

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ**

“ЗООТЕХНИЯ” ФАКУЛТЕТИ

ИПАКЧИЛИК КАФЕДРАСИ

Бакалавриат 5410900-“Ипакчилик” йўналиши 4-57 гуруҳ талабаси

УМРБОЕВ АББОС МАДАЛИ ЎҒЛИ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**МАВЗУ: “ҚАТОРЛАБ ЭКИЛАДИГАН ТУТЗОРЛАРНИ
ПАРВАРИШ ҚИЛИШ ВА ЎҒИТЛАШ”**

Илмий раҳбар:

Ипакчилик кафедраси
катта ўқитувчиси
қ/х.ф.номзоди

В.Раҳмонбердиев

“Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди”

Ипакчилик кафедраси мудири,
қ/х.ф, номзоди _____ У.Т.Данияров
2015 йил « ____ » _____

Зоотехния факультети декани,
доцент _____ У.Ш.Балласов
2015 йил « ____ » _____

ТОШКЕНТ – 2015

МУНДАРИЖА

1.БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШ РЕЖАСИ.....	3
2.КИРИШ.....	4
3. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....	8
4. ЎЗБЕКИСТОНДА ИПАКЧИЛИКНИНГ ОЗУҚА БАЪЗАСИНИ ЯРАТИШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ.....	18
5. ТУТ КЎЧАТЗОРИДА АЛМАШЛАБ ЭКИШ.....	21
6. ТУТ КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ, ПАРВАРИШ ҚИЛИШ ВА ЎҒИТЛАШ.....	24
7. ҚАТОРЛАБ ЭКИЛАДИГАН ТУТЛАРНИ ПАРВАРИШ ҚИЛИШ ВА ЎҒИТЛАШ.....	39
8. ҚАТОРЛАБ ЭКИЛГАН ТУТ ДАРАХТЛАРИНИНГ ШОХ-ШАББАСИГА ШАКЛ БЕРИШ.....	41
9. БАЛАНД ТАНАЛИ ТУТЗОРЛАРНИ ЎҒИТЛАШ МИҚДОРИ ВА ТУТЗОР ҚАТОР ОРАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	46
10. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.....	55
11. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.....	57

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШНИ РЕЖАСИ

1. КИРИШ.
2. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.
3. ЎЗБЕКИСТОНДА ИПАКЧИЛИКНИНГ ОЗУҚА БАЪЗАСИНИ ЯРАТИШНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ.
4. ТУТ КЎЧАТЗОРИДА АЛМАШЛАБ ЭКИШ.
5. ТУТ КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ, ПАРВАРИШ ҚИЛИШ ВА ЎҒИТЛАШ.
6. ҚАТОРЛАБ ЭКИЛАДИГАН ТУТЛАРНИ ПАРВАРИШ ҚИЛИШ ВА ЎҒИТЛАШ.
7. ҚАТОРЛАБ ЭКИЛГАН ТУТ ДАРАХТЛАРИНИНГ ШОХ-ШАББАСИГА ШАКЛ БЕРИШ.
8. БАЛАНД ТАНАЛИ ТУТЗОРЛАРНИ ЎҒИТЛАШ МИҚДОРИ ВА ТУТЗОР ҚАТОР ОРАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ..
9. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.
10. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.

КИРИШ

Тут жуда қадимий дарахтлардандир. Бу дарахтни эрон, араб, турк, татар ва кавказликлар “тут” номи билан юритганлар. Лотинчада “Morus” авлодига мансубдир. Тарихий манбаларнинг кўрсатишича Қора тут / Шотут / нинг ватани Эрон, Оқ тутники эса Хитой ҳисоблангади. Хитойликлар бундан 5000 йил муқаддам тут барги билан ипак қурти боқиб, пилла етиштирганлар, пилладан ипак олиш йўллари кашф этилгандан кейин Хитой давлати унинг сирини ошкор қилишни қатъий ман этди. Шунга қарамай ипак қурти боқиш аста-секин 2000 йил бурун Кореяга, сўнгра Японияга ва IV асрда Эрон орқали Ўзбекистонга, V-VI асрларда Кавказ ортига ҳам маълум бўлди. Бинобарин, тут дарахти Ўзбекистонда бундан 2000 йил олдин мавжуд бўлган.

Тут барги ҳосилдорлиги кейинги йилларда камайиб кетди. Бундай бўлиши қатор сабабларга боғлиқдир. Жумладан, кўп миқдорда экилган ва энди ҳосилга кирган ёш тутлар ҳисобига, барг тайёрлашда ҳосилни ҳисоб-китоб қилмаслик, баргли новдаларини палапартиш, нотўғри кесилиши ҳамда ташиш вақтида баргларнинг сўлитиби, қўйилиши айниқса тутларни ўз вақтида парвариш қилмаслик каби сабабларга кўра камайиб кетмоқда.

Барг ҳосилдорлигининг камайишига мавжуд тутзор ва қаторлаб экилган тут дарахтларининг аксарият кўпчилиги / 96-97 % / майда баргли маҳаллий Хасак ва дурагай тутлардан иборат эканлиги ҳам таъсир этади. Бундан ташқари алоҳида майдонларга экилган тутларнинг умумий озиқ манбаига нисбатан салмоғининг камлиги /20-25 % /, тутзорларга кўчатларнинг сийрак жойланиши, уларнинг ниҳоятда кам кўкариши ялпи ҳосилнинг камайишига таъсир қилмоқда.

Ўтказилган кўчатларнинг кўкариш даражаси ниҳоятда паст, Республика бўйича салкам 20 % ни ташкил этган. Қорақалпоғистон республикаси ва Андижон, Самарқанд, Қашқадарё, Хоразм вилоятларида эса бу кўрсаткич 1-11 % атрофида бўлган. Кўчатларнинг бу даражада кам кўкариши аввало

давлат кўчатзорларида етиштирилаётган кўчатларнинг сифатсизлигида ҳамда фермер хўжаликларида кўчат экишга ерни яхши тайёрламаслиги, кўчат экишга ерни яхши тайёрламаслиги, кўчат экилгунча ёмон сақланиши, экилгач эса уларга етарли даражада парвариш қилинмаслигидан иборат. Пировард натижада сарфланаётган маблағ зоё кетмоқда.

Келажакда пиллачиликни озиқ манбаини миқфдор ва сифат жиҳатидан яхшилаш, уни иқтисодий самарадорлигини ошириш учун суғориладиган ерларни ва сувни тежаш ҳамда республикада пиллачиликнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш нуқтаи назаридан озиқ манбаини секин-аста тутзор асосида ташкил қилишга тўлиқ ўтиш талаб этилади. Лекин бунинг учун маълум вақт керак. Шу сабабли, ҳозирги кунда мавжуд қаторлаб қилган дурагай дарахтлар ва тутзорларнинг барг ҳосилдорлиги ва маҳсулдорлигини ошириш ҳамда барг етиштиришни тўлиқ хўжалик ҳисобига ўтказиш лозим. Буни ҳал қилиш учун тутчиликда звено ижара пудратини тузиш ёки боқиладиган қурт қутиси миқдориға қараб тут дарахтларини пиллакорларға бўлиб бериш керак. Бу икки ҳолатда ҳам уларға иқтисодий жиҳатдан таъминловчи шарт-шароитларни яратиб бериш зарур. Айни вақтда ялпи барг ҳосилдорлигини ошириш мақсадида қараб, ҳосилдан қолган тутларни секин-аста кўпориб: ўрни чуқур / 50-60 см/ ҳайдалиши лозим. Ўғитланган ерга ёки янгидан ташкил қилинадиган тутзорларға районлаштирилган навли кўчатларни зичлаштирилган схемалар / гектариға 20-22 минг дона / асосида экиш, ўз вақтида юқори даражада парвариш қилиш зарур. Шунини ҳисобға олиб яқин йиллар ичида давлат тут кўчатзорларида фақат навли тутлар билан пайвандланган ва қаламчалош орқали етиштирилган кўчатларни кўпайтириш ва тарқатиш керак. Чунки навли тутлардан ташкил қилинган тутзорларнинг маҳсулдорлиги дурагай тутзорларникиға нисбатан 2-2,5 баравар кўп ва тўйимлидир. Сифатли навдор кўчатларни етиштирадиган давлат кўчатзорлари ишчи ва хизматчиларни моддий аҳволини яхшилаш учун кўчатларнинг улгуржи нархини давлат тамонидан камида 2 баравар ошириш

мақсадга мувофиқдир. Чунки ҳозирги кунда навли тут кўчатларининг нархи мевали кўчатларникига қараганда 3-4 марта арзон.

Ўрта Осиё, жумладан Ўзбекистоннинг табиий иқлим ва тупроқ шароитлари пиллачилик озиқ базасини ривожлантириш учун ҳар жиҳатдан қулайдир. Пиллачилик хўжалик учун қўшимча даромад манбаи ҳамдир.

Фермер хўжаликларда пиллачилик озиқ фондини мустаҳкамлаш ва яхшилашнинг асосий манбалари қуйидагилардан иборат: тутзорларни кенгайтириш, дала четларига йўл ёқаларига тут кўчатларини ўтказиш ва уларни яхши парвариш туфайли барг ҳосилини кўпайтириш; ўғит ва механизациядан рационал фойдаланиш асосида тут барглари таннархини арзонлаштириш; тутзорларни яхши навли тутлар қаламчаси ва пайвандлаш йўли билан етиштирилган серҳосил кўчатлардан ташкил қилиш барг сифатини яхшилашда катта аҳамиятга эга.

Тут дарахтининг барги билан бир қаторда унинг меваси, уруғи ва толаси хўжалик жиҳатдан аҳамиятлидир. Тут меваси қанд моддаси ва витаминларга жуда бой.

Тиббиёт бобокалони Абу Али ибн Сино тут меваси ширасини оғиз-томоқ иллатларини, шишларини ҳамда чиллаширни даволашда, пешоб ҳайдовчи омил сифатида қўллаган. Балхи тутнинг сархил барг ширасини милкак (ангина) ва тиш оғриқларини қолдиришда ишлатган. Халқ тиббиётида Балхи тут меваси иситма хуржини камайтирувчи, кишига дармон бағишловчи, қон кўпайтирувчи сифатида қўлланган бўлса, пўстлоғидан тайёрланган қайнатма яра-чақаларни даволовчи, ўпкани юмшатувчи, балғам кўчирувчи, пешоб ҳайдовчи бўлиб хизмат қилади. Шотут меваси жилон жийда меваси билан биргаликда бўғма ва қизилча хасталикларига малҳам бўлади. Оғиз бўшлиғи яллиғланганда шотут мевасидан тайёрланган қайнатма билан чайилса, азиятга таскинлик беради. Булардан ташқари, шотут ҳароратни пасайтирувчи, чанқоқ қолдирувчи бўлиши билан бирга буйрак фаолияти сустлигини яхшилашда ижобий натижа беради (М.Набиев.

“Тошкент оқшоми”, 1978, 18 июл). Тут дарахтининг танаси жуда мустаҳкам ва чидамли, пардозланган жилва беради. Шунинг учун дурадгорчиликда мебеллар, ҳар хил асбоб ускуналар ва мусиқачиликда ҳар хил чолғу асбоблари ясалади. Тут ёғочини сувда бир неча йил ушлаб, сўнгра шамшод деб аталадиган жуда чидамли, эластик тароқлар тайёрланади. Тут пўстлоғи пишиқ, қайилувчан ва унда дубил моддаси бўлиб, у ток новдаларини ва пайвандларни боғлашда ишлатилади. Тут пўстлоғидан қимматли ранг олиш мумкин. Қурт боқишдан кейин қолган новда ва шохлардан сават, замбил ва енгил стуллар тўқишда фойдаланилади. Тарихий адабиётларда тут илдизини сувда қайнатиб ёки қуритиб, сўнгра толқон қилиб истеъмол этилганда гижжа хайдаши ва қисман қанд касалини даволаши мумкинлиги баён этилган.

Тут дарахти бошқа дарахтлар билан аралаштириб экилганда, экинларни гармсел ва совуқ шамоллар таъсиридан сақлашда ихота вазифасини бажаради. Бу хилдаги экилган тутларнинг баргидан ипак қуртига озик сифатида қисман фойдаланиш ва мевалардан уруғ олиниб, кўчат етиштириш мумкин. Иккинчи томондан, тут ва бошқа хил ихота дарахтлари ўз танасидан ер ости сувларини буғлантириб, сизот сувлари сатҳини пасайтиришга ҳамда ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга ёрдам беради. Бинобарин, шўрланиш ва ботқоқланишига қарши тут дарахтларининг аҳамияти анчагина каттадир.

2. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

Тут ниҳолларига, кўчатларига ва уруғлик тутзорларга серхосил навдор тут кўчатларини экиш олдидан пайвандлаш агротехникаси Грузия шароитида ва Республикамизда С.Г. Безарашвили томонидан 1939 йили ишлаб чиқилган. А.Г. Кафаин ва Е.С. Геловани уни такомиллаштириш юзасидан бир қанча ишлар қилишди. Улар ва бошқа бир қанча олимлар (С. Остраухов, 1938; Ю. Бакулин, 1938; Т. Иванченко, 1955, К.Рахмонбердиев 1967;) томонидан тут каламчасини илдизга пайвандлаш устида илмий иш олиб борилди. Бу усул экиш олдидан пайвандлаш ҳисобланиб, куплаб пайванд кўчатлар етиштиришда кам самара бергани учун ишлаб чиқаришга кенг жорий этилмади.

1964 йилдан бошлаб М.И. Гребинская, О. Пулатов, У. Кучкаров. Ф. Гатин томонидан ер багирлаб кия кесилган пайвандтаг кучатларнинг пустлок орасига қаламча билан пайвандлаш усули Ўрта Осиё шароитида такомиллаштирилиб ишлаб чиқаришга жорий этилди.

1965 йилда М.И. Гребинская ва О. Пўлатов томонидан 10 ёшгача булган кам ҳосил тутларнинг каллагини пўстлоқ орасига пайвандлаш усули ишлаб чиқилди. ЎЗИИТИ томонидан қаламчаларни сақлаш учун ҳаво сиқувчи қурилма билан жихозланган музлатгичлардан фойдаланишни тавсия этади, (У.Кучкоров, 1984). Қаламчалар боғлами атрофига нам қиринди солиниб, устидан полиэтилен ёки нам утказмайдиган қоғоз билан ўралади ва музхонага қўйилиб, унинг ҳарорати +2 + 4 даража ушланади.

1955 йили М.И.Гребинская томонидан қуртак пайванднинг янги усули ишлаб чиқилди. Бунда пайвандтаг 15-20 см эмас, балки 5-7 см қолдириб кесилди ва қуртак ўрнатиш учун “Т” шаклидаги чизикни ҳам икки марта кам (атиғи 1 см) узунликда тилинди. Шу билан бирга бойланган ерни бушатишга ҳожат қолмади, чунки қуртак факат тепа томондангина боғланганлиги сабабли унинг ўсиши учун керак булган озик моддалар бемалол ўтаверди.

1963-1964 йиллари М.И.Гребинская ва О.Пўлатовлар кам хосилли ёки хосилдан ўолган 10-12 ёшли тут дарахтларининг каллак ёки танасига куртак пайванд ўилиш устида иш олиб бориб, ижобий натижага эришдилар. Тажриба ўтказилган дарахтларнинг илдиз буғзидан юкори кисмининг диаметри 30-40 мм ва каллак шохлариники 30-70 мм атрофида булиб, унинг силлик жойига куртак пайванд килинади. Ёш дарахтларда пайванд куртак ўрнатиладиган пайвандтаг пўстлоги калин ва қисман пробкалашган бўлганлиги учун пайвандлашдан олдин унинг шу кисми қирқиб олиб ташланади ва пайвандтаг кесигидан 5-7 см пастроққа, унинг қарама-қарши томонига куртак ўрнатилди. Пайванд килишни уч муддатда: эрта кўклам (15-20 март), яъни дарахтда шира харакати юришганда, куртак бўртиб яшил тусга кирганда (18-23 апрель) ва баргли новдаларни кесиб олдиндан (9-13 май) амалга оширилди. Куртак буртиб яшил тусга кирганда (18-23 апрель) пайтда килинган пайванднинг 89%, кеч куклам (9-13 май) дагининг 79% ва эрта куклам (15-20 март) дагининг эса атиги 26% кўкарган. Шу билан бир каторда, шх-шаббадаги йўгон новдаларга қилинган пайванд, шох-шабба остидаги ва илдиз буғзидан 70 см юкоридаги танага килинган пайвандга нисбатан бирмунча яхши кукариб, кузгача новдалари 32-90% узун булган. Бундан ташқари пайванд килиш пайтида пайвандтагнинг куртак ўрнатилган жойидан юкорисини кесиб ташлаш муддати хам унинг кўкаришига маълум даражада таъсир килган. Масалан, пайвандтагни пайвандлаш билан бир вақтда кесилганда жами пайванд куртакдан 85,5% ти кутариб, бу иш бир хафта утгандан сўнг қилинганда куртаклар кўкармаган, бир ой ўтказиб амалга оширилганда эса атиги 1,7% пайванд тутган.

1963-1964 йиллари М.И. Гребинская рахбарлигида О.Пўлатов томонидан пўстлоқ остига пайвандлашни тут дарахти танаси ёки каллак шохларига қўллаш усули такомиллаштирилди. Бу хам кўчатзордаги ер багирлаб пайвандлашга ухшаш булиб, лекин пайвандтагнинг кия кесилган жойининг юкори кисмига пайвандуст каламча урнатилгач, қия юзасига

марганцовкали суюқликка намланган пахта кўйилади. Намликни саклаш максалида устидан полиэтилен плёнка боғланди. Куёшда пайванднинг кизимаслиги учун плёнка устидан оддий коғоз боғланади. Пайвандлангандан кейин 1,5-2 ой утгач, яъни каламчада 7-10 та барг хосил булгач плёнка ва пахта олиб ташланади. Ташки мухитнинг кескин узгаришини кесикка таъсир этмаслиги учун коғоз кайта боғлаб куйилади. Кузгача пайвандтагдаги кесик юзаси 20-25% га камайиб битади.

Д.А. Комиссаров (1938), Н.П. Кренке (1950) ва бошқаларнинг маълумотига караганда нихолдан каламча олиб экилганда, катта дарахтликка нисбатан унинг илдиз олиши яхши булади. М.И. Деза (1951), Р.Х. Турецкая (1961) ва бошқаларнинг таъкидлашича она тутнинг хар хил жойидан олиниб экилган каламчаларнинг кукариш хусусияти хар хил булади. Новданинг куйи кисмидагиси яхшироқ илдиз отади.

К. Рахмонбердиев рахбарлигида 1960-1961 йиллардан бошлаб халкаланган каламчалар оркали наводор тут кучатлари етиштирила бошланди. 1962 йилдан бошлаб Тошкент вилоятининг 6 та туманида, 1964 йилдан Бухоро, Сурхондарё, Наманган, Андижон, Фаргона вилоятларида, 1969 йилдан Қорақалпоғистон автоном Республикасида, 1978 йилдан Қашқадарё вилоятида халкаланган каламчалардан наводор ва дурагай тут кучатлари етиштирилиб, тутзорлар барпо этилди.

Қаламчадан устирилган кучатларга шакл беришга оид тажриба 1973-1976 йилларда К. Рахмонбердиев рахбарлигида М. Хиббимов томонидан олиб борилди. Биринчи усув йили қаламча кучатнинг ён новдалар хосил қилиш даражасига караб 3-4 марта шакл берилади. Биринчи марта шакл бериш май ойининг охиридан июннинг биринчи яримигача булган вақт ичида утказилади.

М. Хиббимов тажрибасидан яна шу аён бўлдики, САНИИШ – 15хПионер тут дурагай уругидан ўстирилган нихолдан қаламча тайёрлаб эилганда, 96-100% и кукариб, кучатнинг бўйи урта ҳисобда 200-213 см га

етган. Каламча кучатлариниғ ўсиш даражаси ва сифати уруғ кучатлариникига қараганда 11-29% юқориқ бўлган.

К.Рахмонбердиев ва М. Хиббимовлар маълумотиға қараганда, 1 гектар ерга 15-20 см узунлиқдағи каламчалардан 45 даража қиялатиб (0,25x0,7 схемасида) экилганда гектариға 56 минг дона, 30-40 см каламчалардан эса ер бағирлаб қуйишда 35 минг (0,4x0,7 м схемасида) дона каламча экилади. Лекин, 45 даража қиялатиб экилган хар бир каламчадан 1 дона кучат, 30-40 см узунлиқдағи ёткизиб экилганлардан эса урта хисобда 2 тадан, яни гектардан 70 минг туп кучат олиш мумкин. Шундан биринчи усулниғ куқариш даражаси урта хисобда 58%, иккинчи усулда эса 71% булади.

1975-1980 йиллари С. Остроухова ва П. Хужаевлар томонидан Тошкент Давлат аграр университетиниғ ўқув тажриба хўжалиғида полиэтилен плёнка билан усти ёпилган қўрилмада тутниғ 2 буғимида барғли каламчалари автоматик сунъий туман хосил қилинган шароитда қўқартирилди. Бундай шароитда устирилган каламчалар экилгандан 12-15 кун ўтғач илдиз хосил қилади ва ўсиши жадаллашади.

М. Кулиевниғ маълумотиға қўра, Туркменистон шароитида 16 апрелда сепилган тут уруғидан чиққан ниҳоллар, 26 апрел ва 16 майда сепилгандағиға нисбатан 22,7-42,5% га қўп ва сифатли бўлган.

Тут уруғини кузда сепиш мумкинлиғи 1930-1931 йиллари Украинада М. Филков ва 1958 йилда Ўзбекистонда А.С. Емельяновлар синаб қўриб, ижобий натижаға эришдилар. Уруғни кузда сепишниғ афзаллиғи 70-йиллардан бошлаб амалий жиҳатдан тасдиқланган. Масалан, Р. Абдуллаев Ўрта Осиё ипакчилик илмий тадқиқот институти тажриба хўжалиғида тутуруғини 1969 йили сентябр, ноябрда ва 1970 йили февралда экиб, пушта устиға 1-2 см қалинлиқда қириган гўнғ тўшаган. Ноябрьда уруғ сепилган майдонларниғ майсалари келгуси йили жуда яхши ўсиб, гектариға 1 млн 93 минг ниҳолча етиштирилган. Сентябрь ва февралда сепилган уруғлардан

чиққан ниҳоллар миқдори тегишлича 522-604 мингга ташкил этган. Шунга ўхшаш Хоразм вилоятида С. Маҳмудов раҳбарлик қилган Ургенч тут кўчатзорига тут уруғини 1973 йили 27 ноябр, 1974 йили 6 ва 20 майда экилганда гектаридан 1-2-3 муддатларда сепилганда тегишлича 1 млн 20 минг, 930 минг ва 682 минг, яъни кузда сепилган уруғдан, ёзда (6-майда)гига нисбатан 90 минг кўп ниҳол етиштирилган. Яъни биринчи ва иккинчи муддатда экилган уруғлардан тегишлича 65-45% стандарт ниҳоллар олинган. Ёзда (20 май) сепилган уруғлардан унган ҳамма ниҳоллар кузгача етиша олмаган.

Ю. Миралимов, Р. Содиков ва Х. Бекназаровларнинг Тошент, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида олиб борган тажрибаларига кўра, октябр ва ноябрда сепилган тут уруғи ниҳоллари кўкламдагига нисбатан жадал ўсиб, кўп миқдорда стандарт ва ҳатто олий навли ниҳоллар етиштирилган. Бинобарин, Ўзбекистон шароитида тут уруғини кўклам, ёз фаслларида ташқари кузда ҳам сепиш мумкин.

М. Нўмонов (1968)нинг Фарғона водийси ва Х. Убайхўжаев (1969-1970)нинг Тошкент вилоятининг соғ тупроғи ҳамда Л. Ҳусниддинова (1972-1975)нинг Чоржўй вилоятидаги енгил кумоқ тупроқда олиб борган тажрибаларига кўра, фосфр ўғитининг $\frac{1}{4}$ қисми тут уруғи билан аралаштирилган ҳолда пуштага сепилиб, 1-2 см тупроқ билан кўмилганда майсалар яхши ўсган. Ниҳолча пояси бақувват бўлган ва кузгача яхши пишган, И-ИИ сорт стандарт ниҳоллар 80-85% ни ташкил этган. Гектаридан 700-800 минг стандарт ниҳолчалар етиштирилиб, иқтисодий самарадорлик гектаридан 2820 сўмга тенг бўлган.

М. Муҳаммаджонов (1962) маълумотларига кўра, Тошкент вилояти шароитида уч яшар беда ҳар га майдонда 300-400 кг азот ва 10-12 т органик модда тўпланишига имкон беради. Беда тупроқ шўрини камайтиришда ҳам катта аҳамиятга эга.

Х. Убайхўжаевнинг, тут беда алмашлаб экиш устида олиб борган тажрибасининг кўрсатишича, тут ниҳоли қатор ораси чопиладиган экин (картошка)дан бўшаган ерга экилганда, етиштирилган икки йиллик биринчи сорт кўчат 61% ни, уч йиллик бедани бузиб экилган ерга эса 90% ни ташкил этган, яъни иккинчи майдоннинг ҳар га сида биринчисига қараганда 23 минг дона кўпроқ биринчи сорт кўчатлар ўстирилган.

1982 йили СКПТБ “Шелк” ходимлари (А. Громадский, Д.Насритдинов, М. Мирхўжаев, С. Зинкина) томонидан сабзавотчилик соҳасида кенг қўлланган СКНБ-4 ва СКН-6 белгили машиналардан тут ниҳолчаларини экишда фойдаланишни тавсия этишди. Ниҳолчаларни экишдан олдин танаси илдиз бўғзидан 5-6 см қолдириб кесилди. Ушбу машиналар 4 дан 6 қаторгача кўчат экади. Машина “Беларус” ёки Т-38 белгили тракторларга ўрнатилди. Агрегат ҳаракатланиш жараёнида олти қатор ариқча очиб, экувчи аппарат ниҳолчани кўяди, айна вақтда сув пуркайди ҳамда ғалтак мола ёрдамида илдиз атрофидаги тупроқни зичлаб кетади. Бунда бир тракторчи, 6 киши ниҳолчаларни аппаратга кўйишда ва 3-6 киши ниҳолчаларни экишга тайёрлаб беришда қатнашади. СКНБ-4 ва СКН-6 машиналари Тошкент насл-ипакчилик совхози тут кўчатзориди синаб кўрилганда, бир сменада экиш қалинлигига қараб, 1,2-2,5 га кўчатзорга ниҳолча экилиб, кўкарувчанлик даражаси 95% гача бўлган. Ушбу машинанинг Ўзбекистон масштабидаги иқтисодий самарадорлиги йилига 740 минг сўмни ташкил этган.

А.И. Федоров тавсиясига кўра кўчатнинг биринчи ўсув йили минерал ўғитлар икки муддатда: кузда экилган кўчатларга биринчи марта азотли ўғитнинг 50%, кўчат кўкламда экилган бўлса, экиш тугагандан сўнг, қолган 50% биринчи муддатдан бир ой кейин солинади. Фосфорли ва калийли ўғитлар бир йўла иккинчи марта азот солиш вақтида кўшиб берилади. Икки ёшли кўчатларга минерал ўғитларнинг ҳаммаси бир муддатда - феврал охири ёки мартда солинади.

Г.В. Бутенконинг 1950 йили Ўрта Осиё ипакчилик илмий тадқиқот институтининг таҳриба хўжалигидаги кузатишига кўра, дурагай тутларнинг кўчати биринчи йилдаёқ бўйчан ўсиб ёзнинг ўрталарида кўплаб ён шохлар ҳосил қилади, тракторга ўрнатилган агрегатлар кўчат қатор орасини ишлаш пайтида бу шохларни синдириши ва танани шикастлантириши мумкин. Бунда ён новдаларни учинчи чимдиш орқали мўлжалланган мақсадга эришиш қийин. Шунинг учун Наманган тут кўчатзори ва Тошкент қишлоқ хўжалик институтининг ўқув тажриба хўжалигида ўтқазган тажрибамизда бу хилдаги бақувват ўсган бир ёшлик кўчатларда тананинг пастки ярмидан чиққан ён шохларни ёз ўртасида (июннинг охиридан кечиктирмай) танага тақаб кесиб, юқориги шохларни учидан чимдиб ташладик.

А.И. Федоров ва Г. В. Бутенколар ён шохлардаги барглар озиқ йиғиб тананинг йўғонлашишига сабабчи бўлиши, шу туфайли улар танага тақаб эмас, балки $1/3$ қисми кесилса яхши натижа бериши ва буни “йўғонлаштириш учун кесиш” номи билан юритиш ҳақида фикр билдирдилар.

Кўчатнинг иккинчи ўсув йилида эса уларнинг олдинги йилдаги ривожланиш даражасига қараб А.И. Федоров ва К.С.Земский таклиф этган икки усулда шакл берилади.

А.И. Федоров тавсиясига кўра, биринчи йили ўртача (бўйи 1,5-1,7 м) ўсган кўчатлар иккинчи йили эрта кўкламда ўсимлик куртак ёзгунча асосий танасининг 1,2-1,3 м дан юқориси боғ қайчи ёки боғ пичоқ билан кесиб ташланади. Шунда тананинг юқориги қисмидаги куртаклардан шохчалар ўсади. Буни каллак ҳосил учун кесиш дейилади. Май охири ва июннинг бошида тананинг юқориги қисми (каллак)да 3-4 та новда қолдирилиб, пастдаги ён новларнинг 20-25 см дан юқориси қирқилади. Июлнинг охири ёки августнинг бошида бир-бирига қарама-қарши жойлашган учта юқориги новда қолдирилиб, бошқа жами ён новдалар танага тақаб кесилади.

К.С. Земский тавсиясига кўра, биринчи йили бақувват (бўйи 2м дан ортиқ) ўсган кўчатлар асосий танасининг 1,3 м дан юқориси иккинчи йили эрта кўкламда (А.И. Федоров усулига ўхшаш) қирқилади. Шундан сўнг тананинг юқори қисми куртакларидан бир қанча шохлар ўсиб чиқади. Майнинг охири ва июннинг бошида тананинг юқори қисми (каллак) да 3-4 та новда қолдирилиб, пастидан чиққан ён новдалари танага тақаб кесилади. Тананинг кесилган жойидан қайта ўсиб чиққан новдалар июннинг охири ва июлнинг биринчи ярмида иккинчи марта тагидан қирқиб ташланади.

М.Петков, И.Пенков (1976) лар Болгария шароитида такрорий курт боқишда юқори самара берган тут навларини (Кокусо 21, Кокусо 27, №106, №59) аниқлаб, улардан ёзги ва кузги курт боқишда фойдаланиш ҳақида тавсиялар берганлар.

Тутнинг янги навларига хўжалик ва иқтисодий жиҳатдан тўғри баҳо беришда ҳар қути куртдан етиштирилган пилла ҳосилини аниқлаш мақсадга мувофиқдир. Худди шу нуқтаи назардан келиб чиқиб, Ф.Г.Гатин, К.С.Огурцов (1981) янги 25-70, 47-73, 9-72 селекцион тизимлар баргидан фойдаланилганда 1 қутидан 8,6-26,9 кг кўпроқ пилла олинганини хабар қилади.

Кўп йиллар давомида тутнинг М.И Гребинская яратган Тожикистон уруғсиз нави ниҳоятда юқори маҳсулдорлик кўрсаткич-ларини намоён этиб келди. Ўзбекистонда селекция ишининг ривож топи-ши шунга олиб келдики, Тожикистон уруғсиз тути билан рақобатлаша оладиган навлар яратилди. Ф.Г.Гатин, К.С.Огурцов, М.Н.Асомова (1986) САНИИШ 35 нави юқоридаги навга нисбатан 1 қутидан 4,3 % кўпроқ пилла бергани ва пиллаларнинг ипакчанлиги эса 5,1% га кўп бўлганини таъкидлайдилар.

Ф.Г.Гатин, К.С.Огурцов, М.Жўраев, И.Х.Холматов, М.З.Аҳме-дова (1977) мақоласида ЎЗИИТИ селекциячилари яратган Жарариқ 3 нави баргнинг тўйимлилиги ва самарадорлиги жиҳатидан Тожикистон уруғсиз тути кўрсаткичларига бараварлаша олиши ёритилган. Янги барглари

ишлатилганда пилладаги ипак микдори 434 мг, Тожикистон уруғсиз тутида 425 мг бўлган.

А.С.Дидиченко, Р.Абдуллаев, А.П.Пўлатов (1987) тутнинг Голод-ностепский 6 (Мирзачўл 6) нави, Й.М.Миролимов, М.Н.Асомова, А.Пў-латов (1990) САНИИШ 40 навларининг қурт маҳсулдорлигини ошириш-даги афзалликлари ҳақида ёзадилар.

П. Грябина (1976) тажрибаларида М.Самандарова. Тирик пилла ва ундаги ипакнинг вазни қуртлар навли тут барглари билан боқилган вариантларда кўп бўлган.

А. И. Хаханов, Т. Хафизова (1976) тутнинг турли навларининг озукавий хусусиятлари ва ипак қуртининг навларга бўлган реакциясини ўргана туриб, айрим навлар ипак маҳсулдорлигини кўпайишига, айримлари - камайишига сабаб бўлишини кўрсатган. Синовларда тутнинг янгидан яратилаётган 37 - 54 ҳамда Тожикистон уруғсиз навлари бу жиҳатдан муайян фарққа эга экани аниқланган. 37 - 54 нави барги билан озиклантирилган Сов.5 ва САНИИШ 24 зотлари пиллалари вазни 3,8 - 7,8 фоизга кам ва бунинг акси Тожикистон уруғсиз навида 13,1 - 16,8 фоизга кўп бўлган.

С.С.Зинкина (1977) тутнинг янги 6 та навининг давлат синовлари якунини таҳлил қилар экан, янги навлар аввало пилла ҳосилдорлигини кўпайтириш имконини беради деб таъкидлайди. Масалан, ҳар гектар тутзордан етиштириладиган пилла ҳосилдорлиги қиёсловичига нисбатан Пайванди навида-43,0%, Лихи-5 навида-69,0%, Ҳосилдор навида-118,7%, Тошкент навида-12 % ошган.

Г.Б.Мулев, А.И.Ковалик (1977) Украинанинг Мерефа ипакчилик станциясида яратилган тутнинг Украина 107, Харьков 3 ва Украина-1 Навлари экилган 1 га тутзор ҳисобидан 827,% - 928,3 кг пилла олиш мумкинлигини хабар берадилар. қиёсловчи - дурагай тутларда бу кўрсаткич 354,3 килограммдан ошмаган.

Н.М. Финаева (1976) тутнинг турли навларини ўрганишга бағишланган тажрибалари якунида навли тутларнинг яна бир ижобий томонини аниқлаган - навли тут баргларининг ейилиш ва ҳазм бўлиши юқорироқ бўлади.

Р.Ю. Зверованинг Тошкент вилояти шароитида олиб борган тажрибасига кўра, кўкламда сепилган уруғ тушган (0-5 см) чуқурликдаги тупроқнинг иссиқлиги 10-11⁰ бўлганда, 15-17 кунда, 15-17⁰ да 10-14 кунда, 18-22⁰ да 5-8 кунда кўкарган. Тупроқдаги бундай ҳарорат тажриба олиб борилган (1965-1967) йилларда тегишлича 15-28 апрел, 29-апрел – 4-май ва 6-14 майга тўғри келган. Ушбу муаллифнинг таъкидлашича, тупроқ ҳарорати 18-22⁰ ва намлиги 19-22% бўлганда, экилган уруғ тез (6-10) кунда қийғос кўкаради. Ўсув жадал давом этиб, кўпчилик ниҳолчалар стандарт талабига жавоб беради.

Н.Д.Грихенко (1963), С.Фильков (1965), С.А.Миносянцлар (1965) томонидан қурт уруғи заводларида тайёрланган уруғ партияларидаги ярим қуриган, қорайган, сифатсиз тухумларни яроқсиз деб топиш усулини тавсия қилдилар. Аммо усулни амалда бажарувчи асбобларни йўқлиги ва уни қўлда бажариш мураккаб ва қийинлиги учун амалиётга тадбиқ этилмай қолган.

В.В.Одикадзе (1966) Грузияда яна бир янги тур нуқсонли пиллалар мавжудлигини маълум қилади. Муаллифнинг таърифлашича бундай нуқсонли пиллалар касалланган қуртларни орқа ичакдан чиқарган суюқлигини пиллаларга тегишидан ҳосил бўлади.

А.М.Сафонова (1972) ғумбаклардаги нуқсонли капалакларнинг серпуштлик қобилятини пасайишига олиб келишини маълум қилади. Муаллиф ғумбаклар қорин қисмини қийшиқ ёки қайрилган бўлиши қуртларни дастада тикка ҳолда пилла ўраши ва унинг ичидаги ғумбагини тик ҳолатда туриши натижасида содир бўлишини таъкидлайди.

3. ЎЗБЕКИСТОНДА ИПАКЧИЛИКНИНГ ОЗУҚА БАЗАСИНИ ЯРАТИШНИНГ ДОЛЗАРЪЛИГИ

Иқтисодий тараққиётнинг жаҳон тажрибаси шуни кўрсатадики, аграр тармоқнинг ўсиши, қишлоқ хўжалиги ривожланишининг асосий омилларидан бири бўлиб хизмат қилади. Шунинг учун яқин келажакда мамлакатимиз иқтисодиётини барқарор ва узлуксиз ривожлантириш учун макроиқтисодий кўрсаткичлар мувозанатида қишлоқ хўжалигига алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Қишлоқ хўжалигида ислохатларни чуқурлаштиришнинг энг муҳим йўналишлари тўғрисида”ги фармони мамлакатимиз аграр соҳасини иқтисодий ташкилий ривожлантиришнинг янги босқичини бошлаб берди. Фармон ва унинг асосида қабул қилинган меъёрий ҳужжатларнинг ижроси билан соҳадаги мавжуд муаммолар ўз ечимини топмоқда, жумладан; фермер хўжаликлари иқтисодий мустақиллигининг асоси яратилди. Ердан фойдаланишга ижара муносабатлари шаклланди, фермер хўжаликлари учун янги тамойиллар жорий қилинди, шартнома мажбуриятларида томонлар тенглиги таъминланди, хизмат кўрсатувчилар маъсулияти оширилди, маҳсулот ишлаб чиқарувчилар манфаатлари устиворлигига эришилди.

Республикамиз халқ хўжалиги ривожланган ва аҳолининг турмуш даражаси яхшиланган сари уни табиий ипакдан тўқилган турли кийимларга бўлган эҳтиёжи ҳам ортиб бормоқда. Шунинг учун ипакчиликни янада ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда.

Пиллачилик тармоғини янада ривожлантириш учун Ўзбекистон Республикаси Президентининг (1998 йил 30 март, 2005 йил 15 март, 2003 йил 22 декабр, 2006 йил 15 март, 2003 йил 22 декабр, 2006 йил 15 ноябрдаги) фармонлари чиқарилиб, Вазирлар Маҳкамасининг (1998 йил 3 апрел, 2000 йил 16 март, 2003 йил 9 сентябр, 2006 йил 15 ноябр) қарорларида озуқа баъзасини мустахкамлаш учун янги тутзорлар барпо этиш ва тутнинг янги,

сермахсул навларини яратиш, қурт боқишнинг янги технологиясини қўллаш, тайёрланаётган пилла салмоғини кўпайтириш ва сифатини яхшилаш, ипак куртининг янги зот ва дурагайларини ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш вазибалари кўрсатиб ўтилган.

Пиллачилик тармоғининг энг долзарб муаммоси юқори навли рақобатбардош пилла ҳамда ипак толаси ишлаб чиқаришни йўлга қўйишдир. Соҳадаги ушбу муаммони бартараф этиш мақсадида Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 3-январдаги 01-03-26-1 сонли қарорида фермер хўжаликларида 3 гектар ва ундан ортиқ тутзорлар ташкил этиб, уларнинг ёнида 15 қутига мўлжалланган қуртхоналар қуриш тўғрисида, ҳамда 2012 йил 12 ноябрдаги “Ўзпахтасаноат” уюшмаси тизимидаги пахта пунктларида пилла етиштириш ва аҳолига хизмат кўрсатиш шаҳобчаларини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида қарорлар қабул қилинди. Ушбу қарорларга асосан “Ўзпахтасаноат” уюшмаси тизимидаги пахта заводлари ва уларнинг 196 та пахта қабул қилиш масканларида 50-70 қутидан ипак қурти боқиб пилла етиштириш йўлга қўйиш ва қуртхоналар ёнида интенсив технологияли тутзорлар ташкил қилиш учун 5 гектардан ер майдони ажратиш бўйича тегишли идораларга топшириқлар берилади. Ҳозирги кунда юқоридаги топшириқлар асосида 196 та пахта қабул қилиш масканлари ичида ёки ёнида 72 х 12 схемада 70 қути ипак қурти боқиш учун қуртхоналар қурилиб, тутзорлар ташкил қилиш учун Хитойдан тут кўчатлари келтирилиб экилди.

Шу муносабат билан ипак куртининг озуқа базаси бўлган махсус ва замонавий тутзорларни кенгайтириш ҳамда улардан сифатли барг олиш муҳим аҳамиятга эга. Бу кўп жиҳатдан экилаётган тут кўчатларининг навига ва ўстириладиган тут дарахтининг озуқалик сифатига боғлиқдир.

Дарҳақиқат, тут дарахтининг хўжалик жиҳатидан энг аҳамиятли қисми барча бўлиб, у ипак куртининг ягона озиғидир. Тут баргида ипак куртининг эҳтиёжини тўлиқ таъминловчи озиқ - моддалар, қанд, оксил, ёғ, сув, ферментлар ва хар хил витаминлар мавжуддир.

Ипак курти уруғи жонланиши биланоқ тут барги билан озиқланади ва натижада пилла ўрайди. Бинобарин, тут барги қанча мўл бўлса, шунча кўп миқдорда курт боқилиши ва шунча кўп пилла етиштириш мумкин бўлади.

Чунончи Ўзбекистон пилла етиштириш бўйича жахонда салмоқли ўринни эгаллашига қарамай серҳосил навдор тутлар майдони жами тут майдонларининг атиги 10-15% ташкил қилади. У ҳам бўлса йиллар мобайнида дурагай кўчатларга пайванд қилиниб етиштириш эвазига эришилган.

Ҳосилдор тут дарахтларини кўпайтириш учун ҳар қандай ипакчи агроном мутахассис тут дарахти органлари тузилишини, тутни ташқи муҳит омилларига бўлган муносабати, кўпайтириш усулларининг агротехник коидалари ва тут барги билан ипак куртини боқиш усулларини билаш зарур.

Демак, ҳосилдор тут дарахтини кўпайтириш учун агротехникаси жиҳатдан анча арзонга тушадиган усулларни қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Пилланинг сифати ҳамда ҳосилдорлигини юқори бўлиши учун республикасида етиштирилаётган навдор тут кўчатлари сонини йил сайин кўпайтириб бориш энг асосий масалалардан бири бўлмоғи керак.

Бундан ташқари, тутнинг ҳосилдорлигини оширишда агротехник тадбирлар, жумладан озуқа берувчи баланд танали ва бута тутзорларни суғориш уларни минерал ва органик ўғитлар билан ўз муддатида озуклантириш барг ҳосилдорлигини оширишга олиб келади.

Шунинг учун битирув малакавий ишимни “Қаторлаб экиладиган тутзорларни парвариш қилиш ва ўғитлаш” мавзусини танлаб уни ўрганишни мақсад қилиб қўйдим.

4. ТУТ КЎЧАТЗОРЛАРИДА АЛМАШЛАБ ЭКИШ.

Тупроқ унумдорлигини оширишда алмашлаб экиш жуда катта аҳамиятга эга. Чунки, бу тадбирни қўллаш туфайли тупроқнинг физик, химик ва биологик хусусиятлари яхшиланади, ерда озик моддалар кўпаяди, яъни ҳар бир га да 500 кг азот ва 15 т чиринди тўпланади. Тупроққа солинган ўғитларнинг ўсимликка таъсирчанлик даражаси ортади, бегона ўтлар, касаллик ва зараркунандалар камаяди. Шунга яраша ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги йил сайин ортиб боради.

Тут дарахти ва айниқса тут кўчатлари тупроқнинг унумдор бўлишига жуда талабчан. Агар бир ерга бир неча йил давомида тўхтовсиз тут уруғи ва ниҳоллари экилиб, кўчат ўстирилса, тупроқнинг унумдорлиги ёмонлашади, яъни тупроқ кучсизланади, натижада кўчатлар нимжон ўсади, сифати пасаяди ва ер бирлигида уларнинг миқдори камаяди. Шуни ҳисобга олиб, ер бирлигида уларнинг миқдори камаяди. Шуни ҳисобга олиб, тут кўчатзорида алмашлаб экишни жорий қилиш керак. Тут кўчатзорида ниҳол ва кўчатлар асосан беда ва қатор ораси чопиладиган экинлар билан алмашлаб экилади. Беда тупроқни азот моддаси билан бойитиб, унинг физик-химик хусусиятларини яхшилайдди, шўрлаган ерларда зарарли тузлар миқдорини камайтиради. Қатор ораси чопиладиган экинлар эса ниҳолзор учун аҳамиятли бўлиб, бегона ўтларни йўқотишда зарурий чорадир.

Тут кўчатзорининг майдони ва қўлланидиган алмашлаб экиш схемаси у ёки бу зонанинг тупроқ-иқлим ҳамда иқтисодий шароити, режа бўйича етиштириладиган ниҳол ва кўчатлар миқдорига қараб белгиланади. Ўзбекистон Ипакчилик илмий тадқиқот институти Ўзбекистон тут кўчатзорлари учун етти ва тўққиз далали алмашлаб экиш схемасини тавсия этади.

Етти далали алмашлаб экиш схемаси шўрланган ва шўрланмаган, тупроғи ўртача унумли ерларга мўлжалланади. Бунда уч дала беда ва тўрт дала тут билан банд бўлади. Умумий бир яшар кўчатлар ўстириладиган

даланинг айрим қисмида қатор ораси чопиладиган экинлари экилади. Бунда тут экиладиган майдон 57,1% ни ташкил этади.

Етти далали алмашлаб экиш схемаси тушунарли бўлиши учун қуйидаги мисолни келтирамиз. Масалан, ўртача катталиққа эга бўлган кўчатзор майдони 21 га дейлик. Бунда ҳар бир алмашлаб экиш майдони 3,0 га ни эгаллайди, яъни алмашлаб экишнинг биринчи йилида учта далага беда экилган бўлиб, ҳар бири 3,0 га, жами бедапоя эса 9 га ни ташкил этади. Тўрт дала эса тут ниҳол ва кўчатларидан иборатдир. Жумладан, 4-5 даланинг 1,8 гектарида бир ва икки йиллик кўчатлар, шу далага тегишли қолган қисми эса қатор ораси чопиладиган экин ва ниҳоллар, 5 ва 7 далаларнинг ҳамма майдонида ҳар бир га сида 500 минг ниҳол етиштириш мўлжалланса, 0,6 га да 300 минг туп ниҳол ўстирилади. Гектаридан 50 минг туп кўчат олиш мўлжалланган бўлса, 4,8 гектар бир йиллик ва шу миқдордаги дала майдонида жами 240 минг икки йиллик кўчат етиштириш мумкин.

Шуни ҳам айтиш керакки, уч йиллик бедапоя ҳайдалгандан кейин ниҳоллар учун мўлжалланган даланинг айрим майдони (бир йиллик кўчатзорнинг $\frac{1}{4}$ қисми) ни ўтлардан тозалаш мақсадида қатор ораси чопиладиган экинлар экилади.

Х.Убайхужаев маълумотларига кўра, тут уч йиллик бедадан кейин экилганда, қатор ораси чопиладиган экинлар экилган майдонда ўстирилгандагина нисбатан ўсиши жадаллашган, ҳар гектар ҳисобида етиштириладиган кўчат миқдори 30% гача кўпайган ва уларнинг сифати ҳам бир мунча яхши бўлган.

Тупроғи серунум, шўрланмаган ва иссиқ кунлари узок бўлган минтақаларда, тут ниҳоли ва айниқса пайванд кўчатларини кўпроқ етиштириш мақсадида тўққиз далали тут-беда алмашлаб экиш схемаси тавсия этилади. Бунда учта далага беда ва олти далага эса тут экилади, яъни ниҳол кўчат етиштириладиган майдон 66,7% ни ташкил этади. Ушбу схемада бир, бир ярим ва икки йиллик ниҳоллар ҳамда у ёки бу минтақа шароитига

мослашган сербарг навлар билан пайвандланган икки йиллик кўчатлар етиштирилади.

Тупроқ ва иқлим шароитига қараб қайси алмашлаб экиш схемасини қўллашдан қатъий назар, беда уруғини биринчи йили тез ўсувчи ғалла ёки судан ўсимлиги билан аралаштириб экилганда, бегона ўтларнинг ўсишини кескин камайтиради ҳамда майдон бирлигида етиштириладиган озиқ миқдори анча кўпаяди.

Ўзбекистон шароитида уч яшар беда тўрт марта ўриб олингач, октябрь ойининг иккинчи ярмидан ноябрнинг биринчи ярмигача бўлган муддатда юза ҳайдаш тавсия этилади. Бунда беданинг илдизлари қирқиб қўйилади. Сўнгра бедапоя тупроғининг намлик даражасига қараб, суғорилади, ер етилгач, 35-40 см чуқурликда ағдариб ҳайдалади. Шундай шудгорланган ер қиш давомида музлаб, кўкламда донадор бўлади ҳамда беда ва бегона ўтлар миқдори кескин камаяди.

5. ТУТ КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ, ПАРВАРИШ ҚИЛИШ ВА ЎҒИТЛАШ

Уруғдан ўстирилган нихолчалар кўчириб ўтказиладиган майдон кўчатзор дейилади. Нихолчалар кўчатзорга экилгач, уларга икки йил мобайнида баланд танали, шох-шаббали шакл берилади. Шундан сўнг улар росмана икки ёшли дарахтларга айланади. Кейинчалик улар тутзорлар, ариқ, йўл буйлари ва дала чегараларига экилади. Булардан эса ипак қуртига озик сифатида фойдаланилади ва яна уруғлик она тутзорлар барпо қилинади.

Кўчатзор яратишдан мақсад, майдон бирлигидан иложи борича кўпроқ миқдорда жумладан, умумий кўчатларга нисбатан 50% кам бўлмаган дурагай стандарт кўчатлар ҳамда пайвандланган кўчатлар етиштиришдан иборат. Кўчатзорга экилган нихолларнинг ўқ илдизлари қиркилиб, кўплаб ён ва патак илдизлар хосил бўлади. Бундай серилдиз кўчатлар махсус тутзорга ўтказилганда тез ва яхши кўкариб кетади. Уларга навдор тутлар пайванд қилиш натижасида сифатли пайванд кўчатлар етиштирилади.

Кўчатзорга нихол экишдан олдин ерни ишлаш. Яхши ишлов берилган тупроқ ўзида намлик ва озик моддаларни кўп тўплайди, бундай тупроқда бегона ўтлар кам бўлади. Яхши ишлов бериш натижасида кўчатнинг илдизи ўсадиган қатламдаги тупроқ юмшоқ, донадор ва унумдор холатга келади.

Бедапоя ёки дуккакли ўсимликлардан бўшаган ерлар кўчатзор учун энг яхши ҳисобланади. Бундай ерларда қатор ораси чопиладиган экиндан бўшаган ерга нисбатан 10-35% дан кўпроқ озик (азот) модда тўпланади.

М. Мухамаджонов (1962) маълумотларига кўра, Тошкент вилояти шароитида уч яшар беда хар га майдонда 300-400 кг азот ва 10-12 т органик модда тўпланишига имкон беради. Беда тупроқ шурини камайтиришда ҳам катта ахамиятга эга.

Х.Убайхужаевнинг, тут-беда алмашлаб экиш устида олиб борган тажрибасининг кўрсатишича, тут ниhoли қатор ораси чопиладиган экин

(картошка)дан бўшаган ерга экилганда, етиштирилган икки йиллик биринчи нав кўчат 61% ни, уч йиллик бедани бузиб экилган ерда эса 90 % ни ташкил этган, яъни иккинчи майдоннинг хар га сида биринчисига қараганда 23 минг дона кўпроқ, биринчи сорт кўчатлар ўстирилган.

Кўчатзор учун мўлжалланган уч йиллик бедапоя кузда -30-35 см чуқурликда чимқирқарли плуг билан хайдалади. Хайдалган ерда беданинг қайта ўсишига йул қуймаслик учун кузги шудгордан икки-уч хафта илгари бедапоя кўйида кўрсатилган чизель ёки плуг билан 7-8 см чуқурликда хайдалиб, беда илдизлари қиркиб ташланади.

Нихолчалар кўчатзорга кузда экиладиган бўлса, майдон экишдан бир-бир ярим ой олдин хайдалиб, бороналанади ва экишдан бир-икки кун олдин мола босилади, Кузда шудгорланган ерга кукламда кўчатзор барпо этишдан олдин тупроқ етилиши билан ер бороналанади ва экиш олдидан молаланади.

Ерни хайдаш ва бегона ўтларни йуқотиш учун ДТ-75, Т-74, Т-40 "Беларусь", Т-54 В, Т-70С тракторларига ўрнатиладиган ПЛС-5-25 А белгили бог плуг-чизель, ЧБД-4,5 белгили чизель-боронадан, МВ-6,0 белгили текисловчи мола ва бошқа агрегатлардан фойдаланилади. Т-150, Т-4 белгили тракторларга тиркаладиган ПЧ-5-35 плуги ва Т-4А, Т-150, Т-150К, ДТ-75 белгили тракторларга осилладиган ПЛН-5-35 плуглари ёрдамида кўчатзор майдони шудгорланади.

Нихолчаларни кўчатзорга ўтказиш. Нихолчалар куз ёки кўкламда экилиши мумкин. Ўзбекистоннинг жанубий хамда иклими ўртача, сизот сувлари чуқур жойлашган ва нами етарли бўлган минтақаларида кўчат экишга кузда, нихолчалар қазиб олиниши (10-20 ноябрдан сунг, нихолнинг барги тўқилиши) билан киришилади. Ер музлаши билан бу иш тугалланади. Об-хаво илиқ келган йиллари бу минтақаларда нихолчалар қишда экилса хам бўлади.

Нихолчаларни кўкламда ер музи эриши ва тупроқ селгиши билан экилади. Ўсимликда қуртак бурта бошлаганда (март охири ёки апрель

бошларида) экиш ишлари тугалланади. Қаттик совуқлар бўладиган ва кишда қор кам ёгадиган шимолий минтакаларда (Қорақалпоғистон республикаси, Бухоро ва Хоразм вилоятларида) ниҳолчалар кукламда экилгани яхши.

Умуман, ниҳолчалар қайси фаслда экилишидан қатъий назар кетма-кет сугорилиши лозим. Шунда илдизлар тупроқда яхши жипслашиб, атрофида ҳаво қолмайди, акс ҳолда, бушлиқ орқали қирган совуқ ҳарорат илдизчаларни музлатади.

Жанубий ва марказий минтақаларда кузда экилган кўчатлар кукламдагига нисбатан яхши ўсади. Масалан, Тошкент давлат аграр университети ўқув-тажриба хўжалигида олиб борилган текшириш, натижаларига кўра 20 ноябрда экилган кўчатларнинг баландлиги бир мавсумда ўрта ҳисобда 190-195 см етган. Кўкламда (25 мартда) экилган кўчатларнинг баландлиги эса фақат 160-165 см бўлган. Ўрта минтақа туманларида кўчатлар кузда экилганда ёнғарчилик туфайли ердаги намлик етарли бўлиб, қучириб утқизиш вақтида жароҳатланган илдизлар кузнинг ўзидаёқ битиб, об-ҳаво илиқ келганда қисман янги илдизчалар чиқаради. Эрта кукламда бундай кўчатларнинг аввало илдизи ўса бошлайди, ёш новдаларни озик моддалар таъминлайди.

Барча хўжаликлар кўкламда бошқа экинларни экиш иши билан жуда банд бўлиши, айрим йиллари тупроқнинг кеч етилишини ёки аксинча ёгин кам бўлиб, об-ҳавонинг тусатдан исиб кетишини ҳисобга олган ҳолда тут кўчатларини иқлим шароити мос келадиган туманларда кузда экиш маъқул.

Ниҳолчалар барги кузда туқилиб бўлгандан кейингина қазиб олиниши мумкин, бу кеч куз ва ҳатто қишгача чузилиши туфайли кўпчилик туманларда уларни экиш кўкламда ўтқазилмоқда. Тутчилик мутахассислари олдида ниҳолчаларнинг барги туқилишини кутиб ўтирмасдан, уни сунъий туқтириш ва эрта куздан бошлаб қазиб олиб, кўчатзорга экиш вазифаси турибди. Бу борада М. И. Нуъмоновнинг Ўрта Осиё ипакчилик илмий тадқиқот институтининг Наманган тут кўчатзоридида олиб борган тажрибаси

диккатга сазовордир. М. И. Нуъмоновнинг (1961) амалий тажрибасига кўра нихолчаларнинг барглари сентябрь охири ёки 5 октябрь оралигида 0,7% ли магний хлорат эритмаси билан дориланганида улар 10-15 октябргача тукилган. Бу мақсадда хозирги кунда пахтачиликда қулланаётган дефолиантлардан ҳам фойдаланиш мумкин.

Нихолчаларни тайёрлаш ва кўчатзорларга ўтказиш. Нихолчани кўчатзорга ўтказиш олдидан, унинг чириган, титилган, илдиз учлари ўткир болта, пичоқ ёки боғ қайчиси билан кесиб ташланади. Бунда I, II ва III синф нихолчаларнинг илдизи 25-22 см атрофида қолиши керак. Шундан сўнг экишга тайёрланган нихолчаларнинг илдизи лой аталасига ботириб олиниб, вақтинча кўмиб қуйилади. Тут нихолчаларини кўчатзорга экишда қайси машина ёки асбоб-ускунадан фойдаланишдан қатъи назар, кўчатни тулик кўкаришини таъмин этувчи чораларни қўллаш лозим, акс холда ўсимликка яхши парвариш берилишига қарамай, хар бир гектар майдонда етиштириладиган кўчатлар миқдорининг камайиши туфайли, уларнинг таннари анча қимматга тушади.

Нихолчалар кўчатзорга асосан машинада, оралигини 60 ёки 70 см килиб экилади. Бунинг учун ДТ-75, Т-28х4М ва Т-28х3 белгили тракторларга осилган СШН-3 ва СШН-4 кўчат экадиган агрегатларидан фойдаланилади. СШН-3 агрегати -70 см ораликда уч қатор нихол ўтказишга мўлжалланган. СШН-3 машинасидан унумлироқ ва агротехник талабига жавоб берадиган даражада фойдаланиш мақсадида, 1968 йили Ўзбекистон Ипакчилик бош бошкармаси катта инженери А. Яхъеев, Хужабод ипакчилик хўжалигининг собик директори Т. Содиков ва механик Каюмовлар таклифи асосида, ушбу кўчат ўтказиш аппарати 20 см га қискартирилиб, туртинчи ўтказиш аппарати ўрнатилди. Натижада қатор оралиги 60 см га тенг бўлган турт қаторли (СШН-4) экиш агрегатига айлантирилди. Бу агрегатга турт қаторни юмшатувчи КРХ-4 белгили культиватор ва 5 та окучник (эгат очгич)

ўрнатилди. Демак унинг ёрдамида турт қаторга ниҳолчалар экиб, айти вақтда 5 қатор ариқчалар очилади.

СШН-4 агрегати осилган тракторнинг орқа ўқи кенглиги 2,4 м, ниҳол экиш чуқурлиги 30 см, туп оралиги 20, 25, 30 см кенгликда соланади. Тракторнинг тезлиги соатига 0,6-0,8 км га тенг. Машинада 7 ишчи ишлайди. Битта тракторчи ва 6 ишчи экиш аппаратига ниҳол қуяди. Бир навбатчиликда 1,2 га кўчатзорга ниҳолчалар экилади, яъни 1 га майдонга ниҳол экиш учун 5,8 ишчи куни сарфланади, қулда экилганда эса 26 ёки 4,3 баробар кўп ишчи куни кетади. Тут қатор орасини КХР-4 культиватори ёрдамида 45 см кенгликда ишланганлиги сабабли, қулда ишлаш икки барабар камаяди. Бу агрегатда экилган ниҳолчаларнинг кукарувчанлик даражаси 75-80% га тенг.

1982 йили ЦКПТБ "Ипакчи" ходимлари (А. Громадский, Д. Насритдинов, М. Мирхужаев, С. Зинкина) томонидан сабзавотчилик соҳасида кенг қулланган СКНБ-4 ва СКН-6 белгили машиналардан тут ниҳолчаларини экишда фойдаланишни тавсия этишди. Ниҳолчаларни экишдан олдин танаси илдиз бўғзидан 5-6 см қолдириб кесилди. Ушбу машиналар 4 дан 6 қаторгача кўчат экади. Машина "Беларусь" ёки Т-38 белгили тракторларга ўрнатилди. Агрегат харакатланиш жараёнида олти қатор ариқча очиб, экувчи аппарат ниҳолчани қўяди, айти вақтда сув пуркайди ҳамда ғалтак мола ёрдамида илдиз атрофидаги тупроқни зичлаб кетади. Бунда бир тракторчи, 6 киши ниҳолчаларни аппаратга куйишда ва 3-6 киши ниҳолчаларни экишга тайёрлаб беришда катнашади. СКНБ-4 ва СКН-6 машиналарини Тошкент насл-ипакчилик хўжаликларида тут кўчатзорида синаб кўрилганда, бир сменада экиш қалинлигига қараб, 1,2-2,5 га кўчатзорга ниҳолча экилиб, кукарувчанлик даражаси 95% гача бўлган.

Ниҳолчаларни кўчатзорга ГБ-35/28 белгили универсал ва бошка гидробурлар ёрдамида ҳам экиш мумкин. Хар бир гидробур кучли отилган (1-2 атмосферада) сув тизими таъсирида 50-60 см гача чуқурлик ҳосил қилади ва унинг учдан икки қисми лой аталаси билан тулади. Шу ерга

нихолча илдизи жойлаштирилади. Илдиз суюлтирилган лойга қуйилганлиги туфайли нихолчанинг кукариши учун энг қулай шароит туғилади ва бундай нихрл беҳато кўкариб, кейинчалик жуда яхши ривожланади.

Нихолчаларни қўлда экишда Колесов асбоби, кетмон ва белкуракдан фойдаланилади. Бунда, қаторлар ораси 60 ёки 90 см килиб, маркёр билан чизиқлар тортилади ёки тракторга осилган эгат очгич ёрдамида арикчалар очилади. Масалан, хозирги кунда мавжуд тракторга осиладиган культиваторларни ҳисобга олган ҳолда Самарканд ва Тошкент вилоятларидаги ипакчилик хўжаликлари тут нихолларини кўчатзорга 60 см, Жарқургон, Ургенч, Қарши ҳамда Бухородаги ипакчилик хўжаликларида 90 см кенгликда экмоқдалар.

Нихолчани қўлда экканда икки киши ишлайди, бири асбоб ёрдамида чуқурча қовлайди ва иккинчиси чуқурчага нихолчани жойлайди.

Сўнгра биринчи киши нихолчанинг илдизини илдиз бўғзидан сал юқориқ қилиб тупроқ билан зичлаб қуяди. Биринчи киши навбатдаги нихолча учун чуқур қавлагунча, иккинчиси олдинги экилган нихолчани тортиб кўриб, экиш сифатини текширади. Экиш вақтида нихолнинг илдизи юқорига қайрилиб қолмаслигига ва қўл билан тортилганда сугуриб чиқмайдиган бўлишига эътибор берилади. Бундан ташқари, нихолчани кўкламда ўтказишда унинг илдиз бугзи ер бетидан 2-3 см, кузда экканда эса 4-5 см пастроқ бўлиши шарт. Нихолча юза экилса, қишда унинг илдиз бугзига совуқ таъсир қилиб, куклам ва ёзда эса офтоб уриши мумкин.

Кўчатзорда қўлландиган схемага мувофиқ қатор ва туп ораларининг кенглигига қараб, 1 га майдонга қуйидаги миқдорда нихолча экилади (1-жадвал).

Нихолчалар канча калин экилса, бир га дан олинандиган кўчат шунча кўп бўлади. Лекин, нихолчалар юқорида кўрсатилган миқдордан қалинроқ экилса, кўчатлар буйчан бўлса ҳам, аммо қувватсиз ўсади, яъни сифати пасайиб, стандарт талабга мос келмайди.

Кўчатзорнинг 1 га га экиладиган ниҳоллар сони, дона ҳисобида

Туп ораси, см	Катор орасининг кенглиги		
	60 см	70 см	90 см
33	50500	40200	34000
30	55500	47600	37000
25	66700	57100	44400

Кўчатларни парвариш қилиш. Экилган ниҳоллар юқори агротехника талаблари даражасида парвариш қилинса, улар тулиқ кўкариб, бақувват бўлиб ўсади. Натижада сифатли кўчатлар етиштирилади. Кўчатларни парвариш қилишга суғориш, катор ва туп ораларини юмшатиш, ўғитлаш, шакл бериш каби тадбирлар кириб, бу ишларни ўз вақтида ва оптимал даражада амалга ошириш зарур.

Кўчатларни суғориш вақти, сони ҳамда ҳар галги сув бериш муддати у ёки бу туманнинг об-ҳаво ва тупроқ шароити (тупроқ хили, сизот сувларининг жойлашиши, ернинг шурланиш даражаси ва бошқалар)га қараб белгиланади. Кўчат яхши ўсиши учун кўчатзор тупрогининг 1 м қатламида намлик сиғими буз тупроқларда 70 ва ўтлок тупроқларда 75% дан кам бўлмаслиги зарур. Тупроқдаги намликни шу ҳолатда сақлаш учун, 1 га кўчатзор майдонига ҳар галги сув меъёри 650 дан 1000 м доирасида белгиланади.

Кўчатзор кўклам ва ёзнинг охирида камрок, ёз ўртасида кўпроқ суғорилади. Кўчатнинг ўсув даврида биринчи суғориш вақти 10-15 соатдан, ундан кейингилари эса 20-25 соатдан ошмаслиги керак.

Ўзбекистон Ипакчилик илмий тадқиқот институти билан Тошкент Давлат аграр университетининг тегишлича буз ва утлок тупроқли ерларда

ўтказган амалий тажрибаларига асосан, кўчатларни қуйидагича суғориш тавсия қилинади (2-жадвал).

Суғориш эгатларининг узунлиги ёки бир бош ариқдан иккинчи бош ариққача бўлган масофа тупроқ сувни сингдириши ва жойнинг қиялик даражасига қараб белгиланади. Масалан, Н. И. Кузнецов маълумотига кўра, сувни кам сингдирадиган тупроқларда майдоннинг нишабига қараб эгатларнинг узунлиги 80-150 м, сувни ўртача сингдирувчан тупроқларда 60-120, сувни куп сингдирувчан тупроқларда 40-100 м гача олинади.

2-жадвал

Бўз ва ўтлоқ тупроқли ерлардаги кўчатзорларни суғориш миқдори

Ойлар	Суғориш миқдори			
	бўз тупроқли ерда		ўтлоқ тупроқли ерда	
	Бир йиллик кўчатларни	Икки йиллик кўчатларни	Бир йиллик кўчатларни	Икки йиллик кўчатларни
октябрь, ноябрь ёки март-апрель /кўчат экилгандан кейин/	1	-	1	-
май	1	1	1	1
июнь	1-2	2	1	1
июль	2	2	2	2
август	1-2	1-2	1-2	1-2
сентябрь	1	1	-	-
Жами суғориш сони	7-9	6-7	6-7	5-6

Суғориш эгатлари ювилиб кетмаслиги ва улардан сув бир меъёردа жилдираб оқиши учун эгатнинг бошига полиэтилен пленка ёки ўғитдан бўшаган қогоз қоп парчалари босилади. Бирок, уларни эгат ариқчаларининг ўртасига эмас, балки кўчат қаторларининг рўпарасига ўрнатиш керак. Бундай қилинганда, ишлаш вақтида, уларни агрегатлар бузиб кетмайди ва бир бешликка қуйилган сув бирданига бир неча эгатга таралади. Тупроқда нам тўплаш ва шўрини кетказишда ерга яхоб бериш ҳам катта ахамиятга эгадир.

Шу сабабли, Ўзбекистон Ипакчилик илмий тадқиқот институти Ўзбекистоннинг ўрта мўътадил туманларида тупроқ хусусиятига қараб куз, қиш ва эрта кукламда кўчатзорларга қуйидаги микдорлар юзасидан яхоб беришни тавсия қилади.

Енгил тупроқли ерларда хар гектарига 1200-1500 м³ уртача тупроқли ерларда хар гектарига 1500-1800 м³; оғир тупроқли ерларда хар гектарига 1800-2000 м³. Кўчатзорнинг 60 см ли қатор оралари хар суғоришдан сўнг Т-28х4М ва Т-28х5 маркали тракторларга осилган КРХ-4, 70 см ли қатор оралари эса "Беларусь" Т-40 ва Т-40А маркали тракторларга ўрнатилган КРН-4,2 культиватор-ўғитлагичлар ёрдамида, қатордаги туп оралари эса кетмон билан юмшатилади. Бегона ўтларни йуқотишда культиваторнинг пичоқ-панжалари, қатор ораси 60 см бўлганида, 30-35 см, қатор ораси 70 см булганда эса 35-40 см кенгликда ишлайдиган қилиб ўрнатилади, трактор биринчи тезликда юргизилади. Қатор ораси 60 см кенгликдаги кўчатзорда ўтоқ қилиш учун хар қайси жуяк шотисининг олди томонига 10-12 см чуқурликда ва 15 см кенгликда қирқадиган битта ғозпанжа хамда унинг орқасига (ён томонларида) хар қайсиси 16,5 см кенгликда қирқадиган иккита бир ёклама пичоқ ўрнатилади. Суғорилган кўчатларнинг қатор ораларини юмшатиш учун 5 та эгат очгичнинг хар бирига 35 см кенгликни оладиган учтадан панжасимон ағдаргич, кўчатзорни суғориш олдидан эгат очиш учун 5 та эгат очгичнинг хар бирига битта окучник (арикча очгич) тиркалади. Кўчатзор 2-марта суғорилгандан кейин, кўчатлар тупроқ билан кўмилиб қолиш хавфи туғилса, эгат очгичнинг қанотлари олиниб, 13-15 см чуқурликда эгат очилади. Шундан кейин 3 ва ундан сўнги суғоришлардан кейин эгат очгич қанотлари қайтадан ўрнатилиб, эгатлар 15-18 см чуқурликда очилади. Намликни сақлаш мақсадида хар галги суғоришдан кейин тупроқ етилиши билан кўчат қатор оралари юмшатилади. Бунинг учун культиваторнинг пичоқ панжалари эгатнинг ўртасини 14-16 см ва четларини 10-12 см чуқурликда юмшатадиган қилиб ўрнатилади.

Қаторлардаги кўчат оралари мавсум охиригача бир йиллик кўчатзорда 4-5, икки йиллик кўчатзорда 2-3 марта 12-15 см чуқурликда кетмон билан юмшатилади.

Бир йиллик кўчатзорнинг ўсув даври охири (куз)да ёки кейинги йили эрта кукламда тракторга ўрнатилган ўғитлагич ёрдамида мўлжалланган микдордаги чириган гўннга фосфор ўғитлари аралаштирилиб солинади ва кетма-кет агдаргичи олиб қуйилган плуг билан 18-20 см чуқурликда хайдалади.

Ўғитлаш. Кўчатларнинг бақувват ўсиши ва яхши ривожланиши учун кўчатзор сурункали равишда ўғитлаб турилиши керак. Кўчатзорга солинадиган минерал ва органик ўғитлар тури ҳамда микдори тупроқнинг унумдорлик даражаси, физик хусусияти, тупроқ таркибида чиринди ва харакатчан азот, фосфор, калий моддаларининг қанчалигига қараб белгиланади.

Ўрта Осиё ва жумладан Ўзбекистонда тут кўчатлари айникса азот, фосфор ўғитларига талабчандир. Калий ўғитлари камроқ микдорда солинади, чунки Ўзбекистон тупроқларида бу модда нисбатан бор.

Кўчатнинг фаол ўсиши, танасининг тез пишиши ва илдизларининг яхши ривожланиши учун азот, фосфор ва калий ўғитлари биргаликда берилгани маъқул. Тупроғи кучсиз булган кўчатзорнинг хар га сига кузги шудгорлаш олдидан қушимча қилиб органик ўғитлардан 20-25 т гунг ёки 25 т компост, 5-5 т нажас солинади. Бу органик ўғитларга фосфорнинг ярмини аралаштириб кузда солиш яна ҳам яхши натижа беради. Органик ўғитлар солишда "Беларусь", Т-40, Т-40 А маркали тракторларга тиркаладиган НТ-2, ТУР-7, РПТ-2, РКН-1 ўғитлагичлардан ҳамда ПТС-3-772 маркали узи агдарадиган прицеплардан фойдаланилади.

Минерал ўғитлар асосан кўчатларнинг ўсиш даврида берилиб, кўчатзорга солинадиган йиллик микдори тупроқнинг унумдорлигига қараб белгиланади. Ўзбекистон Ипакчилик илмий тадқиқот институти бир ёшли

кўчатзорнинг хар гектарига соф вазндаги минерал ўғитларнинг йиллик миқдори: азот-60-180, фосфор-30-90, икки ёшлик кўчатзорга азот-120-240, фосфор-60-120 ва калий-30-60 кг хисобида тавсия этади.

А. И. Федоров тавсиясига кўра кўчатнинг биринчи ўсув йили минерал ўғитлар икки муддатда: кузда экилган кўчатларга биринчи марта азотли ўғитнинг 50%, кўчат кукламда экилган бўлса, экиш тугагандан сўнг, қолган 50% биринчи муддатдан бир ой кейин солинади. Фосфорли ва калийли ўғитлар бир йула иккинчи марта азот солиш вақтида қўшиб берилади. Икки ёшли кўчатларга минерал ўғитларнинг хаммаси бир муддатда-февраль охири ёки мартда солинади.

Бизнинг ўтлок тупроқли кўчатзорда олиб борган тажрибамизда, фосфорнинг ярми гўнг билан аралаштириб, кузги шудгорлаш олдидан ниҳол экилгунча солинди. Азотнинг 50% ни фосфорнинг 25% ига қўшиб кўчатнинг биринчи ўсув йили кўкламда (қуртаклар буртиб 1-2 барг хосил килгач), азотнинг қолган ярми 25% фосфор билан аралаштириб, биринчи муддатдан бир ой ўтказиб берилди. Кўчатнинг иккинчи ўсув йилига мўлжалланган фосфорнинг 50% и бир йиллик кўчатларга кузда, кўчат қатор орасини хайдаш олдидан ва қолган 50% азотнинг жами миқдори билан иккинчи йили кукламда, ўсимликда шира юргандан сўнг (мартнинг охирида) берилди. Ўғитлар мана шундай муддатларда берилганда кўчатларнинг буйи биринчи йилдаёқ ўртача 190-200 см га, 120 см баландликдаги тана йугонлиги 11-13 мм га тенг бўлди. Назоратда эса (юқоридаги тавсияга кўра) бу кўрсаткичлар тегишлича 150-160 см ва 9-10 мм ни ташкил этди. Ўғитлар биз тавсия этган муддатларда солинса, кўчатлар жадал ўсиб, биринчи йилнинг ўзидаёқ II, III нав дурагайлар етиштириш мумкин. Минерал ўғитларга органик ўғитлар қўшиб берилса, бир йил мобайнида I, II, III навли стандарт кўчатлар ўстириш имкони бўлади.

Минерал ўғитлар эгат орасига 10-15 см чуқурликда солиниши керак. Бунинг учун қатор ораси 60 см ли кўчатзорда Т-28х4 м ва Т-28х3 белгили

тракторларга осилган -КРХ-4 ва қатор ораси 70 см кўчатзорда "Беларусь", Т-40 ва Т-40 А маркали тракторларга ўрнатилган КРН-4,2 белгили культиватор-ўғитлагич машиналардан фойдаланилади. Кичик майдонга экилган кўчатларни ўғитлаш учун кичик ёки отга қушиладиган КОКС-0,7 Б, КОК белгили эгат очгич-ўғитлагичларни ҳам ишлатса бўлади.

Кўчатларга шакл бериш. Баланд танали тутлардан келгусида мул ва сифатли барг олиш учун уларга шакл бериш кўчатзордан бошланади. Кўчатларга биринчи усув йилида икки, иккинчи усув йилида уч марта шакл берилади. Агар ниҳолчаларнинг новдаси кўчатзорга экишдан олдин кесилмаган бўлса, кузда экилганлари кўкламда тупроқ етилиши билан, кўкламда экилганлари эса биринчи суғоришдан сўнг ердан 5-6 см узунликда қолдириб кесилади. Бу тадбир кўчатнинг ер устки қисми (новдаси) билан уни экиш вақтида қискартирилган ер остки қисми (илдизи) ни бараварлаш ҳамда тўғри ва яхши ўсувчан тана ҳосил қилиш мақсадида қўлланади. Кўчатнинг кесилган жойидан чиққан янги новдалари 10-15 см га етгач (тахминан май бошида), ундан туғри ва бақувват биттаси асосий тана сифатида қолдирилиб, қолганлари танага тақаб кесилади. Шундан кейин бир ёшли кўчатлар мавсум охиригача буталмасдан эркин ўстирилади.

Кўчат биринчи йили нимжон ва пакана бўлиб ўсса, бу ҳолда уни бўйига ўстириш ҳамда танасини йугонлаштириш учун ёзнинг ярмида (июль ойи) асосий новдасидан чиққан ён шохчаларнинг учи чимдиб қуйилади. Бу тадбир секин усувчи ҳамда кўплаб ён шохлар ҳосил қилувчи жайдари Хасак тутига таълуқлидир. Тутчиликда уруғчилик ривожлантирилиб, дурагай тутлар етиштирилиши, кўчатзорда алмашлаб экишнинг жорий этилиши ва парвариш қилиш агротехникасининг такомиллашуви сабабли кўчатларининг ўсиш даражаси анча ортди.

Г. В. Бутенконинг 1950 йили Ўрта Осиё ипакчилик илмий тадқиқот институтининг тажриба хужалигидаги кузатишига кура, дурагай тутларнинг кўчати биринчи йилдаёқ буйчан ўсиб ёзнинг ўрталарида кўплаб ён шохлар

хосил қилади, тракторга ўрнатилган агрегатлар кўчат қатор орасини ишлаш пайтида бу шохларни синдириши ва танани шикастлантириши мумкин Бунда ён новдаларни учини чимдиш орқали мулжалланган мақсадга эришиш қийин. Шунинг учун Наманган тут кўчатзори ва Тошкент давлат аграр университети ўқув тажриба хўжалигида ўтказган тажрибамизда бу хилдаги бакувват ўсган бир ёшлик кўчатларда тананинг пастки ярмидан чикдан ён шохларни ёз ўртасида (июннинг охиридан кечиктирмай) танага тақаб кесиб, юқориги шохларни учидан чимдиб ташладик.

А. И. Федоров ва Г. В. Бутенколар ён шохлардаги барглар озиқ йиғиб тананинг йўғонлашишига сабабчи бўлиши, шу туфайли улар танага тақаб эмас, балки 1/3 қисми кесилса яхши натижа бериши ва буни "йўғонлаштириш учун кесиш" номи билан юритиш ҳақида фикр билдирдилар.

Кўчатнинг иккинчи ўсув йилида эса уларнинг олдинги йилдаги ривожланиш даражасига қараб А. И. Федоров ва К.С.Земский таклиф этган икки усулда шакл берилади.

А. И. Федоров тавсиясига кўра, биринчи йили ўртача (буйи 1,5-1,7 м) ўсган кўчатлар иккинчи йили эрта кукламда ўсимлик қуртак ёзгунча асосий танасининг 1,2-1,3 м дан юқориси боғ қайчи ёки боғ пичоқ билан кесиб ташланади. Шунда тананинг юқориги қисмидаги қуртаклардан шохчалар ўсади. Буни каллак хосил учун кесиш дейилади. Май охири ва июннинг бошида тананинг юқориги қисми (каллак)да 3-4 та новда қолдирилиб, пастдаги ён новдаларнинг 20-25 см дан юқориси қиркилади. Июлнинг охири ёки августнинг бошида бир-бирига қарама-қарши жойлашган учта юқориги новда қолдирилиб, бошқа жами ён новдалар танага тақаб кесилади.

К. С. Земский тавсиясига кўра, биринчи йили бакувват (буйи 2 м дан ортик) ўсган кўчатлар асосий танасининг 1,3 м дан юқориси иккинчи йили эрта кукламда (А. И. Федоров усулига ўхшаш) қиркилади. Шундан сўнг тананинг юқори қисми қуртакларидан бир қанча шохлар ўсиб чиқади. Майнинг охири ва июннинг бошида тананинг юқори қисми (каллак) да 3-4 та

новда қолдирилиб, пастидан чиққан ён новдалари танага тақаб кесилади. Тананинг кесилган жойидан қайта ўсиб чиққан новдалар июннинг охири ва июлнинг биринчи ярмида иккинчи марта тагидан қиркиб ташланади .

Айниқса, кўчат биринчи усув йилида жуда нимжон бўлиб, кузгача 1,3-1,5 м га етмаса, иккинчи йили кўкламдан бошлаб, унинг танасини ўстириш мақсадида шакл берилади. Бунинг учун эрта кўкламда тананинг учигаги совуқ урган қисми қирқилади ва кейинчалик шу жойдан чиққан янги новдалардан битта яхшиси қолдирилиб, унинг тагидан чиққан ён новдачаларнинг 20-25 см дан юқориси қирқилади. Кўчатнинг буйи 1,5-1,6 м га етгач, 1,2 м дан юқориси чимдилади ёки кесилади. Бундай қилинганида кўчат танасининг юқори қисмида бир қанча ён новдалар ўсиб чиқади. Бу хилдаги кўчатларга июннинг охири ва июлнинг бошида 3-4 новдали шох-шабба берилади, августнинг охирида учта асосий шох қолдирилиб, бошқа хамма ён новдалар танага тақаб кесилади.

Шох-шаббаси 6 каллакли, яъни тўлиқ шакл берилган ёш дарахтча етиштириш учун кўчатлар кўчатзорда учинчи йилга қолдирилади. Учинчи йили кўкламда каллақдаги 3 та новда 40-50 см узунликда қолдирилиб кесилади. Май-июнда танада янги чиққан ён новдачалар калта қилиб қайта кесилади. Июлнинг охири ва августнинг бошида каллақдаги хар бир шохда иккитадан новда қолдирилади, қолганлари унга тақаб кесиб ташланади. Натижада кўчатнинг шох-шаббаси икки ярус олти каллакли шаклга эга бўлади.

1969-1970 йили Наманган тут кўчатзори ва 1991-1992 йили Ўзбекистон Ипакчилик илмий тадқиқот институти хужалигидаги буз тупроқли ерларда ҳамда 1991-1992 йили Тошкент давлат аграр университети ўқув тажриба хўжалигидаги ўтлок тупроқли ерларда тут кўчатларига шакл бериш муддатларига оид тажрибалар олиб борилди. Бу хўжаликларда 1 нав дурагай ниҳолчалар алмашлаб экиш жорий этилган майдонга кузда экилиб, биринчи ўсув йили юқори агротехника талаблари даражасида парваришлаб,

ўғитланди. Шу йил ёзнинг ўртаси (20-25 июнь) гача кўчатнинг буйи 1,8 м гача етди. Мана шу муддатда кўчатнинг асосий танаси 1,2-1,3 м ва унинг тагидан чиккан ён шохлар 20-25 см қолдириб кесилди. Июлнинг охири ва августнинг бошида тананинг юқори қисмида шох-шабба учун 3-4 та новда қолдирилиб, пастдаги ён шохлар танага такаб кесиб ташланди, августнинг иккинчи ярмида тананинг устки қисмида хар томонга усган 3 та новда қолдирилди.

Бинобарин, юқоридаги усулда кўчатларни парвариш қилиш ва шакл бериш туфайли кўчатзорда биринчи йилдаёк стандарт талабига жавоб берадиган I, II, III навли кўчатлар етиштиришга эришилди.

Шуни хам айтиш керакки, А. И. Федоровнинг кўрсатишича, Қозогистонда мевали кўчатларнинг ён новдаларини ёш (яшил • тусли) вақтида синдириб ташлаш усули қўлланади. Бу усулнинг афзаллиги шундаки, новдачалар олиб ташлангач, барглар яхши ўсиб, йириклашади ва бу барглар ишлаб чиқарган озик моддалар тананинг йугонлашишига ёрдам беради. Кузда эса улар тўкилиб, тана силлиқ холатда бўлади. А. И. Федоров бу усулни тут кўчатларига шакл беришда синаб куришни тавсия этади.

Грузияда биринчи ўсув йили кўчатларда 1,2-1,3 метрдан пастда хосил бўлган қуртаклар кўкара бошлаши билан олиб ташлаш тавсия этилади. Бу тадбирни бақувват кўчатлар учун қўллаш мумкин. Нимжон ўсган кўчатларга бу усулда шакл беришса, улар буйига жадал ўсиб, танаси нимжон бўлиб қолади ва пастга қараб эгилади. Юқоридаги шакл бериш усулларининг қайси бирини қўллашдан қатъий назар, кўчатлар қазил олдидан ёки қазиб олингандан кейин, янги ерга экишдан олдин каллак шохлари 0,4-0,5 м узунликда қолдириб кесилади.

6. ҚАТОРЛАБ ЭКИЛАДИГАН ТУТЛАРНИ ПАРВАРИШ ҚИЛИШ ВА ЎҒИТЛАШ

Қаторлаб экиладиган тутларни парвариш қилиш. Тут кўчати кузда ёки кўкламда экилишидан қатъий назар бу иш тугалланиши билан тут қаторидан 60-70 см қочириб ариқ очилади ва дархол суғорилади. Шундай қилинганда илдизлар атрофига тупроқ яхши зичлашиб, совуқ урмайди ва қуриб қолмайди.

Янги экилган кўчатнинг илдизлари ўсув даврида қайта тикланиши ва ўсиши суст бўлиб, тупроқнинг пастки қават ёки ён атрофига кенгроқ тарала олмайди. Шуни ҳисобга олиб кўчатлар сув оқиб турадиган ариқ, канал ён бағри ёки экин майдонлари атрофига экилган бўлишига қарамай улар биринчи йили алоҳида 6-7 марта суғорилиши лозим. Кейинчалик 2-3 йилгача, мавсумда тутлар ҳам 15-20 кунда, ундан кейинги йилларда эса 4-5 марта суғорилади. Ариқ ён бағрига экилган биринчи қатордаги тутлар учинчи ўсув йилидан бошлаб алоҳида суғорилмаса ҳам бўлади.

Экилган кўчатларнинг яхши ўсиши ва ҳосилга тез кириши учун, уларнинг таги доимо юмшоқ бўлиши, бегона ўтлардан тозаланиб, ўғитланиб турилиши лозим. Бунинг учун куз ёки эрта кўкламда тут қатор оралари 50-60 см наридан, 1,3-1,5 м кенгликда 20-25 см чуқурликда ПРВН-2,5 А, КСЛ-5 ва ПРВМ-3 маркали машиналарида ҳайдалади. Бу мақсадда дарахтлар оралиғига ишлов берадиган ПНП-0,6 мосламаси ФСН-0,9 белгили осма фрезадан фойдаланса бўлади. Қаторлаб экилган тутлар ёки тут билан ғўза ва бошқа экинларнинг оралиғи торроқ бўлса, бунда тор габаритли Т-54 В тракторига ўрнатилган МПТ-1,2 фрезаси ишлатилади. Бу машиналарни ҳам ишлатишнинг иложи бўлмаса, у вақтда дарахтларнинг атрофи мавсум давомида қўлда 3-4 марта юмшатилиб, бегона ўтлар йўқотилади.

Қаторлаб экилган дарахтлардан мўл барг ҳосили олиш учун мунтазам равишда ўғитлар билан озиқлантирилиб туриш керак. Ўзбекистон Ипакчилик

илмий-тадқиқот институтининг тавсиясига мувофиқ қаторлаб экилган тут дарахтларига органик ва минерал ўғитлар қуйидаги миқдорларда солинади.

3-жадвал

Қаторлаб экилган дарахтларга солинадиган ўғитлар миқдори

Дарахтнинг ёши	Органик ўғитлар, кг ҳисобида		Минерал ўғитлар, г ҳисобида (соф вазнда)		
	Гўнг ёки компост	шарбат	азот	фосфор	калий
10 ёшгача	10-25	5	125	60	30
10 ёшдан 20 ёшгача	25-50	12	250	125	60
20 ёшдан 40 ёшгача	50-100	20	500	250	125
40 ёшдан катта	100-200	30	1000	500	250

Органик, фосфор ва калий ўғитларининг 50% и кузда ёки эрта кўклам (февраль-март)да, қолган ярми азотли ўғитнинг 50% и билан аралаштирилиб, тут барги ёйила бошлагач (март ойининг охири ва апрель ойининг биринчи ярмида) ва азотнинг қолган 50% и тутларнинг барги новдалари, ипак қурти учун кесилганидан кейин (майнинг охири ва июннинг биринчи ярмида) солинади.

Дарҳақиқат, ўғитлар куз ёки эрта кўкламда ҳайдаш олдидан қаторларга сепилиб, сўнгра 20-25 см чуқурликда ҳайдалади ёки дарахтлар атрофига сепилиб кетмон билан 18-20 см чуқурликда кўмилади. Ўсиш даврида улар ўғитлагич машиналар ёрдамида ёки қўлда сепиб, 18-20 см чуқурликкача чопилади.

7. ҚАТОРЛАБ ЭКИЛГАН ТУТ ДАРАХТЛАРИНИНГ ШОХ-ШАББАСИГА ШАКЛ БЕРИШ

Ёш тут дарахтларининг шох-шаббасини тегишли шаклда ўстириш мўл ва сифатли барг етиштиришда катта аҳамиятга эга.

Тут дарахтларини кўп, яъни олти каллакли қилиб етиштириш учун биринчи ўсув йили ҳар қайси асосий шохдан кўкариб чиққан новдалардан тагидан тақаб кесилади. Бундай тутларнинг ҳар қайси тупида кесилган йили кузгача олтига новда ҳосил бўлади. Бу олтига новда иккинчи йили кўкламда 30-40 см узунликда қолдирилиб, тана ва шохларидан чиққан ён новдалар тагидан қирқилади.

3-4 ўсув йиллари қурт боқиш даврида тутнинг илдиз бўғзи, танаси ва учта асосий шохи остидан чиққан ён новдачалари тагидан кесилади. Лекин, бунда шох-шаббадаги асосий новдаларга тегилмайди. Дарахтнинг бешинчи ўсув йили, яъни баргидан биринчи марта фойдаланишда, кўкламги қурт боқиш даврида олтига каллакдаги ҳамда новдалар ва каллаklar остидан чиққан новдачалар тагидан қирқилади. Шундан кейинги йиллардаги қурт боқиш даврида ҳам новдалар худди бешинчи йилдаги тартибда кесиб олинади. Бу икки поғонали олти каллакга эга бўлган шох-шаббали дарахтлар деб аталади.

Биз юқорида уруғ кўчатларидан экилган дарахтларга олти каллакли шакл бериш учун 3 ёки 4-йил талаб этилиб, унинг баргидан 5-йили фойдаланиш мумкинлигини кўрдик. Пайванд баргидан 5-йили фойдаланиш мумкинлигини кўрдик. Пайванд ёки қаламча кўчатлардан етиштирилган дарахтларга 2-ўсув йилидаёқ олти каллакли шакл берилиб, 3-йили олтига каллаklarдаги баргли новдалар қурт боқиш учун қирқилади.

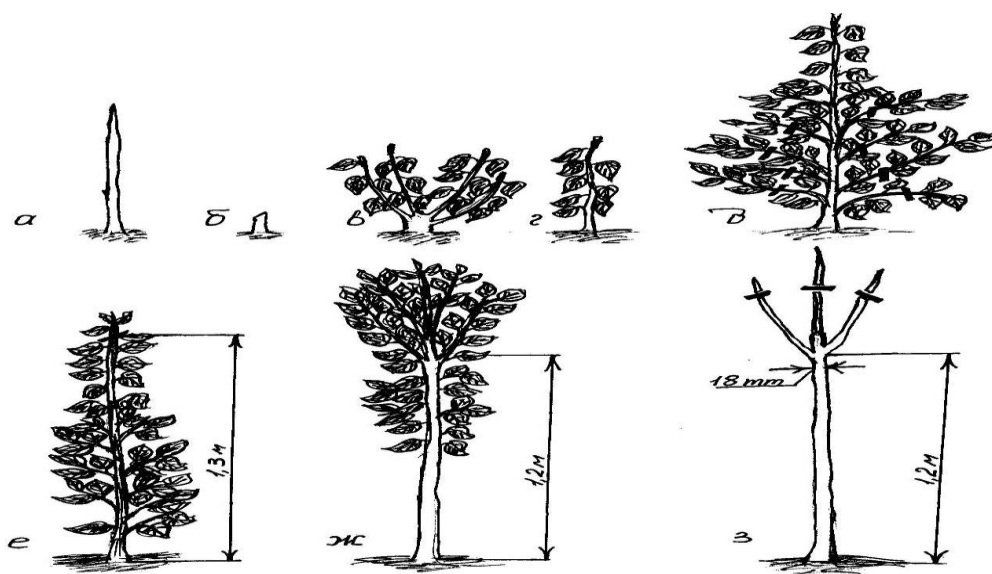
Биобарин, уруғ кўчатлардан ўсган дарахтларга қараганда пайванд ёки қаламчасидан ўсган навдор тутлардан 2-3 йил олдин барг етиштирилади. Бундан ташқари навдор тут дарахтларда тана ёнидан ва каллаklar остидан

бачки новдалар деярли чиқмаганлиги сабабли, илдизда сўрилган озик моддалар тўғридан-тўғри каллақдаги асосий новдаларнинг ўсишига сарфланади.

Хулоса қилиб шуни айтиш керакки, шох-шаббасига кўп каллақли шакл берилган дарахтлар бир каллақли дарахтларга нисбатан икки баробар узок яшаб, барг ҳосили 1,3-1,5 марта кўп ва анча тўйимли бўлади.



1 – расм. Икки йиллик дурагай тут кўчатлари.



2 - расм. Икки йиллик дурагай кўчатларга шакл бериш усуллари.

А.И. Федоров ва Г. В. Бутенколар ён шохлардаги барглар озиқ йиғиб тананинг йўғонлашишига сабабчи бўлиши, шу туфайли улар танага тақаб эмас, балки 1/3 қисми кесилса яхши натижа бериши ва буни “йўғонлаштириш учун кесиш” номи билан юритиш ҳақида фикр билдирдилар.

Кўчатнинг иккинчи ўсув йилида эса уларнинг олдинги йилдаги ривожланиш даражасига қараб А.И. Федоров ва К.С.Земский таклиф этган икки усулда шакл берилади.

А.И. Федоров тавсиясига кўра, биринчи йили ўртача (бўйи 1,5-1,7 м) ўсган кўчатлар иккинчи йили эрта кўкламда ўсимлик куртак ёзгунча асосий танасининг 1,2-1,3 м дан юқориси боғ қайчи ёки боғ пичоқ билан кесиб ташланади. Шунда тананинг юқориги қисмидаги куртаклардан шохчалар ўсади. Буни каллак ҳосил учун кесиш дейилади. Май охири ва июннинг бошида тананинг юқориги қисми (каллак)да 3-4 та новда қолдирилиб, пастдаги ён новларнинг 20-25 см дан юқориси қирқилади. Июлнинг охири ёки августнинг бошида бир-бирига қарама-қарши жойлашган учта юқориги новда қолдирилиб, бошқа жами ён новдалар танага тақаб кесилади.

К.С. Земский тавсиясига кўра, биринчи йили бақувват (бўйи 2м дан ортиқ) ўсган кўчатлар асосий танасининг 1,3 м дан юқориси иккинчи йили эрта кўкламда (А.И. Федоров усулига ўхшаш) қирқилади. Шундан сўнг тананинг юқори қисми куртакларидан бир қанча шохлар ўсиб чиқади. Майнинг охири ва июннинг бошида тананинг юқори қисми (каллак) да 3-4 та новда қолдирилиб, пастидан чиққан ён новдалари танага тақаб кесилади. Тананинг кесилган жойидан қайта ўсиб чиққан новдалар июннинг охири ва июлнинг биринчи ярмида иккинчи марта тагидан қирқиб ташланади.

Кўчат биринчи йилида жуда нимжон бўлиб, кузгача 1,3-1,5 м га етмаса, иккинчи йили кўкламдан бошлаб, унинг танасини ўстириш мақсадида шакл берилади. Бунинг учун эрта кўкламда тананинг учидаги совуқ урган қисми қирқилади ва кейинчалик шу жойдан чиққан янги

новдалардан битта яхшиси қолдирилиб, унинг тагидан чиққан ён новдачаларнинг 20-25 см дан юқориси қирқилади. Кўчатнинг бўйи 1,5-1,6 м га етгач, 1,2 м дан юқориси чимдилади ёки кесилади. Бундай қилинишида кўчат танасининг юқори қисмида бир қанча ён новдалар ўсиб чиқади. Бу хилдаги кўчатларга июннинг охири ва июлнинг бошида 3-4 новдали шох-шабба берилади, августнинг охирида учта асосий шох қолдирилиб, бошқа ҳамма ён новдалар танага тақаб кесилади.

Қаламчалардан ўстирилган тут кўчатларининг шох – шаббасини ҳосил қилиш учун шакллантириш муддатлари

4- жадвал

Клон ва навлар	Ҳисобга олинган ўсимлик	Июл	Август	Сентябр	Олинган 3 та шохга эга бўлган кўчатлар	Шох – шаббаси шаклланган кўчатнинг йўғонлиги
		Қирқилган ўсимлик, дона.				
Тожикистон уруғсиз тути	100	60	30	10	83	12.5 мм
Ўзбекистон нави	100	60	30	10	74	14.0 мм
Тошкент нави	100	60	30	10	70	13.9 мм
Қатлама тут	100	60	30	10	85	12.7 мм

Шох-шаббаси 6 каллакли, яъни тўлиқ шакл берилган ёш дарахтча етиштириш учун кўчатнинг кўчатзорда учинчи йилга қолдирилади. Учинчи йили кўкламда каллактаги 3 та новда 40-50 см узунликда қолдирилиб кесилади. Май-июнда танада янги чиққан ён новдачалар калта қилиб қайта кесилади. Июлнинг охири ва августнинг бошида каллактаги ҳар бир шохда иккитадан новда қолдирилади, қолганлари унга тақаб кесиб ташланади.

Натижада кўчатнинг шох-шаббаси икки ярус олти каллакли шаклга эга бўлади.

1949-1950 йили Наманган тут кўчатзори ва 1961-1962 йили Ўрта Осиё ипакчилик илмий тадқиқот институти хўжалигидаги бўз тупроқли ерларда ҳамда 1961-1962 йили Тошкент қишлоқ хўжалик институти ўқув тажриба хўжалигидаги ўтлоқ тупроқли ерларда тут кўчатларига шакл бериш муддатларига оид тажрибалар олиб борилди. Бу хўжаликларда 1 сорт дурагай ниҳолчалар алмашлаб экиш жорий этилган майдонга кузда экилиб, биринчи ўсув йили юқори агротехника талаблари даражасида парваришлаб, ўғитланди. Шу йили ёзнинг ўртаси (20-25 июн) гача кўчатнинг бўйи 1,8 м гача етди. Мана шу муддатда кўчатнинг асосий танаси 1,2-1,3 м ва унинг тагидан чиққан ён шохлар 20-25 см қолдириб кесилди. Июлнинг охири ва августнинг бошида тананинг юқори қисмида шох-шабба учун 3-4 та новда қолдирилиб, пастдаги ён шохлар танага тақаб кесиб ташланди, августнинг иккинчи ярмида тананинг устки қисмида ҳар томонга ўсган 3 та новда қолдирилди. Бинобарин юқоридаги усулда кўчатнинг парвариш қилиш ва шакл бериш туфайли кўчатзорда биринчи йилдаёқ стандарт талабига жавоб берадиган I, II, III сорт кўчатлар етиштиришга эришилди.

Шуни ҳам айтиш керакки, А.И. Федаровнинг кўрсатишича, Қозоғистонда мевали кўчатларнинг ён новдаларини ёш (яшил тусли) вақтида синдириб ташлаш усули қўлланади. Бу усулнинг афзаллиги шундаки, новдачалар олиб ташлангач, барглар яхши ўсиб, йириклашади ва бу барглар ишлаб чиқарган озик моддалар тананинг йўғонлашишига ёрдам беради. А.И. Федоров бу усулни тут кўчатларига шакл беришда синаб куришни тавсия этади.

Юқоридаги шакл бериш усуллариининг қайси бирини қўлашдан қатъий назар, кўчатлар қазиш олдидан ёки қазиб олингандан кэйин, янги ерга экишдан олдин каллак шохлари 0,4 – 0,5 м узунликда қолдириб кесилади.

8. БАЛАНД ТАНАЛИ ТУТЗОРЛАРНИ ЎЎГИТЛАШ МИҚДОРИ ВА ТУТЗОР ҚАТОР ОРАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Тутзорга экилган кўчатларнинг яхши кўкариши, тез ҳосилга кириши ва кўп йиллар мўл барг олиниши учун ер майдонини танлаш ва уни экишга тайёрлаш катта аҳамиятга эга.

Қалин қаватли ботқоқланмаган, сизот сувларининг сатҳи 1 м дан паст жойлашган, шағалсиз ёки шағали кам бўлган, шўрланмаган ёки кам шўрланган ва сув билан етарлича таъминланган ерлар тутзорлар учун яроқли ҳисобланади. Бедапоя ва юқори агротехника асосида ишлов берилган экинзорлардан бўшаган ерлар унумдор тупроқли бўлиб, бундай майдонда ташкил қилинган тутзорларда тут тез ривожланади, мўл ва тўйимли барг беради.

Баланд танали тутзорларга кўчат экиш муддати ва техникаси қаторлаб экиладиган баланд танали тутларникига ўхшаш. Тутзорда қатор орасига ишлов бериш ва ўғитлаш ишлари бутасимон қаторлаб экиладиган тутлар каби механизмлардан фойдаланилади. Фақат фарқи қаторлаб экиладиган бута тутларга бир томонлама-узунасига, баланд танали тутзорга эса икки томонлама-ҳам узунасига ва кўндаланг ишлов бериш мумкин.

Туманнинг тупроқ-иқлим шароитига қараб, тутзорда кўчатларни биринчи ўсув йили 6-9 марта, иккинчи ва ундан кейинги йиллари 5-7 марта, айниқса ёзнинг иссиқ ойларида ҳар 20-25 кунда суғориб турилади.

Тутзорга солинадиган ўғитлар миқдори тупроқнинг унумдорлиги, тут баргидан фойдаланиш даражаси ва тутзорнинг ёшига қараб белгиланади.

Органик ўғитларнинг тўла миқдори фосфор ва калийнинг 50% и кузда тутзор қатор орасини ҳайдаш олдидан солинади. Қолган минерал ўғитлар тутнинг ўсиш даврида уч муддатда: 1-февраль-март ойларида фосфор ва калийнинг қолган 50% и билан азотнинг 1/3 қисми; 2-азотнинг 1/3 қисми апрельнинг биринчи ярмида, тут барги ёйилгандан кейин; 3-азотнинг қолган

1/3 қисми майнинг охиридан июннинг биринчи ярмигача, тутнинг баргли новдаларини қуртга кесилгандан кейин берилади. Ўғитлар КСГ-5, КСЛ-5 боғ культиватори ва КРХ-4 культиватор ўғитлагич ёки ПРВМ-3 белгили тоқзор плуг-юмшатгичи ёрдамида тутзор қатор орасига солинади.

4-жадвал

1 га баланд танали тутзорга солинадиган органик ва минерал ўғитларнинг миқдори.

Дарахтнинг ёши	Органик ўғитлар, кг ҳисобида		Минерал ўғитлар, г ҳисобида (соф вазнда)		
	Гўнг ёки компост	шарбат	азот	фосфор	калий
5 ёшгача	10	5	120	60	30
5 ёшдан 10 ёшгача	20	10	150	75	30
10 ёшдан 20 ёшгача	30	15	180	90	45
20 ёшдан катта тутлар	40	20	240	120	60

Тутзор қатор орасидан фойдаланиш. Тутзор оралари бўш қолмаслиги ва уни яхши парвариш қилиб туриш мақсадида, 2-3 йилгача қатор ораларига тут дарахтининг парвариш қилинишига мос келадиган ўсимликлар экилади.

Ўзбекистонда тутзор қатор ораларига ғўза, эртаги картошка ва карам, лавлаги ҳамда дуккакли ўсимликлар экилгани маъқул. Унумдорлиги паст ва қисман шўрланган тупроқли туманларда тутзор қатор ораларига беда ва оқ жўхори экилади. Лекин, бунда тут қаторлари бўйлаб камида 1 м кегликда экилмаган полоса қолдирилиши шарт, шунда тутларнинг теварак атрофига ишлов бериб туриш мумкин бўлади.

Тутзорга кечки экинлар экиш мумкин эмас, чунки уларни суғориш натижасида тутнинг ўсиш даври жуда чўзилиб кетади, бу эса новдаларнинг пишмай қолишига ва уларни совуқ уришига сабаб бўлади.

Баланд танали тутзорларнинг қатор ораларига бошқа ўсимликлар экиш даврида тутлар алоҳида ўғитланмайди ва сув берилмайди, чунки қатор орасидаги экинга қилинган парвариш тут дарахтларига ҳам кифоя. Аммо, тут кўчати экилган йили биринчи сув алоҳида, қаторга яқин очилган жўякдан қўйилиши керак. Бундан ташқари қатордаги тут туплари орасида қолдирилган полосани мавсумда 3-4 марта чопилиб, бегона ўтларни йўқотиб турилиши керак.

Баланд танали озиқ тутзорлар узок (60-70 йилгача) умр кўриши, қатор ораларига механизмлар ёрдамда икки томонлама ишлов бериш мумкинлиги, танасининг баланд бўлганлиги учун моллардан шикастланмаслиги, совуққа ва касалликларга чидамли эканлиги билан бута тутзорлардан ажралиб туради. Лекин, улар экилгандан кейин бешинчи ёки олтинчи йили хосилга киради, новдаларини кесишда, касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш ишларида айчагина кейинчилик туғдиради.

Тутзорлардаги туп ораси жуда қиска (0,5 м) бўлиши туфайли қатор ораларига бир томонлама ишлов берилиши, нисбатан қиска (15-20 йил) умр куриши, касалликларга осон чалиниши, тупроққа яқин баргларининг ишлов бериш ва ёгингарчилик туфайли ифлосланиши бу уларнинг камчилигидир.

5-жадвалда келтирилган маълумотлар ўртача бўлиб, маҳаллий дурагай тутларнинг барг хосилига тегишлидир. Ҳозирги вақтда ишлаб чиқаришга тадбик қилинган навли тутларнинг хосилдорлиги анча юқори.

Лекин шунга қарамай бу маълумотларнинг кўрсатишича тутзор хилига қараб, унинг йиллар бўйича хосилдорлиги жихатидан қонуният мавжуддир.

**Баланд танали ва бута тутларнинг йиллар буйича қиёсий барг
хосилдорлиги**

Баргдан фойдаланиш йиллари	Бир тупдаги барг ҳосили, кг ҳисобида		1 га тутзордаги барг ҳосили, т ҳисобида	
	Баланд танали	Бута тут	1 га да баланд танали 830 га дарахт	1 га да 6660 туп бута тут
1	1,0	0,45	0,83	3,0
2	1,5	0,59	1,08	3,9
3	2,0	0,68	1,63	4,5
4	3,0	0,86	2,49	5,7
5	4,0	1,06	3,32	7,0
6	4,5	1,21	3,73	8,0
7	6,0	1,29	4,99	8,5
8	8,0	1,36	6,84	9,0
9	10,0	1,40	8,30	9,3
10	11,5	1,40	9,54	9,5
11	13,0	1,51	10,79	10,0
12	14,0	1,51	11,62	10,0
13	14,5	1,51	12,03	10,0
14	15,0	1,40	12,45	9,5
15	15,5	1,36	13,06	9,0

Масалан, бута тутзорнинг барг ҳосили баланд танали дарахтларга нисбатан биринчи уч йилида деярли 3 баравар, иккинчи йили ўртача 2 баравар кўп бўлган ва 10-йилга бориб хосилдорлик иккаласида ҳам деярли тенглашиб, ундан кейинги йилларда эса баланд танали дарахтларнинг ҳосили купайиб борган.

Ипак қурти озиқ базасини тобора мустаҳкамлашда бута тутзорларни кенгайтириш катта роль ўйнайди. Бу хилдаги тутзорларни сербарг навдор тутларнинг пайванд кўчатидан ва айниқса қаламчасидан барпо қилинганда, уларнинг баргини иккинчи ўсув йилиёқ қуртга бериш мумкин.

Бута тутзорлар тут дарахтларидан барг етиштиришнинг тезкор усули ҳисобланиб, пиллачилик озиқ базасининг қисқа муддат ичида барпо қилишда катта роль ўйнайди. Ўзбекистонда бутасимон тутзорлар ташкил қилиш тажрибаси биринчи марта 1928 йилда Ўрта Осиё ипакчилик илмий тадқиқот институти томонидан амалга оширилиб, 1930 йилдан бошлаб ишлаб чиқаришга жорий этилди.

Бута тутзорлар тез ҳосилга (2-3 йили) киради. Дастлабки 5-6 йил баланд танали дарахтларга қараганда 2-3 барабар кўп барг ҳосили беради. Новдаларни кесишда ҳамда касаллик ва зараркунандаларга қарши курашишда механизмлардан тўлиқ фойдаланишга имконият борлиги паст бўйли тутларнинг афзаллик томонларидир.

К. Рахмонбердиев тажрибаси шуни кўрсатадики, бута тутзорга халқаланган қаламча 4x0,5 м схемасида экилганда, тутнинг навига қараб кўқариши 70-95% бўлган. Уларнинг баргидан эса иккинчи ўсув йили фойдаланилган. Бунга 1 га тутзордан 3-4 т ва иккинчи марта (учинчи ўсув йили) 12-14 т барг ҳосили олинган. Шундай қилиб, қаламчадан ташкил қилинган тутзорлар уруғ-нихолдан ўстирилганга нисбатан 2 йил олдин ҳосилга киради, тутзорга сарфланадиган харажат деярли 2 барабар камаяди ва барг ҳосили эса 3-4 марта ортади.

Озиқ тутзорларни бутасимон шаклда ўстириш кўпроқ афзалликларга эга бўлиб, пиллачилик озиқ базасини қисқа муддат ичида кўпайтириш ва айниқса наводор тутлардан ташкил қилинадиган кенг қаторли бута тутзорларни қатор орасига мунтазам равишда оралиқ ўсимлик экиш туфайли мўл ва арзон нархда барг етиштириш мумкин. Бу эса пиллачилик тармоғининг рентабеллик даражасини оширишга имкон туғдиради.

Бута тутзорларни ташкил қилиш ва парваришlash. Ҳозирги вақтда бута тутзорларга 98% дурагай ниҳол ва кўчат экилмоқда. Бута тутзорларга бир-бир ярим ёшли серҳосил навларнинг дурагай ниҳоллари ёки стандартга етмаган дурагай кўчатлар экилади. Бута тутзорлар тез ҳосилга кириши ва мўл

барг етиштириши учун улар туманлаштирилган навлар билан пайвандланган кўчатлардан ҳамда бевосита ҳалқаланган қаламчалардан ташкил қилиш мақсадга мувофиқ.

Бута тупидаги новдаларни сийраклатиш вақтида асосан яхши ривожланган бақувват новдалар қолдирилади, бу тадбир тайёрланадиган қаламчаларнинг сифатига ижобий таъсир кўрсатади.

Бута тутзор учун қаламча тайёрланадиган она тутзорни парвариш қилишда қаламчалар олиш учун мўлжалланган тутлар барги учун фойдаланиладиган тутларга нисбатан кўпроқ шикастланади. Чунки, бундай тутлар эрта баҳорда қаламча тайёрлаш мақсадида кесилишидан ташқари, уларда июл-август ойларида ҳалқалаш ишлари ҳам амалга оширилади. Шунга кўра она тутзорларни парвариш қилишда уларни ўғитлаш схемасига бир оз ўзгартириш киритишга тўғри келади.

Чунончи, эрта баҳорда бир йиллик новдалари кесиб олингандан кейин гектар бошига 90 кг ҳисобидан (соф модда ҳисобида) азотли ўғит солинади. Бу эса тут дарахтида ўсув жараёнининг қайта тикланишини жадаллаштиради. Она бута тупида новдалар сийраклаштирилгандан кейин азотли ўғит юқоридаги миқдорда иккинчи марта берилади. Демак, йиллик соф азот миқдори 180 кг ни ташкил этади.

Она тутзорни парваришда суғориш қондасига қатъий амал қилиш ҳам жуда муҳим. 0,25x0,70 м экиш оралиғида қалин қилиб ўтқазилган тутзорларда суғориш ўсув даврида ҳаммаси бўлиб 4-5 марта ўтқазилса бўлади, чунки бундай майдонларда сув тупроқ юзасидан кам буғланади.

Қаламчаларнинг илдиз олиш даражаси тут навига ва она новдаларни ҳалқалаб тайёрланишига (К.Раҳмонбердиев, 1954, 1971), новданинг қайси қисми (зона) дан тайёрланишига ва бошқаларга боғлиқ бўлади. Қаламча тайёрланадиган новдаларни ҳалқалаш илдиз ҳосил қилиш зонасида озик моддаларнинг тўпланишига имкон беради, қаламчаларни сақлаш ва ўтқазил

давридаги ноқулай иқлим шароитларига бардошлигини оширади, шунингдек тупроқда яхши илдиз олишини таъминлайди.

Қаламчасидан ўстирилган, ўз илдизига эга бўлган кўчатларни доимий ўсадиган жойига ўтқозиш ишлари уларни кўчатзордан кавлаб олиш билан боғлиқдир.

Кўчатлар ўтқазилгандан кейин тутиб кетиши ва уларнинг ривожланиши илдиз тизимининг тикланиш қобилияти билан ер устки ва ер остки қисмлари ўртасидаги ўзаро (корреляцион) муносабатга боғлиқ бўлади.

Баргсиз қаламчадан ўстирилган бир йиллик кўчатларни доимий ўстириш жойидаги ер устки қисмининг ривожланиши ҳамда барг ҳосили бўйича икки ёшлик кўчатлардан ўтқазилган тут дарахтларига қараганда ҳамма кўрсаткичлари бўйича устунлиги кузатилади. қаламчаларни ўтқозиш муддатини ҳисобга олганда иккала дарахтларнинг ёши бир хил (4-ёшли). Лекин, бир йиллик ва икки йиллик кўчатларидан ўстирилган тут дарахтларининг кўрсаткичлари бўйича бир-бирига нисбати мос равишда қуйидагича: 120 см баландликдаги диаметри 7,7-6,7 ва 6,9-6,3 см ни, новдаларининг умумий узунлиги бўйича 84,4-24,4 ва 57,8-24,7 м ни, баргларининг сони 1955-858 ва 1990-964 донани барг ҳосили бўйича 6,1-3,1 ва 4,7-3,0 кг ни ташкил қилди.

Кўчатзорда бир йил давомида ўстирилган кўчатлардан ўтқазилган тут дарахтларининг барг бериш маҳсулдорлиги икки йил давомида ўстирилган кўчатлардан ўтқазилган тут дарахтлари ёшининг тенг бўлишига қарамасдан юқори, яъни қаламчалар кўчатзорга 1973 йилда ўтқазилган бўлиб, баргидан биринчи марта 1976 йилда фойдаланилди.

Тут дарахтлари барг ҳосилининг тўпланиш суръати йиллар бўйича ҳар хил бўлди. Бу кўчатларнинг неча ёшли қилиб ўтқазилганлигига бевосита боғлиқ. Кўчатзорда бир йил ўстирилиб доимий ўсиш жойига 2004 йили баҳорида ўтқазилган тут дарахтларининг барг ҳосили 8,3 кг, доимий ўсиш жойига икки йил кўчатзорда ўстирилиб, 2005 йил баҳорида ўтқазилган тут

дарахтларидан олинган барг ҳосили эса 4,8 кг ни ташкил этди, бу ерда биринчисининг ҳосилдорлиги иккинчисига нисбатан 86,3 фоиз юқори эканлигини кўриш мумкин.

Умуман, бута тутзорлар тор қаторли ва кенг қаторли бўлади. Тутзорнинг қатор ораларига чопиқ талаб ва тут парваришига мос келадиган бир йиллик экинлар экиш мақсадга мувофиқ.

Тор қаторли бута тутзорларнинг дастлабки 1-3 ўсув йиллари, кенг қаторларининг ораларига эса ҳар йили экин экилади.

Тор қаторли бута тутзорнинг учала схемаси (2,5x0,5, 3x0,5 ва 4x0,5 м)да ҳам қатор орасига кенглиги 60 см қилиб, 8 қатор оралиқ экинлар экилса бўлади. Бунда 4x0,5 ва 3x0,5 м схемалари бўйича тут қатори билан оралиқ экинларнинг энг чекка қатори ўртасида 0,5 м, 2,5x0,5 схемасида 0,35 м масофа қолдирилади. Лекин, 3 x 0,5 ва 4 x 0,5 м схемалари бўйича жойлашган тутзорлар орасига 2-3 йил, 2,5 x 0,5 схемасида эса 1 йил давомида оралиқ экинлар экилиши керак. Кейинги йиллари эса тутларнинг новдалари бақувват ўсганлиги туфайли оралиқ экинларни соялаб кўяди. Кенг қаторли бута тутзорларда бу ҳодиса рўй бермаганлиги учун юқорида айтганимиздек, ҳар йили оралиқ экинлар экилади. Кейинги усулда тут кўчатларининг қатор ораси 6 ёки 9 м, туп ораси эса 0,5 м бўлади. Тупи билан қатори оралиқ экинлари ўртасида тегишлича 0,6-0,9 м масофа қолдирилиб, улар 8 қатор экилади.

Кенг қаторли бута тутзорларнинг қатор орасига йил сайин оралиқ экинлари экиш ва уни парвариш қилишда вўлланган агротехник тадбирлар натижасида тутдан ҳам, оралиқ экиндан ҳам мўл ҳосил олинади. Тутларни парвариш қилишда механизациядан кенг фойдаланиш туфайли қўл меҳнати жуда кам сарфланади.

Бута тутзорни қайси усулдан етиштирилган кўчатлардан ташкил қилинишидан қатъи назар кўчат ёки қаламчалар экилиб бўлиниши билан сингдириб суғорилади. Илдизи кўчатлар экилган тутзор биринчи ўсув йили

8-9 марта ва қаламча тутзор эса 17-23 марта, иккинчи ва ундан кейинги йиллари иккала усулда ҳам 6-7 марта суғорилади.

Кенг қаторли бута тутзорларга кўчатларни экиш тугалланиши билан биринчи суғориш алоҳида берилиб, кейингилари қатор орасига экилган ўсимликларга қуйилган сув билан таъминланади.

Тор қаторли 4,3 ва 2,5 м кенглиги бута тутзорларга органик ва минерал ўғитлар баланд танали тутзорлар каби миқдор ва муддатларида солинади. Агар тутзор орасига бир неча йилгача ўсимликлар экилса, бу давр ичида тутлар учун алоҳида ўғитлар кифоя қилади.

Кенг қаторли бута тутзорларга махсус ўғитлар солинмайди, чунки қатор ораларига экилган ўсимликларга берилган ўғитлардан тут ҳам фойдаланилади.

Бута тутзорнинг оралари кузда 25-28 см чуқурликда ҳайдалиб, ўсув даврида туп оралари кетмон билан 3-4 марта юмшатилади; қатор оралари дискали борона ёки чизель билан мавсумда икки-уч марта 18-20 см чуқурликда ишланади. Буту тутзорларига ишлов бериш, ўғитлаш, жўяк очиш ва бошқа агротехник тадбирларни амалга оширишда баланд танали тутзорда қўлланадиган механизмлардан кенг фойдаланиш зарур.

9. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Мавзу бўйича тўплаган маълумотларим, мутахассислик фанларни ўқиб ўрганиб олган билимларим, айниқса тутчилик соҳаси бўйича адабиётлар билан танишиб, ишлаб чиқариш амалиётида кузатишларим асосида мазкур мавзу бўйича қуйидаги хулосага келдим.

1. Ипакчиликни тобора ривожлантириш, унинг озиқа базасини мустаҳкамлашда сифатли навдор тутларни кўпайтириш катта аҳамиятга эга. Шунга республикамизда тут дарахтлари экиладиган майдонлар йилга-йилга ортиб бормоқда ва қариган дарахтлар ўрнига ёш кўчатлар ҳамда озиқа берувчи тутзорлар ташкил қилиш талаб қилинади.

2. Ниҳолчаларни бақувват қилиб ўстириш, гектаридан олинадиган стандарт кўчатлар сонини кўпайтириш учун, ниҳолларга органик ҳамда минерал ўғитлар солинади. Ўғитнинг миқдори ва солиш вақти ҳар бир туманнинг тупроқ шароитига ҳамда уруғ сепишдан олдин у ерда қандай экин ўсганига қараб белгиланиши лозим.

3. Ниҳолзорларга ўғит солиш миқдори минерал ўғитларни яхшилаб майдалаб, тракторга ўрнатилган ўғитлагичда ниҳолча қаторидан 8-10 см ва эгат ичига 10-15 см чуқурликда солинади ҳамда минерал ўғитларнинг миқдорини соф озиқ модда ҳисобида солиш тавсия этилади. Бунда уч муддатли кўринишда бўлганда ҳар гектарига 60 кг азотли, 60 кг фосфорли ўғит берилиши, гўнг бўлмаганда ҳар гектарига 120-180 кг азотли ва 60-90 кг фосфорли ўғит берилиши тавсия этилади.

4. Кўчатнинг фаол ўсиши, танасининг тез пишиши ва илдизларининг яхши ривожланиши учун азот, фосфор ва калий ўғитлари биргаликда берилгани маъқул. Агарда тупроқ кучсиз бўлган кўчатзорнинг ҳар гектарига кузги шудгорлаш олдидан қўшимча қилиб органик ўғитлардан 20-25 т гўнг ёки 25 т комрост, 3-5 т нажас солинса ва органик ўғитларга фосфорнинг ярмини аралаштириб кузда солиш яна ҳам яхши натижа беради.

Биобарин, минерал ўғитлар асосан кўчатларнинг ўсиш даврида берилиши керак бўлиб, бир ёшли кўчатзорнинг ҳар гектарига соф вазндаги минерал ўғитларнинг йиллик миқдорига кўра азот 60-180 кг, фосфор 30-90 кг, икки ёшлик кўчатзорга азот 120-140 кг, фосфор 60-120 кг ва калий 30-60 кг ҳисобида берилиши тавсия этилади.

5. Қаторлаб экилган дарахтлардан мўл барг ҳосили олиш учун мунтазам равишда ўҳитлар билан озиқлантириб туриш керак. ЎЗИИТИ тавсиясига мувофиқ қаторлаб экилган тут дарахтларига органик ва минерал ўғитлар миқдори 10 ёшгача ёки 10 ёшдан катта бўлган тут дарахтларига 125 кг азот, 60 кг фосфор, 30 кг калий, 20 ёшгача ёки 20 ёшдан катта бўлган тут дарахтларига 250 кг азот, 125 кг фосфор, 60 кг калий, 40 ёшгача ёки 40 ёшдан катта бўлган тут дарахтларига 500 кг азот, 250 кг фосфор, 125 кг фосфор, 60 кг калий 40-ёшига ёки 40-ёшдан катта бўлган тут дарахтларига 500 кг азот, 250 кг фосфор, 125 калий гектарига берилса мақсадга мувофиқ бўлади.

6. Баланд танали тутзорга солинадиган ўғитлар миқдори тупроқнинг унумдорлиги, тут баргидан фойдаланиш даражаси ва тутзорнинг ёшига қараб белгиланиб, 5-ёшдан 10-ёшгача 20 кг гўнг ёки компост, 150 кг азот, 75 кг фосфор, 30 кг калий, 10-ёшдан-20 ёшгача зот гўнг, 180 кг азот, 90 кг фосфор, 45 кг калий, 20-ёшдан катта тутларга ёки тутзорга муддат бўйича 240 кг азот, 120 кг фосфор, 60 кг калий гектарига берилса барг ҳосилини 20-25% гача ошади.

10. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. И.А.Каримов “Мамлакатимизда демократик ислохатларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси” Тошкент-“Ўзбекистон”-2010 й. 12 ноябрь.
2. И.А.Каримов “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” Тошкент-“Ўзбекистон”-2009 й.
3. И.А.Каримов “Ўзбекистонда иқтисодий ислохатларни чуқурлаш-тириш йўлида” Тошкент “Ўзбекистон”-1995 й.
4. И.А.Каримов “Қишлоқ хўжалиги тараққиёти-тўкин ҳаёт манбаий” Тошкент “маънавият”-1998 й.
5. Аббосов Ю.З, Халилов Р.К-Системы эксплуатации шелковицы для многократных -выкормок тутового шелкопряда.«Шелк», 1981, №2, с
6. Аббосов.Б.Г, Бекиров.А.Г, Алекперова.Я.А, Рахманова.Г.Н -Новый способ приготовления и хранения грены для многократных выкормок тутового шелкопряда. «Шелк», №3, 1984, с. 10-12
7. Абдуллаев У А.-Тутчилик. Тошкент. «Меҳнат» нашриёти, 1991
8. Абдурахимов.Х.А, Ахмедов.У.К, Парпиев.Б.А.-Повышение питательности осеннего листа шелковицы. «Шелк», 1981, №2, с.14.
9. Абдурахмонов.А, Парпиев.Б.А, Хафизова.Г -Влияние биостимулятора силатрана на продуктивные и репродуктивные свойства тутового шелкопряда «Шелк», №5, 1985, с.14-15
10. Акименко.Л.М, Браславский.Е.М -Результаты селекции пород для различных сезонов выкормки. Материалы III всесоюзного семинара-совещания по генетике и селекции шелкопряда и шелковицы. Ташкент-1981, с. 31-33.
11. Ахмедов Н.А.-Тут ипак қуртининг озикланиш муддати. «Ипак» журнали 1999, №1

12. Гафутдинова.Е.А, Кашкарова.Л.Ф – Об испытании препарата в качестве питательной добавки к корму тутового шелкопряда. Труды САНИИШ«Научные основы развития шелководства»,Ташкент,1992,
13. Гулдадов.А –Урожайность и качество листа при различной системе эксплуатации шелковицы в условиях Туркмении. «Шелк», №3, 1977, с.
14. Гершензон.С.М и.др – Экология и выкормка шелкопрядов. М. «Госсельхоз-литиздат», 1979,224-229 б.
15. Ежков.Б.А, Ежкова Л.В –Промежуточные выкормки тутового шелкопряда. «Шелк» №1, 1981, с. 11-13.
16. Исламов А – Новые породы тутового шелкопряда для районов шелководства Голодной степи. Труды САНИИШ, вып. IV, из-во «Узбекистан», Ташкент, 1985, с. 49-53.
17. Исламов А – Улучшение пород Гулистанская -1 и Гулистанская-2, предназначенных для Голодной степи. Труды САНИИШ, вып. 8, Ташкент, 1973, с. 12-14.
18. Насириллаев.У.Н, Дяков.В.М, Парпиев.Б.А, Влияние кремний-органических соединений (КОС) на продуктивность тутового шелкопряда в различные сезоны червокормления. Труды САНИИШ «Научные основы развития шелководства в Узбекистане», вып. 23, Ташкент, 1989, с. 30-36.
19. Насириллаев.У.Н, Наджимов.У.К, Хидиров.Н.К. и др.– О влиянии биологически активных соединений, извлеченных из хлопчатника на продуктивность тутового шелкопряда. «Шелк», №3-4, 1993, с. 7-8.
20. Нуъманов.М.И, Милохова.И.П,– Влияние гормонального препарата кинетина на продуктивность тутового шелкопряда в летнее-осенний сезон червокормления. «Шелк», №5, 1985, с. 15-16.
21. Нуъманов.М.И, Курбанов.М.И – Биостимулирующий эффект Дарыдагской термальной воды в шелководстве. Труды САНИИШ, «Научные основы развития шелководства в Узбекистане»,вып.23,Ташкент,1986, с.53-63.

22. Парпиев.Б.А – Значение качества корма для племенных выкормок. «Шелк», №3, 1981, с.13-15
23. Парпиев Б.А – К вопросу сортосеменного кормления шелкопряда на племенных выкормках. Труды САНИИШ, «Научные основы развития шелководства в Узбекистане» вып. 8, Ташкент, 1973,
24. Парпиев Б.А – Влияние экологических факторов на физиологические процессы у тутового шелкопряда. Труды САНИИШ, «Научные основы развития шелководства в Узбекистане», вып. 9 Ташкент, 197, с. 97-104.
25. Парпиев Б.А – Хлорат магния – биостимулятор для гусениц, дефолиант для шелковицы. Труды САНИИШ, «Научные основы развития шелководства в Узбекистане», вып. 23 Ташкент, 1986 с. 36-
26. Парпиев Б.А – Значение влаги в листьях шелковицы, содержание, поедаемость и усвояемость их после опрыскивания препаратом АТ-20. труды САНИИШ, «Научные основы развития шелководства в Узбекистане», вып. 25, Ташкент, 1991, с. 67-74.
27. Парпиев Б.А, Холматова М.Г – Влияние обработки растений хлората магния на кормовые свойства листьев шелковицы. Труды САНИИШ, «Научные основы развития шелководства в Узбекистане», вып. 25, Ташкент, 1991, с. 61-67
28. Парпиев.Б.А, Холматова.М.Г –Поедаемость и усвояемость гусеницами листа шелко-вицы, обработанного биостимулятором хлорит магния. Труды САНИИШ, «Научные основы развития шелководства в Узбекистане», вып.24, Ташкент, 1990, с. 58-64.
29. Парпиев.Б.А, Холматова.И.Г, Ламм.Г.Я, Хамидова.Ж.Б – Влияние добавки метеонина к листьям шелковицы на биологию тутового шелкопряда. «Шелк», 1992, №6, с.11-12.
30. Петков.Н – Селекция и методы на съездоване на междулинейни гибриды на Bomby [mori, за летне бубохранения. «Селекция и отглеждение на бубите», София, 1977, с. 53-62.

31. Пулатов А.П – Новые сорта и гибриды шелковицы для многократных выкормок. Труды САНИИШ, «Научные основы развития шелководства в Узбекистане», вып. 19, Ташкент, 1986, с. 22

32. Самандарова.М, Грябина.И.П – Особенности кормовых достоинств листьев сортов шелковицы для летне – осеннего червокормления. Труды САНИИШ, «Научные основы развития шелко-водства в Узбекистане», вып.10, Ташкент, 1976, с.14-24.

Интернет маълумотлари

33. WWW. Fermer ru.

34. Shelkopryadu ru. 2009.

35. “[http :?// ru. Wikipedia. Org/ wiki/](http://ru.wikipedia.org/wiki/)”

36. Сельское хозяйство/ Ткан.

37. encycl.acsoona.ru

38. www.mavicanet.com/

39. www.slovar.info/word/

40. www.nuron.uz/

41. [www.sk.kg/ zakon.tj/index.cgi](http://www.sk.kg/zakon.tj/index.cgi)

42. www.ab.az/ru

43. www.sheki-ipek.com.az

44. ww.edu.diplomax.ru/

45. www.red-rose.ru/