



CASILM



RESEARCH
PROGRAM ON
Dryland Systems

CENTRAL ASIAN COUNTRIES INITIATIVE ON LAND MANAGEMENT – KNOWLEDGE SHARING PLATFORM

ЧАКАНДАНИ КЎПАЙТИРИШ ВА
ПЛАНТАЦИЯДА ЎСТИРИШ БЎЙИЧА
ФЕРМЕРЛАР УЧУН

ТАВСИЯНОМА



Тошкент - 2016

Мазкур тавсиянома, Қишлоқ Хўжалик Илмий-тадқиқотлари Халқаро Маркази (CGIAR) нинг Қурғоқчил тизимларда илмий-тадқиқот дастури, Қурғоқчил зоналарда қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқотлари халқаро маркази (ICARDA) доирасида амалга оширилган Ер ресурсларини бошқариш бўйича Марказий Осиё давлатлари ташаббуси (ЕРБМОДТ) II-босқичи доирасида «Билимларни бошқариш» лойиҳаси ёрдамида чоп этилди.

Тавсиянома Манзарали боғдорчилик ва ўрмон хўжалиги Республика илмий-ишлаб чиқариш Марказининг “Чаканданинг истиқболли шакллари кўчатларини етиштириш ва она плантациясини барпо этиш” инновацион лойиҳаси раҳбари, қ.х.ф.н., доцент Бердиев Э.Т. томонидан узоқ йиллар давомида ўтказилган илмий тадқиқот ишларининг натижалари асосида ишлаб чиқилган.

Ушбу тавсиянома ICARDA ташкилотининг стандарт нашриётлар жумласига кирмайди, шу билан бирга муаллиф қарашларини бевосита ташкилотнинг ўз мақсадлари қаторига киритиш шарт эмас.

Ушбу тавсиянома ўрмон хўжалиги, доривор ўсимликлар етиштиришга ихтисослашган ва боғдорчилик билан шуғулланувчи фермерлар ва бошқа мулкчилик шаклидаги хўжаликларнинг мутахассислари учун мўлжалланган.

МУНДАРИЖА

МУҚАДДИМА.....	4
1. ЧАКАНДАНИ ТАРҚАЛИШИ ВА БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ	5
2. ЧАКАНДАНИ КЎПАЙТИРИШ.....	7
3. ЧАКАНДАНИ ПЛАНТАЦИЯЛАРИДА ЎСТИРИШ	9
Фойдаланилган адабиётлар	12

МУҚАДДИМА

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг 2015 йил 20 январдаги № 5-сонли “2015-2017 йилларда ўрмон хўжаликлари тизимини ривожлантириш, доривор ва озиқабоп ўсимликлар хомашёсини етиштириш, тайёрлаш ва қайта ишлашни янада кенгайтириш чора тадбирлари тўғрисида” мажлис баённомаси 1.12 бандида ўрмон хўжалиги тизимида фармацевтика саноати учун зарур доривор ўсимликлар етиштириш ва хомашё базасини ташкил этиш белгилаб қўйилган. Ушбу қарор асосида доривор ва витаминли буталарни маданийлаштириш, саноат плантацияларида етиштиришни ташкил этиш лозим.

Ана шундай қимматли доривор ўсимликлардан бири чаканда (облепиха) ўсимлиги ҳисобланади. Доривор, озиқ-овқат ва манзаралалик хусусиятларидан ташқари, чаканда мавжуд тупроқ ресурсларидан оқилона фойдаланишда муҳим ўринни тутади. Сув ва шамол эрозиясига қарши курашда ва тупроқ унумдорлигини оширишда чаканда муҳим аҳамиятга эга ўсимлик ҳисобланади. Чаканда ўсимлиги парваришланаётган майдонларда тупроқдаги гумус миқдори ортади. Ўсимликнинг илдиз тизимида ҳаводаги азотни ўзлаштирувчи тугунакли бактериялар мавжуд. Улар дуккакли ўсимликлар сингари тупроқни азот билан бойитади ва чакандани унумдорлиги паст қумли-шағалли тупроқларда ҳам бемалол ўсиб, мўл ҳосил беришини таъминлайди. Чаканда тупроқ шўрланишига чидамли ўсимликлар каторига киради, у етиштирилган майдонларда тупроқ таркибидаги сувда эрийдиган тузлар миқдори камаяди.

Чаканданинг резавор меваларидан джем, мармелад, мураббо, шарбатлар тайёрлаш мумкин. Чаканда мамлакатимизда кам ўрганилган ва ишлаб чиқаришда деярли фойдаланилмаётган ўсимликдир. Бунинг асосий сабаби - уни оммалашмаганлиги ва саноат миқёсида етиштириш технологиясини йўқлигидир. Ҳозирги пайтда чаканданинг энг қимматли маҳсулоти - мева шарбати ва уруғларидан олинадиган чаканда мойи (облепиховое масло) Россия ва бошқа мамлакатлардан республикамизга импорт қилинмоқда.

1. ЧАКАНДАНИ ТАРҚАЛИШИ ВА БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Жийдадошлар (*Elaeagnaceae*) оиласининг энг муҳим Чаканда (*Hippophae L*) туркумига уч тур киритилган бўлиб, улар орасида энг кенг тарқалган ва қимматли дориворлик хусусиятига эга тур - жумрутсимон чаканда (*Hippophae rhamnoides L*) ҳисобланади. Қолган иккита тур - толбаргли ва Тибет чакандаси Непал, Бутан давлатлари ҳудудларида ҳамда Тибет ясси тоғлигида 1800-4200 м баландликларда учрайди. Марказий Осиёда, хусусан Ўзбекистон флорасида жумрутсимон чаканда тарқалган бўлиб, у табиатда тиканли бута ёки 6-8 м кичик дарахт сифатида ўсади.

Чаканда тўқай ўсимлиги ҳисобланади ва доимо ер ости сувлари тупроқ юзасига яқин дарё ҳавзалари, водийларида ўсиб, қалин чакандазорларни юзага келтиради. Республикамизда чаканда деярли барча тоғ дарёлар ҳавзаларида учрайди, лекин унинг компакт жойлашган бутазорлари Зарафшон дарёсининг ўрта оқими ва унинг чап ирмоғи ҳисобланмиш Қорадарё ҳавзасида жойлашгандир.

Чаканда-икки уйли ва шамол ёрдамида чангланувчи ўсимлик. Оналик (уруғчи) чангдонлари оталик (чангчи) чангдонларидан алоҳида ривожланади. Гуллари бир найчали. Чангчи (оталик) ўсимлигининг новда куртаклари уруғчи (оналик) ўсимлигининг куртакларига қараганда 2-3 баробар йирикроқ, кумушсимон-қўнғир калта бошоқларга йиғилган ва тангачалар билан қопланган бўлади.

Гул куртаклари тангачалар билан қопланган бўлиб, улар гул қисмларини баҳорги совуқлардан ишончли ҳимоя қилади, шунинг учун ҳам чаканда ҳар йили турли об-ҳаво инжиқликларига қарамасдан мўл ҳосил беради.

Чаканда мевалари август-сентябр ойида пишиб етилади ва кеч куз-қиш бошларигача бутада тўкилмай сақланади. Чаканда меваси резавор, ширали, ананас ҳидини эслатувчи хушбўй ҳидга ва нордон-ширин таъмга эга.

Чаканда табиатда 3-4 йилдан сўнг ҳосилга киради. Чаканда бутасининг ҳосилдорлиги 3-8 кг атрофида бўлиши кузатилади. Мевалари узунлиги 5-11 мм, диаметри 3-8 мм, оғирлиги 0,1-0,7 г бўлиб, қисқа мева банди орқали кичик шингилчалар кўринишида новдаларда жойлашади. Чаканда қимматли поливитамин ўсимлик бўлиб, унинг меваларидаги биологик фаол моддалар ва витаминлар сифат ва миқдорий жиҳатдан инсон организмига самарали таъсир кўрсатиши бўйича кўпгина резавор мевали ўсимликлардан устун туради. Чаканда мевасининг энг муҳим кўрсаткичи-бу меваларидаги чаканда мойи ҳисобланади. Зарафшон чакандаси меваларида 20,1% (абсолют қурук моддага нисбатан) чаканда мойи мавжудлиги қайд этилди. Чаканда меваларида 10 та витаминлар мавжудлиги аниқланган бўлиб, уларнинг 6 таси сувда эрувчан, 4 таси ёғда эрувчан витаминлардир.

Чаканда ёруғсевар ўсимликлар тоифасига киради. Шу сабабли дарё водийларида кўл ва денгиз қирғоқларида қумоқ, аллювиал ётқизиқли ва шағалли турли даражада қолматлашган тупроқ структураларида биринчилардан бўлиб ўса бошлайди. Шу билан ушбу субстратлар табиий дренажга эга ва енгил механик таркибга ҳамда аэрацияга эгадирлар.

2. ЧАКАНДАНИ КЎПАЙТИРИШ

Чакандани доривор ва мевали ўсимлик сифатида кўпайтиришда уруғчи (оналик) бутадан қимматли хўжалик белгиларига кўра фарқ қилмайдиган генетик бир хил кўчатлар етиштириш имконини берадиган вегетатив кўпайтириш усулидан фойдаланилади.

Чакандани ёғочлашган (қишги) новда қаламчаларидан кўпайтириш истиқболли усул ҳисобланади, чунки бу усул ишлаб чиқариш-биологик жиҳатдан содда, кўп маблағ ва ишлаб чиқариш воситалари талаб этмайдиган усул ҳисобланади.

Чаканданинг ёғочлашган қаламчалари ўсимликни тиним даврида феврал охири-март бошларида олдиндан танланган ва белгиланган йирик мевали ва серҳосил уруғчи буталардан тайёрланади. Қаламчалар истиқболли шаклларнинг ва Олтой (Сибирь) навларини уруғчи (оналик) буталаридан тайёрланади. Чангчи (оталик) ўсимликлар мева бермайди, улар фақат чанглатиш учун хизмат қилади. Қаламчалар бир йиллик ва диаметри 1 см дан кам бўлмаган новдалардан 30 см узунликда тайёрланади. Қаламчалар новданинг ўрта қисмидан ўткир боғ қайчиси ёрдамида кесиб тайёрланади ва қаламчалар экишгача хўл бўз материал билан ўралган ҳолда сақланади. Қаламчаларни экишдан аввал гетероауксининг 0,01% эритмасида 14 соат ушланса, уларни илдиз олиши вегетация охирида 78,8% ни ташкил этади (сувда ушланган қаламчалар 68,9% илдиз олади).

Қаламчани кесиш пайтида новда пўстлоғини кўчиб кетмаслигига эътибор бериш лозим, қаламчани учки қисми куртакдан 2-3 см юқоридан кесилади.

Қаламчалар ораси 60 см, баландлиги 20 см қилиб тайёрланган эгатларнинг пушталарига, таёқча ёки махсус қозиқ билан олдинроқ ўрин очилган ерга тик ҳолда экилади, тупроқ юзасида 4-5 см ёки 1-2 куртаги қолдирилади. Қаламча экилгач, унинг атрофидаги тупроқ зичланади.

Қаламчалар бир-биридан 12 см масофада экилади. 60x12 см схемада экилганда 1 гектар кўчатзорга 138888 дона қаламча жойлаштирилади.

Қаламчалар экилгандан сўнг, улар эгатлар бўйлаб захлатиб суғорилади, баҳорда ёғин миқдори етарли бўлмаса, кўчатзорни ҳар 5-10 кунда суғориш зарур. Бу даврда бегона ўтлар ҳам тез ўса бошлайди, улар тупроқдаги озуқа моддалар ва намни тез ўзлаштирадilar, шунинг учун эгатлар ораси суғорилгандан кейин тупроқ етилгач, доимо ўтлардан тозаланади ва чопик қилинади.

Чаканда қаламчалари апрел ойида ёппасига кўкара бошлайди, куртаклар бўртиб илк баргчалар пайдо бўлади, бу даврда қаламчанинг қуйи қисмида илдиз тизими шаклланиш ҳам қайд этилади. Май-июнь ойида каллюс ҳосил бўлиб, нормал илдиз тизими шаклланмаган қаламчалар қурий бошлайди, ўз мустақил илдиз тизимига эга кўчатларда июл-сентябр ойларида жадал ўсиш ва ривожланиш кузатилади. Вегетация охирида кўчатларнинг баландлиги 32-76 (110) см бўлиб, уларнинг илдиз олиш ва сақланиш даражаси 70-78% ни ташкил этади. Кўчатлардаги хукмрон новдаларнинг диаметри 3-5 мм ни ташкил этди.

Чакандани илдиз қаламчаларидан ҳам кўпайтириш мумкин, бунинг учун феврал охири-март ойининг бошларида уруғчи (оналик) бутанинг ёнлама (горизонтал) илдиз поялари 25-30 см узунликда кесиб олинади ва эгат пуштасига 4-5 см чуқурликка 30⁰ бурчак остида экилади ва захлатиб суғорилади.

3. ЧАКАНДАНИ ПЛАНТАЦИЯЛАРИДА ЎСТИРИШ

Чаканда плантацияси учун дарё ҳавзаларида фойдаланилмай бўш ётган, кумоқ-шағалли, аллювиал ётқиқли ҳамда табиий дренажга эга майдонлар мос келади. Ер остки сувлари 1,0-1,5 м бўлиши мақсадга мувофиқ, лекин ботқоқланган ерлар чаканда ўстириш учун ярамайди.

Шудгорлаш кузги ёмғирлардан кейин ўтказилади. Шудгорлаш 27-35 см чуқурликда амалга оширилгач, қишга бороналанмаган ҳолида қолдирилади. Тупроқ қатлами 20 см гача бўлган дарё бўйларидаги тошлоқ ерларда қуйидагича ер тайёрлаш ишлари ўтказилади. Бундай ерларда тупроқни ағдариб шудгорлаш қуйи қатламдаги тошларни ер устки қисмига чиқишига сабаб бўлади, шунинг учун бундай ерларни тупроғини ағдармасдан чуқур юмшатиш (чизеллаш) ўтказилади.

Тошлоқ ерларда 0,5 м чуқурликда ва 1,5 м кенгликда ариқлар қазилар ва уларни кумоқ тупроқ билан тўлдириш тавсия этилади.

Чаканда узоқ вақт оқар сув босимига чидамли, шу сабабли дарё ҳавзаларидаги баҳорги сув тошқинлари даврида сув босадиган, 10-15 см қалинликда қолмаётган (лойқа босган) тошлоқ ерлар ҳам чаканда ўстириш учун яроқли ҳисобланади. Плантацияларда экиш учун стандарт талабларга жавоб берувчи сифатли, яхши ривожланган илдиз тизимига эга ва серҳосил, йирик мевали навлар ва шакллар асосида етиштирилган кўчатлардан фойдаланилади.

Чакандани экиш схемаси 4 х 2 м, яъни қатор ораларидаги масофа 4 м, қатордаги ўсимликлар орасидаги масофа 2 м. Кўчатлар олдиндан 40х40х50 см ўлчамдаги қовланган чуқурликларга экилади. Кўчатларнинг илдизлари экиш олдиндан махсус органик ўғит, майдаланган тугунакли бактериялар, тупроқ ва сув қўшиб тайёрланган лойқа-бўтқага ботириб олинади. Кўчатлар экилгач тупроқ зичланади ва кўчатлар атрофи мульчланади, кўчат қаторлари бўйлаб ариқча олинади ва захлатиб суғорилади.

Чаканда плантацияларини барпо этишда ушбу ўсимликни икки уйли ўсимлик эканлигини ҳисобга олиб, ҳамда уларнинг яхши чангланишини таъминлаш мақсадида чангчи ва уруғчи кўчатлар қуйидаги схемада жойлаштирилади. Чакандазорларда уруғчи (оналик) ўсимликларни чанглантиш учун 6-10% чангчи (оталик) ўсимликлар етарли ҳисобланади. Шу сабабли плантацияларда тоза уруғчи ўсимликлардан таркиб топган 2 қатордан сўнг, чангчи ўсимликлар билан аралаш қатор экилади. Бунда ҳар тўртта уруғчи ўсимликдан кейин битта чангчи ўсимлик экилади. Плантациянинг хукмрон (доимий) шамоллар эсадиган чекка қаторига фақат чангчи ўсимликлар жойлаштирилади. Шундай қилиб, 4 x 2 м схемада барпо этилган плантацияда 1250 дона чаканда кўчати жойлаштирилади, унинг 100 донаси (8%) чангчи ўсимликлар ва 1150 донаси (92%) уруғчи ўсимликларга тўғри келади. Чаканда плантацияларидаги асосий агротехник тадбир - суғоришга эътибор кўпроқ қаратилади. Тупроқ намлигига ўта талабчанлиги, ушбу ўсимликни биологик хусусияти билан боғлиқ бўлиб, тупроқ намини йўқотмасдан экилган кўчатларни тез-тез суғориш дастлабки даврларда уларни ривожланишига ва бўлғуси ҳосилдорлигига катта таъсир кўрсатади.

Суғориш эгатлар бўйлаб амалга оширилади, 1-2 йили 12-14 та, кейинги йилларда 8-10 марта суғориш етарли бўлади. Ер остки сувлари яқин, табиий дренажга эга ерларда суғориш миқдорини бир мунча камайтириш мумкин. Қаторлардаги кўчатлар орасидаги тупроқлар кўл кучи ёрдамида чопик қилинади, бегона ўтлардан тозаланади ва тупроғи юмшатилади. Плантацияларда биринчи йили тупроққа 5-6 марта, кейинги йиллари 3-4 марта ишлов берилади.

Чакандани тезроқ ҳосилга кириши ва серҳосиллигини таъминлаш мақсадида кўчатлар минерал ва органик ўғитлар билан озиқлантирилади. Вегетация даврида 60-70 кг/га азотли ўғитлар, 135-140 кг/га фосфорли ўғитлар ва 25-30 т/га органик ўғитлар солинади. Шу ўринда чаканда илдизларида азотни ўзлаштирувчи тугунакли бактериялар мавжудлигини ва

уларнинг ҳаётий фаолияти оқибатида тупроқни азотга бойитилиши ва кўчатлар ривожланишини жадаллашишини ҳам таъкидлаш лозим.

Кўчатларга шакл бериш ҳам муҳим агротехник тадбир ҳисобланади. 3-4 йили чаканда бутаси 3-5 м баландликдаги шох-шаббалар шакллантиради, улардаги ортикча, параллел ва нотўғри ўсган новдалар кесиб ташланади, ингичка ва хаддан зиёд узун новдалар қисқартирилади, қолган новдаларни қуёш нури билан таъминланиши яхшиланади. Қаторлардаги ўсимликлар орасида 2-3 йилдан сўнг горизонтал илдизпоялардан ёш ўсимликлар (илдиз бачкилари) ривожланади, уларни кавлаб олиб кўчат сифатида фойдаланиш мумкин.

Плантацияларда чаканда меваларини териш кўчатлар экилгандан сўнг 3-4 йили улар тўлиқ ҳосилга киргач бошланади. Чаканда меваларини териш қийин ва сермашаққат иш ҳисобланади. Меваларни янги терилган ҳолда истеъмол қилиш учун, ҳамда мураббо, сироп, жем, пюре, шарбат тайёрлаш мақсадида улар витаминларга, аскорбин кислотага (С витамини) бой бўлган даврда, яъни сентябрда терилади.

Чаканда мойи олиш учун меваларни кечроқ, кузги совуқлардан сўнг октябрь-ноябр ойларида териш мақсадга мувофиқ, чунки чаканда мевалари бутада қишги мавсумгача тўкилмасдан яхши сақланади. Чаканда плантацияларини барпо этиш рентабеллиги юқори бўлиб, бу плантацияларни ташкил этишга сарфланган харажатларни улар тўлиқ ҳосилга киргач, биринчи йилнинг ўзидаёқ қоплайди.

Бута ҳосилдорлиги 3,5-4 кг бўлган ҳолда гектаридан олинадиган ҳосил 4-4,6 тоннани ташкил этади. Ушбу ҳосил миқдоридан 160-185 литр чаканда мойи олиш мумкин, бу йилига 12-13 млн сўм иқтисодий самара келтиради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Бердиев Э.Т., Турдиев С.А. Жийда ва чаканда (монография).- Тошкент, ЎзР ФА Минитипографияси, 2013. -122 б.
2. Бердиев Э.Т. Чаканда-истикболли поливитагин ўсимлик // Ўзбекистон кишлок хўжалиги. Тошкент, 2013. №8. -42 б.
3. Каримов С.Б., Бердиев Э.Т., Абдужамилов А.А., Гулиев В.Б. Плантационное выращивание облепихи в горных районах Узбекистана. // Экология и лесное хозяйство Средней Азии: Труды УзНИИЛХ, Ташкент, вып. 30, 1992. -Б.110-115.
4. Турдиев С.А., Бердиев Э.Т. Биологические основы вегетативного размножения лоха и облепихи // Узбекский биологический журнал. Ташкент, 2013. -№1. -Б.20-23.
5. Қайимов А.Қ., Бердиев Э.Т. Чаканда (Hippophae) туркуми // Дендрология (дарслик). Fan va texnologiya, Тошкент. 2012. -197-199 б.

Funded by:



Led By:



Partners:

