, узунлиги бўйича саралаш триер Jubus T-JS-7/1 машинасида, чигитни дорилаш, қадоқлаш ва қошларга жойлаш «Jubus» фирмасининг ускуналар мажмуасида амалга оширилади.

Туксизлантирилган чигитни вақтинча сақлаб туриб керакли миқдорда дорилашга бериш учун цехда БНОС туксизлантирилган чигитни йиғиш ва меъёрлаб узатиб бериш бункерлари ўрнатилади.

Цехнинг лойиҳавий қуввати ва иш унумдорлиги, қўлланилаётган туксизлантириш машиналари 1ЛБ ва ОС ларнинг миқдорига боғлиқ. Масалан, туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлашда бир цехда тавсия этиладиган машиналар муносабати 4:6ни ташкил (4 дона 1 ЛБ ва 6 дона ОС)

этса, у ҳолда, якуний маҳсулот бўйича иш унумдорлиги қуйидагини ташкил этади:

- туксизлантирган дориланган чигит бўйича 1680 kg/h;
- иш режими – мавсумда, 1.12 дан 25.02 гача, 3 сменада;
- фойдали вақт коэффиценти - 0,75;
- мавсумий иш вақти - 1260 h;
- маҳсулотнинг йиллик чиқиши - 1500 t.

2.2.2. Бир босқичли туксизлантириш услубини қўллаб туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш

УЧДМ ва УЧДМ-М машиналарини қўллаб туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлашнинг бир босқичли усули икки босқичда туксизлантириш усулини қўллашга нисбатан анча авзалликларга эга. Бунда ҳар бир тонна уруғлик маҳсулотни ишлаб чиқаришда делинтерлаш жараёнида ўрта ҳисобда 20-25% электр энергияси тежалади, биттадан тақсимловчи ва йиғувчи транспортер ва битта элеватор камроқ ишлатилади (3-расм).

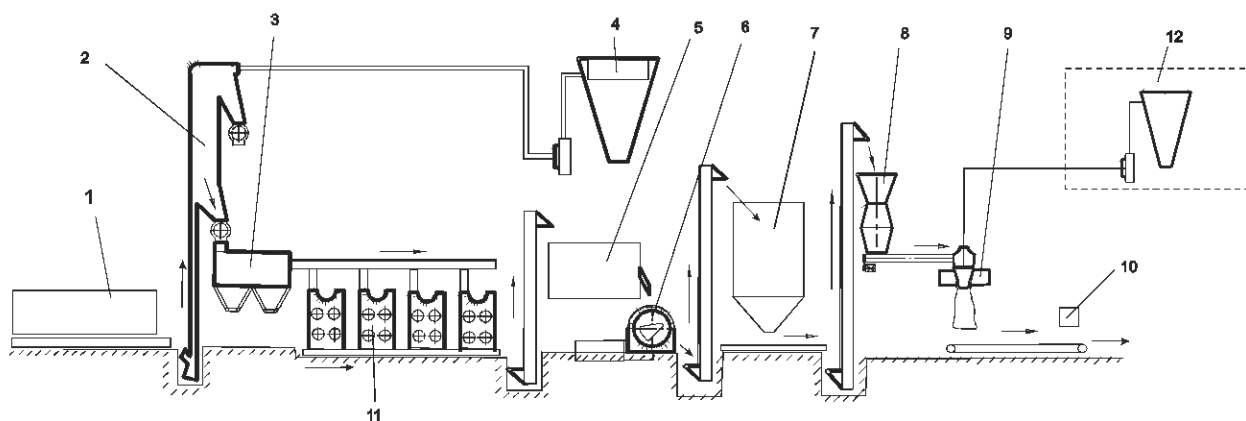
Бу усул бўйича дастлабки чигит УПС бункеридан маълум меъёрланган миқдорда ЧСА агрегатига узатилади, унда тозаланади ва сараланади. Кейин УЧДМ машинасида керакли туклилик даражасигача делинтерланиб, калибрлагичда калибрланади, триерда узунлиги бўйича сараланади, дорилаш машинасида дориланади, чигитни ёлчаб қошлаш аппаратида қадоқланади ва қоп тикиш машинасида қошларнинг оғзи тикилади.

УЧДМ делинтерлаш машинасининг дастлабки чигит бўйича иш унумдорлиги 500 кг/соат.

Цехнинг лоиҳавий қуввати ва иш унумдорлиги қўлланиладиган УЧДМ машиналари сонига боғлиқ. Цехда 6 дона УЧДМ машинаси бўлган ҳолда унинг иш унумдорлиги қуйидагича:

- туксизлантирилган дориланган чигит бўйича - 2100 kg/h;
- иш режими- мавсумда, 1.12 дан 25.02 гача, 3 сменада;
- фойдали вақт коэффиценти - 0,75;
- мавсумдаги иш вақти - 1260 h;
- йиллик маҳсулот чиқиши - 1900 t.

Бир босқичли туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш технологик ускуналари тизимининг ўрнатилиш кетма-кетлиги схемаси



1 – УПС қабул қилиш бункери; 2 - ЧСА агрегати; 3 - МЧТ механик чигит тозалагич (ЧСА агрегати мажмуасига киради); 4- циклон; 5 - калибрлагич; 6 - триер; 7- туксизлантирилган чигитни йиғиш ва меъёрлаб узатиб бериш бункери БНОС; 8 - чигит дорилаш машинаси; 9- чигитни ёлчаб қолаш аппарати; 10- қоп тикиш машинаси; 11- УЧДМ уруғлик чигит делинтерлаш машинаси; 12- ифлос ҳавони тозалаш қурилмаси

3-расм

2.2.3. Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлашда ишлатиладиган асосий технологик ускуналарнинг имконий носозликлари ва уларни бартараф қилиш усуллари

Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш технологик жараёнида чигитларни геометрик ўлчамлари бўйича саралаш, дорилаш ва қадоклаш жараёнида Юбус фирмасининг машиналаридан фойдаланилади.

Технологиянинг бошқа жараёнларида Ўзбекистонда ишлаб чиқарилган ускуна ва машиналардан фойдаланилади ва уларнинг имконий носозликлари ва носозликларни тузатиш усуллари 7-жадвалда келтирилган.

7-жадвал

Ускуналарнинг имконий носозликлари, сабаблари ва уларни бартараф қилиш усуллари

Носозликлар	Сабаблари	Бартараф қилиш усуллари
1	2	3
Тукли уруғлик чигит қабул қилиш, саралаш ва тозалаш жараёни 1.1. бўлимда келтирилган		
1ЛБ машинаси		
Чигитдан момик ажратиш камайган.	Металл чўткали барабанлар активлигини йўқотган.	Барабанлар қайтадан чархлансин.
Момик чиқариш қийинлашган ва момикда чўтка симлари бор.	Ейилиш туфайли барабандаги симлар сина бошлаган.	Барабанлар алмаштирилсин.
Момикда бутун чигитлар бор.	Машинадан айрилаётган ҳаво сарфи катта.	Ҳаво сарфи камайтирилсин.
Машинага чигит келиши тўхтади ёки нотекис келади.	ИВА вариатори таъминловчи барабанга керакли айланишни бера	Ролик ва пластинкалар алмаштирилсин ёки пластинкалар тескари томони

	олмайди, унинг ролик ва пластинкалари эскирган.	билан ўрнатилсин.
Металл чўткали барабанлар тиқилган.	Машинага тукли чигит берилиши кўпайган.	Чигит бериш камайтирилсин.
Туксизлантирилган чигит етарли чиқмайди.	Чигит оз берилади.	Чигит бериш кўпайтирилсин.
Таъминловчи барабан айланмайди.	Вариатор ўчирилган. Қайиш сирғанади.	Вариатор улансин. Қайиш тортиб қўйилсин ёки алмаштирилсин.
ОС-1 (ОС) чигит туксизлантириш машинаси		
Чигитсиз айлантирилганда чўткали барабан ғалвирга тегади.	Ғалвирсимон корпус қотирилиши бўшагани оқибатида ўрнадан қўзғалган.	Ишчи камеранинг чўткали барабанга нисбатан ҳолати чўтка ва ғалвир орасидаги тирқиш ўлчаниб, созлансин.
Чигит юқори тукдорлик билан машинадан чиқмоқда.	Иш камерасидан чиқиш тўсқичлари ҳолати созланмаган.	Тўсқичлар ҳолати, двигателнинг юкланганлигини амперметр кўрсатиши билан назоратланиб созлансин.
Чигит юқори жароҳатланганлик билан чиқяпти.	Чўткали барабан ва ғалвир орасидаги тирқиш диаметри бўйича бир хил эмас.	Чўткали барабанларнинг ишчи камерага нисбатан ҳолати ғалвир ва чўткали барабан орасидаги тирқишни ўлчаб, созлансин.
Чигит таъминлагич тарнови бўйича сурилмайди.	Устки ишчи камеранинг чўткали барабанлари айланмайди.	Электродвигател уланиши электр схемаси текширилсин.
УЧДМ чигит туксизлантириш машинаси		
Таъминловчи барабан айланмайди.	Вариатор ўчирилган. Қайиш сирғанади.	Вариатор ёқилсин. Қайиш тортилсин ёки алмаштирилсин.
Аррали цилиндрлар тиқияпти.	Тукли чигитларнинг келиши кўпайган. Линтерланган чигитларнинг юқори секциядан чиқиши оз.	Чигит келиши камайтирилсин. Чигит чиқиши каттароқ очилсин.
Чигитсиз айлантирилганда чўткали цилиндр ғалвирга тегади.	Ғалвирсимон корпус қотирилиши бўшагани оқибатида ўрнадан қўзғалган.	Ишчи камеранинг чўткали цилиндрга нисбатан ҳолати чўтка ва ғалвир орасидаги тирқиш ўлчаниб, созлансин.
Чигит юқори тукдорлик билан машинадан чиқмоқда.	Тўсқичлар ҳолати созланмаган.	Тўсқичлар ҳолати, двигателнинг юкланганлигини амперметр кўрсатиши билан назоратланиб, созлансин.
Чигит юқори жароҳатланганлик билан чиқяпти.	Чўткали барабан ва ғалвир орасидаги тирқиш диаметр бўйича бир хил эмас.	Чўткали барабанларнинг ишчи камерага нисбатан ҳолати, ғалвир ва чўткали барабан орасидаги тирқишни ўлчаб,

		созлансин.
Чигит таъминлагич тарнови бўйича сурилмайди.	Устки ишчи камеранинг цилиндрлари айланмайди.	Электродвигател уланиши электр схемаси текширилсин.
Момиқни ажратиш қийинлашган.	Аррали ёки чўткали цилиндрларнинг активлиги йўқолган	Аррали цилиндр алмаштирилсин, чўткали цилиндрни чархлансин.
L-JS-4 туксизлантирилган чигит тозалаш-саралаш машинаси		
Ғалвирлар тиқилади.	Келаётган чигит миқдори жуда кўп ва ўта ифлос. Ҳаво сепараторида ҳаво сарфи кам.	Келаётган чигит миқдори камайтирилсин ва ғалвир тозалансин. Ҳаво сепараторида ҳаво сарфини кўпайтирилсин.
Ҳаво оқимининг тезлиги етарли эмас.	Сўриш қувури тиқилган бўлиши мумкин.	Сўриш қувури тиқилмаганлиги текширилсин ва зарур бўлса, тозалансин.
Чиқиндида чигитлар миқдори кўп.	Устки ғалвирнинг ошиқча юкланганлиги.	Устки ғалвирнинг ошиқча юкланганини йўқотилсин, саралаш каналларида оқим камайтирилсин.
Т-JS-7/1 триери		
Триер синиқ чигит ва думалоқ чиқиндиларини кам ажратади.	Триер новининг ишчи қирраси баланд қўйилган.	Триер новининг ишчи қирраси пастроқ қўйилсин. Триер цилиндри уяларининг ўлчамлари текширилсин.
Триер новидан чиқаётган чиқиндида соғлом чигитлар кўп.	Триер новининг ишчи қирраси паст қўйилган.	Триер новининг ишчи қирраси баландроқ қўйилсин.

2.2.4. Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш босқичларида назорат турлари

Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш жараёнидаги назорат турлари 8-жадвалда келтирилган.

8-жадвал

Технологик жараён босқичларидаги назорат

Намуна олиш ёки параметрларни ўлчаш жойи, жараён босқичларининг номи	Нима назорат қилинади	Назорат усули ва даври	Техник кўрсаткичлари ва меъёри	Назорат синов усули	Ким назорат қилади
Тукли чигитларни узатиш, тозалаш, саралаш, сақлаш жараёнлари 1.1.2. бўлимда келтирилган.					

1ЛБ линтерида чигитни туксизлантириш машинасидан чиқиш тарновидан намуна олиш	Чигитнинг механик шикастланишининг ошиши	Ҳар бир назорат бирлигида	1 % дан ошмасин	ГОСТ 21820.3	Пахта уруғчилиги лаборатори яси
	Туклилиги	-«-	4-6 %	Ўз DSt 601	ТНБ
ОС ва УЧДМ туксизлантириш машиналарида чигитни туксизлантириш, чиқиш тарновидан намуна олиш	Чигитнинг механик шикастланишининг ошиши	Сменада камида 1 маротаба	Ўз DSt 663: 2006	ГОСТ 21820.3	Пахта уруғчилиги лаборатори яси
	Туклилиги	Ҳар бир назорат бирлигида	Ўз DSt 663: 2006	ГОСТ 21820.3	Пахта уруғчилиги лаборатори яси ТНБ
Чигитни калибрлаш, калибрлагич тарновидан	Калибрлаш сифати	Сменада камида 1 маротаба	Ўз DSt 663: 2006	ГОСТ 21820.4	Пахта уруғчилиги лаборатори яси
	Механик шикастланиши	Ҳар бир назорат бирлигида	Ўз DSt 663: 2006	ГОСТ 21820.3	Пахта уруғчилиги лаборатори яси
	1000 дона чигитнинг массаси	Сменада камида 1 маротаба	Массаси 3 гр гача кўпайиши.	ГОСТ 21820.3	Пахта уруғчилиги лаборатори яси
Триерда саралаш, уруғлик чигит фракцияси чиқиш тарновидан	Унувчанлиги ва униб чиқиш қуввати	Ҳар бир назорат бирлигида	Ўз DSt 663: 2006	Ўз DSt - 1128	Пахта уруғчилиги лаборатори яси
	Қолган сифатлари Ўз DSt 663: 2006	Ҳар бир назорат бирлигида	Ўз DSt 663: 2006	Ўз DSt-1080 ва 1128 ГОСТ 21820.2-21820.4	Пахта уруғчилиги лаборатори яси
Чигитларни дорилаш, қошлаш жойидан	Сифатлари Ўз DSt 663: 2006 бўйича	Ҳар бир назорат бирлигида	Ўз DSt 663: 2006	Ўз DSt-1080 ва 1128 ГОСТ 21820.2-21820.4	Пахта уруғчилиги лаборатори яси

3. УРУҒЛИК ЧИГИТ ДОРИЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Уруғлик чигит дорилаш технологиясига қуйидаги бир неча операциялар киради: дори эритмаси ёки унинг сувли суспензиясини тайёрлаш, уни дозалаб узатиш, чигитни дозалаб узатиш, чигитга суспензия сепиш, суспензия сепилган чигитларни аралаштириш.

Дори, дорилар омборидан заводнинг транспорт воситалари ёрдамида чигит дорилаш хонасига келтирилади ва бу ерда дори суспензияси тайёрлаш агрегати (баки)га солинади. Бу агрегатда тайёрланган дори суспензияси насос ёрдамида суспензиянинг ишчи (узатувчи) бакига қуйилади.

Дори идишлари эса контейнерга солинади ва ҳар бир тури учун тадбиқ қилинган тартибда йўқотишга (ёқишга) олиб чиқилади.

Дорининг ишчи суспензиясини тайёрлаш унинг таркибий қисмларининг ишлатилиш меъёрига боғлиқ равишда амалга оширилади.

Ишлов берилган чигитлар дориланган оғзидан ўлчаб жойловчи аппаратлар орқали қопларга тушади, аппарат эса чигитларни белгиланган оғирликдан ошиб кетмайдиган миқдорда уч қаватли қоғоз қопларга жойлайди. Кейин қопларнинг оғзи қоп тикувчи машиналар ёрдамида тикилади.

Ўлчаб жойловчи аппарат ва қопларни тикиш жойидаги чанг ҳаво тозалов мосламаси ёрдамида тозаланади.

Дориланган чигитли қоплар ёғоч тагликлар устига тахланиб, цех ичида хизмат қилувчи транспорт ёрдамида тайёр маҳсулотлар омборига чиқарилади. Қопларга жойланган дориланган чигитлар ёғоч тагликлар устига бир текис қилиб тахланган ҳолда сақланади.

Дориланган чигитлар цехларнинг беркитиладиган омборларида ва бир текис қилиб тахланган тўдалар ҳолатида сақланиши лозим. Тўдалар орасидаги масофа 1 метрдан кам бўлмаслиги керак.

Уруғлик чигит жойлашган омбор хоналари ва бўлинмалари маркировка қилинади ва унда: пахта заводининг номи, тўда тартиб рақами, селекция нави, авлоди, нав тозалиги, чигитнинг унвчанлиги, вазни, ҳосил йили, ишлатилиш муддати (бошланиши, тугаши) кўрсатилган бўлади. Ҳар бир қопга юқорида кўрсатилган маълумотлар ёзилган ёрлик ёпиштирилади.

Омборлар ва айвонлар тўсиқлар билан бўлмаларга бўлиниши шарт, полга эса чигитнинг ердан намланишига йўл қўймайдиган материал қопланиши зарур.

Уруғлик чигитлар жойлашган омбор ва айвонларда ускуналар сақланишига йўл қўйилмайди.

Сақланаётган уруғнинг сифати уруғлик лабораторияси томонидан доимий равишда, камида ҳар икки ойда бир мартадан текшириб турилади.

Уруғлик чигитнинг сақлаш шароити бузилган ва чигитнинг бузилиш хавфи туғилган ҳолларда уюмлар қайтадан тахланади. Бузилган чигитлар бўлса, улар яроқсизга чиқарилади.

Технологик жараённинг бажарилишидаги асосий сифат кўрсаткичлари қуйидагича:

Дорилаш тўлиқлиги – $100 \pm 20 \%$.

Дорилагичга чигитни ва тайёр дорини узатиш нотекислиги $\pm 5\%$.

Суспензия концентрацияси нотекислиги - $\pm 5\%$.

Дорининг узатилиш нотекислиги - $\pm 5\%$.

Технологик ускуналардан атмосферага чиқариб ташланадиган ҳавонинг чангдорлиги руҳсат этилган чегара концентрацияси опмаслиги, иш зонасидаги ҳавода дорининг миқдори препаратнинг йўриқномасида кўрсатилган миқдоридан кўп бўлмаслиги керак.

Қуйида, мисол тариқасида, дорининг ишчи суспензиясини тайёрлаш келтирилган.

Масалан, «П-4, 65 фоизли с.к.», ишчи суспензиясини тайёрлаш учун талаб қилинган миқдордаги (4 литр) препаратни зарур бўлган миқдордаги (тукли чигитни ишлов беришда – 25 л ва туксиз чигитни ишлов беришда – 15 л) сувга қўшиб аралаштирилади. Бунда суспензия (С) сарфи тукли чигитлар учун 29 литрни, туксиз чигитлар учун 19 литрни ташкил этади.

1 тонна чигитга сарфланадиган препарат суспензиясининг ҳажми номаълум бўлган ҳолларда, бу курсаткични кам миқдорда (1-2 литр) керакли таркибда суспензия тайёрлаб олиб, унинг ҳажмини ўлчаш йўли билан аниқланади.

Дорилаш жараёнини сошлаш қуйидаги тарзда бажарилади. Дозалагич ёрдамида дорилагичга юборилаётган чигитнинг тегишли меъёри ўрнатилади. Лозим ҳолларда, дорилагичга келаётган чигитнинг ҳақиқатдаги миқдори (П) дозалагичдан маълум вақт бирлиги ичида чиқаётган чигит миқдорини торозида тортиб кўриб, аниқланади. Бунда ўлчашлар сони 3 мартадан кам бўлмаслиги керак.

Сўнгра дорининг ишчи суспензиясининг зарур сарфи (R_n , л/соат) қуйидаги ифода ёрдамида аниқланади:

$$R_n = P \times C \quad (1)$$

бу ерда: P – чигит узатиш бўйича иш унумдорлиги, т/соат;

C – 1 тонна чигитга суспензия сарфи, л/т.

Ишчи суспензиянинг (1) ифода ёрдамида аниқланган сарфланиш миқдори «Р» вентил ёрдамида (ёки махсус дозатор ёрдамида) ростланиб қўйилади. Бунинг учун маълум вақт - t давомида дорилагичга системадан узатиладиган суспензия ўлчагич идишга қўйилади ва (2) ифода ёрдамида сарфланиш миқдори аниқланади:

$$P = 3600 \times W/t; \quad (2)$$

бу ерда – W - t сония вақтда қўйилган суспензия хажми (л).

Суспензиянинг сарфланиш миқдори (P) ни аниқлаш уч марта такрорланади. Агар суспензия сарфининг ҳақиқий миқдори «Р» 1-нчи ифодадаги Pн нинг қийматидан 5 фоиздан кўпга фарқ қилса, суспензия сарфини қайта сошлаш лозим.

Чигит узатиш бўйича иш унумдорлиги ёки суспензия сарфининг миқдори иш тартиби ўзгарганлиги сабабли ўзгарса, яна қайтадан юқорида кўрсатиб ўтилган тартибда назорат ўлчашлар ўтказилиши керак. Ҳамма ускуналар бир меъёрда ишлаётган ҳолатларда чигит узатиш бўйича иш унумдорлиги ва суспензия сарфи ҳар сменада камида 3 мартадан ўлчаниб турилади.

9-жадвалда ускуналарда юз бериши мумкин бўлган носозликлар ва уларни бартараф қилиш усуллари келтирилган. 10-жадвалда эса уруғлик чигитни дориллаш технологик жараёни босқичларида ишлаб чиқаришни назорат қилишнинг асосий турлари келтирилган.

9-жадвал

Ускуналарда юз бериши мумкин бўлган носозликлар, уларнинг сабаблари ва бартараф этиш усуллари

Носозликларнинг тури ёки кўриниши	Носозликларнинг келиб чиқиш сабаблари	Носозликларни бартараф этиш усуллари
Суспензия сочилмайди. Дориллаш нотекис бўлмоқда.	Магистрал қувур тиқилиб қолган. Сочқич (форсунка) ифлосланган. Дорилагич дозатори яхши ишламаяпти.	Магистрал қувур тозалансин. Сочқич (форсунка) тозалансин. Бирлик вақт ичида узатилаётган материални ўлчаш билан дозатор ишини текширинг ва созланг.
Уруғлик дориланмаяпти.	Дозатор ишламаяпти.	Носозликни бартараф этинг ва дозаторни ишга туширинг.

Уруғлик чигит дорилаш технологик жараёни босқичларида
ишлаб чиқаришни назорат қилишнинг асосий турлари

Жараёнлар босқичи номи, намуна олиш ёки кўрсаткични ўлчаш жойи	Назорат объекти	Назорат тури ва ўтказилиш вақти	Меъёрлар ва техник кўрсаткичлар	Назорат ўтказиш усуллари	Назорат қилувчи
1	2	3	4	5	6
Дастлабки уруғлик чигит омбори	Сифат кўрсаткичлари	Ҳар бир тўдадан	О'зDST 663: 2006	О'зDST 1080 ва 1128:2006 ГОСТ 21820.2-21820.4	Уруғлик лабораторияси
Чигитни ишлаб чиқаришга узатиш	Ишлов беришга тушаётган чигит миқдори	Ҳар бир тўдадан	Иш унумдорлиги	Тортиш усули билан	ТНБ, завод ҳосилоти
Дори суспензиясини тайёрлаш (суспензия тайёрланаётган жойда)	Суспензия сифати	Янги дори суспензияси тайёрлаш вақтида	Концентрацияси	Солинаётган дори ва сув нисбатини ўлчаш йўли билан	ТНБ, завод ҳосилоти, Ўсимликларни химия қилиш бўлими
Дориланган уруғлик чигит	Ҳамма сифат кўрсаткичлари	Смена давомида 1 мартадан кам бўлмаган миқдорда	О'зDST 663: 2006	О'зDST 1080 ва 1128:2006 ГОСТ 21820.2-21820.4	Уруғлик лабораторияси

4. ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ ҲАТАРСИЗ ОЛИБ БОРИШНИНГ АСОСИЙ ТАЛАБЛАРИ

Уруғлик чигит тайёрлаш цехларининг ишлаб чиқариш жараёнлари ишлаб чиқариш корхоналарини лойиҳалаш санитар талаблари СН-245 меъёрларига, технологик жараёнларни ташкил қилиш ва ишлаб чиқариш асбоб-ускуналарига қўйиладиган гигиеник талабларга, амалдаги қурилиш

меъёри ва қоидалари (СНиП)га, ёнғинга қарши кураш қоидаларига жавоб бериши керак.

Ишлаётганларни хатарли ва зарарли ишлаб чиқариш факторларидан сақлаш чоралари пахта тозалаш заводи ва уруғлик чигит тайёрлаш цехларининг барча технологик жараёнларида ҳисобга олиниши керак.

Ишлаб чиқариш хоналарининг иш зоналарида ҳарорат, нисбий намлик ва ҳавонинг ҳаракат тезлиги ГОСТ 12.1.005 нинг 1 бўлимида кўрсатилган меъёрларга, иш жойларидаги товуш кучлилиги ГОСТ 12.1.003 га, ёруғлик ва иш жойларидаги ёритилганлик пахта заводларидаги тармоқ ёритилганлик меъёрига тўғри келиши керак. Чанг ажралиши билан боғлиқ бўлган жараёнлар зич беркитиш воситалари билан чанг чиқадиган жой эса ҳаво сийраклатгич (аспирация) лари билан таъминланиши керак.

Технологик жараёнларни устидан назорат текширилган, хавфсизликни ва кузатиш қулайлигини ҳисобга олиб ўрнатилган назорат ўлчов асбоблари билан олиб борилади.

Ишлаб чиқариш жараёнларини ташкил қилиш ишлаётганларни электр токи таъсиридан ҳимоя қилишни таъминлайдиган техник восита ва ташкилий чораларни ГОСТ 12.1.019 ва ГОСТ 12.1.030 лар бўйича кўзда тутмоғи керак.

Ҳаво йўллари ва ҳаво системаларида, технологик машиналар ва бошқаларда авария ёнғин ҳолати вужудга келганда технологик жараён тўхтатилади. Жараённи давом эттириш, авария ҳолати тўхтатилгандан, унинг пайдо бўлиш сабаби аниқлангандан, асбоб-ускунани ишлатиш техник ва ушбу регламент талабларига жавоб берадиган ҳолатга келтирилгандан кейингина рухсат этилади.

Уруғлик чигитни ва тайёрлаш жараёнидан чиққан чиқиндиларни юклаш-тушириш, асбоб-ускуналарига солиш, ташиш ишлари механизациялашган бўлиши керак. Ишлаб-чиқариш категорияси ёнғинга қарши меъёрларига қурилиш лойиҳалаш ва хоналар синфига биноан электр қурилмалари қоидалари (ПЭУ) га мувофиқ қолиши шарт. Уруғлик чигитни тайёрлашда портлаш, ёнғин, заҳарланиш ва бошқаларни пайдо бўлишини олдини оладиган маҳсул чоралар ҳисобга олинган бўлиши керак.

Ишлаб чиқаришни, биринчи ва кейинги юрғизиш, уни авария ҳолатларида тўхтатиш, таъмирлашни тайёрлаш ва ўтказиш, асбоб-ускуналарнинг ҳар бир турини ишлатиш ва ТО асосий қоидалари маҳсул қўлланмасида кўрсатилган бўлиши керак.

Дори суспензиясини тайёрлаш жойи бошқа бўлимлардан ажратилган бўлиши керак.

Адабиётлар

1. Пахтани дастлабки ишлаш бўйича справочник. Ф.Б. Омоновнинг умумий таҳрири остида “Рахта тозалаш ПШВ” ОАЖ жамоаси томонидан тайёрланган. «Voris-nashriyot» МШЖ, 2008 й, 410 в.
2. Пахтани дастлабки қайта ишлаш. Ўқув Қўлланма. Э.Зикриёевнинг умумий таҳрири остида. Ташкент, "Меҳнат", 2002, 400 в.
3. Технологический регламент переработки семенного хлопка-сырца и подготовки посевных семян хлопчатника ОАО НПЦ "Рахтасаноатилм", ПДҚИ 44-2002.
4. Уруғлик чигит. Техникавий шартлар. О'з Дст 663:2006, Тошкент, Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификациялаш агентлиги, 2006, 11 в.
5. Уруғлик пахта ва уруғлик чигит. Намуна танлаб олиш усуллари. О'з Дст 1080:2005, Тошкент, Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификациялаш агентлиги, 2005, 14 в.
6. Уруғлик чигитни дорилаш бўйича тавсиянома. ОАЖШ "Рахтасаноатилм" ИИЧМ, ПДҚИ 43-2002.
7. Справочник по хлопководству. - Ташкент: Узбекистан, 1981 -437 с.
8. Уруғлик чигит тайёрлаш технологик регламенти, “Рахтасаноат илмий маркази” ОАЖ, ПДҚИ 07-2008.

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	4
1. ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ УМУМИЙ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ.....	4
1.1. Уруғлик чигитларнинг сифат кўрсаткичлари.....	5
2. УРУҒЛИК ЧИГИТ ТАЙЁРЛАШ.....	9
2.1. Тукли уруғлик чигит тайёрлаш.....	10
2.1.1. Тукли уруғлик чигит тайёрлашда ишлатиладиган асосий технологик ускуналарнинг имконий носозликлари ва уларни бартараф қилиш усуллари.....	12
2.1.2. Тукли уруғлик чигит тайёрлаш босқичларида назорат турлари.....	14
2.2. Туксизлантирилган уруғлик чигитларни тайёрлаш.....	15
2.2.1. Икки босқичли туксизлантириш услуби билан туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш.....	16
2.2.2. Бир босқичли туксизлантириш услубини қўлаб туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш.....	18
2.2.3. Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлашда ишлатиладиган асосий технологик ускуналарнинг имконий носозликлари ва уларни бартараф қилиш усуллари.....	19
2.2.4. Туксизлантирилган уруғлик чигит тайёрлаш босқичларида назорат турлари.....	22
3. УРУҒЛИК ЧИГИТ ДОРИЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.....	24
4. ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ ҲАТАРСИЗ ОЛИБ БОРИШНИНГ АСОСИЙ ТАЛАБЛАРИ.....	28
Адабиётлар.....	30