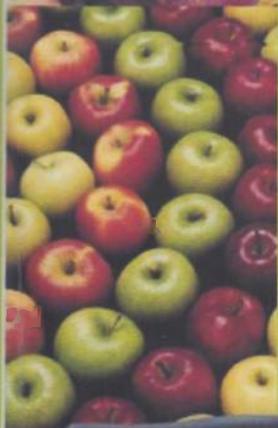
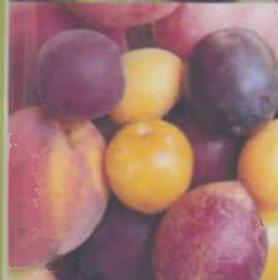


Б. Гуломов, Ш. Аброров, И. Нормуратов

МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРГА  
ШАКЛ БЕРИШ,  
КЕСИШ ВА  
ПАЙВАНДЛАШ



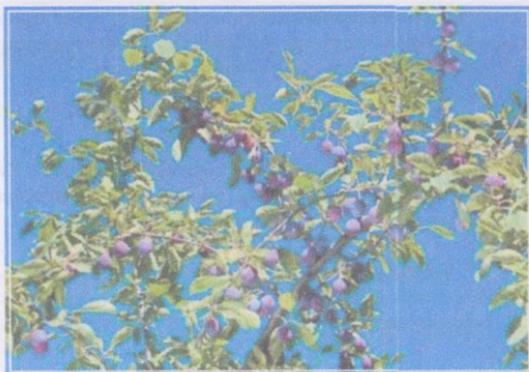
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ТАШКИ ИҚТИСОДИЙ АЛОҚАЛАР, ИНВЕСТИЦИЯЛАР  
ВА САВДО ВАЗИРЛИГИ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ  
ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ ИШЛАБ-ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ

БИРЛАШГАН МИЛЛАТЛАР ТАШКИЛОТИ ТАРАҚҚИЁТ ДАСТУРИ

USAID- АМЕРИКА ҚЎШМА ШТАТЛАРИ ХАЛҚАРО РИВОЖЛАНТИРИШ АГЕНТЛИГИ  
AGLINKS ЛОЙИХАСИ



**Б. Ғуломов, Ш. Аброров, И. Нормуратов**

# **МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРГА ШАКЛ БЕРИШ, КЕСИШ ВА ПАЙВАНДЛАШ**

*(иккинчи нашири)*

Вактрия press нашриёти  
Тошкент - 2013

УДК 634.1-15  
КБК 42.37  
F 79

**Ғуломов Б.**

Меваги даррахтларга шакл бериш, кесиш ва пайвандлаш / Б. Ғуломов, Ш. Аброров, Н. Нормуротов. - Тошкент : Baktria press, 2013. - 72 б.

Қўлланмада меваги даррахтларнинг ривожланиши, данакли ва уруғли мева даррахтларига шакл бериш, меваги даррахтларни пайванд қилишнинг умумий қоидалари ва усуллари ҳамда нима сабабдан меваги даррахтлар мева қилмаслиги масалалари хақида маълумотлар берилади.

Қўлланма боғдорчиликка ихтисослашган фермер хўжалиги ишчилари ҳамда аҳолининг шахсий томоркаларида меваги даррахтлар ўстириш билан шугулланадиган боғбонларга мева етиштиришда фойдаланиш учун мўлжалланган.

**КБК 42.37**

Тақризчилар:

**Х. Шоумаров,**

Тошкент Давлат аграр университетининг Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини тайёрлаш, сақлаш ва қайта ишлашни ташкил этиш кафедрасининг мудири, к.х.ф.и.

**О. Қодирхўжаев,**

Тошкент Давлат аграр университети Мевачилик ва узумчилик кафедрасининг доценти, к.х.ф.и.



*Ушбу қўлланма USAID (Америка Қўшма Штатлари Халқаро ривожлантириш агентлиги) томонидан молиялаштириладиган AgLinks лойиҳаси ҳамда Тошкент Давлат Аграр Университети ҳамкорлигида тайёрланди*



*Ушбу қўлланманинг иккинчи нaшри Финляндия Тошиқи ишлар вазирлигининг молиявий ёрдами асосида амалга ошириладиган БМТ Тараққиёт Дастурининг “Савдо ривожланишига қўмақлашиш” лойиҳаси томонидан чоп этилди.*

ISBN978-9943-4241-3-5

© Ўзбекистон Республикаси ФА “Фан” наприйти, 2011  
© Baktria press.

## М У Н Д А Р И Ж А

Кириш .....	4
Мевали дарахтларининг ривожланиши .....	5
Данакли мева дарахтларига шакл бериш .....	9
Уруғли мева дарахтларининг ривожланиши .....	25
Уруғли мева дарахтларига шакл бериш .....	31
Нок дарахтларига вазасимон усулда шакл бериш .....	40
Нима сабабдан мевали дарахтлар мева қилмайди? .....	43
Мевали дарахтларни пайванд қилиш усуллари .....	48
Куртақпайванд усуллари .....	54
Қаламчапайванд усуллари .....	61
Мевали дарахтларни пайванд қилишнинг умумий қоидалари .....	68
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати .....	70

## КИРИШ

Ўзбекистон мустақилликка эришганидан кейин қишлоқ хўжалиги соҳасида пахта якка ҳокимлигига барҳам берилди. Чуновчи, ҳозир республикамызда пахтачиликка муқобил тарзда галлачилик ва боғдорчилик каби йўналишларга ҳам кенг йўл берилган. Айниқса, боғдорчиликни ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда. Бу бежис эмас. Чунки бу соҳани ривожлантириш орқали, биринчи навбатда, республикамыз аҳолисини мева ва ундан тайёрланадиган сифатли, экологик тоза маҳсулотлар билан таъминлашга эришилади. Шунингдек, мева ва ундан тайёрланадиган саноат маҳсулотларини четга экспорт қилиш орқали иқтисодийга яхшигина даромад ҳам келтириш мумкин.

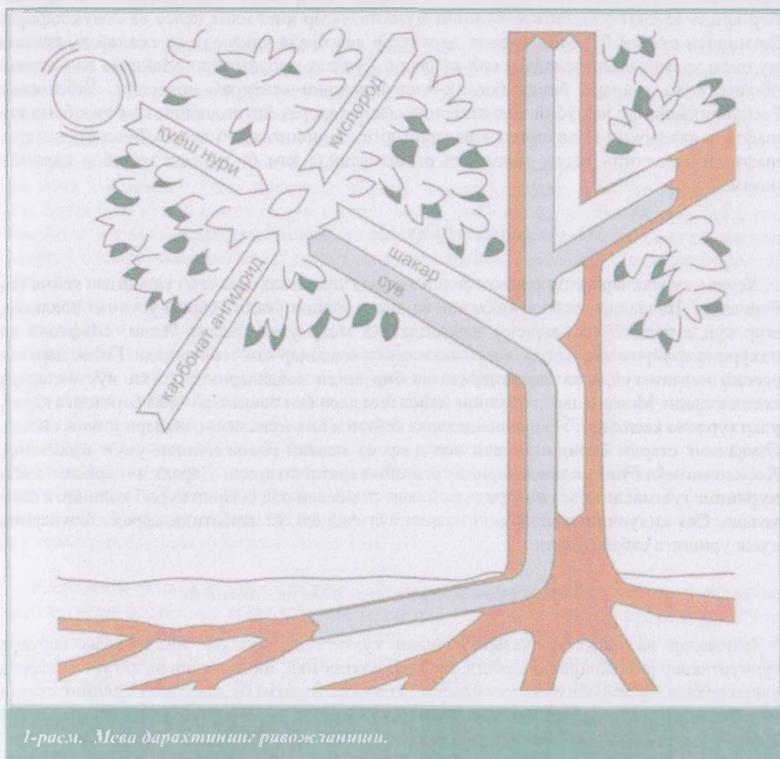
Бирок олма, шафтоли, нок, ўрик сингари мевали дарахтларни ўстириб, улардан ҳосил олиш ўзига яраша машаққат талаб этади. Оддийгина бир мисол. Дарахт кўчатини ерга эккандан кейин ундан дарҳол мева талаб қилинмайди. Аксинча, боғбон уни камида уч-тўрт йил тарбиялаб вояга етказганидан кейингина у ҳосилга қиради. Бинобарин, мана шу уч-тўрт йилда дарахт қанчалик ўз вақтида ва тўғри парвариш қилинганлиги, унинг келгусидаги самарадорлигини қафолатлайди. Демак, маълум бўладики, кўчатни ерга экиш билан иш битмайди. Уни доимо парвариш этиб, тўғри ўсаётганлигини кузатиб бориб, унга тўғри шакл бериш орқалигина келажакда ундан ширин ва мўл-кўл ҳосил олиш мумкин. Албатта, бу борада масалага илмий ёндашиш фойдадан холи эмас. Бунинг учун вилоятларда фаолият кўрсатаётган соҳибкор фермерлар олимларнинг илмий-тадқиқот ишларидан воқиф бўлишлари, бир сўз билан айтганда, улар кашф этаётган энг сўнгги янгиликлардан хабардор бўлишлари баробарида ўша янгиликлардан ўз иш фаолиятларида фойдаланишлари керак бўлади.

Ушбу қўлланмада мевали дарахтларни парваришлаш билан боғлиқ бўлагн шакл бериш, ёзги ва қишқи кесиш, пайвандлаш ҳақида маълумотлар берилган. Тавсияномадан боғдорчилик билан шуғулланадиган фермер хўжалиги раҳбарлари ва шахсий томоркаларда мевали дарахтлар ўстирувчи боғбонлар фойдаланишлари мумкин.

## МЕВА ДАРАХТЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

### Дарахтларнинг ўсиши

Богда асосий мақсад - дарахт соғломлигини таъминлаган ҳолда узок йиллар давомида ҳосил олишдир. Бу мақсадга эришиш учун дарахтнинг ўсиши ва мева бериши ўртасида мувозанат ҳосил қилиш зарур. Мева олмаслик ҳисобига дарахтнинг ўсишини ва аксинча дарахт ўсмаслиги ҳисобига мева олишни бартараф этishi керак. Дарахтнинг дастлабки йилларда, ҳали мева бермаган вақтда, дарахт томирлари ривожланади ва у маълум бир шаклга эга бўлиши учун 5-6 йил давомида шакл бериб борилади. Шу даврда, дарахт узок йил яшаши учун, дарахтларни зараркуналлардан ҳимоя қилиш жуда катта аҳамиятга эга. 1-чи расмдаги мева дарахтнинг ривожланиши схемасида кўйидагилар кўрсатилган. Кичкина илдиэлар сув ва минералларни тупроқдан олади. Баргларда фотосинтез натижасида углеводлар (шакар) ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган углеводлар дарахт ўсишида сарфланади ҳамда илдиэда захира сифатида йиғилади.



1-расм. Мева дарахтнинг ривожланиши.

## Тиним даври ва дарактларни совук харорат йиғиндисига бўлган талаби

Тиним даврида дарактлар ёз мавсумидаги захирани оз миқдордан сарфлайди. Даракт танасида захира бўлган шакар, қиш мавсумида парчаланаяди ва даракт бўйлаб таркалаяди. Бу суюқлик дарактни “ангифриз” сифатида қишки совукда зарарланишдан сақлаяди. Даракт қиш давомида сақланиши учун кузда берилган ёки ёмғирдан олинган сув жуда муҳимдир. Куртаклар тиним давридан чиқишлари ва баҳорда гуллашлари учун маълум бир совук харорат йиғиндисини (соат) талаб этадилар. Бу нарса ҳар бир мева навига боғлиқ ҳолда турлича бўлиши мумкин. Субтропик минтакаларда шафтоли дарактларини етиштиришда асосий муаммолардан бири - бу шафтоли навларининг совук хароратга бўлган талабини юқорилиги. даракт қишки уйқудан уйғониши учун етарлича совук харорат йиғиндисини олиши зарур лекин, бундай минтакаларда қишки ўртача харорат 5 градусни ташкил этиши мумкин. Шунинг учун, субтропик минтакаларда совук харорат йиғиндисини тушунчаси жуда муҳим ҳисобланади. Совук харорат йиғиндисини, харорат 7 градусдан паст бўлганда ҳисобланади. Масалан, 7 градусдан паст харорат қиш мавсумида бир кунда 15 соат узоклигида бўлиши мумкин. Агар қиш илқ келса ва совук харорат йиғиндисини етарли бўлмаса, мевали дарактлар кеч новада чиқаради ва гуллаяди, гуллаш муддати узаяди ва натижада ҳосил камаяди. Гуллаш муддатининг узайиши ва ноқулай об-ҳаво мева гуллари билан боғлиқ касалликларни келтириб чиқаради. Ўзбекистон Республикасининг жанубий вилоятларида совук харорат йиғиндисини кам талаб этувчи шафтоли навларини етиштириш меваларни эрта етилишига олиб келади. Бундан ташқари, шафтоли дарактнини иссиқ хоналарда етиштирганда ҳам бу нарсага эътибор қаратиш лозим.

### Новдаларнинг ўсиши ва ривожланиши

Ўсувчи куртаклар баҳор келиши билан одатда гуллаш вақтида ёки гуллашдан кейин ўса бошлайди. Новдалар тез барг чиқаради ва қиска муддат ўсади. Айрим ўсувчан новдалар, агар сув етарли бўлса, мавсум давомида 2-3 метр узунликкача ўсади. Шафтоли ва олхўрининг айрим турларида, хатто иккиламчи новдалар ҳам ўсиб чиқади. Гилос даракти асосий мевани гулдаста шохчаларида ва бир ёшли новдаларнинг устки куртакларида ҳосил қилади. Мевали дарактларнинг қайси шохлари ёки новдалари мева беришига қараб, улар турлича кесилади. Ўсувчи новдаларда кейинги йил мевали куртаклари ривожланади. Озуқаниннг етарли бўлиши ўсувчи новдалар ва мевани ривожланиши учун муҳимдир. Ҳосилнинг мўл бўлиши новдаларнинг ўсишини сустлаштиради. Даракт ичкарисига қуёш нурунинг тушмаслиги эса ичкарида жойлашган мевали новдаларни қуриб қолишига олиб келади. Соя қилувчи новдаларнинг етарли бўлмаслиги, ўз навбатида, даракт шохларини қуёш уришига сабаб бўлады.

### Мева куртакларининг ривожланиши.

Шохчалар ва қиска новдалар ўсишдан тўхтаганда, келгуси йилда мева берувчи гулкуртаклар ривожлана бошлайди. Бу давр одатда май, июнь, июль ва август ойларига тўғри келади. Бу жараён ёз ва куз мавсумида давом этади ва бу даврларда сувнинг етарли бўлмаслиги гулкуртакларнинг ривожланишига салбий таъсир ўтказаяди. Гилос даракти июнь ойидан сентябрь ойигача етарлича сўғорилмаса, келгуси йилда меваларнинг “жуфт” бўлиш ҳолати кузатилаяди. Ёз мавсуми охирида данакли мевали дарактларини етарлича сўғормаслик уларда ҳам “жуфт” ҳолати бўлишига олиб келади.

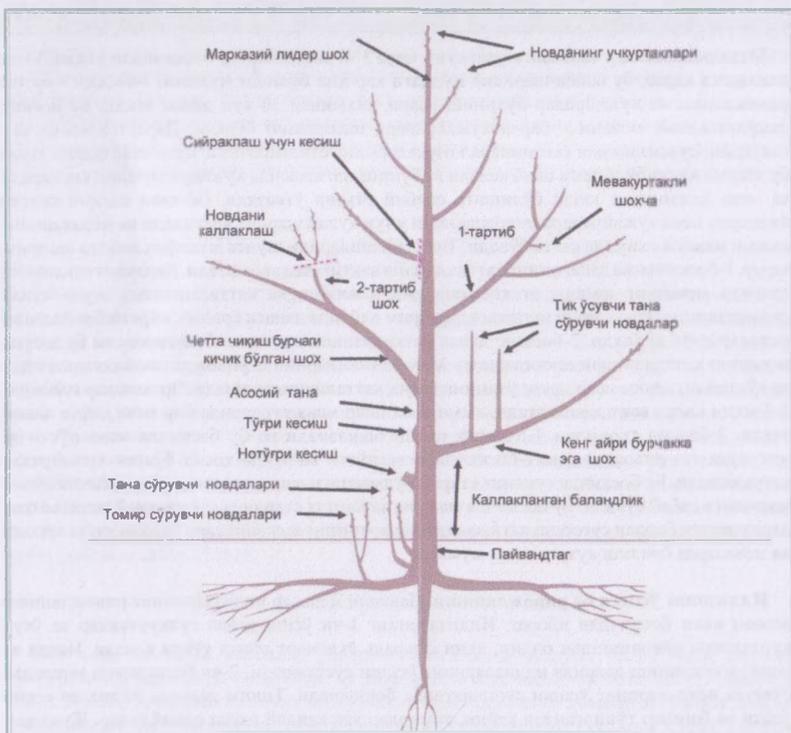
Мева уч қатламдан иборат. 1-пўсти (экзокарп), 2-юмшоғи ёки эти (мезокарп), 3-данаги (эндокарп).



Мевали дарахтлар чанглангандан сўнг, мева 3 та ривожланиш босқичидан ўтади. Мева навларига қараб, бу босқичларнинг муддати ҳар хил бўлиши мумкин. 1-босқич - бу тез ривожланиш ва хужайралар бўлиниш даври, тахминан 30 кун давом этади. Бу босқич охирига келиб, меванинг барча хужайралари шаклланиб бўлади. Дарахтга иссиқ ёки совуқдан, сувсизликдан ёки минерал озукаларнинг етишмовчилигидан етказилган зарар бу даврни қисқа бўлишига олиб келади ва бунинг натижасида хужайралар сони қисқаради ва мева ҳажмининг катта бўлишига салбий таъсир ўтказади. Об-ҳаво салқин келган йилларда мева хужайралари ривожланиши учун қулай шароит яратилади ва меваларнинг ҳажми мавсум охирида катта бўлади. Тоқалаш ишларини шунга мувофиқ амалга ошириш зарур. 1-босқич мева данагининг қаттиқлашиш вақтигача давом этади. Данақ қаттиқлашиш даврида меванинг юмшоқ эт қисмини ривожланиши ва қатталашига жуда қулай шароитнинг юзага келиши натижасида, терим пайтида данаги ёрилиб, кўриниб қоладиган мевалар сони кўпаяди. 2-босқич: данақ қаттиқлашиш вақтидан бошланади ва бу даврда меванинг қатталашини секинлашади. Мева қатламларининг ривожланиши секинлашади ва тўхтайдди, лекин мева мағзи ўзининг тўлиқ қатталигига эришади. Эртапишар навларда 2-босқич қисқа вақт давом этади, аммо кечпишар мева турларида бир неча ҳафта давом этади. 3-босқич теримдан 4-6 ҳафта олдин бошланади ва бу босқичда мева пўсти ва эти жуда тез ривожланади. 1-босқичда мева пўсти ва этида ҳосил бўлган хужайралар қатталашади. Бу босқичда сувнинг етарли бўлмаслиги данакли меваларнинг кичик бўлиб қолишига сабаб бўлади. Бу босқичда мавсум давомида етарлича суғорилмай келинаётган дарахтларни бирдан суғориш натижасида мева этининг хужайралари бирдан қатталашади ва меваларда ёрилиш кузатилиши мумкин.

**Илдизнинг ўсиши ва ривожланиши.** Данакли мевалар илдизларининг ривожланиши асосан икки босқичдан иборат. Илдизларнинг 1-чи ўсиш даври гулқуртқаклар ва ўсув куртқаклари уйғонишидан олдин, яъни февраль ёки март ойига тўғри келади. Новада ва мева ривожланиш даврида илдизларнинг ўсиши сустлашади. 2-чи ўсиш даври теримдан сўнг ва новдаларнинг ўсиши сустлашганда бошланади. Тиним даврида илдизлар секин ўсади ва барглар тўкилгандан кейин, томирлар ҳеч қандай озуқа олмайдилар. Жуда ҳам қуриқ ва жуда ҳам нам тупроқларда томирлар ўсмайди. Новдаларнинг жадал ўсиш даври мева ривожланишининг дастлабки босқичларига тўғри келади.

**Боғни ташкил этиш.** Шимол-жануб йўналишида экилган дарaxтлар куёш нурини жуда яхши ўзлаштирадilar. Экиш схемаси мевали дарaxтнинг кучли ўсадиган пайвандтакка уланганлиги ва тупрокнинг унумдорлигига ҳам боғлиқ. Унумдор тупроқларда кучсиз ўсадиган пайвандтакка уланган навларни экиш ва дарaxтлар сонини ошириш мумкин. Аксинча, унумдорлиги паст тупроқларда эса кучли ўсадиган пайвандтакка уланган навларни зич экиш орқали кўп ҳосил олишга эришиш мумкин. Боғдорчиликда симбағазда ўстирилмайдиган данакли мева дарaxтларига шакл беришнинг 4-та усули кенг қўлланилади. Булар вазасимон, марказий лидер, параллел-V ва перпендикуляр-V усуллари ҳисобланади. Боғдаги дарaxтлар шимол-жануб йўналишида жойлашиши жуда муҳимдир. Шафтоли дарaxтларини симбағазда ўстириш бўйича тадқиқотлар ўтказиш талаб этилади. Симбағазда ўстирилганда мевали дарaxтларнинг ҳосилдорлиги юқори бўлади, чунки дарaxтнинг барча қисмига куёш нури етиб боради.



3 расм. Мевали дарaxтларни кесиш ва шакл беришида қўлланиладиган асосий усулнинг тартиби.

## ДАНАКЛИ МЕВА ДАРАХТЛАРИГА ШАКЛ БЕРИШ

Хар қандай мевали дарахтга шакл беришдан олдин, уларни мева қилиш хусусиятларини ўрганиш лозим. Қайси шох мевали шох эканлигини билмасдан, аввал шакл бериш ва кесилиш ишларини амалга ошириб бўлмайди. Шафтоли бир ёшли новдаларда мева қилади ва унинг шохлари кўп ўсганлиги сабабли ҳар йили 50% га яқин янги ўсган новдалар кесиб ташланади. Анжир, ёнғок, бодом, гилос, хурмо, олма, нок, олхўри ва ўрик дарахтлари 2- ёки 3-йиллик мевали шохчаларда асосий мевани беради. Шу сабабли янги ўсиб чиққан новдаларнинг 10-20% га яқини ҳар йили кесилиши керак.

Уруғли ва данакли мева дарахтларини мева бериш хусусиятлари тўғрисида қисқача маълумотга эга бўлиш орқали, улар нима учун икки хил усулда кесилишини тушуниб олиш мумкин.

Шафтоли дарахти бир ёшли новдаларда мева тугади **4-расм**. Шафтоли дарахтида 2-та турдаги куртаклар (ўсувчи ва гул куртаклар) пайдо бўлади. **5-расм**да кўрсатилган 2 та катта гулкуртакни ҳамда уларнинг марказида жойлашган ўсувчи куртакни кўриш мумкин. Айрим шафтоли новдаларида битта катта гулкуртак ва унинг ёнида ўсувчи куртакни учратиш мумкин. Олма дарахтида фақатгина бир турдаги куртаклар пайдо бўлади. Новдаларни кесилишга қараб бу куртаклар ё ўсувчи куртакка ё гул куртакка айланадилар.

Олхўри ва ўрик бир йиллик новдаларда ва гулдаста шохчаларда мева тугади **6-7 расм**лар.

**8-расм**. Олмада (ўрик, гилос ва олхўри дарахтларида ҳам шунга ўхшаш) мева куртаклари иккинчи йилда пайдо бўлади. **9-расм**да новда учидан жойлашган куртакдан новда ўсганлиги кўрсатилган. Ён куртаклардан эса гул куртаклар ҳосил бўлган. Яқинроқдан қараганда олма дарахти куртаги катта эканлиги ва унинг қисқа банди борлиги кўринади **10-расм**. Ушбу гул куртаклар 3 йил давомида ривожланган ва 5 йилгача мева берадилар.

Олча (нордон гилос) дарахтининг мева куртаклари бир ёшли новдаларда ва катта ёшли мевали шохчаларда ҳосил бўлади **11-расм**. Агар ушбу бир ёшли новдаларнинг узунлиги 20 см дан катта бўлса, барча куртаклар гулкуртакка айланади. Агар уларнинг узунлиги 20 см дан узун бўлса, у ҳолда гулкуртаклар билан бирга ўсув куртаклари ҳам ҳосил бўлади. Гилос олчадан фарқли равишда асосий новдаларнинг танасига яқин жойлашган гулдаста шохчаларда мева беради (олма дарахтига ўхшаш) **12-расм**. Агар дарахт тўғри парварил килинса, ушбу гулдаста шохчалар 10 йилгача мева берадилар.



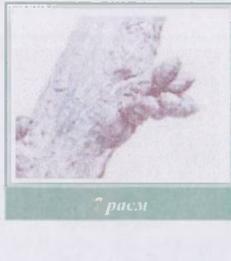
4 расм



5 расм



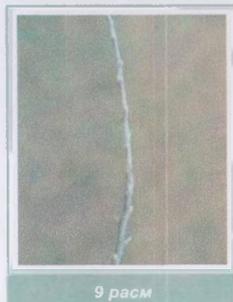
6 расм



7 расм



8 расм



9 расм



10 расм



Олча  
(нордон гилос)

11 расм

## Шакл беришни кесиндан фарқи

Мевали дарахтларга шакл бериш асрлар давомида дарахт новда ва шохларини кесиш оркали амалга ошириб келинган. Дарахт танасини керакли томонга йўналтириб, шаклга солиш кучли дарахт асосини яратишда самарали усул ҳисобланади.

Кесиш деб, дарахт новдаларидан маълум бир қисмини қирқиб ташлаб дарахт шаклини текислашга, айтилади. Дарахтга шакл бериш эса нисбатан янгича усул ҳисобланиб, бунда кесиш оркали дарахт танаси керакли бўлган йўналишга солиб шакллантирилади ва новдаларни кесиб ташлаш имкон қадар камайтирилади. Ёш кўчатларни йўналтириб ўстириш дарахт танасининг келгуси ҳаётида жуда ҳам муҳим ўрин эгаллайди. Дарахтни тўғри шаклга солиб ўстириш уни кесиб текислашдан кўра афзалроқ усул ҳисобланади.

Уруғли мевали дарахтларни кесиш куздан бошланиб эрта баҳоргача давом этади ва бунга қишқи кесиш дейилади. Мевали дарахтларни фақат қишда эмас балки ёзда ҳам кесиш мумкин. Ҳар икки усулдан мевали дарахтларга шакл бериш мақсадида фойдаланиш мумкин.

## Мевали дарахтларга шакл беришнинг умумий қондалари

Дарахтларга шакл бериш уларнинг узок яшашлари учун муҳим омилдир. Дарахтларни кесиш боғбонлик сирларини янги ўрганаётганлар учун мураккаб бўлиб туюлиши мумкин, аммо кесиш жараёнида йўл қўйиладиган кичик хатолар одатда дарахтларга катта зарар етказмайди. Дарахтларни кесиш ва уларга шакл бериш ҳамоҳанг олиб борилиши лозим, буларнинг ҳар иккиси ҳам дарахтнинг серҳосил бўлишида катта аҳамиятга эга. Дарахтни кесиш жараёни остида бир неча мақсадлар ётсада, уларнинг барчаси учун охириги натижа - бу ҳосилни кўпайтиришдир.

Кесишдан қутиладиган мақсадлар: дарахтнинг барча қисмлари бирдек қуёш нурларини олиши, ортиқча лидер шохларни йўқотиш, кўп ҳосил ештишга оладиган кучли дарахт асосини яратиш, дарахтни турли зарарлардан асраш ва ҳ.к.ларни киритиш мумкин. Дарахтларни кесишнинг ҳамма амал қилиши керак бўлган умумий қондалари бор. Шу қондалардан четлашмаган ҳолда ҳар қандай дарахтни, ҳоҳ боғ бўлсин, ҳоҳ ховлидаги бир жуфт дарахт бўлсин, сифатли парвариш қилиш мумкин.

Мевали дарахтларни буташ ва шаклга солиш ҳақида ҳар қанча китоб ва қўлланмалар ёзилмасин, ҳар бир дарахт

келажаги унга қарайдиган боғбон қўлидадир. Аксар ҳолларда йилда бир бажариладиган мевали дарахтларни кесиш ҳамда уларга шакл бериш каби тадбирларга эътиборсиз қаралади. Афсуски, бундай парваришсизликда мевали дарахтлар ксракли шаклга эга бўла олмайдилар.

Тўғри кесилган ҳамда шакл берилган мевали дарахтлар юқори сифатли ҳосил беришга эрта киришадилар ва анча узок яшайдилар. Дарахтларни кесиш ва уларга шакл беришдан асосий мақсад мева ҳосилини шоҳида кўтариб тура оладиган кучли дарахт танасини ривожлантиришдир. Нотўғри шакл берилган мевали дарахтлар одатда тепага қараб ўсган тик новдаларга бой бўлади ва бу ҳолат новдаларнинг катта ҳосил оғирлигини кўтара олмасдан синиб кетишига олиб келади. Бу эса, ўз навбатида дарахт ҳосилдорлигига жиддий зарар етказибгина қолмай, унинг умрини узок муддатга қисқартириши ҳам мумкин. Йиллик кесиш ва шакл бериш орқали эришиладиган мақсадлардан яна бири - бу дарахтни қуриб қолган, касалланган ва синган шоҳ-шаббалардан тозалашдир.



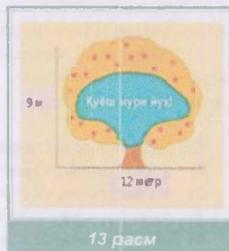
Дарахтга тўғри шакл бериш орқали ёруғликни дарахтнинг барча қисмларига бирдек етиб боришини таъминлаш мумкин. Аксарият ҳазонрезги (қузда баргини тўқувчи) мевали дарахтларда мевани ҳосил қилувчи гул қуртаклари ўтган йилги ёзда шаклланади. Шунинг учун, ёз фаслида ёруғликнинг дарахтга яхши етиб бориши гул қуртакларнинг ривожини учун жуда муҳимдир. Бундан ташқари, дарахтда стишайтган ҳосилнинг юқори сифатини белгиловчи таъм, ранг, шакл каби омиллар учун ҳам муҳимдир.

Вояга етган дарахт ўз меъёрида ривожланаётган бўлиб қўринсада, дарахтнинг жуда ҳам зич юқори қисми ёруғликни 30-45 см дан ортик ичкарига ўтказмаётган бўлиши мумкин (13-расм). Шунингдек, дарахтнинг зич юқори қисмини очиб ташлаш (новдалардан сийраклаш) уни мўътадил шамоллатиб туришга имкон беради, бу эса дарахтдаги ортикча намгарчиликнинг тез қуришига сабаб бўлиб, касалликларни тарқалиш эҳтимолини камайтиради. Дарахтни шамоллатиб туриш орқали эришиладиган яна бир ютуқ - бу зараркундалар билан курашишда ишлатиладиган кимёвий дорилар таъсири самарасини оширишидир. Бундан ташқари, бир текисда шаклга солинган мевали боғлар чиройли манзаралари билан кўзга ташланиб, боғ ва боғбон ҳақида илик таассуротлар қолдиради.

Дарахтларни кесишни шартли равишда иккига бўлиш мумкин: дарахтни ёшартириш ёки ҳосилдор ҳаётга қайтариш ва доимий парваришга оид кесияш. Ёзги кесияш ишларини ҳам алоҳида уч гуруҳ қилиб ажратиш мумкин.

Дарахтни ёшартириш – бу дарахтнинг ортикча ўсиб кетган, касалланган, ва қуриб қолган катта қисмини бутаб ташлашдир. Бундан мақсад - дарахтни кўп ва сифатли ҳосил берадиган ҳолатига қайтаришдир. Бундай парвариш дарахт ҳаётида бирданига эмас, балки йиллар давомида узокрок муддатга чўзиб бажарилгани дарахт учун фойдалироқ ва энгилроқ кечади.

Доимий парваришда кесияшда эса дарахтнинг кўп ҳосил беришини таъминлаб, унга касалликлар тушишининг олдини олиш мақсадида олиб бориладиган бутаб ишлари тушунилади.





14 расм



15 расм



16 расм

Юқорида таърифланган ҳар икки тур учун ҳам умумий бўлган жиҳатлар бор. Ҳосилни табиий йўл билан кўпайтиришда дарахт ҳажмини чегаралаш, касалликлар ва зараркунандалар хавфини олдини олиш, шунингдек дарахт ичида ҳаво айланишига имкон яратиш каби ҳаракатлар муҳим аҳамиятга эга. Ишга киришишдан олдин дарахтнинг умумий кўринишга бир разм солиб, дарахт билан яхшилаб “танишиб олиш” лозим. Бунда шохларнинг қандай ривожланганлиги, бир бирига нисбатан жойлашуви ҳамда дарахт танасидан четга чиқиш бурчакларига алоҳида эътибор бериш керак.

Дарахтни қандай мақсадда бутаётганингизни аниқ белгилаб олинг. Умуман олганда, доимий парваришга оид кесиш ва дарахтни ҳосилдор ҳаётга қайтариш учун кесиш ишлари тубдан фарқ қилмайди, аксинча кесиш вақтлари, касалликлардан ҳимоя қилиш, яраларни конлаш каби тушунчалар ҳар икки усул учун ҳам умумийдир.

Ҳар бир дарахт турининг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқиб ёндашиш мақсадга мувофиқдир. Кучсиз нимжон дарахтларда ўсишни кучайтириш керак бўлса, кучли дарахтларда, аксинча, ўсиш суратини пасайтириш керак. Шунингдек, гупроқ таркиби ва ҳаво намлик даражасини ҳам билиб қўйиш зарур.

Дарахтларни кесилда дарахт қуйи қисмида жойлашган новдаларни кўп кесиб ташлаб бўлмайди. Қуйроқдан ўсиб чиққан новдалардаги барглари дарахт танасини йўғонлашишига ёрдам беради ҳамда уни ёзнинг иссиқ кунларида қуёш нурларининг зарарли таъсиридан ҳимоя қилади. Агар қуйи новдалар қўчат атрофидан юришга ҳалакит берадиган бўлса, уларни кесиб қискартириш мумкин. Агар дарахт ёшлигидан бирор бир шаклга солинган бўлса, ўша шаклни асос қилиб ишлаган маъқул.

Аксарият дарахтларга одатда қуйидаги 2 усулдан бири шакл беришда қўлланилади:

• **Вазасимон** (очик марказли). Бунда дарахт танаси деярли

бир нуктадан бир неча асосий шохларга бўлиниб ривожланади, марказий қисм эса буш қолдирилади (ташқи кўринишдан вазани эслатувчи, 14-15 расмлар).

• **Марказий лидерли**. Бунда дарахт ён шохлар ярусларидан ташкил топган бўлиб, яруслар бўйлаб юқорига чиққан сари, шохлар узунлиги қисқариб боради (худди арча дарахти каби, 16-расм).

Доимий парваришга оид ишлари қуйидагиларни кесишни ўз ичига олади:

- 1) касалланган, қуриган, синган ва ортикча ўсиб кетган шохлар;
- 2) илдиздан озуқа сўрувчи новдалар;
- 3) танадан озуқа сўрувчи новдалар;
- 4) ноқулай жойлашган ёки бир-бирига ҳалакит берадиган шохлар.

## Касалланган, қуриган, синган ва ортиқча ўсиб кетган шохлар

Касалликни дарахт танасининг бир неча жойида учрашиши кечиктирмасдан аррани ёки боғ кайчини ишга солиш кераклигидан дарак беради. Қуриган ва синган шохлардан ҳам дарахт учун фойда йўқ, уларни ҳам кесиб ташлаш дарахт соғлиғи учун фойдалидир. Баъзан дарахт танаси ва катта шохи ўртасида пайдо бўладиган айри ёриқларни даволаса бўлади, бунда махсус тиргаклардан ва боғлаб қўйиш воситаларидан фойдаланиш мумкин. Агар касаллик бутун дарахт бўйлаб ёйилган бўлса, аввал илдиз ва танада озука сўрувчи новдаларни кесиб, дарахтнинг умумий соғлиғи ҳақида тушунчага эга бўлиб олиш керак (17-19 расмлар).

### Илдиздан озука сўрувчи новдалар

Умуман, илдиз ва танадан озука сўрувчи новдалар одатда ёппасига кесиб ташланади (20-расм). Аммо кесишдан олдин уларга яхшилаб разм солиш фойдадан холи эмас. Баъзан яхши жойдан чикиб қолган новдаларни ривожлантириб, касалланган ёки нотўғри жойлашган ён шохлар ўрнини тўлдириш мумкин бўлади.

Новдалар керак бўлмаслигига ишонч ҳосил қилгандан кейингина, уларни кесиб ташлаш лозим. Новдаларни кесишни бир-икки йилга кечиктириш, уларнинг келгусида келтирадиган фойдасини яққолроқ баҳолаш имконини беради.

Илдиз озука сўрувчи новдалари дарахтнинг куни битганидан дарак бериши ҳам мумкин. Баъзан пайвандтагдан кўплаб қўшимча новдалар ривожлана бошлайди. Уларни кесиб ташлаш янги новдалар ўсиб чиқиш жараёнини тўхтатмайди. Бундай ҳолат дарахт асосий тана қисмида жиддий муаммолар борлиғи, дарахт озука ширасини сўриб олаолмаётганини билдиради. Дарахт остидаги соғлом илдизлар эса муаммони ўзларича ҳал қилишга киришиб, янги дарахт ривожлантиришни бошлайдилар. Агар дарахт илдизи ўзиники бўлса (улама дарахт бўлмаса), шундай новдалардан бирини сақлаб, уни ривожлантириш орқали дарахт ўрнига янги соғлом кўчат етиштириш мумкин. Агар дарахт пайвандтакка уланган бўлса (улама дарахт бўлса), илдиз сўрувчи новдалардан бирига янги улама қилиш орқали пайвандуст туридан ҳам яхшироқ навларни ўстириш мумкин. Шунингдек, барча илдиз сўрувчи новдаларни кесиб ташлаб, дарахтнинг яхши ривожланиб кетишига умид қилиш вариантини ҳам ҳар қандай пайт ишга тушириш мумкин.



17 расм



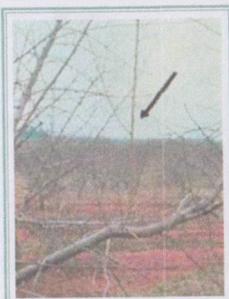
18 расм



19 расм



20 расм



21 расм

### Танадан озукта сўрувчи новдалар

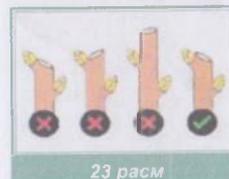
Тана сўрувчи новдалари деб, дарактнинг кесиб ташланган ёки очик қолдирилган қисмларида, ёйсимон эгилган шохларнинг бели тепасидан ўсиб чикувчи бир йиллик, баъзан эса икки йиллик новдаларга айтилади. Бундай новдалар одатда чакалак бўлиб ривожланади ва 2 ёки 3 йилдан кейин мевага кириши мумкин. Тана сўрувчи новдаларнинг ҳам баъзи бирлари кесилган шохлар ўрниши тўлдиршида асқотиши мумкин, аммо умумий планда уларни кесиб ташлаш дарактга фойдалироқ, чунки бундай новдалар даракт озукасини катта миқдорда сўриб олади, бир-бирига соя бўлиб яхши ҳосил бермайди ва дарактнинг марказий қисмида ҳаво айланишига тўсқинлик қилади (21-расм).



22 расм

### Ноқулай жойлашган ёки бир-бирига ҳалақит берадиган шохлар

Дарактларни кесиш пайтида соғлом ва серҳосил шохларни ҳам кесишга тўғри келади, булар асосан дарактнинг энг юқори қисмида ўсиб, даракт куйи қисмини ёруғликдан тўсиб қўядиган шохлардир (22-расм). Бундай шохларни кесиб ташлаш орқали куйироқда жойлашган шохларга сифатли ҳосил етиштириш учун қулай шарт-шароит яратиб берилади. Аксарият мевали дарактлар юқорида санаб ўтилган 1-, 2- ва 3-гурухга оид кесиш ишлари бажарилгандан сўнг, яхши ҳосил бераверади. Аммо мевалар ҳажми ва сифати юқори бўлиши учун ҳосил миқдорини чегаралаш ва мевалар зичлигини даракт бўйлаб тенг тақсимлаш талаб қилади. Айрим мевали даракт турлари йил оралатиб, яхши ҳосил беришга мойил бўладилар, бошқача қилиб айтганда, солқашлик кузатилади.



23 расм

Кесиш орқали ҳосил миқдорини чегаралаш шу турдаги дарактлар ҳар йили бир хилда ҳосил беришига ёрдам беради. Мева солган, бироқ нимжон ёки сояда қолган шохларни кесиб ташлаш даракт кучини бошқа шохларга сарфланиши ва мевалар сифати юқори бўлишини таъминлайди. Баъзи даракт турлари ҳосилнинг асосий қисмини шохларнинг уч қисмида солади, бундай дарактлар билан ишлашда шохларнинг уч қисмларини кесиш етарлидир. Шунингдек, шохлар керакли миқдорда ёруғлик олишларини таъминлаш учун кўшимча тиргак ва мосламалардан фойдаланиш мумкин (29-расм).



24 расм

Мевали дарактларни буташ жараёнида кесилган юзалар имкон қадар тезроқ битиб кетишига ёрдам берувчи кесиш услубларидан фойдаланиш керак. Кесилган юзаларнинг тез битиши дарактга касаллик тегиш хавфини камайтиради. Кесилган новдалар узунлиги ён-атрофидаги шохлар билан барабар бўлиши ҳамда калта буток (асосий шохдан чиқиб

турадиган калтакчалар) шаклида бўлиб қолмаслиги ҳам муҳимдир. Шунингдек, тик юқорига қараб ўсган катта шохлар бироз қиялатиб кесилиши лозим, бу билан кесим юзасида сув тўпланиб қолишининг олди олинади (23-расм). Акс ҳолда, тўпланиб қолган сув ёғоч қисмини чиришига олиб келиб, майда зараркунанда организмлар учун уя вазифасини ўтайди.

Ҳозирда даракт яраларини ва кесилган юзаларни кўзга ташланмайдиган қилиб беркитиш воситалари ва бўёқлари бор. Булар дарактда ҳосил бўлган яраларни кўздан беркитиш мақсадида ишлатилиши мумкин, аммо улар яраларнинг битиш жараёнига ҳеч қандай ҳисса қўша олмайдилар, шунинг учун ҳам энг яхшиси даракт буташни тўғри йўлга қўйиш ва кесилган юзаларни табиий йўл билан битишига имкон беришидир (24-27 расмлар).

### Данакли мева дарактларига вазасимон (4-5 асосий шох) усулда шакл бериш

Мевали дарактларга шакл бериш усулларидан жуда кенг тарқалган тури - бу вазасимон усулдир, бошқача қилиб айтганда, 4-5 асосий шохлар танлаб шакл беришидир. Бу усул турли касалликларга чалинадиган нок дарактнинг турлари учун ҳам қўл келади. Бундай шакли мевали дарактларда бир асосий шох касалликка учраса, уни кесиб ташлаб, касалликни бартараф қилиш мумкин ва бу дарактга катта йўқотиш олиб келмайди. Вазасимон шакл беришнинг моҳияти марказий лидер усулида шакл беришдан қўп ҳам фарқ қилмайди.

Асосий шохлар ўзаро яқин жойлашган ҳолатларда, шохлардан ваза шаклини ҳосил қилиш учун улар орасига, талаб қилинганда, ёйиб айирувчи тиргаклар ўрнатиш мумкин.

Вазасимон шакл беришда марказий лидер шох кесиб ташланади ва даракт маркази очик қолдирилади. Бунда шохлар бир бирига ҳалақит бермаган ҳолда юқорига йўналтирилади. Бу усулда шакл бериш шафтоли, олхўри, ўрик, гилос ва нок каби мевали дарактларга айниқса қўл келади.

Даракт танасини бир нечта асосий шохларда, лидерсиз, ривожлантириш орқали даракт юқори қисмини соябонга айлантириб, ксракли ёруғлик миқдорини тўсиб қўйишининг олди олинади ва дарактнинг барча қисмига ёруғлик бирдек етиб боради.



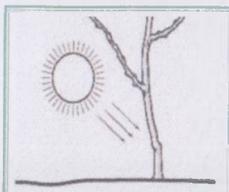
25 расм



26 расм



27 расм



28 расм

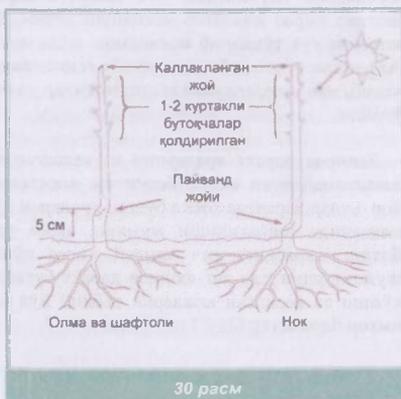


29 расм

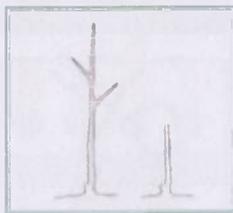
## Вазасимон усулда кесиладиган ниҳолни ўтказиш ва шакл бериш

Шафтоли кўчатлари ўтказилаётганда пайванд жойи туپроқдан 5 см юқорида бўлишига эътибор бериш лозим (30-расм). Ёш кўчатларни ўтказишда пайванд жойи қуёш нурларидан зарарланмаслиги учун пайванд жойини қуёш чиқадиган тарафга қаратиб экиш зарур (28-расм). Расмда тушдан кейинги қуёш нурлари пайванд жойига тесқари турибди.

Шох чиқариб улгурмаган кўчат қуртаклари ниш уришни бошлаганда туپроқдан 60-75 см баландликда каллакланади (уч қисми кесиб ташланади, 31-расм). Янги новдалар ниҳолнинг каллакланган жойидан 15-20 см қуйроқдаги қуртаклардан ўсиб чиқади (32-расм).



Шох чиқариб улгурган кўчатларни ўтказиш, новда чиқармаган кўчатларни ўтказишдан бироз фарқ қилади. Мевали дарахтнинг турига қараб, дарахт остида агротехник ишларни бажариш учун имкон берадиган жой қолдирилиб, биринчи новдалар туپроқдан камидан 50-60 см баландликда қолдирилади. Бундан пастда жойлашган новдалар кесиб ташланади. Агар эқилган кўчат ўқида айланасига бир текисда жойлашган 3 ёки 4 шох ривожланиб улгурган бўлса, улар келгусида асосий шохлар вазифасини ўташ учун қолдирилади ва энг юқориги шохдан бироз тепадан кўчат қаллакланади (уч қисми кесилади). Қолдирилган шохлардан бошқа барча новдалар кесиб ташланади. Агар лидер вазифасини ўташи мумкин бўлган шохлар сони 3-тадан кам бўлса, битта-иккитадан қуртак қолдирилиб 31-расмдаги сингари ниҳолнинг барча новдалари кесиб ташланади.



## Вазасимон усулда шакл берилган дарахтни ёзда кесиш

Янги новдалар узунлиги 8-10 смга етганда дарахтнинг келгуси ҳаётида муҳим ўрин эгалловчи асосий шохлар ажратиб олинади. Келажақда асосий шохлар сифатига ўстириладиган шохлар учун дарахт танасига нисбатан кенг айри бурчак (четга чиқиб бурчаги) ҳосил қилиб, айланасига бир маромда жойлашган бўлиши мақсадга мувофиқдир. Бундай шохлар, имкон борича бир бирининг ости ёки устидан ўзаро кесилмаслиги керак.

Шох чиқариб улгурган шафтоли кўчати танасида айланасига бир текисда жойлашган 3-5 новда қолдирилиб, энг юқориги новда тепасидан қаллакланади. Ёш шохларнинг юқоридан қўрилиши 34-расмда кўрсатилган.

Таплаб олинган повдалар ёз давомида дарахт танасидан 45-60 градус бурчакка ёйиб айириб турилади (35-расм). Бу ишни амалга ошириш учун 33-расмда кўрсатилган асбобдан фойдаланилади. Марказий лидерли олма дарахтига шакл беришда тиш тозалагич ёки кийим қисқичлардан фойдаланса бўлади (36-38 расмлар). Шакл берилаётган дарахт шохларини ойда бир марта кўздан кечириб, янги чиққан тик ўсувчи тана сўрувчи повдаларни кесиб, юқорига қараб ўсаётган шохлар асосий ён шохларга соябон бўлиб қолмаётганлигини ва ён шохлар асосий танага нисбатан керакли бурчак остида ўсаётганлигини назорат қилиб турилиши керак. Дастлабки назоратларда шохларнинг айри бурчакда ривожланиши кўнгилдагидек бориши мумкин, ammo вақт ўтган сайин шохлар юқорига қараб тик ўсишга мойиллик кўрсатади (инда боғланган дарахтлар бундан мустасно). Ён шох уч қисмига қистириб қўйилган қисқич оғирлиги билан уни керакли бўлган бурчакда эгилишга мажбур қилиш мумкин. Қисқичлардан фойдаланишда катта эҳтиёткорлик зарур. Қисқичлар ёрдамида сунъий оғирликни керагидан ошириб юбориш ён шохни тўла эгилиб қолишига ёки тўғри ҳолда (дарахт танасига перпендикуляр) ётиб қолишига олиб келади. Шунинг учун ҳам дастлабки йилларда ён кўчатлар ривожини тез-тез текширувдан ўтказиб туриш керак (38-расм).



33 расм



34 расм



35 расм

**Келгуси йиллар.** Кўчат ривожланишининг биринчи йилдан кейин асосий шохлар танлаб олинishi ва керакли тарзда ташқарига йўналтириб шакллантирилиши керак. Бу шохлар кейинги уч йиллик қишки кесиш даврида, ҳар йили 60-75 см узунликда қолдирилиб, ташқарига ўсган новда тепасидан уч қисми қаллақланиб турилади. Қаллақлаш асосий ён шохларнинг бақувватлашишига ҳамда улардан иккиламчи (иккинчи тартиб) ён шохларнинг ўсиб ривожланишига сабаб бўлади. Вояга етган вазасимон усулда пақл берилган шафтоли дарахтини қишки кесиш вақтида асосий шохлар, ҳар йили дарахт ўртасини очиш мақсадида, ташқари томонга ўсаётган ён новда тепасидан уч қисми қаллақланади (39-40 расмлар).

Ёзги кесиш ўз вақтида амалга ошириладиган бўлса, кераксиз бўлган новда ва шохлар 10-15 см узунликка стишни билан, қолиб ташланиши мумкин. Шунингдек, ёзги кесишни асосий шохларни ташқарига қараб йўналтириш мақсадида ҳам амалга ошириш мумкин, бунда баҳорги кесиш вақтигача кутиб туриш шарт бўлмайди. Мевали дарахтлар учун қишки кесишдан кўзланадиган мақсад - дарахт танаси ҳамда асосий шохлардаги ёзда қесилмай қолиб кетган тез ўсувчан, тик шохларни кесиб ташлашдир.



36 расм

## Ёш дарактларни кесишнинг ўзига хос томонлари



37 расм



38 расм



39 расм



40 расм

Парвариш қилинмаган ёш кўчатлар ўз ҳолича кўп ҳосил берувчи дарактлар бўлиб воёга етишиб қолавермайди, буни амалга ошириш боғбон зиммасидаги асосий вазифалардан биридир. Янги барпо қилинган мевали боғ кўчатларини юқори ҳосил берадиган қилиб, дастлабки 4-5 (3-4 йил данакли мева дарактлари учун) йил давомида кесиб шакл бериб туриш, жуда ҳам муҳим ўрин эгаллайди, унга сарфланган вақт ва меҳнат дарактларнинг келгуси ҳаётида ўзини тўла оқлайди. Парваришсиз воёга етган дарактларни кесиб шакл бериш кўп вақт ва меҳнат талаб қилиши билан бирга, кесилган шохларнинг битиш жараёни секин кечади. Ёш кўчатни кесиб буташдан олдин уни келгусида қандай шаклга солишни аниқ белгилаб олиш керак. Бунда кўчатларнинг боғда ўзаро жойлашув зичлиги катта аҳамиятга эга. Шунингдек, боғбонларнинг кўп йиллик тажрибалари ҳам қўл келади. Кўчатларни ёшлигида парвариш қилиш бир қатор устунликларга эга: ёш кўчатларда битиш жараёни катта дарактлардагига қараганда тезроқ кечади, ёшлигида керакли парваришни олган кўчатлар воёга етганда кўп эътибор ва кесишни талаб қилмайдилар.

Ёш мевали дарактлар баландлигини назорат қилишни дастлабки йиллардан бошлаш яхши натижаларга олиб келмайди. Тажрибасиз боғбонлар дарактларни каллаклаш (юқори қисмини кесиб ташлаш) орқали дарактнинг кичиктиришга ҳаракат қиладилар. Даракт баландлиги олдиндан мўлжал қилинган баландликка ўсиб улгурмасидан олдин, баландликни назорат қилиш яхши натижа бермайди. Чунки ҳар гал каллаклаб шохнинг тепа қисми кесилганда, даракт кўплаб кераксиз янги новдалар чиқараверади. Даракт шохлари қанча кўп кесилса, янги новдалар шунча кўп ўсиб чиқараверади. Мунтазам каллакланган даракт шакли бузилади ва келгуси йилларда кам ҳосил беради (41-42 расмлар).



41 расм



42 расм

Бу жараёни олдини олиш учун биринчи 3 йилда дарактнинг керакли баландликка (мас. 3 метрга) тўғри шаклда ўсишига қўйиб бериш ва ташқарига ўсаётган новдани ҳар йили қайтариб кесиш зарур. Қиска қилиб айтганда, ҳар йили

қолдириладиган узунлик 0.6-0.8 метрни ташкил этиши зарур. Кейинги йиллар эса ўша баландликка қайтариб каллакляниб турилади. Бу амалиёт даррахтларни вазасимон усулда шафтоли, олхўри, гилос ва ўрик даррахтларига шакл берганда қўлланилади (43-45 расмлар).

### Вояга етган катта даррахтларни кесиш

5-7 ёшли даррахт вояга етган даррахт деб ҳисобланади ва бу вақтга келиб унга қайси усулда шакл берилганлиги яққол кўриниши керак. Куриган, кучсиз, касалланган ва хашаротлар ин қуриб олган шохларни кесиб ташлаш билан вояга етган даррахт соғлиғи ва кўринишини яхшилаш мумкин. Бундай шохларни кесиб ташлаш орқали даррахтни келгусида ҳам касалликларга чалиниши ва зараркундаларга ин бўлиб қолишининг бирмунча олди олинади.

Катта ва йўғон шохларни кесишда аррадан фойдаланиш керак. Шохлар кўчат танасига яқин жойдан асос халқасининг ташки томонидан кесилади. Асос халқаси - бу ҳар бир шох хуртақдан ўсиб чиқаётганда ўз асосида ҳосил қиладиган айлана чизикдир. Катта шохларни арралашда 3 босқичли кесиш усулидан фойдаланиш керак. Бунда арраланадиган шох дастлабки шох асосидан бироз узокроқдан, остки томонидан, кейинчалик эса устки томонидан арралади. Сўнгра шох асос халқаси яқинидан кесилади. Ана шунда даррахт пўстлоғи зарарланмайди (46-расм). Шох остидан кесишда арра шох калинлигининг учдан бир қисмигача этиши керак. Остки арра солиш устки арра солишга нисбатан шох ичкарасида (шохнинг даррахтдан чиқиш томонида) жойлашган бўлиши керак. Бу иккала кесилни амалга ошириб олгандан кейин, уларнинг ўртасидан шохни арралаш мумкин. Шохнинг кесилган юзасининг ҳолати унинг тез битиб кетишида муҳим ўрин тутаети.

Умуман олганда шохлар даррахт танасидан бироз чиқарилиб кесилиши лозим. Шохнинг ўзи ёпишиб турган тана қисмидан текис кесиб ташланиши нотўғри усул ҳисобланади, худди шунингдек кесилми танага нисбатан параллел тушириш ҳам. Арра шохни кесиб тушаётганда, остки нуктаси юқорида арра солинган нуктасига нисбатан бироз кийшик бўлиши, яъни даррахт асосий танасидан юқориги нуктага караганда остки нуктанинг бироз узокроқда жойлашуви тўғри кесиш амалга оширилганидан далолатдир.

Бошқача қилиб айтганда, шох даррахт танасига нисбатан қандай бурчакда бўлса, кесилни ҳам шундай бурчак остида бажариш зарур. Шундай шаклда арраланган шох юзаси тиккасига кесилган юзадан кичикроқ бўлади ва пўстлок қатлами билан тезроқ битиб кетаети.



43 расм



44 расм



45 расм



46 расм



47 расм



48 расм

Вояга етган дарахтларни кесишда уларнинг ўз турларига хос бўлган хусусиятларидан ҳам келиб чиқиш керак. Аксарият манзарали дарахтларга чиройли кўриниш бериш, новда ва шохларни сийраклаш орқали амалга оширилади. Шохлари сийракланган дарахт ўз табиий шаклини йўқотмайди, гуркираб ўсувчи тана сўрувчи новдалар билан қопланмайди, аксинча каллакланган дарахт манзарани бузиб, келгуси йилларда кам ҳосил берадиган бўлиб қолади.

Афсуски, вояга етган дарахтларни юкори қисмини каллаклаш амалнётда энг кўп учрайдиган ҳолатдир. Каллаклаш жараёни сийраклашга қараганда тезроқ бажарилади, шунинг учун ҳам дарахтга қаровчилар шу усудан тездагина фойдаланиб қўя қоладилар.

Каллакланган дарахтлар янги гуркираб ўсувчи тик новдалар билан қопланиб, ривожланиш асосан янги шохларнинг уч қисмида авж олади, натижада шохлар супургисимон шаклга кириб қолади (47-48 расмлар). Бу эса янги шохларнинг ўз она таналарига туташ жойлари нимжонлашувига ва бироз каттик шамолга ҳам дош бера олмай синиб кетишига олиб келади.

Вояга етган дарахтларни кесиш баъзи бир турдаги дарахтларда катта миқдорда танасида юрадиган сууюклик ширасининг оқиб чиқишига сабаб бўлиши мумкин. Таъсирчан дарахтларда кечадиган елим чиқишини имкон қадар камайтириш учун кесилин ёзда ўтказиб, асосан диаметри 7-8 см дан кичик шохларни кесиш лозим. Гилос ва ўрик дарахтларини кесилини эрта баҳорда эмас, балки ёзда амалга ошириш елим чиқишини ва дарахтларни касалликлардан зарарланишини олдини олади. Дарахтлар эрта баҳорда ўсиш жараёнига киришидан олдин катта шохларни кесиб ташлаш кесилган юзадан дарахт сууюклиги оқишини келтириб чиқаради. Бу нарса дарахт соғломлиги учун бевосита зарар етказмайди, аммо кўп миқдорда ва тўхтовсиз бўлса, кесилган юза остидаги пўстлок битишини секинлаштириб, ҳатто шох пўстлогининг чиришига ҳам олиб келиши мумкин. Катта ёки баландда жойлашган шохларни кесишда барча хавфсизлик чоралари кўрилиши лозим. Дарахт соғломлиги ва ҳосилдорлиги йўлида ишчилар соғлиги иккинчи даражага тушиб қолмаслиги керак.

### Ёзги ва қишки кесилишнинг фарқлари

Ёзги ва қишки кесилишнинг натижасини турлича бўлишига қуйидагилар ўз таъсирини ўтказди. Куз мавсумида дарахтлар йил давомида ҳосил бўлган энергиясини кичик новда ва шохлардан олиб, ўз танаси ва томирларида сақлайди. Бу нарсанинг аҳамиятини тушуниб олиш зарур. Агар сиз қиш мавсумида дарахтнинг кўп шохларини кесиб ташласангиз, бу орқали дарахтнинг ўсиши учун ҳеч қандай зиён етмайди, чунки мавжуд энергия дарахт танаси, томирлари ва катта шохларида сақланиб қолади. Баҳорда, дарахтни кесилдан олдинги ҳолатда етарлича тўплаган энергия захираси, қолган дарахт шохларининг ўсиши учун сарфланади. Кесил орқали биз кўпроқ энергияни кесилдан кейин қолган камрок шохларга йўналтирган бўламиз. Натижада дарахтнинг ривожланиши учун керагидан ортикча энергия пайдо бўлади ва бу нарса ўз навбатида баҳорда дарахт шохларини авж билан ўсишига ва кераксиз “сўрувчи” новдалар пайдо бўлишига сабаб бўлади. Бундай

новдаларнинг ўсиши дарaxтнинг гуллаши ва мева ҳосил бўлиши учун ўта зарур бўлган энергияни сарфлайди. Бундай дарaxтлар кеч мевага киради, ҳосили кам ва меваси кичик бўлиб қолади.

Мавжуд боғдорчилик тажрибаларини ўрганган ҳолда, кишки кесишда асосан тик ўсувчи, ёш новдалар буталади. Кишки кесишнинг меъеридан орттириб юборилиши эса дарaxт кучининг асосан шох чиқаришга сарфланишига ва мавсумни озгина ҳосил билан, баъзан эса умуман ҳосилсиз ўтказишига олиб келади.

**Кишки кесиш** вақтини тўғри белгилаш дарaxт ривожига жуда муҳимдир. Дарaxтларга киш совуғида етиши мумкин бўлган зарарнинг олдини олиш учун буташ жараёни имкон қадар кеч кишда бошланиши керак. Кесиш дастлаб олма ва нок дарaxтларидан бошланиши лозим, кейин эса шафтоли ва олхўри дарaxтлари. Гилос ва ўрик дарaxтлари эса ёзда кесилиши керак. Қайси дарaxтни аввал буташ лозим деган саволга қуйидаги қоидалар асос қилиб жавоб бериш мумкин: кесиш энг кеч гуллайдиган дарaxтлардан бошланиб энг эрта гуллайдиган дарaxтлар билан тугатилади. Буташ вақтини белгилашда ҳисобга олиш зарур бўлган яна бир омил - бу дарaxтнинг ёшидир. Фақат бир турдаги мевали боғларни буташ жараёнида, кесишни аввал ёши катта дарaxтлардан бошлаш керак. Ёш қўчатлар эрта буташ натижасида киш совуғидан етадиган зарарларга таъсирчан бўлиб қолади. Чунки кесилган дарaxт тиним давридан бирмунча эрта уйғонади.

**Ёзги кесиш** орқали дарaxтда кераксиз бўлган ривожланишнинг олди олинади. Буташ куртақлар ниш уриб ўсишни бошлашлари билан амалга оширилиши ҳам мумкин, аммо амалиётда асосан янги ўсимта новдалар 10-15 см дан ошгандан сўнг қўлланилади. Дарaxтга ортикча зарар етказиб қўймаслик учун ёзги кесишда мавсум давомида пайдо бўлган тик ва тез ўсувчи (сўрувчи) новдаларни буташ билан чекланиш лозим, бошқача қилиб айтганда, дарaxтни новдалардан сийрақлаш амалга оширилади. Дарaxтни киш мавсуми зарарларига таъсирчан қилиб қўймаслик учун ёзги кесиш энг кечи билан июн ойи охиригача қилиб бўлиниши керак.

Ёзги кесиш дарaxт озукасини камайтиради, шу сабабли уни жуда катта бўлиб кетадиган гилосда теримдан кейин ва ўрик дарaxтларида эса мавсум давомида қўллаш яхши натижа беради. Дарaxтни мевага эрта киришига тик ўсувчи ёш шохларни ташки томонга қайриш орқали эришиши мумкин. Вертикал ёки тик ўсувчи шохларни кесиш орқали дарaxт учун керакли бўлган ўсишни кучайтириш мумкин, горизонтал шохларни кесиш орқали эса мевали новдаларни янгилаш ва ортикча мевали шохларни сийрақлаштириш мумкин. Тик шохларда кесилган жойдан 5-10 см масофада жойлашган куртақлардан янги новдалар ўсиб чиқади.

Горизонтал ўсувчи шохларни кесмаслик керак, чунки улар дарaxтни эрта мевага киришига ва кўп ҳосил олишга сабаб бўлади.

Пастга қараб ўсувчи шохларнинг ўсиши йил сайин сустлашади ва кам ҳосил қилади (49-расм). Қуёш нури тушадиган шохлар мева беришда давом этади ва жуда катта хажмдаги мевалар беради (50-расм). Сояда қолганлари эса мева қилишдан тўхтайд.



49 расм



50 расм



51 расм



52 расм



53 расм



54 расм

Ёзги кесишнинг яна бир афзаллиги - барглари сонини дарихтда камайиши натижаида дарихт барглари оркали сувнинг парланиши камаяди ва дарихтларнинг сувга булган талаби бироз кечикади.

Кишки кесиш даврида меъёрдан кам кесил эса дарихтнинг жуذا кўп хосил олишига, натижада озука етказа олмаиан, мевалар майдалашиб, сифати бузилишига, шунингдек шохлар хосил оғирлигидан синишига олиб келади. Дарихтларни кесиш уларнинг хажмини назорат қилишга бевосита боғлиқлигидан, кесишни керакли шохларда ўз меъёрида амалга ошириш керак. Бунинг учун дарихтни кесувчи дарихт билан яқиндан таниш бўлиши муҳим аҳамиятга эга.

Ёзги кесиш дарихт хажмини назоратда ушлаб туриш имконини беради. Одатда кишки қаллақланган шохлардан ўсиб чиққан янги новдаларнинг узлари ҳам дарихт хосили йиғиштириб олингандан кейин ёки қаллақланади, ёки сийрақланади. Бундай новдаларни кесиб ташлаш оркали дарихт кучи ёш новдаларни ривожлантиришга эмас, хосил етиштиришга йўналтирилади.

Аксарият мева турларининг навлари яратилаётганда тупрок, иклим, эрта хосилга кириш ва уларга тушадиган касалликлар хисобга олинади. Дарихтлар хажмини назоратда ушлаб туриш эса боғбоннинг вазифасидир. Олма, нок, ўрик, тилос, шафтоли, хурмо, анжир ва олхўри дарихтлари баландлигини ёзги кесиш ёрдамида 3-4 метрдан оширмасдан ушлаб туриш мумкин. Бундай дарихтларни парвариш қилиш доимо осон кечади.

Агар дарихтда янги шохлар ўсишини хохласангиз, шакл бериш ва кесиш ишларини тиним даврида амалга олиринг. Аксинча дарихт баландлиги ва ўсишини секинлаштириш максади бўлса у ҳолда май, июнь ва июль ойида бу ишларни амалга оширинг. Тез ўсиб кўп новда чиқарувчи дарихтлардан шафтоли дарихтининг кераксиз, дарихт ўртасидан ўсувчи новдаларини июнь ойида кесиб ташлаш керак. Акс ҳолда, у новдалар дарихтнинг пастки қисмида ривожланадиган мевали новдаларни қуришига олиб келади. Ёз мавсумида шохлар эгилишга мойилрок бўлади, шунинг учун янги танлаб олинган новдаларни кенг айри бурчак хосил қилиб ўсиши учун тирговчуларни қўйиш мумкин.

### Шафтоли дарихтининг ёзда кесиш

Шафтоли (51-52 расмлар) йил давомида қўллаб янги новдалар чиқаради (54-расм). Шафтоли дарихти жуذا кўп новда чиқарган йили даярли мева қилмайди. Дарихт

ўртасида ўсиб чиққан янги катта новдалар дарaxтнинг паст қисмидаги шохларнинг қуришига олиб келади ва натижада ҳосил камаяди.

Янги, кераксиз ва дарaxтнинг ўртасига соя қилувчи новдалар, агар ўз вақтида амалга оширилса, расмда кўрсатилган усулда олиб ташланади (53-расм). Агар новда пастга ёки тепага тортилса, катта шох танасининг шилинишига олиб келади. Ён томонга тортилганда 30-45 см ли янги новдалар осонлик билан олиб ташланади. Бу амалиёт орқали куёш нурини дарaxтнинг ички томонига кўпроқ тушиши таъминланади.



55 расм

**55-расмда** новдалари сийраклатилган шафтоли дарaxтлари кўрсатилган. Ўнг томонда жойлашган дарaxтлар етарлича сийраклатилган, аммо кўп новдалар олинганга ўхшамайди. Агар бу иш ўз вақтида амалга оширилса, уларни олиб ташлаш учун боғ қайчининг кераги йўқ. Ёзда кесганда асосий эътибор дарaxт ўртасидан чиққан тик ўсадиган шохларга қаратилади. Дарaxтларга тўлиқ шакл бериш эса эрта баҳорда бажарилади. Ёзда новдалар олиб ташланмаса, дарaxт тагида жойлашган новдаларнинг барчаси қуриydi.

**48-расмдаги** шафтоли дарaxтнинг пастки новдалари қуриган ва мсва берадиган шохлар фақатгина дарaxтнинг юқори қисмида жойлашган. Бундан ташқари, ёзда кераксиз новдаларни олиб ташлашнинг яна бир афзаллиги - дарaxт ўсишини бир оз секинлаштиришидир, чунки кўп новда дегани - бу кўп барг ва улар куёшдан кўп озука олинади дегани.

### Гилос дарaxтини ёзда кесиш

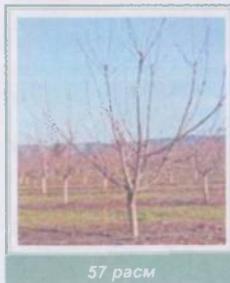
Гилос дарaxтига шакл беришнинг кенг тарқалган яна бир усули - бу вазасимон усулдир. 4-5 та асосий шохлар тавланганда, улар дарaxт танасида вертикалига бир биридан 10-15 см масофада жойлашган бўлиши тавсия этилади. Ёш гилос дарaxтнинг новдалари 2-2.5 метр узунликкача ён шох чиқармай ўсиши мумкин (57-расм). Бундай ҳолат учраганда, новдаларни қисқартириш билан уларни ён новда чиқаришга ундаш мумкин.



56 расм

Ёзги кесиш орқали дарaxтларнинг ҳаддан зиёд баланд бўлиб кетишига йўл қўйилмайди. Баланд дарaxтлар бир қатор камчиликларга эга: юқори қисми соябонга айланиб, куйи қисмидаги шохлар ҳосил беришга тўсқинлик қилади; зараркундаларга қарши сезилган дорилар дарaxтнинг барча қисмларига яхши етиб бормади ва қураш таъсири кучсиз бўлади; шунингдек баланд шохлардаги ҳосилни териб олишда қийинчиликлар юзага келади.

Ёзги кесишнинг яна бир устулиги, унинг қуруқ об-ҳаво шароитида амалга оширилишидир. Нам об-ҳаво шароитида кесилган дарaxтларнинг яраларида бактериал касалликлар ривожланиш ҳаффи юқори бўлади. Буйи нисбатан паст



57 расм



58 расм



59 расм



Олча  
(нордон гилос)

60 расм



61 расм



62 расм

дарактларни хосилини йиғиштириб олиш осон бўлади, шунингдек уларни узлуксиз ёмғир ва мевахўр қушлардан панаалаб саклаш имконини ҳам беради. 56-расмда тивим давридаги гилос дарактларини кўриш мумкин. Бу даракт баландлиги ёзги кесиш оркали назорат қилиб турилган. 57-расмдаги даракт ёзда кесилмаган. 58-59 расмларда эса шафтоли дарактига параллел-V усулида шакл берилган. Бу асосан қайта ишлаш учун етиштириладиган шафтоли навларига шакл берганда қўлланилади ва бу оркали дарактларнинг максимум куёш нурларини олиши таъминланади. Ёш боғларда ўсув даврида (май ойининг охири ва июнда) ёғочланмаган новдаларни учинчи барг устидан чилпиб ташлаш шох-шаббанинг шаклланишини осонлаштиради ва дарактнинг барвақт ҳосилга киришини таъминлайди.

### Олча (нордон гилос)

Олча (60-62 расмлар) дарактининг гул куртаклари асосан бир ёшли новдаларда пайдо бўлади. Агар ушбу бир ёшли новдаларнинг узунлиги 20 см дан калта бўлса, барча куртаклар гулкуртакка айланади. Агар уларнинг узунлиги 20 см дан узун бўлса, у ҳолда гулкуртаклар билан бирга бу новдада ўсув куртаклари ҳам пайдо бўлади. 30 см дан калта бўлган новдаларни кесиш тавсия этилмайди. Бундан узун новдаларни, янги ҳосилли новда чиқаришлари учун, учдан бирига қисқартириш мумкин. Олча новдалари жуда мўрт бўлади ва асосий лидер шохга кучли бирикиб ўсмайди. Шунинг учун, ён шохларни асосий шохга кучли бирикиб ўсишини ёш дарактларда таъминлаш керак. Олча дарактига ҳам вазасимон усулда шакл бериш яхши самара беради. Бунинг учун ёш ниҳолларнинг янги ўсаётган новдаларини тиш тозалагич билан 45-60 даража бурчак остида кенгайтириш керак. Олча ҳар йили кўп ҳосил бериши учун куёш нурини новдаларга кўп миқдорда тушишини таъминлаш керак.

## УРУҒЛИ МЕВА ДАРАХТЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

### Уруғли мева дарактларини вояга етказиш

Мевали дарактлар ҳосил беришни бошлашгача кечирадиган ҳаётий даври ударнинг келгусида тўғри вояга етиб серҳосил дарактларга айланишида муҳим аҳамиятга эга. Бу асосан даракт илдиз қисмининг ривожланиш ва умумий структурасининг шаклланиш давридир.

Кўчат илдизининг ривожланишида айниқса биринчи йил алоҳида ўрин тутаети. Бир қатор ташки омиллар илдизининг ўсишига салбий таъсир кўрсатиб, унинг ривожини орқага суриши мумкин, ҳатто кўчат пайвандтаги кучли ва чидамли бўлганида ҳам. Бундай ташки омилларга касалликлар, паразит чувалчанг (курт-кумурскалар), ёввойи бута ва ўсимликлар билан ракобат юзага келиши, тупроқ намлигининг керагидан паст ёки юқорилиги кабиларни мисол қилиш мумкин. Дастлабки бир неча йилдан кейин баъзи бир навлар ўзларида ташки омилларга чидам, иммунитет ҳосил қилишлари ҳам мумкин, аммо даракт ҳажмини назорат қилувчи пайвандтагларда ривожланаётган навлар бундан мустасно, бундай навлар кучли ташки босимга чидай олмасдан ривождан тўхтаб нимжон ва пакана (паст бўйли) дарактларга айланиб қолиши мумкин.

Экилган йили кўчат бир, икки, баъзи ҳолларда ҳатто уч мартагача гурқираб ўсиш жараёнидан ўтади. Худди илдиз каби, кўчат юқори қисмининг ўсиши ҳам тупроқ намлиги (сув), ёввойи буталар ракобати, мухит ва парварииш ҳамоҳанглиги каби омилларга бевосита боғлиқдир. Гурқираб ўсиш баҳор ва ёзда авж олади, ёз ярмидан ўтиб жараён секинлашади ва шохларда учки куртақлар пайдо бўлади. Кўчат старлича сув олмаслиги ҳам гурқираб ўсиш жараёнини секинлатиши мумкин.

Олма ва нок дарактлари иккинчи йил ҳам гурқираб ўсиш жараёнидан ўтади. Вақтида суғорилиб, ўғитлар билан таъминланиб, керакли шарт-шароит яратиб берилган олма дарактлари баҳор ва ёз мавсумида ривожланишдан тўхтамайди. Нок дарактларида эса ўсиш июль ойи ўрталаридан қсийн секинлашади. Олма ва нок дарактларида илдиз ривожиди дастлаб ёзнинг бошида ва кейинроқ кузда яна бир марта авж олади.

Кўчат ўз ҳаётининг иккинчи йили давомида қулай шарт-шароитда старлича сув ва озуқа билан таъминлаб турилса, баъзи бир олма ва нок навларида гул куртақлари пайдо бўлади. Бу куртақлар келгуси йил гуллаб, мева тугиши мумкин. Дастлабки иккинчи ва учинчи йилги ўсиш мавсумида шох ва новдалари тўғри ривожланган олма ҳамда нок дарактлари учинчи ёки тўртинчи йилдан мева беришни бошлайди. Баъзи бир нок навлари бешинчи ёки олтинчи йилдан бошлаб мевага кириши ҳам мумкин.

Олма ва нок дарактлари иккинчи йилдан гуллайдиган бўлса, бу гулларни узиб ташлаш керак. Чунки мева етиштириш жараёни кўчатларнинг гурқираб ўсиш жараёнига ҳалақит бериши мумкин. Кўчат ёшлигида унинг структурасини шакллантириш энг асосий масала, шунинг учун даракт озукасини даракт ўсиши учун сарфлаш лозим. Дарактлар ўсиш суръати ва ўзаро жойлашув зичлигидан келиб чиқиб, ҳатто учинчи йили ҳам мева гулларини қисман ёки умуман узиб ташлашга тўғри келиши мумкин.

## Ҳосилга кирган дарахтнинг ҳаёт цикли

Мевали дарахтлар ҳаёт циклининг асосий икки босқичи - бу қишки тиним ва ўсув жараёнлари ҳисобланади. Қишки тиним пайтида дарахтлар дам олиб куч йиғади. Ўсув босқичи эса гуллаш билан бошланиб, мева тугиш, уни етиштириш, шох ва новдалар ривожига кейинги мавсум учун гул қуртаклар ҳосил қилиш каби жараёнларни ўз ичига олади.

### Тиним даври

Кузда дарахт қишки тиним даврига тайёргарлик кўради. Дастлабки мавсум ривожига учун керак бўладиган озука ширасини крахмал кўринишида йиға бошлайди. Шунингдек, дарахт ўз намлик даражасини пасайтириб, тиним даври учун керак бўладиган оксилларни синтез қилиш жараёнига ҳам киришади.

Олма ва нок дарахтлари одатда ноябрь ойи тугамасидан уйкуга қирадилар ва жараён февраль ойи ўрталаригача давом этади. Бу давр мобайнида дарахт энг кам сув ва шира билан озикланиб туради. Қишда крахмалнинг парчаланishi натижасида ҳужайра цитоплазмаси таркибиде шакар миқдори кўпаяди ва бу жараён дарахт танасидаги озука ширасининг музлаб қолишидан сақлайди. Кузда старли миқдорда крахмал йиғиб олиши учун дарахт ўсиш мавсуми давомида сув ва озукага тўйинган бўлиши керак.

Дарахтлар ўзлариға керак бўлган совуқ ҳаво йиғиндисини олганларидан кейингина уйғонадилар, акс ҳолда дарахт соғлиғига зарар етиб, келаётган мавсумда яхши ривожланмаслиғи мумкин. Қишки тиним тугаб, ҳаво ҳарорати кўтариле бошлаганда дарахтлар янги ўсув жараёниға киришадилар. Йиғилган крахмал қайтадан шакарға айлантирилиб, қуртаклардан гул ва барғлар ўсиши учун сарфланади.

### Ўсиш даври

Ўсиш даври қуйидаги жараёнларни ўз ичига олади (63-расм):

- Гуллаш;
- Мева тугиш;
- Меванинг ривожланиши;
- Келгуси мавсум қуртаклари ривожининг илк босқичи.



63 расм

### Гуллаш

Олма ва нок дарахтларида икки хил қуртак бўлади: вегетатив ва аралаш. Вегетатив қуртаклар одатда новдалар ўсиб чиқишини таъминласа, аралаш қуртаклардан мева гуллари ва барғлар ҳосил бўлади. Олма дарахтларида шох ва новдалар ривожига учки қуртаклар барг чиқариб ўсиши билан бошланади, бу одатда гуллаш жараёнидан аввал рўй беради. Учки қуртаклар деб, янги новдаларнинг уч қисмидаги қуртакларға айтилади. Дарахт шохлари барг чиқариб ривожлана бошлаши билан, фотосинтез жараёни ҳам ишға тушади. Фотосинтез ўсимликларға хос жараён бўлиб, бунда барғлар қуёш нурлари

таъсирида анорганик моддаларни органик моддаларга айлантиради. Барг чиқарган дарахтлар фотосинтез натижасида ҳосил бўлган углеводлар билан ҳам озиклана бошлайди ва энди дарахт ривожини аввалги мавсум давоминда йиғилган углеводларгагина қараб қолмайди. Шунинг учун, ёруғлик дарахтлар ҳаётида муҳим ўрин тутadi. Нокларда эса новдалар ривожини одатда гуллашдан кейин бошланади. Агар киши жуда совук келса, новдалар ривожини ва гуллаш бир пайтга тўғри келиши мумкин. Бундай ҳолларда, дарахт ҳар икки жараён (новдалар ривожланиши ва гуллаш) учун ҳам етарли бўлган озукани бир пайтнинг ўзиде етказиб бера олмай қолади ва натижада мавсум ниҳоясида йиғиб олинadиган ҳосил миқдори камайиб кетишига сабаб бўлади.



64 расм

Олма гуллари тўғри одатда бир шохчада барг устидан бешта, баъзан эса олтитадан очилади (64-расм). Гул гуллари одатда бир хил тарзда очилади: биринчи бўлиб энг юқорида марказда жойлашган тож гул, сўнгра унинг ёнбошида жойлашган энг яқин гуллар очилади. Тож гулдан энг катта ва энг сифатли мева етишади. Шунинг учун, меваларни тоқалашда энг юқорида марказда жойлашган мевани қолдириш мақсадга мувофиқдир. Нок гуллари одатда бир шохчада 7 ёки 8 тадан очилади ва энг қуйида жойлашган гуллар биринчи бўлиб очилади (65-расм). Бу гулларнинг ҳар бири битта ўқда жойлашган алоҳида бандларда ривожланади ва гулларнинг ҳеч қайси бири яққол устунлик билан ажралиб турмайди. Айрим нок навлари шохлар ривожланиши бошлангандан кейин иккиламчи гуллаш жараёнини ўтказадилар. Баъзи бир новдалар ўсиш узунлиги 15-60 см га етганда учки қуртаклари ривожлана бошлайди. Бу кеч қолган гул қуртакларидаги одат даврдан 1-2 ой ўтиб гуллашни бошлайди. Бундай кеч қолган гуллардан шакли кийшик мевалар етилиб, улар учи ингичкалашиб кетувчи мевабанд билан ажралиб туради. Уларнинг ҳеч қандай қиймати йўқ, аксинча дарахтга турли касалликлар тушишига сабаб бўладилар. Дарахтдаги кечки гулларнинг сони бир пайтнинг ўзиде 5-10 тадан ошмасида, улар апрель, май, июнь ойлариде, ҳатто ҳосил йиғиб олингандан кейин ҳам вақти-вақти билан пайдо бўлаверадилар ва бактериялар тушиши учун қулай шароит яратиб берадилар. Шу сабабли, нок дарахтлари бу даврда касалликларга қарши ҳимоя қилиниши керак. Қунар исиб, ўртача ҳаво ҳарорати 32 С даражадан ошгандан сўнгра, бактерияли касалликлар тушиш хавфи деярли йўқолади, аммо ёмғир ёғиши ва намгарчиликнинг юқори бўлиши бунга тўсқинлик қилиши мумкин. 66-расмда тўлик гуллаган олмани кўриш мумкин.



65 расм



66 расм

### Мева туғиш

Аксарият олма ва нок навлари мева туғишлари учун бошқа навлар билан ўзаро чангланиши талаб қилади. Айрим нок навлари бошқа навдан чангланишсиз ўзлари ҳам мева қила оладилар, аммо бунинг учун гуллаш давридаги ўртача қунарлик ҳарорат 16 С



67 расм



68 расм



69 расм

даражада кам бўлмаслиги керак. Илик ҳаво ҳарорати гуллар уруғланмасдан аввал мева тугиш жараёнини ишга тушириб юборди, бунда одатда мевалар уруғсиз бўлиб етишади. Бу жараён фан тилида “партенокарпия”, деб юритилади.

Кўнгилдагидек ҳосил йиғиштириб олиш учун олма ва нок дарахтларида гулларнинг 5-10 фоизи чангланиши етарли бўлади. Олма дарахтларида бу ҳам кўплик қилиши, ва мевалар маълум катталиққа етгандан кейин, уларни тоқалаш талаб қилиниши мумкин. Гулларнинг мева тугиши икки жараёндан иборат: чангланиш ва уруғланиш. Чангланиш жараёнида чанг доналари гул чангидан гул тумшукчаларига ўтказилади. Ўз-ўзини уруғлантирадиган (ўзини чанглата олувчи) навларда бу жараён бир гулнинг ўзида ёки шу навга тегишли икки гул ўртасида содир бўлиши мумкин. Бошқа навлар билан ўзаро чангланишни талаб қиладиган дарахт турларида бир навга тегишли гул чанг доналари иккинчи нав гул тумшукчаларига кўнишлари керак бўлади.

Дарахтлар орасида ўзаро чанг доналарининг алмашишуви ҳашаротлар, қушлар ва шамол ёрдамида амалга ошади. Катта боғларда чангланиш жараёнини унумли ўтказиш учун асосан асаларилардан фойдаланилади (69-расм). Боғдан катта ҳосил етиштириб олиш учун дарахтлар гуллашга киришидан бироз олдин боғ майдони учун етарли ари уяларини олиб келиб жойлаштириш керак.

Гулда чангланиш содир бўлгандан кейин уруғланиш жараёни рўй беради. Бунда гул тумшукчага келиб кўнган чанг доналари чанг найчасини ҳосил қилиб, уруғчи пояси бўйлаб гул туби томон ўса бошлайди. Чанг найчаси гул тубидаги тухумдонларга етиб бориши билан уруғланиш содир бўлади ва шу билан мева тугишнинг дастлабки босқичи якунланади.

Гулларнинг чангланиши ва уруғланишида об-ҳаво муҳим ўрин тутadi. Ҳаво ҳарорати 13 С даражадан паст, ёмғирли ва шамол 25 км/с дан юқори тезликда эсаётган кунларда асаларилар учмасдан дам оладилар. Бундан ташқари, паст ҳаво ҳароратида гуллардаги чанг найчаларининг ривожланиши ҳам секинлашади. Бундай об-ҳаво шароитининг узок давом этиши гул тухумдони ичидаги пушт ҳужайраларнинг чанг найчалари етиб келмасдан туриб, ўз ҳаётий кимматини йўқотиши ва натижада уруғланиш рўй бермаслиги мумкин.

### Меванинг ривожланиши

Олма ва нок уруғли мевалардир. Уруғли мевалар уруғдон, гулкоса ва гул поясининг ўзаро жамлашувидан пайдо бўлади. Мевалар марказида уруғдонларнинг ривожланиши фақат уруғли меваларгагина хос хусусиятдир. Чангланиш ва уруғланиш жараёнлари қандай амалга ошганига қараб, уруғдонда 10 тагача уруғ бўлиши, шунингдек умуман бўлмаслиги ҳам мумкин. Агар чангланиш етарлича яхши амалга ошмаса ва мевадаги уруғдонларнинг барчаси ёки бир нечтаси бўш бўлса, мевалар кичкина бўлиб, одатда кийшиқ шаклда ривожланадилар. Бунинг сабаби, меванинг “тушг” қисмини ташкил қилувчи тўқималар уруғдон атрофида уруғлар ривожланишидан ҳосил бўладиган

Устирувчи гормонлар таъсирида ривожланишида, уруғ кам бўлган ҳолатда ривожланиш суст бўлади. Уруғсиз ёки кам уруғ билан ривожланаётган мевалар кучсиз бўлиб, серҳосил дарахтларда соғлом мевалар билан дарахт озукаси учун курашади ва рақобатга чидай олмасдан одатда гўра ҳолидаёқ тўкилиб кетади. Дарахт шундай сифатсиз ҳосил бермаслиги учун гулларнинг чангланиш жараёнига асалариларни имкон қадар самаралироқ қатнаштириш лозим. **70-расм**да яхши ривожланган олма кўрсатилган.



Гуллашдан сўнг дарахт икки марта гул ва мева тўкиши жараёнини ўтказлади. Биринчиси, гулбарглар тўкилиб бўлгандан кейин бошланади ва бунда асосан чангланиш ёки уруғланиш амалга ошмаган гуллар тўкилади. Бу жараён 2 ҳафтадан 3 ҳафтагача чўзилиши мумкин. Иккинчи мева тўкиши жараёни май ёки июнь ойларига тўғри келиб, 2 ҳафтадан 4 ҳафтагача чўзилиши мумкин. Бунинг сабаблари илмий жиҳатдан аниқланмаган бўлсада, дарахт ўз имкониятларини ҳисобга олган ҳолда, ксрагидан ортикча мевасини тўкиб юборди деган назариялар мавжуд. Бундай мева тўкишни бошидан кечирган мевали дарахтларни тоқалашга ҳожат қолмайди.

Гуллашдан дастлабки мева ривожланиш жараёни асосан мева хужайраларининг юкори суратда бўлиниб кўпайишидан иборат бўлади. Бу жараён олмаларда 4-5 ҳафта, юкорларда эса 7-8 ҳафта давом этади. Бу давр ниҳоясида мевадаги хужайралар сони катъий белгиланади ва меванинг келгусидаги шакли ҳам шу миқдор асосида ривожланади, яъни бу даврдан кейин мева ҳажми хужайралар кўпайиши орқали эмас, балки ҳар бир хужайранинг мустақил ривожланиши ҳисобига катталашади, мева қанча кўп хужайрага эга бўлса, унинг ҳажми шунча катта бўлади. Худди шу даврда дарахт кучи новда ҳамда мева ривож учун сарф бўла бошлайди. Бу икки жараён ўртасида дарахт озукаси ва сув учун кураш пайдо бўлиб, бу даврда дарахтни сувсиз ва ўғитсиз қўйиш ҳар икки жараёнга ҳам жиддий зарар етказиши.

Хужайралар бўлинишидан то ҳосил йиғиб олингунча мева ҳажми ва оғирлиги доимий равишда бирмаромда ўсиб боради. Аммо дарахтни ўз вақтида сугориб турмаслик оқибатида бу жараён тўхтаб қолиши, натижада мевалар ҳажми кичкина бўлиб қолиши мумкин. Сабаби, юкорида таъкидлаб ўтилганидек, мева ҳажми хужайраларнинг кенгайиши ҳисобига катталашади, хужайралар таркибининг асосий қисмини эса сув ташкил қилади, шунинг учун сувсиз қолдирилган дарахтдаги мевалар кичкина бўлиб қолади.

Гуллаш жараёни тугаши билан дарахт шох ва новдалари гуркираб ўсишга киришади. Бу ўсиш суръати секин-аста пасайиб, июнь ёки июль ойларида новдалар учки қуртакларни отиши билан тўхтаб қолади. Дарахтнинг барглар билан қопланиш сатҳи ёз бошида энг катта бўлиб, барглар миқдори то ҳазонрезги давригача ўзгармасдан туради.

### Келгуси мавсум қуртаклари ривожининг илк босқичи

Келгуси мавсум қуртакларининг ривож олиналарида май охиридан июнь ўрталаригача, юкорларда эса июндан август бошларигача кўрина бошлайди. Бу қуртаклар келгуси мавсумда дарахтнинг новда чиқариши ва гуллаши учун хизмат қилади. Олма дарахти қуртаклари кўришиб қолгандан кейин, ёз давомида новда ва гул қуртакларга бўлина бошлайди. Дарахтни узоқ муддат сугормаслик ёки дарахт баргларини тўққандан кейин сугориш, қуртакларнинг муддатидан олдин ўсиб ривожланиши ва гуллашига олиб

келиши мумкин. Нок дарахтларида куртакларнинг булиниши кеч кузда амалга ошади.

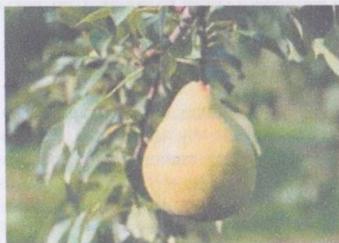
Октябрь ойида куртаклар дам олиш даврини бошлайдилар, бу давр февраль ойигача давом этади. Бу даврда куртакларни ўсишга мажбур қилиб бўлмайди. Дарахтлар фаол гуллаш ва ўсиш жараёнига киришишларида, қишки тиним даврида ўзига керакли совуқ харорат йиғиндисини олишлари муҳим ҳисобланади.

### Ўсиш талаблари

Дарахтнинг унумли ўсиб ривожланиб, юқори сифатли ҳосил бериши учун қулай ҳаво харорати ҳамда етарли миқдорда ёруғлик, сув ва озука олиши асосий талаблардандир. Ёруғлик фотосинтез жараёни учун керак бўлиб, унинг ёрдамида дарахтлар ўзлари учун энг асосий озука манбаи - шакар - ишлаб чиқарадилар (1-расм). Дарахт таркибидаги сув, ҳаво ҳамда карбонат ангидриднинг қуёш нури таъсирида дарахт баргларида ўзаро реакцияга киришиши натижасида шакар ҳосил бўлади. Шакар дарахт ўсиб ривожланиши учун қувват манбаидир. Ҳосил бўлган шакар дарҳол дарахт ривожини учун сарф бўлиши, ёки крахмалга айлантирилиб дарахт барглари, тана ва илдизида вақтинчалик сақланиб туриши ҳам мумкин. Шу ўринда фотосинтез жараёнининг нафақат дарахтлар ҳаётида, балки бутун табиатда ҳам муҳим аҳамиятга эга эканлигини айтиб ўтиш ўринлидир. Деярли барча ҳаракатланувчи тирик жонзотлар, шу жумладан инсонлар ҳам, нафас олганларида кислород ютиб, карбонат ангидрид чиқарадилар. Ўсимликлар олами эса шу карбонат ангидридни ютиб, фотосинтез жараёнидан кейин кислород чиқарадилар ва атмосферадаги газлар мувозанатини ушлаб турадилар.

Дарахт илдиzlари орқали оладиган сувнинг жуда ҳам кичик миқдоригина унинг ривожини учун сарф бўлади, қолган сувнинг катта қисми эса барглардаги майда ковакчалар (тешикчалар) орқали парланиб кетади. Барглардаги сувларнинг бундай парланиши фотосинтез амалга ошириши учун муҳимдир. Бу жараён озука дарахтнинг барча жойларига етиб бориши ҳамда дарахт тана хароратини бир маромда ушлаб туришини таъминлайди. Иқлим, маҳаллий об-ҳаво шароитлари дарахтда рўй берадиган парланиш миқдорига бевосита таъсир қилади, шунинг учун дарахтни суғориш шу шароитлардан келиб чиқиб, амалга оширилади. Иссик иқлим шароитида кундузи дарахтлар барглари орқали сувнинг кўп парланиши ҳисобига сувсизланиб қолади, бундай ҳолатларда муаммони ҳал этиш учун кечаси дарахтларни суғориш, керакли сув миқдори билан таъминлаб туриш керак бўлади.

Дарахтлар ўсиши ва мева етиштириши учун бир қатор озукалар талаб қиладилар. Тупроқдан сўриб олинган табиий озукалар тўқилган баргларнинг чириши натижасида яна тупроққа қайтиб кейинги йил учун сарф бўлаверадилар. Азот каби баъзи бир озукалар миқдори эса тупроқни ўғитлаш орқали бойитилиб турилади.



Олма ва нок дарахтлари чуқур, сув яхши сингадиган, зич ва кўп қатламли бўлмаган тупроқларда энг яхши ривожланади. Нок дарахтларини нисбатан саёз ва зич тупроқларда ҳам ривожлантириш мумкин. Тупроқ шароити қулай бўлган жойларда уруғли мева дарахтларнинг илдизи 3 м чуқурликкача ривожланиши мумкин. Кўп қатламли тупроқлар дарахт илдизи ривожига ҳалақат бериш орқали дарахт ўсиш суръати, ҳажми ва ҳосилига жиддий зарар етказиши мумкин.

## УРУҒЛИ МЕВА ДАРАХТЛАРИГА ШАКЛ БЕРИШ

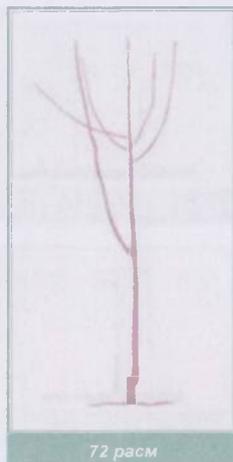
Кўчат экишдан олдин бажариладиган муҳим иш - бу ён шохлари керакли баландликда ривожланган кўчатни танлашдир. 71-расмда ён шохлари баландда ривожланган кўчат тасвирланган. Бундай кўчат экилганда, уни 60-75 см баландликда қаллақлаб қолган ён шохларни тагидан кесиб ташлаш зарур. Шу сабабли, 72-расмда тасвирланган ён шохлари керакли баландликда ривожланган кўчатларни экиш тавсия этилади.

Кўчатзордан олиб келинган кўчатларни ўтказиш чуқурчалар қазийшдан бошланади. Бу ишни анъанавий усулда белкурак, ёки ҳозирда янгилик бўлган махсус бурғилас асбоби (махсус парма) ёрдамида амалга ошириш мумкин. Қум аралаш тупроқли жойларда чуқур қазийш учун белкурак энг яхши иш асбобидир. Агар тупроқ намлиги юқори бўлса, белкурак ёки парма чуқурча деворини шуваб қўйиши, ёки чуқурча кўчат ўтказишдан бир кун олдин қазий қўйиладиган бўлса, чуқурча деворлари ва туби қатқалок (қуриб, қаттиқ кесак) бўлиб қолиши мумкин. Юқоридаги ҳар икки ҳолатда ҳам ниҳолни экишдан олдин, чуқурча ичидан бир қават тупроқ сидириб олиб ташлаш керак бўлади, бу билан кўчат илдизининг қисилиб (қамалиб) қолишини олди олиниб, сув илдизга бемалол етиб боришига имкон яратилади.

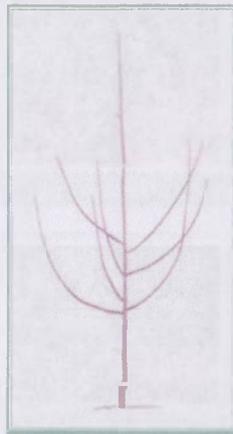
Чуқурча қатталигини кўчат илдизлари ўз табиий ҳолатларида сиғадиган қилиб қовлаш лозим (73-расм). Синган, эзилган ёки ортиқча узун илдизлар кесиб ташланади. Илдизларда замбуруғсимон касалликлар қўзиш хавфи бўлса, уларни экишдан олдин табиий безарар бўлган дори воситаларига шимдириб олиш керак.

Янги қўйилган кўчатлар биринчи суғоришдан кейин ерга бироз чўкади. Кўчат жуда чуқур қилиб экилган бўлса, чўкиш натижасида тана қисми тупроққа ортиқча ботиб, илдиз ва тана бириктириш жойидан чиришни бошлаши мумкин. Шунинг учун, чўкишнинг ҳам ҳисобини олиб, кўчатларни бироз баландроқ қилиб ўтказиш тавсия қилинади. Дарахт ўсишини назорат қилувчи пайвандтагли олма кўчатларида пайванд жойи ер сатҳидан баландлиги 5 см дан ошмаслиги керак, акс ҳолда касаллик тушиш хавфи пайдо бўлади.

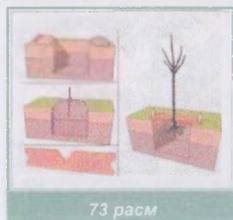
Нокларда эса пайванд жойи кўчат чўкишидан сўнг ер сатҳи билан тенг бўлиши мумкин. Шамол тез-тез эсиб турадиган ҳудудларда кўчатларни шамол йўналишига қарши бироз қийшайтириб экиш лозим. 30-расмда олма ва нок кўчатларини тўғри экиш тасвирланган.



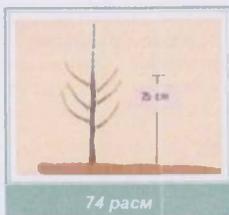
71 расм



72 расм



73 расм



74 расм



75 расм



76 расм



77 расм



78 расм

Кўчатларни экиб бўлгандан кейин, ер сатҳидан 60-75 см баландликда уч қисми каллакланади (74-расм). Марказий лидер усулида шакл берилган олма дарахти битта асосий тик тана қисми билан ажралиб туради. Мана шу асосий шох «лидер» деб номланади. Бу биринчи шохлар айланаси «ярус» деб аталади.

Ёш олма кўчатларида янги ўсиб чиқаётган новдаларнинг уч қисмини кесиб ташлаш қуйироқда кўпроқ ён шохларнинг ривожланишига имкон беради ва бу шохлардан кейинчалик яруслар учув энг қулай жойлашганларини танлаб олиш мумкин бўлади (75-расм). Кўчат каллаклангандан кейин юқоридан 15-20 см жой ташлаб, тана қисмини ер сатҳи баландлигидан оклаш лозим.

Кўчат марказий лидер усулида шакл берилгандан кейин, ўсиш мавсуми давомида (экилган йили) ҳар 4-6 ҳафтада бир марта кўчатни назоратдан ўтказиб, энг юқорида жойлашган марказий лидер сифатида танланган новда бошқа новдаларга нисбатан устун эканлигига ишонч ҳосил қилиб туриш керак (79-расм). Бошқача қилиб айтганда, марказий шох ва ён шохлар ўртасида ўзаро тобеъликнинг сакланишига эътибор бериш зарур.

Ярус шохлар танлаб олингандан сўнг мавсум давомида уларни марказий лидердан қочириб айириш керак ва бу орқали четга чиқиш бурчагини катталаштириш керак. Лидер новдани кесилган қисмининг пастиди 3-4 та бақувват новдалар ривожланади ва бу шохлар тик шаклда ўсади (76-расм). Бу новдалар 8-10 смга етгунча шу ҳолатда ўсиши керак. Кийим осигна мўлжалланган «қискич» лар ҳам эрта баҳорда кўчатларга шакл беришда жуда қўл келади. Тиш тозалагичлардан ҳам шу мақсадда унумли фойдаланиш мумкин (80-расм). Кейин эса новдаларни қайириш учун «қискич»ларни қўйиш керак (77-расм). Тик шаклда ўсган лидер тагидаги новдалар жуда эҳтиёткорлик билан эгилади ва расмда кўрсатилганидек «қискич»лар билан асосий танга кесиб қўйилади. Агар асосий ён новдалар биринчи йилда 3 та бўлса, кейинги йилда қолганлари ўсиб чиқади.

Ярус шохларни ёнбошга қайириш уларнинг ўсиш суръатини пасайтириб, тана билан бирикиш асосини мустаҳкам бўлишига олиб келади. Ўсиш суръатини пасайтиришдан мақсад, ён шохлар марказий лидер билан рақобат қилмаслигини таъминлашдир.

Сўнгра бу шохлар бир оз ён томонга ва охир оқибатда тепага қараб ўсишни бошлайди (78-расм). Тахминан, 8 ҳафта-лардан сўнг «қискич»ларни олиб ташланг. Янги ўсаётган новдалар бўш жойларни тўлдириши мумкин бўлса, уларга ҳам

“кискич” қўйинг. Шунингдек, барча ўсиб чиққан кераксиз новдаларни кесиб ташланг. Биринчи йилнинг охирида сезиларли ижобий натижалар яққол кўрина бошлайди (79-расм). Шохни керакли бурчак остида эгиб олинганда кейин, тиш тозалогичларни ёки кийим қискичларни шохнинг янада учрок қисмига кўчириш мумкин. Сабаби одатда шохларнинг учки қисмлари тепага қараб ўсишга мойилроқ бўлади ва уларнинг мувозанатини доимий назоратда ушлаб туриш керак. Кийим қискични новда учига оғирлик бериши орқали кўзланган мақсадга эришилади.



79 расм

80-расмда тиш тозалогич билан қандай шакл бериш кўрсатилган.

Ён шохларни лидерга нисбатан 60-70 градус бурчак остида ёйиб ривожлантириш керак. Бу бурчак четта чиқиш бурчаги деб ҳам юритилади. Четта чиқиш бурчаги катта бўлмаган шохлар ўта тез ўсувчан бўлади ва лидерга туташ жойи кучсиз бўлади. Бундай шохлар одатда кўп ҳосил кўтара олмасдан синиб кетади. Ён шохларни лидерга нисбатан айириб ёйиш шохлардан ўсиб чиқувчи иккиламчи (ёки иккинчи тартиб) шохлар ривожини учун ҳам шароит яратиб беради.



80 расм

Марказий лидер деб, дарахтнинг асосий марказий тана қисмига айтилади, дарахтнинг барча қолган шохлари шу танадан ривожланади. Марказий лидерни шакллантиришда кўчатнинг уч қисмидаги марказий, бақувват ва тик новда танлаб ажратиб олинади, қолган барча новдалар сийраклантириб кесилади. Кераксиз ён новдалар тагидан кесиб ташланади. 4-5 та ён новдаси бўлган олма дарахтини тепасидан қарайдиган бўлсак, ҳар бир ён томондан чиққан новдалар орасидаги бурчак 90 градус эканлиги кўринади. Агар ён шохлар 5 та бўлса, унда расмда кўрсатилган шаклда бўлиши мақсадга мувофиқдир (82-расм).



81 расм

Марказий лидернинг тана диаметри асосий ён шохлар диаметридан 3 баробар каттарок бўлиши керак. Кейинчалик бу шохнинг дарахт танасидан чиқиш қисми мустаҳкамлашиб, шохнинг ўзи ҳам танага нисбатан мутаносиб (мувозанатлашиб) бақувват бўлиб ривожланади. Мана шундай нисбатда шакл берилган дарахт кўп ҳосилни кўтариб тура оладиган кучли шаклга эга бўлади. Ярус шохларни танлаб олишда уларнинг диаметрига ҳам эътибор бериш лозим. Агарда ён шохнинг диаметри асосий лидер шохдан катта бўлса (81-расм), уларни кесиб ташлаш керак.



1 йил қиш

82 расм

Олма дарахталари доимо сиз хоҳлаган шаклда ўсавермайди, шунинг учун 2-йил қиш ойда бироз шакл



83 расм

бериш талаб этилади. Бу даврда кўчатда бақувват марказий лидерни шакллантириш керак. Лидер новда эса энг юқорида жойлашган ён шохдан 0.8-1 метр баландликда каллакланади (83-расм). 2-йили кўчатнинг янги ўсиб чиққан кераксиз ён новдалари кесиб ташланган ва асосий ён новдаларининг уч қисми 50-60 см узунликда кесилган. Лидер шох эса 0.8-1 метр узунликда колдирилган (84-расм).



84 расм

Вояга етган дарахтлар юқори қисмида бир нечта лидерга эга бўлиши ҳам мумкин, аммо ёш кўчатлар учун асосан ягона лидер билан ривожланиш, келгусида мустахам дарахт структурасини барпо қилишда муҳим аҳамиятга эга. Кўчатнинг учинчи ёки тўртинчи йилидан бошлаб, биринчи ярус шохларини шаклга солишни бошлаш мумкин. Бу шохлар келгусида дарахтнинг умумий асосига айланадилар. Ярус шохларнинг кўчат танасида айланасига ўзаро бир хил масофада жойлашуви муҳим талаблардан ҳисобланади: бир бирларига жуда яқин ҳам бўлмасликлари, шунингдек бири бирининг тагидан ёки устидан кесиб ўтмасликлари керак. Биринчи ярус шохлари дарахт танасида ер сатҳидан 60 см баландликда бўлиши, боғда агротехник ишларни бсмалол бажариш имконини беради.



85 расм

Ярус шохлар жойлашуви билан бирга уларнинг асосий танадан ўсиб чиқиш бурчақларига ҳам катта эътибор қаратиш лозим. Оралик айри бурчақ қанча кенг бўлса, шохларнинг танадан чиқиш жойи шунча бақувват бўлади. Ён шохларни танадан оғиш бурчаги 45 градусдан кичик бўлмаслиги керак. Умуман олганда, ярус шохларни шакллантиришда стрелкали соат шаклидан фойдаланиш ишни осонлаштиради: дарахт ўзак танаси 12:00 йўналишида деб тасаввур қилинса, асосий ён шохлар 2:00 ва 10:00 томон йўналтирилиши, тўғри шакл ҳосил қилишга олиб келади. Шунинг ҳам айтиб ўтиш керакки, юқорига тик ўсувчи баъзи бир дарахт турлари учун бундай шакл бериш тўғри келмаслиги ҳам мумкин. Ён шохлар бурчақларини назорат қилиб туриш лозим; табиий оғиш етарлича бўлмаса, айирув воситаларидан фойдаланиш, шу билан бирга шохларнинг хаддан зиёд эгилиб кетишига йўл қўймаслик керак.



86 расм

Бир ёшли олма дарахти 85-расмда кўрсатилган. Асосий ён томонидан чиққан новдалари ва марказий "лидер" новда тўғри шаклда ривожланган. Шунинг эса тутиш лозимки, барча дарахтлар турли хил шаклда ўсади ва улар бир бирига ўхшамайди.

Агар экилган дарахт бир йилдан кейин ҳам керакли новдаларни чиқармаса, ҳамма ишни бошидан бошлашга тўғри келади ва 75 см баландликда кўчатни яна бир бор каллаклаш талаб этилади (86-расм).

Барча ён новдаларни кесиб ташланг ва энг тўғри ўсган новдани 10 см узунликда кесинг. Шу қолдирилган новда лидер новдага айланади. Ён новдаларнинг тўғри ўсганларини 1-2 та куртак қолдириб кесинг. Бу новдаларни асосий танага яқин кесиш натижасида новдалар ўсмай қолиши мумкин (87-расм).

Агар керакли новда умуман ўсиб чикмаса, дарахтни новда чиқариши учун ёрдам бериш керак. Бунинг учун куртак тепасини тўғри чизик кўринишида кесиб қўйилади (88-89 расмлар).

Тўғри чизик кўринишида новда чиқишига ёрдам бўлиши учун кесиш ишлари гуллашдан кейинги икки ҳафта орасида амалга оширилиши керак. Бунинг учун ўткир пичок билан куртакнинг бироз устидан саёз қилиб кесилади. Кесганда фақат новда пўстлоғи кесилади холос. Дарахт ёғочига ўтмаслиги керак. Бу иш кесилган жой пастигаги куртакни тез ўсишга ва асосий новда шаклланишига мажбур қилади. Кесиш эрта қилинганлиги сабабли кесилган жой тезда битиб кетади (90-расм).

91-расмда кўрсатилган куртаклар тўғри чизик кўринишида кесилгандан кейин асосий новдалар сифатида ўсиб чиққан.

Ниҳолнинг биринчи йили ёзги кесиш имкон қадар қамайтирилиши керак. Асосан тик юқорига ва пастга ўсувчи новдаларни кесиб ташлаш билан чекланиш мумкин. Ёз фасли лидер ва айлана шохларни ажратиб олиб, қолган шохларни кесиб ташлаш учун энг қулай пайт ҳисобланади. Ёш олма кўчатига июль ойида бир марта шакл берилиб, кераксиз новдалар кесиб ташланади ҳамда қолдирилган новдалар керакли томонга йўналтириб қўйилади. Ниҳолни ёзда шу тарзда парваришлаб туриш қишки кесиш даврида буталадиган шохлар сонини сезиларли миқдорда қамайтиради.

Ҳаётининг биринчи ёзида кўчат парваришига эътиборсизлик қилиб ўз холига ташлаб қўйиш, унинг нотўғри шаклланиб қолишига сабаб бўлади, натижада бундай дарахтни керакли бўлган шаклга солиш учун қишки кесиш даврида қатта миқдорда буташ ниҳолларини амалга оширишга тўғри келади. Кўп кесиш ўз навбатида кўплаб янги кераксиз новдаларнинг ўсишига сабаб бўлиши мумкин.

92-расмда тўғри шакл берилган олма дарахтлари иккинчи йилда яхши ривожланыпти. Пастки асосий новдаларнинг бурчаклари етарлича кенг. Иккинчи ярус (катлам) новдалар айланаси пастки 1-ярус (катлам) новдаларидан 0.8-1м тепада жойлашган. Улар қисқич ёрдамида ҳосил қилинган. Бундан мақсад - ёруғликни дарахт марказий қисмигача



87 расм



88 расм



89 расм



90 расм



91 расм



92 расм



93 расм



94 расм



95 расм



96 расм

етиб боришини таъминлаш, иккинчи ярус ва биринчи ярус орасидаги масофани сақлашдан иборат. Лидер шох ушбу расмда яққол кўриниб турибди. Иккинчи йил киш ойида барглр тўкилиб бўлгандан кейин қўшимча шакл бериш ва кесиш ишлари амалга оширилади.

Дарахтни мавсум давомида ҳам парвариш қилиб, кесиб туриш лозим бўлади. Бунда янги ўсиб чиққан эркак ва сўрувчи новдалар кесиб ташланади. Одатда эркак ва сўрувчи новдалар асосан ён шохларда тепага қараб тик ўсишлари ҳамда асосий танадан кесиб ташланган шохлар ўрни остидан ўсиб чиқишлари билан яққол кўзга ташланиб туради. Дарахт шохлари кишки кесиш даврида керагидан ортик бутаб ташланса, бундай янги новдалар айниқса кўп ривожланади. Вақт ўтиши билан тажриба ортиб, олма дарахтларини канча микдорда кесиш дарахтнинг меъёрда ўсиши, ҳамда ҳосил бериши учун маъқул эканлиги ўрганиб олинади.

Дарахтни кесиш шакл бериш учун биринчи навбатда кераксиз новдалар асосий лидер шохидан олиб ташланади (93, А - расмда кўк рангда кўрсатилган). Шунингдек, биринчи йилдан кейин асосий новдани тепага ўсиб чиққан сўрувчи новдалар ҳам кесилади (93, Б-расм).

Шохларни четга чиқиш бурчагини кенгайтириш мақсадида икки йил давомида шу ҳолатда қолдириш керак. Кенгайтириш ишлари яқунлангандан кейин лидер ва асосий новдаларни ва ўша асосий шохлардан ўсиб чиққан иккиламчи новдаларни тўртдан бир қисмига қисқартиринг. Бу жараён новдаларнинг бакуват бўлишига олиб келади ва дарахт ҳосилга кирганда меваларини яхши ушлаб туради, мева тўкилишини олдини олади (94-расм).

Кенгайтириш асосий шохлардан ўсаётган иккиламчи новдаларнинг ўсишини секинлаштиради ва кейинги йилга мавжуд қуртакларни гуллашига олиб келади. Шунга қарамай, баъзи асосий новдаларнинг тепа қисмида жойлашган қуртаклардан тез ўсувчи кераксиз новдалар ўсиб чиқади. Бу кучли ўсадиган новдаларни кесиш ташлаш зарур. Бу жараён мева берадиган қуртакларга қуёш нуруни тушишига олиб келади (95-расм).

Учинчи йилдан кейин яхши шакл берилган дарахтнинг қуйи шохлари иккинчи ярусдаги шохларга қараганда яхшироқ ўсади. Умуман айтганда, икки ёки уч ярус етарли бўлади (96-расм).

Келгуси йилларда шохларни айриб йўналтириш шохларда тик ўсишга сарф бўладиган кучни ҳосил етиштириш учун сарфланишига сабаб бўлади. Ўсиш суръатининг пасайиши

ва мева ҳосилининг оғирлиги ён шохларни пастга тортиб, марказий танага нисбатан керакли айри бурчак ҳосил қилишида қатта ҳисса қўшади. Асосий новдалар қатлами горизонтал чизикдан (ер билан параллел) тепароқда бўлиши керак. Бунинг натижасида асосий новдалар кўп йиллар мобайнида соғлом ва ҳосилдор бўлади. Шу билан бирга, ёш кўчатларда кучга тўлмаган ён шохларни мева туғишига йўл қўймаслик зарур, чунки бундай нозик шохлар ўз ҳосилини кўтара олмасдан, ҳаддан зиёд эгилиб қолиши мумкин. Пастга эгилиб қолган шохлар кучсиз ва кам ҳосил ёки умуман ҳосилсиз бўлади, бу эса уларни кесиш ташлаб ўрнига янги шох ривожлантиришни талаб қилади. Кучсиз қуртаклар кичкина мева қилади ва кейинчалик умуман мева қилмайди (97-расм).

Агар ён шохларнинг уч қисмида мева кўпайиб кетса, новдаларнинг ерга тегмаслигини ва эгилиб қолишини олдини олиш учун меваларни тоқалаб 98-расмдаги ҳолатга, яъни новдани тикроқ туришига, келтириш керак.

Тўғри кесилган олма дарахтида марказий лидер шох доимо сақланиб қолинади (99-расм).

Юқорида айтилган масофада, яъни 0.8-1 метрда, учунчи шохлар ярусига шакл берилди. Бундан мақсад - ёруғлиқни дарахт марказий қисмига етиб боришини таъминлаш, учинчи ярусни ва иккинчи ярус орасидаги масофасини сақлашдан иборат. Олма дарахтларига уч ярусли усулда шакл берилса, учинчи ярус тепасидан лидер шох қаллакланади (100-расм). Умуман олганда яруслар сонини тўртта қилиш мумкин, бу боғбоннинг ўзига ҳавола.

Марказий лидер усулида шакл бериш тўғри қўлланилган дарахт арча дарахтига ўхшаб кетади, яъни энг қуйи ярусда жойлашган шохлар энг узун шохлар бўлади ва юқорига кўтарилган сари шохлар узунлиги қисқариб бораверади. Шохларнинг бундай тузилиши бутун бошли дарахтга ёруғлиқнинг бир хилда тенг тақсимланишини таъминлайди. Мева ҳосили сифатининг юқори бўлиши учун яруслар орасида ёруғлиқ тақсимланиши учун бўшлиқларнинг қолдирилиши дарахтнинг ҳаёти давомида муҳим ўрин тутди (101-расм).

Олма дарахти тўла ҳосилга кирган даврда уларни ёш дарахтларга қараганда камроқ кесиш талаб этилади. Шох-шаббани калинлаштирадиган майда шохчалар кесилади, янгидан ҳосил бўлаётган алоҳида узун новдаларни ҳосил шохчаларига айлантириш учун улар қисқартирилади. Агар ҳосилнинг кўплиги ёки агротехниканинг ёмонлиги туфайли асосий шохларнинг учида ўсиш 15-20 см гача қамайса, ўсишни кучайтириш учун икки-уч йиллик шохлар кесилади



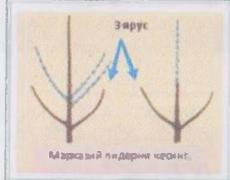
97 расм



98 расм



99 расм



100 расм



101 расм

(чеканка қилинади), яъни сўнгги йилларда ўсган заиф қисми олиб ташланади. Асосий шохларнинг учиди ўсиш анча сусайганда (10-15см), улар ёнга қараб яхши шохлаши учун беш-етти йиллик шохларгача қискартирилади. Қалта шохча ва ҳосил шохчалари уларнинг ҳолатига қараб, учдан бир қисмга ёки ярмига қискартирилади.

Кам ҳосил берадиган йилда кам кесиш йўли билан илгари ҳосил бўлган гулқуртакларни сақлаб қолиш лозим, ва аксинча, келаси йил мўл ҳосил етиштириш учун кузда кўпроқ кесиш ёки баҳорда шохларни сийрақлаштириш йўли билан гулқуртаклар сонини камайтириш керак. Олма дарахтларини бутадан мақсад - унинг юқори қисмини очиб, қуёш нурлари дарахт ички қисмига ҳам бирдек тушишини таъминлашдир. Ёруғлиқнинг яхши тушиши ҳосил қўлайишига ва меваларнинг фарқ пишишига сабаб бўлади. Дарахтларни кишки тиним даврида кесган маъқул. Кесишда асосан бир-бирига ҳалақит берадиган, чирмашган, қуёш нурини тўсиб қўйган шохлар йўқ қилинади.

Баъзи бир тажрибали боғбонлар олма дарахтларини буташ жараёнида дарахт юқори қисмидаги шохларнинг учдан бир қисмини кесиб ташлашни ўзлари учун қоида қилиб олганлар. Бундай кесишни амалга оширишда эҳтиёткорлик зарур, чунки қатта қисмини йўқотган дарахт қайта ёшариш жараёнини бошлаб юбориши ва мавсумни ҳосилсиз ўтказиши мумкин. Шунинг учун, камроқ кесиш билан чекланишни афзал кўрсангиз, асосан дарахт юқори марказини очиб ташлашга эътибор қаратинг. Энг юқорида жойлашган шохларни қалта қилиб, улар остидаги шохларни нисбатан узунроқ буташ мумкин.



102 расм



103 расм



104 расм

Ёзги кесиш вақтида кўзга ташланмай қолиб кетган ён шохлардаги кераксиз тик новдалар ҳамда асосий лидер танадан ўткир бурчак остида тепага қараб ўсаётган шохлар ҳам кесиб ташланади. Шох чиқармаган ён шохлар ўз узунликларининг тўртдан бир қисмига қискартирилади, бундай буташ ён шохларнинг бақувватлашишига ва ўзларидан иккиламчи новдалар чиқаришига олиб келади.

Келгуси йилларда амалга ошириладиган ёзги кесишда худди биринчи йилги каби қишда кесилган марказий лидер ва асосий ён шохлар учларидан ўсиб чиққан бир нечта новдалардан биттаси қолдирилиши керак. Дарахт парваришида қатта эътибор бериш керак бўлган нарсалардан бири - барча ён шохлар лидерга нисбатан кенг айри бурчак ҳосил қилган бўлишларидир, аксарият мевали дарахтлар учун ён шохларни ёйиб (асосий танадан айириб, қочириб), йўналтириш муҳим жараён ҳисобланади. Ён шохлар 5 йилгача танадан қочириб ён томонга айириб, йўналтириб турилади, бунда йилдан йилга қаттароқ айириш воситаларидан фойдаланиш керак.

Дарахтни мавсум давомида ҳам парвариш қилиб, кесиб туриш лозим бўлади. Бунда янги ўсиб чиққан эркак ва сўрувчи новдалар кесиб ташланади (102-расм). Бу новдаларни қишгача ўсишига йўл қўйманг. Уларнинг узунлиги 15-20 см бўлганда, қўл билан узиб ташланг. Агар янги чиққан сўрувчи новдалар ўз вақтида юлиб ташланса, бу ердан бошқаларини чиқиш эҳтимоли жуда кам (103-расм). Агар қишгача қолдирилиб, кейин кесилса, янги сўрувчи новдалар у ердан яна ўсиб чиқади.

Асосий новдаларни 104-расмда кўрсатилгани каби кесиш яхши эмас. Бундай кесиш натижасида кучсиз новдалар ҳосил бўлади ва ҳосилни кўтара олмайдди. Умуман ўз холига ташлаб қўйилган дарахтларнинг юқори қисми одатда соябон шаклида дарахтнинг қуйи қисмига ёруғлиқни умуман ўтказмай қўяди. Бу расмдаги ҳолатда фақатгина қатта операция ўтказиш билангина муаммони тўғрилаш мумкин. Дарахтнинг баландлиги 6 метр, кенглиги ҳам 6 метр. Бу ерда ҳам айрим новдалар тагидан кесилиши ва қолганлари эса қискартирилиши зарур (105-расм). Бундай дарахтларнинг юқори шохлари анчагина қискартирилиши ёки кесиб ташланиши керак. Дарахтнинг ички томонидан бир нечта қатта шохларни кесиш дарахтни ички томонини бироз очади ва пастдаги новдаларни келажакда ҳосилдор бўлишига олиб келади. (106-расм). Дарахтни кесилиши режалаштиришдан олдин, дарахтни яхшилаб яна бир бор кўздан кечириш фойдадан холи эмас.

Дарахтнинг асосий қисми қуриб қолмаганига ишонч ҳосил қилиб олиш керак. Яримдан ортик қисми қуриб, синиб, чириб кетган дарахтни кесиб, ҳаётга қайтаришдан кўра, уни тагидан кесиб ташлаб, ўрнига янги кўчат ўтказиш яхшироқдир. Қатта шохларни иложи борида текис кесинг ва кесиш вақтида агрофдаги кичик новдаларни эҳтиёт қилинг (107-расм). Шакл берилгандан сўнг, дарахт ушбу кўринишга келади (108-расм). Дарахтнинг юқори қисмидаги шохларнинг деярли ярми кесиб ташланган, дарахтнинг бўйи эса 1.5 метрга қисқарган. Бунчалик кўп шохларни кесиб ташлаш натижасида дарахт кейинги мавсумда жуда кўплаб янги новдаларни чиқаради. Шу усулда кесилган дарахтларга камида 1 йил ўғит солмаслик зарур.

Олма навларини бир-бирини чанглатишини тушуниб, асосий нав орасига уни чангланттирувчи бошқа нави богга экиш дарахтларнинг ўзаро самарали чангланишига ёрдам беради. 110-жадвалда олма боғини ташкил этишда кенг қўлланиладиган қатор ва туп орасидаги масофа ва шунга мувофиқ дарахтлар сони ҳақидаги маълумот келтирилган.

Қатор ва дарахт орасидаги масофа	Дарахт сони (га)
5.00x5.00	400
7.00x4.00	358
6.00x4.00	412
5.00x3.00	667

110 жадвал



105 расм



106 расм

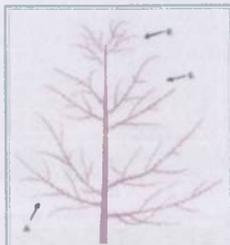


107 расм



108 расм

## НОК ДАРАХТЛАРИГА ВАЗАСИМОН УСУЛДА ШАКЛ БЕРИШ



109 расм

109 расмда марказий лидер (огма ва нок дарахтли) куринишида шакл берилган дарахт қандай бўлиш кереклиги тасвирланган. А, Б ва В: учта ярусларни ташкил этади



111 расм



112 расм

Нок дарахтларига вазасимон усулда шакл бериш нок етиштириш билан шуғулланувчи давлатларда кенг қўлланилади (111-расм). Агар касаллик натижасида вазасимон усулда шакл берилган дарахтнинг битта она шохи касалланса ва кесиб ташланса, қолганлари билан дарахт яшашда давом этади. Аксинча, марказий лидер усулида шакл берилган бўлса ва касалланса, бутун дарахт нобуд бўлиши мумкин.

### Биринчи йилги кесилш

Кўчатлар ўтказилгандан сўнг ердан 60-75 см баландликда каллакланади. Ушбу кесилган жойдан 15-20 см пастдаги куртаклардан кслажақда асосий она шохлар ўсиб чиқади. Каттароқ кўчатларда қулай жойдан она шохлар аллақачон ривожланиб бўлган бўлиши мумкин, бундай ҳолларда уларнинг бир хил узунлик ва йўғонликда бўлишини эътиборга олган ҳолда уларни 15-20 см узунликда кесилдилар.

Дарахтларнинг новдалари биринчи ёзги ўсув даврида енгил сийраклантилиши (кесилиши) мумкин. Танланган она шохларни қолдириб, қолган барча шу жумладан тана сўрувчи новдалар кесиб ташланади. Бу тadbир қолдирилган шохларнинг келгусида яхши ривожланишига шароит яратади. Ёз давомида боғда ногўғри ўсаётган шохларни аниқлаш мақсадида 2-3 марта айланиш керак.

### Иккинчи йилги кесилш

Она шох сифатида танлаб олиниши мумкин бўлган шохлар кўчат ўтказилаётганда каллакланган нуқтанинг шундоққина пастидан ўсиб чиққан бўлади. Агар келгуси лидер шохлар биринчи йилда танланмаган бўлса, тиним даври давомида тахминан бир-бирига баробар бўлган, дарахт танаси бўйлаб бир текис ва тана бўйлаб вертикалига 15-30 см масофада таралган шохлар танланади. Бу тadbир дарахтнинг тузилишини шакллантиради, мева тугиши ҳамда ҳосилининг мўллигини таъминлайди. Дарахтнинг мева тугувчи қисmlарини шакллантириш учун, она шохлар билан биргаликда кичкина ён шохларни ҳам қолдириш, чунки барг билан қопланиш яхши бўлса, дарахт танасини қушдан стабил зарардан ҳимояланади.

Бир-бирига нисбатан вертикалига устма-уст жойлашган шохларни лидер сифатида танламаслик лозим. Шунингдек, асосий шох бўлсада, дарахт танасига нисбатан ҳаддан зиёд ўткир бурчак остида ўсган бўлса, бундай шохлар ҳам она шох сифатида танлашмаслиги керак. Мақсад - шохларнинг ўртача миқдорда юқорига ўсишни таъминлашдан иборат;

шоҳларнинг ўсишига энг макбул бурчак 30-45° ҳисобланади.

**112-расмда** ўз ҳолича ўсган нок дарахти тасвирланган.

**113-расмда** 30 даража бурчак остида ён шоҳларнинг ривожланиши кўрсатилган. **114-расмда** 60 даража бурчак остида пастки ён шоҳлар кўпроқ ривожланганлигини куриш мумкин. **115-расмда** 90 даража бурчак остида асосий танага яқин жойлашган ён шоҳларни ўсиб кетганлигини кўриш мумкин. 30 ва 45 даража ёйилган шоҳлар нок дарахтларини вазасимон усулда шакл бериш учун энг макбули ҳисобланади. Горизонтал ўсган шоҳлар яхши эмас, чунки улар юқорига қараб етарли даражада ўса олмайди. Ён шоҳларни ташқарига қараб ўсишини таъминлаш учун, она шоҳларни қисқартириб, уларнинг табиий равишда юқорига қараб ўсишига йўл қўймаслик лозим. Шамол кўп эсадиган ҳудудларда шамол йўналишига қараб ўсадиган она шоҳларни пастроқ бўлишини таъминлаш тавсия этилади. Агар дарахтлар биринчи йил яхши ривожланмаса, келгуси йил яхши ўсишларини таъминлаш учун уларни она шоҳларини 3-4 куртак қолдириб кесиш лозим (**30 ва 75 расмлар**). Агар шунда ҳам дарахтлар яхши ривожланмаса, бунинг сабабини ўрганиб чиқинг ва хатони тузатинг ёки зарур бўлса, дарахтни бошқа жойга кўчиринг.

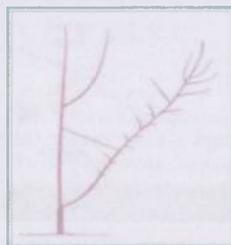
Асосий она шоҳларни эгилмайдиган бўлиб, юқорига ўсишини таъминлаш учун уларни иккинчи йили ёзда ҳам кесиш мумкин. Баҳорнинг охири ва ёзнинг бошида (май ва июнда) боғингизни имкон қадар тез-тез айланиб, тик ўсувчи тана ҳамда илдиз сўрувчи новдаларни кесиш туринг. Аммо бу вақтда кўп кесиш яхши эмас, чунки дарахтнинг максимал даражада ривожланиши учун етарли микдордаги барглари сақлаб қолиш керак.

### Учинчи йилги кесиш

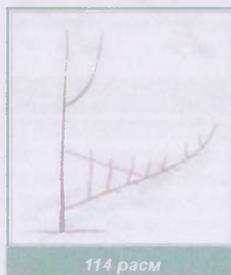
Тиним даврида ҳар бир она шох учун дарахт учидан 60-90 см масофада ўсиб чиққан иккитадан тез ўсувчи ён шохни иккиламчи (иккинчи тартиб) шоҳлар сифатида танланг. Бу шоҳлар дарахтнинг бўш жойларини тўлдириши ҳамда унинг танасида айлана бўйлаб жойлашиши лозим. Иккиламчи шоҳлар одатда иккитадан қолдирилсада, баъзи асосий она шоҳлар биттадан иккиламчи шохга эга бўлиши ва камдан кам ҳолларда учтагача қолдирилиши мумкин. Агар иккиламчи шоҳлар иккитадан кўп бўлса, баъзи шоҳлар нозик бўлиб қолиши, кам мева бериши ҳамда мева оғирлигидан синишга мойил бўлиб қолиши мумкин.

Дарахтга симметрик шакл беришда ҳаддан зиёд кесишдан сақланиш лозим. Ҳар бир дарахт ўзига хос равишда турли тарзда ривожланади ва камдан кам ҳолларда дарахтнинг бекаму кўст шаклланишининг имконияти таъминланади. Дарахтларга очик марказли шакл бериш тизими натижасида дарахт учун ажратилган жойни тўлдириш учун мос шаклли шоҳларни ҳосил қилиши лозим.

Иккиламчи шоҳлар асосий она шох билан қўшилган жойидан 0,6-0,9 м баландликда каллакланади ҳудди ўтган йили асосий она шоҳлар шу узунликда кесилгани каби.



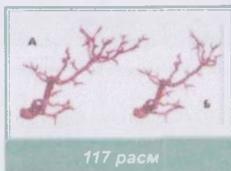
113 расм



114 расм



115 расм



Иккита иккиламчи она шоҳ кечиктириб каллакланганда, пастдагисини юқоридагисидан узунроқ қолдириш керак.

Мевали новдаларни шакллантириш мақсадида энг секин ўсувчи кенг айри бурчакли ён шоҳларни қолдириш керак.

### Тўртинчи йилги кесиш

Дарахтларнинг буш қолган жойларини янги новдалар билан тўлдириш мақсадида уларга тиним даврида шакл беришни давом эттиринг. Тўртинчи ўсув йилининг охирига келиб, дарахтлар ердан 1,2-1,8 м баландлиқда жойлашган 3-4 та асосий она шоҳларга ва 5-7 та иккиламчи шоҳларга эга бўлиши лозим. Ердан 2,1-3 м баландлиқда кўшимча шоҳлар дарахтнинг тепа қисмини тўлдириши лозим. Дарахтнинг маркази қайсидир маънода очик бўлиши ва мевали шоҳларни келгусида ривожланиши учун, куёш нурлари кириб боришини таъминлаши лозим.

Тик ўсувчи дарахтларда мевали майдонни кенгайтириш билан бирга структуравий мустаҳкамликни таъминлаш учун тик ўсаётган шоҳларда ташқи томонга йўналган ён шоҳларни қолдириш ёки она шоҳлар орасида уларни қайириш учун горизонтал шоҳларни қўйиш керак. Кейинги йилларда мевали шоҳчаларни янгилаш ва уларни сийраклаштириш талаб этилиши мумкин (116-117 расм.лар).

**Мевали дарахтларга шакл бериш ва кесишда қўлланиладиган асбоблар.**

Дарахтларни буташ учун аввало иш қуролларини тайёрлаб олиш керак. Кесувчининг асосий иш қуроллари нарвон, тоқ қайчи ва аррадир (118-120 расм.лар). Дарахтнинг ёшидан, катта кичиклигидан катъий назар, кесиш ишлари юқори сифатли, ўткир махсус иш қуроллари билан амалга оширилиши зарур. Акс ҳолда кесилган шоҳларда ажралган, осилиб қолган дарахт пўстлоқ қисмлари ҳосил бўлади. Ўткир тигли иш қуроли билан кесилган юзалар тезроқ битади ва дарахтга касаллик тушиш хавфини камайтиради, шунинг учун иш қуролларини доимий равишда чархлаб, ўткир қилиб ишлатиш керак. Ўтмас асбоблар билан ишланганда шоҳларга айтиб ўтилган турдаги шикаст етиши мумкин, бундай яралар касалликлар қўзиши ва зараркундалар ривожланиши учун уя вазифасини ўтаб беради.

Ҳар бир кесишنى амалга ошириб бўлгандан кейин, иш қуролларини артиб тозалашни қанда қилинмаслик керак, айниқса, касалланган дарахтни кесиб, бошқа дарахтга ўтилганда. Чунки, баъзан дарахтлар узок вақт қаровсиз қолдирилганда, шоҳлар ташқи кўринишдан соғлом кўринсада, ички ёғоч қисми касалланган бўлиши мумкин. Иш қуролларини артиб тозалаш эса мана шундай ҳолатларда касаллик бир шоҳдан иккинчи шоҳга ёки бир дарахтдан иккинчи дарахтга юқинининг олдини олади. Асбобларни дезинфекция қилишда хлорли сув ёки спиртдан фойдаланиш мумкин.

## НИМА САБАБДАН МЕВАЛИ ДАРАХТЛАР МЕВА КИЛМАЙДИ?

Мевали дарахтлар эжилгандан сўнг турига ва шакл бериш усулига қараб, одатда 2 ва 5 ёш орасида мева қила бошлайди. Данақли мева дарахтларининг аксари яхши парваришланганда 2 ёки 3 ёшдан мевага қиради. Гилос дарахти 3-4 ёш, олма дарахти 2 ёшдан 4 ёшгача ва нок дарахти эса 3-5 ёш орасида мевага қиради. Меваларнинг ҳосил бўлишида чангланиш, суғориш ва дарахтларни тўғри ўғитлаш катта ўрин тутади.

### Гуллаш ва мева туғиш жараёни

Дарахтларда куйидаги ўзгаришларни кузатиш жуда муҳимдир: дарахтлар умуман гулламаслиги, гуллаб мева туғмаслиги ёки гуллаб, мева туғиб лекин барча мева теримдан олдин тўкилиб кетди.

Агар дарахтингиз умуман гулламаган бўлса ва юқорида айтиб ўтган ёшдан ўтган бўлса, сиз жуда кўп шохларни кесиб юбораялсиз. Кўплаб мевали дарахтлар мева қилувчи шохчаларни ёки узун новдаларни (м. шафтоли дарахти сингари) ривожланишини талаб этади. Шу сабабли бир йиллик шохчаларни ва новдаларни кесиб ташламаслик керак. Бундан ташқари, ушбу мева берувчи шохчалар ва новдаларга етарли қуёш нурларини, ёзда дарахт ўртасидаги новдаларни кесиш орқали, тушишини таъминлаш зарур. Қуёш нурини етарли бўлмаслиги натижасида мевали шохлар ривожланмайди. Мевали дарахт учун бир кунда камида 6 соат қуёш нури тушиши зарур. Агар дарахтни бир неча йил тўғри кесганингиздан кейин ҳам гулламаса, у дарахтга бошқа нав пайванд қилинг ёки янги дарахт ўтказинг.

Дарахт гулласа, аммо кам ҳосил қилса, бунинг асосий сабаби чанглантирувчи навнинг йўқлиги бўлиши мумкин. Яна бошқа сабаб, гуллаш давридаги совуқ хаво бўлиши ҳам мумкин. Совуқ хаво бўлганда дарахтларни чанглатишда қатнашувчи хашаротлар ҳаракати сустлашади. Паст ҳарорат табиий чангланиш жараёнига салбий таъсир ўтказиши. Об-ҳавонинг ноқулай келиши эрта гулловчи бодом ва олхўри дарахтларининг гуллашига ҳам ёмон таъсир ўтказиши. Дарахтларда азот етишмовчилиги ҳам кам мева бўлишига олиб келиши мумкин. Агар дарахтларда азот етишмовчилиги маълум бўлса, дарахтларни қишга захира йиғинилари учун азотни ёзда беринг. Захира қилинган азот баҳорда дарахтларни гуллаши учун сарфланади.

Дарахт гуллаб яхши мева қилган бўлса, аммо мева етилмай тўкилиб кетса, куйидагиларнинг бири бунга сабаб бўлиши мумкин. Айрим вақтларда мева ҳосил бўлганга ўхшайди, лекин апрел ойида тўкилади, бунинг сабаби яхши чангланмаганлиги ҳисобланади. Хар қандай дарахт соғломлиги учун таъсир этувчи факторлар мева тўкилишига сабаб бўлиши мумкин. Масалан, ёз мавсумида сувнинг ортиқча ёки кам бўлиши меванинг тўкилишига ва баргларнинг сарғайиб тўкилишига ҳам олиб келиши мумкин. Тупроқнинг зичлашиши, дарахтни қуёш нурларидан зарарланиши, дарахтларга зарарли хашаротлар тушиши ва турли касалликлар (ун шудринг, кулранг чириш, ўргимчаккана) зарари натижасида дарахтлар ўсиб ривожланиши учун ноқулай ҳолатга тушган бўлса ҳам мевалар тўкилиб кетиши мумкин.

### Дарахтнинг мевали шохларини тезроқ ривожлантириш

Тик ва тез ўсувчи гилос ва нок дарахтлари, шохлари кенг ёйилиб ўсувчи шафтоли ва ўрик дарахтларига нисбатан мева беришни кеч бошлайди. Аммо бундай дарахтларнинг

тик ўсувчи повдаларини котиб кетишидан олдин, ён томонга ёйиш орқали мева олишни эртароқ бошлашга ундаш мумкин. Каллакляб кесишни, айникса киш мавсумида, кам амалга ошириш зарур, чунки дарактларнинг шохлари каллакланганда ёки тепа қисми кўп кесиб ташланганда, жуда кўплаб янги повдалар ўсишига сабаб бўлади ва мевали куртақлар кам ривожланади. Тик ўсаётган шохларни ёйиш орқали мевали шохчалар ва мева куртақларининг ривожланишига шароит яратилади. Бундан ташқари, ёш боғларда ўсув даврида (май ойининг охири ва июнда) ёғочланмаган новдаларни учинчи барг устидан чилпиб ташлаш шох-шаббанинг шаклланишини осонлаштиради ва дарактнинг барвақт ҳосилга киришини таъминлайди.

### Об-ҳаво

Кўплаб мевали дарактлар тиним даврларини яқунлашлари ва баҳорда новда чиқаришлари учун маълум даражада совуқ харорат йиғиндисини талаб этади. Агар киш илиқ келса, мевали дарактлар кеч новда чиқаради ва гуллайди, гуллаш муддати узаяди ва ҳосил камаяди. Гуллаш муддатининг узайиши ва ноқулай об-ҳаво мева гуллари билан боғлиқ касалликларни келтириб чиқаради.

Мева дарактлари тиним давридан чиқишлари учун зарур бўлган совуқ харорат йиғиндиси турли меваларда ҳар хил бўлади (2-саҳифага қаранг). Мевачилик ривожланган давлатларда янги ниҳол сотилаётганда, одатда совуқ харорат йиғиндисига бўлган талаби, ёрликда кўрсатилади. Баъзан, гуллаш вақтида ёки гуллашдан кейин харорат 0 даражадан тушиб кетиши натижасида мева гулларига каттик зарар этади. Шу сабабли, бундай вақтларда дарактларни плёнка билан ўраб, гулларга етказилиши мумкин бўладиган зарарнинг олди олиниши мумкин.

### Чангланиш

Аксарият мева дарактлари четдан чанглатилиши лозим. Чанглатилмаса, дарактларда жуда кўп гул ҳосил бўлиши мумкин, лекин мева бўлмайди. Чанглантирувчи бу чангланаётган даракт билан бир вақтда гуллайдиган бошқа навли шох ёки даракт ҳисобланади. Чанглантирувчи даракт гулчангини одатда асал арилар иккинчи навдаги даракт гулига олиб ўтади.

Кўплаб мева дарактлари “мукаммал” гулга эга бўладилар: битта гулда гулчангчи қайсики “чанг” га эга ва уруғкуртак (қайсики мевага айланади) жойлашади. Ўзини ўзи чанглатиб, ташқаридан чанглантирувчи талаб этмайдиган, мева ҳосил қилувчи дарактлар “гулчанги билан чангланувчи” дейилади. Шунга қарамаддан, мукаммал гулга эга бўлган кўплаб мевали дарактлар ўзларининг гулчангидан мева ҳосил қила олмайдилар. Булар бошқа навдаги дарактдан гулчанг талаб этади ва улар “гулчанги билан чангланмайдиган” дейилади.

Айрим турдаги мевалар ҳар икки гуруҳга ҳам мансуб эмас. Хандон гиста ва киви дарактларида гулчанг етиштирувчи “эркак” дарактлар ва мева қилувчи “урғочи” дарактлар мавжуд. Бу мевали дарактларни етиштириш учун ҳар икки жинсадаги дарактларни ёнма ён ўстириш зарур.

**“Гулчанги билан чангланувчи” мева турлари.** Цитрус мева дарактларининг деярли барчаси “гулчанги билан чангланувчи”. Беҳи, олча, ўрик (айрим турлари ташқаридан гулчанг талаб этади), анжир, шафтоли (айрим турларидан ташқари), олхўрнинг ва ноқнинг айрим Европа навлари “гулчанги билан чангланувчи” ҳисобланади. Гилоснинг айрим навлари ва олманинг кўплаб навлари “гулчанги билан чангланувчи”дир.

“Гулчанги билан чангланмайдиган” мева турлари. Олманинг кўплаб навлари, ноқнинг Осиё навлари, гилос ва олхўрининг Япония навлари четдан чанглантирувчи талаб этади.

Дарахтлар етарлича чангланиши учун икки хил навли дарахтларни бир биридан 10-15 метр узокликда экинг, канча якин бўлса, шунча яхши. Чанглантирувчи навни асосий нав дарахтлари шоҳларига ҳам улаш мумкин. Бундай боғларда асалариларни ишлатиш чангланишни яхшилайди.

Гилоснинг айрим навлари махсус чангланишни талаб этади. Гилоснинг кўп навлари бир бирини чанглата олмайди. Фақатгина маълум бир гилос навлари бошқа гилос навларини чанглата олади, шу сабабли чанглантирувчи навни танлаётганда эҳтиёткорлик талаб этилади.

### Солкашлик (йил оралаб ҳосилнинг кам бўлиши)

Олма ва айрим мевали дарахтлар бир йил жуда кўп ҳосил қилади ва кейинги йили эса кам ҳосил қилади. Бу “солкашлик” дейилади. А қсар мева дарахтларининг гул куртаклари олдинги йили ёзда шаклланади. Шу сабабли, мева кўп бўладиган йили дарахтда фотосинтез натижасида ҳосил бўладиган шакар асосан мева учун сарфланиши натижасида келгуси йил ҳосил куртаклари яхши ривожланмайди.

Кўп ҳосил олган йили олма дарахтларида тоқалаш (кўп ва зич жойлашган меваларни сийраклатиш) орқали дарахтларни ҳар йили бир хилда ҳосил беришига қайтариш мумкин.

### Мева дарахтларининг асосий навлари ва уларнинг чанглатирувчилари.

Чанглавадиган навлар	Чанглантирувчи навлар
<b>ОЛМА</b>	
Самарқанд тўнғичи	Оқ розмарин, Аргус, Тошкент боровинкаси, Грайм олтин (золотой грайм)
Ҳосилдор	Ҳосилдор, Оқ олма, Тошкент боровинкаси, Самарқанд тўнғичи
Тошкент боровинкаси	Тошкент боровинкаси, Самарқанд тўнғичи, Ҳосилдор, Оқ олма, Оқ розмарин, Ренет Симиренко
Кизил Графеншттейн	Делишес
Апорт (уруғ кўчатидан етиштирилган)	Оқ олма, Оқ розмарин, Тошкент боровинкаси
Жонатан	Голден делишес, Ренет Симиренко, Оқ розмарин
Делишес	Жонатан, Оқ олма, Ренет Симиренко, Оқ розмарин

Чагланадиган навлар	Чаглантиривчи навлар
<b>ОЛМА</b>	
Голден делишес	Делишес, Жонатан, Апорт, Ренет Симиренко
Голден делишес	Делишес, Жонатан, Апорт, Ренет Симиренко
Грайм олтин	Ок олма, Ренет Симиренко
Ок розмарин	Грайм олтин, Ок олма
Ренет Симиренко	Жонатан, Ок олма, Ок розмарин, Грайм олтин (золотой грайм)
Старкримсон	Голден делишес, Жонатан
Нафис	Голден делишес, Ренет Симиренко, Жонатан
<b>НОК</b>	
Клаппа суюкли	Вильямс, Ёрмон гўзали, Совға
Ёрмон гўзали (лесная красавица)	Вильямс, Клаппа суюкли
Совға (подарок)	Ёрмон гўзали, Вильямс
Вильямс	Клаппа суюкли, Ёрмон гўзали
Қишки нашвати 2	Кузги ок нашвати, Кузги кизил нашвати
<b>ГИЛОС</b>	
Баҳор	Қора гилос, Франсис
Қора гилос	Роман, Олива, Баҳор
Сариқ дрогана	Новватранг, Наполеон
Воловье сердце	Наполеон, Дрогана жёлтая
Дрогана жёлтая	Сарви сурхон, Наполеон розовая

Чанглавадиган навлар	Чанглантирувчи навлар
<b>ОЛЧА</b>	
Қора шапка	Подбель олчаси, Любск-15 олчаси
Подбель олчаси	Қора шапка, Любск-15 олчаси
Любск-15 олчаси	Любск-15 олчаси
<b>ЎРИК</b>	
Арзоми	Исфарақ, Кўрсодик, Хурмои, Субҳони
Хурмои	Арзоми, Кўрсодик, Хурмои
Кўрсодик	Арзоми, Хурмои
Субҳони	Хурмои, Исфарақ, Арзоми, Кўрсодик,
Исфарақ	Хурмои, Субҳони, Арзоми
Навой таваллуди	Арзоми, Кўрсодик, Хурмои
Ёшлиқ	Арзоми, Кўрсодик, Хурмои
<b>ОЛХЎРИ</b>	
Венгер қимизи	Исполин олхўриси, Самарқанд қора олхўриси
Исполин олхўриси	Исполин олхўриси
Бертон	Венгер қимизи, Исполин олхўриси
Самарқанд қора олхўриси	Исполин олхўриси

## МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРНИ ПАЙВАНД ҚИЛИШ УСУЛЛАРИ

Инсон боғдорчилик билан шуғулланишни бошлаган даврданок кучли ва ҳосилдор дарахтларни танлаб етиштириш ҳамда кучсиз ва кам ҳосил дарахтлардан воз кечиш орқали боғ самарадорлигини ошириш мумкин эканлигини англаб етди. Дастлаб ёввойи ҳолатда ёки экилган уруғдан униб чиққан дарахт турларигина бўлган, ҳолос. Уруғдан кўкарган дарахтлар жинсий усулда кўпайган ҳисобланиб, ота/она дарахтга қисман ўхшаш бўлсада, одатда улар доимо бир-биридан ажралиб туради.

Вақт ўтиши билан инсон боғдорчилик сирларини чуқурроқ ўрганиб, ўзи хоҳлаган (одатда серҳосил ва чидамли) дарахтнинг айпан ўзига ўхшашини етиштириш йўлини кашф этди. Дарахт навини айнан ўзига ўхшашига кўпайтиришнинг икки усули мавжуд бўлиб, бири қаламчалар/қалмаклар орқали кўпайтиришдир. Оддий қилиб айтганда, кўпайтирилиши лозим бўлган дарахт шохларидан қаламчалар кесиб олинади ва ерга суқилади. Шундан сўнг қаламчалар тупроқда илдиз отиб кўчатга айланади.

Иккинчи усул бу – пайванд қилишдир. Бу усулда ҳам кўпайтирилиши керак бўлган дарахт шохидан қаламча олинади, аммо биринчи усулдан фарқи равишда у ерга суқилмайди. Пайванд қилиш тилида бу қаламча пайвандуст (устки қисм) деб юритилади. Пайвандуст ўзига турдош ёки турига яқин бўлган бошқа бир кўчат асоси (пайвандтаг) билан бириктирилади, бунда ҳар икки қисм жипслашиб, биргаликда ривожлана бошлайди. Пайвандтагнинг ўзидаги ҳар қандай кўкариш тўхтатилади ва у илдизли асос вазифасини бажаради ҳолос, пайвандуст эса ривожланиб дарахт танаси ва шохларини ҳосил қилади. Юқорида тасвирланган икки усулга ножинсий вегетатив кўпайтириш дейилади. Илдиз отиб ривожланган қаламчалар ва пайванд қилинган дарахтларда пайвандустдан кўкарган қисм ота/она дарахт клонлари ҳисобланади.

Ҳозирги кунда деярли барча мевали дарахтлар ҳамда кўплаб манзарали дарахт турлари вегетатив усуллар орқали кўпайтирилмоқда. Чунки бу усулда етиштирилган кўчатлар ўз ота/она дарахт навига хос барча хусусиятларни ўзида сақлаб қолади. Яратилган навлар одатда ҳосил юқорилиги, сифати, шакли, гули ва барги, ҳамда зараркунанда ва касалликларга қарши чидамлилиги билан ажралиб туради. Бу сифатлар шу нав мева уруғидан униб чиққан кўчатларда учрамайди, яъни табиат уруғдан кўкарган кўчатларни ўз асл ҳолатига қайтариб қўяди. Уруғдан униб чиққан кўчатларнинг яна бир камчилиги - бу уларнинг кеч ҳосилга киришидир.

Пайванд қилиш орқали пайвандтаг ва кўпайтирилиши лозим бўлган нав қаламчаси ўзаро бирикуви муваффақиятли чиқиши таъминланади. Боғбонлар тилида буну “умумий жароҳатларнинг биргаликда битиши” ҳам дейилади. Жароҳатларнинг битиши улар атрофида асосан камбий, шунингдек ёғоч ва пўстлоқ қисмдан ажраладиган кабарик пўстлоқ тўқималарининг пайдо бўлиши билан бошланади. Камбий – бу пўстлоқ ва ёғоч қисм ўртасида жойлашган хужайралар қатлами бўлиб, йиллик ўсиш мана шу хужайралардан бошланади. Пайвандуст ёки пайвандтаг кесилганда, камбий қатлами пўстлоқ ва ёғоч туташув жойида кўриниб туради. Барча пайванд усулларида пайвандуст ва пайвандтаг камбий қисмларининг ўзаро жипслашувини таъминлаш керак, шундагина пайванд муваффақиятли амалга ошириб, қисмлар биргаликда ривожлана бошлайдилар. Пайванд қилиш жараёнида эътибор берилиши керак бўлган жиҳатлардан яна бири - бу пайвандуст ва пайвандтагнинг ўзаро мутаносиблиги, яъни бир бирига мос тушиши. Бундай мутаносиблик одатда турдош кўчатларга хос бўлиб, айрим ҳолларда бир бирига

якин бўлган турли дарахтларда ҳам учрайди. Пайвандтаг учун кўпинча пайвандуст нави меваси уруғидан униб чиққан кўчатлардан фойдаланилади. Бундай кўчатларни етиштириш арзон ва камчиқим бўлиб, илдиэларининг тупроқда мустақкам жойлашуви улама дарахт ривожини учун кўшимча ютуқдир.

Шу билан бирга уруғдан униб чиққан кўчатлар ўзгарувчандир. Шунинг учун пайвандтагларни ҳам каламчалар шаклида вегетатив йўл билан кўпайтириш хозирда кенг йўлга кўйилмоқда. Бунинг сабаби, аксарият мева турлари учун тупроқ билан боғлиқ турли хил касалликларга чидамли навлар яратилган бўлиб, пайвандтагларни шундай навлардан кўпайтириш катта самара бермоқда. Пайвандуст билан ўзаро ривожланиш учун мос тушадиган бўлса, пайвандуст нави, хатто туридан ҳам фаркли, экиладиган жой тупроқ шароити учун қулай бўлган пайвандтаг танланиши ҳам мумкин.

Ҳозирги кунда деярли барча мевали дарахт турлари ва айрим манзарали дарахт турлари пайванд қилиш усули билан кўпайтирилади. Лекин ток, анжир, зайтун, атиргул ва олхўрининг айрим навлари каламчалар орқали яхшироқ кўпаяди (121-расм).

Ушбу қўлланмада икки хил пайванд тури ҳақида сўз юритилади: куртакпайванд ва қаламчапайванд. Номларидан кўриниб турганидек, куртакпайванд - бу бир куртакнинг ўзини бироз асос билан (тагида пўсти билан) пайвандтакка бириктириш бўлса, қаламчапайвандда бир ёки бир неча куртакли қаламча бириктирилади.

Пайванд қилишдан мақсад пайвандуст ва пайвандтаг тўқималарининг ўзаро бирикиб, бир бутунликда ривожланишини таъминлашдир. Пайвандуст ривожланиб кўчатнинг юқори қисмига айланиши учун пайвандтагда авж олаётган хар қандай кўкариш, ривожланиш дархол тўхтатилиши лозим.

Пайванднинг муваффиқиятли чиқиши учун қуйидаги шартлар бажарилиши керак: пайвандтаг ўзининг айнаи кучга кирган ҳолатида бўлиши, пайвандуст учун сифатли бир йиллик новддан қаламча олиш ва вазиятдан келиб чиқиб, куртакпайванд ёки қаламчапайванднинг энг муносиб усулини қўллаш. Пайванд қилиш вақтини тўғри белгилаш ва пайванддан кейинги тўғри парвариш ҳам муваффақиятга эришишнинг ажралмас бўлақларидир.

Ҳорижда боғбонлар учун пайванд қилиш ишларида кўмак берувчи бир қанча қўлланма ва китоблар яратилган бўлиб, уларда деярли барча дарахт турларига атрофлича тўхталган. Пайвандуст қаламчаларни танлаб олиш (122-расм), уларни сақлаш, вақтни тўғри белгилаш, куртак ва қаламчапайванд қилиш усуллари, шунингдек пайванд қилиш жараёнининг ўзи ҳам босқичма-босқич мисоллар билан тушунтирилган.



121 расм



122 расм

Кўллама боғбонлар учун мўлжалланган бўлсада, ҳаваскорлар ҳам ундан фойдаланишлари ва ўз фермер, дехқон хўжаликларига ва томорқасида мевали дароҳт кўчатларини пайванд қилиб кўришлари мумкин. Бундай ҳаваскорлар учун “кўп-пайванд” усулини кўллаш мароқли бўлиб, кичик жойда турли мевалар етиштириш учун айниқса кўл келади.

“Кўп-пайванд” усулида ягона пайвандтакка турли пайвандуст қаламчалар бириктирилади. Умуман олганда, биологик хусусиятлари бир бирига яқин бўлган турли дароҳтлар умумий асос пайвандтагда биргаликда яхши ривожланаверади, масалан, аксарият цитрус дароҳтлари, аксарият данакли хўл мева дароҳтлар ва баъзи уруғли мева дароҳтлари. Худди шунга ўхшаш, бир мева турининг бир неча нави бир дароҳтнинг ўзига турли шохларга турли навларни куртакпайванд қилиш орқали ҳам ўстирилиши мумкин. Масалан, шафтолининг бир неча нави бир кўчатга куртакпайванд қилиш орқали июль ойидан то октябрь охиригача бир дароҳтнинг ўзидан шафтоли узиб ейиш имкониятини яратиш мумкин.

Шу билан бирга кўп-пайванд усулидан фойдаланишда пайвандустларни танлашга алоҳида эътибор ва эҳтиёткорлик билан ёндошиш керак. Пайвандустлардан биорортасининг касалланган бўлишининг ўзи уланган шохнинг яхши ривожланмай қолишига олиб келади. Натижада дароҳтнинг умумий ривожланиш мувозанати ҳамда ташқи кўриниши бузилиши мумкин. Шунингдек танланган пайвандуст навларининг барчаси бирдск ўсиш суръатига эга бўлишлари лозим, акс холда энг жадал ўсувчи нав уланган шох тез орада қолганларини ўз соясида қолдириши мумкин.

### Пайванд қилиш асослари

Кўчатларни пайванд қилиш учун қуйидаги асбоблар керак бўлади (123-расм):

- Дастлабки кесиш ишлари учун ток қайчи;
- Пайванд қилинадиган қисмларни тайёрлаш учун ўткир пичок;
- Бириктириш учун изолента ёки изолента қаби яроқли восита;
- Кўчат жароҳатларини химоя қилиш учун махсус бўёқ.



Моҳир пайванд усталари махсус пичоклардан фойдаланишни афзал кўрадилар. Шундай бўлсада, пайванд қилиш учун ҳар қандай ўткир пичокдан фойдаланиш мумкин, энг асосийси, унинг боғбон қўлига мос тушишидир. Ўтмаслашиб қолган пичоклар иш олдидан албатта чархланиши керак. Ўткир асбоблар билан ишлаш жараёнида алоҳида эҳтиёткорлик керак, ҳар бир кесини амалга оширишдан олдин, бармоқлар кесиш йўлига нисбатан хавфсиз ҳолатда эканлигига ишонч ҳосил қилиш зарур.

Ёғочлиги билан яширин ва ниш урган куртак пайванд қилинади. Ўзбекистонда яширин куртак июль охирларидан сентябрь ўрталаригача пайванд қилинади. Бунинг учун куртаклар шу йил пайдо бўлиб, келгуси йил баҳорда ўсадиган новдалардан олинади. Ниш урган куртаклар баҳорда дароҳтнинг цўстлюғи танасидан кўчадиган бўлган вақтда пайванд қилинади. Бунда куртакларни ўтган йилги, яъни кузда тайёрлаб қўйилган

каламчалардан олинади. Бундай куртаклар пайванд қилиниб, икки-уч ҳафта ўтгандан кейин ўса бошлайди. Бу пайвандлар, ўтган йили ёзда қилинган пайвандларга қараганда, ўсишда орқада қолади. Тез ўсадиган мева дарахтларига (шафтоли, олча, ўрик, ва бодомга) ниш урган куртаклар пайванд қилинса, шу йиллик бокка ўтказишга ярайдиган кўчатлар олинади. Уруғли мева турлари, данакли мева турларига қараганда, секинроқ ўсгани учун уларга баҳорда куртак пайванд қилиб ўша йиллик бокка ўтказса бўладиган кўчат олиб бўлмайди.

Куртак пайванд қилган вақтда пайвандтагларнинг пўстлоғи ёғочликдан яхши ажраладиган бўлиши лозим. Пайвандтагларнинг илдиз бўғзи ёнидаги поялари, одатда, оддий каламдан ингичка бўлмаслиги ва илдиз бўғзидан 20-25 см гача бўлган юқори қисмида ён новдалари бўлмаслиги лозим.

Мева дарахт турлари ва навларини пайванд қилиш муддатлари пайвандтагларнинг камбиль фаолиятига, қаламчаларнинг ҳолатига, иқлим шароитига ҳамда пайвандтаг ва пайвандустнинг биологик хусусиятларига қараб белгиланади. Ўзбекистонда куртак пайванд қилиш учун энг қулай муддат август бошларидан сентябрь бошларигача бўлган даврдир. Бу даврда каламча кесиб олинadиган новдалардаги куртаклар яхши пишган, пайвандтагларнинг пўстлоғи эса яхши кўчадиган, яъни камбиль активлик юқори бўлган давр бўлади. Бу даврнинг охирида қилинган куртак пайванд, кўпинча яхши натижа бермайди, чунки пайвандуст ва пайвандтаг яхши тутиб кетмайди, захира учун озик моддалар тўплай олмайди ва қишда қуриб қолади. Олхўри ва олча қиска муддатларда пайванд қилинади, чунки уларда шира ҳаракати узок давом этмайди, олма, ўрик, шафтоли, ёввойи гилос, эса бирмунча узокроқ муддат ичда пайванд қилинади.

Ҳар хил мева дарахтлари кўчати етиштириладиган кўчатзорда биринчи навбатда қаламчалари эртароқ пишадиган ва вегетация даври анча қиска бўлган данакли турлар, кейин эса уруғли турлар куртак пайванд қилинади. Даставвал шафтоли ва ўрик, сўнгра олхўри ва магалёбка, улардан кейин олча, гилос ва кетма-кет тартибда нок, олма ва энг кейин беҳига навбат келади. Ҳар бир тур орасида секин ўсадиган ва ўсишни барвақт тугаллайдиган навлар, тез ўсадиган ва ўсишни кеч тугаллайдиган навлари (розмарин, ренет симиренко олма навлари)га қараганда, илгарироқ пайванд қилинади. Паст бўйли пайвандтаглар бошқа барча пайвандтагларга қараганда, илгари пайванд қилинади. Эртаки навларнинг қаламчалари, одатда, илгарироқ пишса ҳам, пишмаган новда куртакларини, куртак пайванд қилиш усули амалда қўлланилмоқда. Пишмаган новда куртакларини пайванд қилганда пайвандтаг билан пайвандуст камбий қатламлари бир-бирига тўғри қелиши ва уларнинг тутиб қетишини таъминлайдиган ҳужайралар бўлинишининг юз бериши муҳим шартдир.

Эрта ёзда куртак пайванд қилиш усули муваффақиятли амалга оширилса, бу орқали куртак пайванд қилиш муддатини узайтириш орқали тез ўсадиган данакли мева турларининг уруғини эъкан йиллик бир яшар кўчатларни етиштириш мумкин бўлади.

Пайвандланган ўсимликнинг ўз илдизидан ўса бошлашига йўл қўймастик учун, паст бўйли пайвандтаглар илдиз бўғзидан юқориқоққа куртак пайванд қилиниши лозим. Совуққа чидамли тана ҳосил қилиш учун, куртак пайвандни ёввойи ниҳол танасининг юқориқоғига улаш керак. Куртакларни пайвандтагнинг шимол ёки ғарб томонига пайванд қилиш яхшироқдир. Ҳарорат юқори бўлиб ва кескин ўзгариб туриши сабабли куртакларнинг тутишига салбий таъсир этадиган жанубий ва шарқий томонга куртак пайванд қилмаслик керак.

## Пайванд қисмларини кесиб

Пайванд учун тўғри тайёрланган пайвандуст ва пайвандтаглар кесилган юзаларининг текис ва силлиқлиги билан ажралиб туради. Бундай силлиқлик қисмларнинг мукамал даражада ўзаро жипслашувига имкон яратади, бу айниқса камбий қатлами учун муҳимдир. Пайванд қисмларни тайёрлашда қисмларнинг муваффақиятли чиқishi учун деярли барча кесиб жараёнларида пичок ўткир тигини ўз танангиз томон йўналтириб ишлатишга тўғри келади. Бундай ҳаракат ўткир асбоблар билан ишлаш қоидаларига зилдир, шунинг учун ҳам алоҳида эътибор талаб қилинади. Кесибда пичокни куч билан итармасдан, енгил юргизиб тилимлаб кесиб керак.



124 расм



125 расм

Пайванд қилишни янги ўрганаётган боғбонлар пайвандуст ва пайвандтагни кесибдан олдин шу навга тегишли керакисиз қирким калтакларни кесиб, шугулланиб олишлари зарур бўлади.

1. Пичокни ўнг қўлингизда ўткир тигини ўзингизга йўналтириб ушланг.

2. Чап қўлингиз билан пайвандустни (ёки пайвандтагни) кесим тушадиган нуқтадан бироз узоқроқдан ушланг.

3. Пичок тигини каламча устида диагональ йўналишда ётқизинг.

4. Пичок киррасининг дастагига энг яқин қисми кесиб бошланадиган нуқтада жойлашиши керак (124-расм).

5. Юқоридаги шартлардан кейин пичок диагональ ҳолатда дастагининг учи танага нисбатан энг яқин ва тиги учи энг узоқ жойлашиши керак. Пичокнинг ўткир тиги ва каламча ўртасидаги бурчак 30-60 градусни ташкил этиб, пичок каламча устида текис ҳолатда ушланади.

6. Пичок орқасини бироз қиялатиб кўтариш орқали ўткир тигини пуштолқка киритинг.

7. Пичокни шундай тортингки, бунда у каламча бўйлаб ҳаракат қилиши билан биргаликда тиг ҳам бор бўйи билан кесибда иштирок этиши керак, яъни кесиб тигининг куйи қисмидан бошланиб уч қисмида тугаши керак (124-125 расмлар).

8. Кесибни бир уринишда амалга ошириш керак. Кесиб давомида пичокни тўхтатиш ёки қимирлатиш, кесим юзасининг дағал ва нотекис бўлиб қолишига олиб келади.

Одатда текис юзали кесимни иккинчи уринишда чиқариш осонроқ бўлади. Бунда биринчи кесим остидан унга параллел қилиб юпка қатлам тилиб кесиб олинади (125-расм). Шунинг учун ҳам кесибда иккинчи уринишни ҳам ҳисобга олиб, новдани бироз узунроқ кесиб мақсадга мувофиқ бўлади. Одатда қалқонча 2-3 см узунликда бўлиб куртаги ўртасида жойлашган ва ёзув қоғоздек юпкагина ёғочлиги билан бирга кесиб олинади.

## Пайвандуст қаламча

Пайвандуст қаламчаларни кўпайтирилиши кўзда тутилган навнинг энг кучли ва соғлом даракларидан олиш керак. Қаламча учун доимо кўёш нурларига тўйинган, қаттиқ (юмшок бўлмаган) ва яхлит новдаларни танлаб, сояда ривожланган кучсиз новдаларни танлаш керак эмас.

Дарахтдан кесиб олинган пайвандуст қаламчаларни уша куннинг ўзидаёқ пайванд қилиб юбориш, аслида энг яхши иш бўлади, аммо бу билан уларни сақлаб бўлмайди дегани эмас. Салқин ва мўтадил иқлим шароитида ўсувчи дарахт новдаларини яхшилаб беркиртиладиган пластик идиш ёки халтага солиб оддий совутғичда ҳам сақлаш мумкин. Идиш ёки халта ичидаги намлик даражасини ушлаб туриши учун, новдаларни намланган газетга ўраб қўйиш керак. Шундай қилиб сақланган пайвандуст қаламчалар бир неча ҳафтагача яшанг тўравереди.

Тропик минтақаларга хос бўлган дарахт новдалари 10 даража иликликдаги хона шароитида сақланилиши керак. Бундай турдаги дарахт қаламчаларини музлатғичда сақлаш (5 даража илик) уларни совуқ уриб қўйишига олиб келади. Куртақпайванд учун пайвандустни тайёрлашда новдаларни ҳар бири 5-10 тадан куртакка эга бўлган қулай узунликдаги (10-15 см) бўлақларга ажратиб олинади. Ҳар бир бўлақ, куртақлар сонига қараб, бир неча куртақпайванд учун ишлатилиши мумкин. Қаламчапайванд учун пайвандустлар бир неча куртақли ҳар бири алоҳида уланадиган 5-10 см узунликдаги қаламчалар кўринишида тайёрланади. Пайванд жараёнида кесиб ишлатиш учун, қаламчаларни узунрок қилиб ҳам тайёрлаш мумкин, бунда пайвандуст узунлиги кесилгандан кейин 5 смдан қалта бўлиб қолмаслигини ҳисобга олиш керак.



126 расм

Пайванд учун тайёрланган пайвандтағлар соғлом ва ривожланиш жараёнида ва сувга қондирилган ҳолатда бўлиши керак. Етилган пайвандтағ танаси диаметри/қалинлиги пайванд амалга ошириладиган нуқтасида (одатда илдиздан 10-15 см балангликда) 5 мм дан кам бўлмаслиги керак. Кўз билан баҳолашда бундай қалинликни оддий қалам йўғонлигига тенглаштириш мумкин.



127 расм

Пайвандтағлар одатда ёнбошдан ривожланаётган ҳар қандай новдаларни чимдиб узиб олиб ташлаш орқали ягона марказий новда кўринишида парвариш қилинади. Ушбу кўланмада тасвирланган барча усуллар тик пайвандтағ мисолида тушунтирилсада, умуман олганда пайванд муваффақиятли чиқиши учун, пайвандтағ танаси тик бўлиши шарт эмас, қиялаб ўсган новдаларга ҳам пайванд қилиш мумкин.



128 расм

Куртақпайванд ва қаламчапайванднинг ҳамма усуллари учун ҳам бирдек аввал пайвандтағни ишга шай қилиб олиб, кейин пайвандустни тайёрлаш керак. Бу билан пайвандустни кесиб олгандан кейин унга сезиларли зарар етмасидан туриб, пайвандтақка бириктиришгача бўлган вақтни имкон қадар тезлаштириш зарур. Ишга яхшилаб ҳозирлик кўриб олиш керак: иш асбоблари, пайвандуст ва бириктирув воситалари қўл стадиган масофада қулай қилиб жойлаштирилиши керак. Иш давомида ҳар қандай тўхташлар кесилган юзаларнинг қуриб қолишига ва пайванднинг муваффақиятли чиқиши имкониятларини камайтириши мумкин. Қуруқ иқлим шароитида барча пайванд ишлари шамолдан муҳофаза қилинган нам жойда амалга оширилиши лозим.

Пайванднинг муваффақиятли чиқиши учун ундан кейинги кўчат парвариши ҳам муҳим аҳамиятга эга. Қуйида пайванд қилинган кўчат парваришига оид зарур бўлган ишлар келтирилган:

- Пайвандтадаги ҳар қандай ривожланиш пайдо бўлган захоти тўхтатилиши керак, акс ҳолда у илдиздан озукани тортиб олиб, пайвандуст ўсиб ривожланишига тўқсинлик қилиши, шунингдек пайвандустни ўз соясида қолдириб, қуш нуруларидан беркитиб қўйиши мумкин;

- Пайванд қилинган кўчат, яхши ўсиб ривожланиши ва пайванд жараҳатларини битиши учун, ҳаво температураси 15 ва 30 даража иссиқ орасида бўлиши керак. Ҳароратнинг 30 даража иссиқликдан ошиб кетиши ёки 10 даражадан пастга тушиб кетиши жараҳатлар битиш жараёнини секинлаштириб ва ёки умуман тўхтатиб қўяди. Натижада пайвандуст ривожланиши заруриятсиз тарзда узоқ давом этиши ёки қуриб қолишига олиб келиши мумкин;

- Кўчат соғлом вегетатив ўсишига ёрдам берувчи сув ва озук билан таъминлаб турилиши керак, бунда меъёрдан ошириб юбормаслик талаб қилинади;

- Пайванд қисмларни бириктиришда ишлатилган воситани (изолента) кўчат танаси ўсишига ҳалақит бермасидан олдин олиб ташлаш лозим.

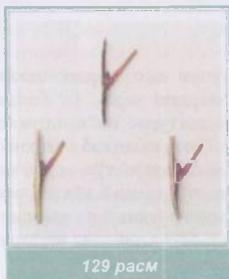
## КУРТАКПАЙВАНД УСУЛЛАРИ

Куртақпайванд пайванд қилишнинг шундай турики, бунда пайвандустда жойлашган вегетатив ўсиш жараёнидаги битта куртақ бироз асоси билан тилим қилиб, кесиб олинади ва пайвандгакка бириктирилади. Куртақпайванд учун барг бандининг новданидан чиқиш қисми устида жойлашган куртақлар энг яхши ҳисобланади. Бундай жойлашув кесиб олинган куртақни пайвандтадаги янги жойига юқори ва қуйи томонларини янглиштармасдан, тўғри жойлаштиришда қўл келади.

Пайванд қилиш ҳатто қишки уйқу даврига тўғри келиб, новдалар баргсиз бўлганда ҳам, барг банди ўрнини билдириб турувчи чандикларни кўриш мумкин бўлади. Тўғри йўналишда жойлаштирилган куртақ ўсиб ривожланиши анча яхши кечади.

Куртақпайванднинг қаламчапайвандга нисбатан иккита устунлиги бор. Биринчиси, бир дона куртақ бириктирилиши билан пайвандуст учун оз новда сарф қилиниши бўлса, иккинчиси, куртақпайвандни амалга ошириш қаламчапайвандга нисбатан камроқ вақт олишидир. Амалиётда Т-симон, кесма ва ямоқ куртақпайванд турлари кенг қўлланилади.

### Т-симон (қалқонсимон) куртақпайванд



Т-симон куртақпайванд ўз номини пайвандуст куртақни қиритиш учун пайвандтаг пўстлоғида кесиладиган шаклдан олади. Т-симон куртақпайванд пайванд қилиш усуллари ичида энг тез амалга оширилади. Бу усул ёрдамида беҳи, гилос, нок, бодом, шафтоли, олхўри, олма ва дўлана каби мевали дарахтларни ҳам бемалол кўпайтириш мумкин. Т-симон пайванд қилишни фақатгина фаол ўсиш жараёнидаги пайвандтагда бажариш мумкин, чунки новда пўстлоғи ёғоч қисмдан осон ажралиши керак. Илгга қиринишдан олдин, тирноқ ёки пичоқ учи билан пўстлоқ ҳолати текшириб кўрилади. Агар пўстлоқ осонлик билан ажралмаса, бошқа пайванд усулидан фойдаланишга ёки пўстлоқ тайёр бўлишини кутишга тўғри келади.

Пайвандуст учун энг мос каламчалар дарахтнинг энг сўнги ўсиш жараёнида вояга етган бир йиллик новдаларнинг ўртадаги учдан бир қисмидан чиқади. Бу қисмда новда каттиклашиб ва тўлишиб улгурган бўлиб, шакл жihatдан текис айлана кўринишида бўлади. Қаламчаларни тайёрлаш мобайнида новдадаги барча барглр узиб ташланади, бунда уларнинг бандидан 5 мм узунликда чўп қолдирилади (129-расм).

Пайвандтагни тайёрлаш учун, керакли баландликда танасининг энг тўғри ривожланган қисми танланади ва ишга ҳалакит бериши мумкин бўлган ҳар қандай барг ва тиконлардан тозаланади. Т-симон кесиш ишларини бажарётганда бўш қўлингиз билан пайвандтагни ушлаб туришга тўғри келади ва бунда қўлни кесилаётган қисм орқасидан эмас, балки кесилаётган қисм устидан жойлаштириш керак бўлади. Бу орқали бўш қўлга етиши мумкин бўлган жароҳатнинг олди олинади.

Ҳамма нарсани тайёрлаб олиб ишга киришиш мумкин. Дастлаб пайвандтаг танасини пўстлок қисмида айланасига тананинг учдан бир қисмида кесим ҳосил қилинади, бунда пичокни ёғоч қисмга тегизмаслик лозим. Кесма тўғри чизик кўринишида ёки бироз эгри қилиб олиниши мумкин. Бунда эгри чизик ўрқач кўринишида, яъни букри томонини юқорига қаратиб кесилади.

Пўстлокни кесаётганда пичок тиғини 45 даража бурчак остида ботириш керак, чунки шундай усулда кийшайтириб кесилганда пўстлокни ажратиб олиш осон кечади (130-расм). Иккинчи кесма ҳам пўстлок қисмида биринчи кесманинг ўртасидан пастга қараб, тик 3 см масофада йўналтирилади (133-134 расмлар). Кесишдан сўнг, қолган чизиклар Т шаклини эслатиши, кесишнинг тўғри бажарилганлигидан далолатдир. Кесмалар тугашув нуктасидан пўстлокни кўтариб, иккинчи кесмани икки томонга арчилади. Пўстлокни танадан ажратиб олишда пичок учидан фойдаланиш ишни осонлаштиради.

Пайвандуст куртақни кесиб, тайёрлаб олгунга қадар очилиб қолган тўқималар қуриб қолишининг олдини олиш мақсадида пўстлокни ўз жойига қайтариб босиб қўйиш мумкин. Куртақли қаламча танлаб олинади ва у юқори учидан ушлашиб, пастки қисмини ишчи ўзига нисбатан ташқарига ётик ҳолатда йўналтиради. Пичокни ишлатадиган қўлинг бош бармоғи қаламча устига кесиб олиннадиган куртақ юқори қисмидан қўйилади (128-расм). Пичок тиғи ва қаламча ўртасидаги бурчак 30-60 даражани ташкил этиши лозим. Кесиш куртақ қуйи қисмидан 1 см масофада бошланиб, юқори қисмидан ҳам 1 см масофада кесиб олиш билан тугатилади. Бунда пичок ҳаракати худди картотка арчишдаги каби ишлатилиши лозим, яъни пичок



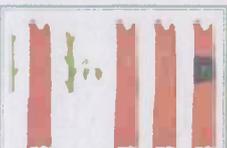
130 расм



131 расм



132 расм



133 расм



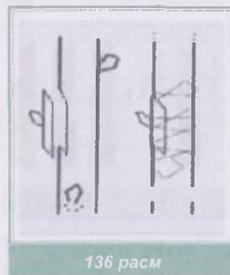
134 расм



135 расм

кисмида туриши керак. Бармоқлар ёрдамида куртакли бўлакни пўстлоқ остида тўғрилаб, фақат куртак ва унинг остидаги барг бандини ўрни пўстлоқдан чиқиб туришига эришиш керак. Бунда барг бандидан қолган чандиқдан дастак сифатида фойдаланиш мумкин. Агар куртакка қўшиб кесиб олинган пўстлоқ қисм, узунлик қиладиган бўлса, Т - шаклининг кесмалар туташува нуктасидан чиқиб турган ортикча қисми кесиб ташланиши мумкин.

Ишни куртакни янги жойига мустақкам қилиб бириктириш билан якунланади. Ҳар бир боғбон ўзи ёқтирган воситадан фойдаланиши мумкин. Пайвандни боғлашда амалиётда учрайдиган энг оммабоп ва қулай восита изолента хисобланади. Т - қисм бироз устидан изолентани пайвандтак атрофида айлантириб, пастга туширилади ва узмасдан яна юқорига ўраб чиқилади (131-132 расмлар). Ўраш жарасида изолентани имкон қадар таранг тортиш керак.



136 расм



137 расм

итарилмасдан, энгил тарзда тортилади. Куртак остидан ўтадиган кесимни бир уринишда олишга ҳаракат қилинг, бу кесилган юзанинг силлик чиқишини таъминлайди.

Янги бошловчилар учун куртакни бир ҳаракат билан кесиб олиш қийинчилик туғдирса, кесилган куртак юқори қисмидан 1 см масофада пўстлоқ остида тўхтатиб, худди шу жойдан пўстлоқ устидан тик иккинчи кесил билан куртакни ажратиб олиш мумкин (127-расм). Баъзан кесилган куртақнинг остки қисмида қаламча ёғоч қисмидан бироз қўшилиб чиққан ҳам бўлиши мумкин, бу бўлакни олиб ташлаш ёки қолдириши боғбон ихтиёрида, чунки бу пайванднинг муваффақиятли чиқишида унчалик аҳамиятга эга эмас. Кесиб олинган куртак тезлик билан пайвандустда ажратилган пўстлоқ остига Т нинг юқори қисмида жойлаштирилиши керак. Бунда куртакли бўлакдаги барг бандидан қолган чандиқ куртақнинг қуйи қисмида туриши керак. Бармоқлар ёрдамида куртакли бўлакни пўстлоқ остида тўғрилаб, фақат куртак ва унинг остидаги барг бандини ўрни пўстлоқдан чиқиб туришига эришиш керак. Бунда барг бандидан қолган чандиқдан дастак сифатида фойдаланиш мумкин. Агар куртакка қўшиб кесиб олинган пўстлоқ қисм, узунлик қиладиган бўлса, Т - шаклининг кесмалар туташува нуктасидан чиқиб турган ортикча қисми кесиб ташланиши мумкин.

Пайвандни боғлаётганда куртак очикда қолдирилиши ёки қўшиб ўралиши мумкин. Агар қўшиб ўраладиган бўлса, куртақнинг кўзи устига қатта босим ўтказмаслик талаб қилинади.

Куртак янги жойига яхши ўрнашиб олганлигининг дастлабки белгиси унинг остидаги барг бандининг яшил рангдан сариққа ўзгаришидир. Шундан кейин тез орада барг банди қолдири куртақдан ажралади ва куртак катталашиб ёриб чиқа бошлайди. Агар куртак қўшиб ўралган бўлса, куртак бемалол ўсиб ривожланишига тўсқинлик қилмаслиги учун, 2-3 ҳафтадан кейин изолентани ечиб олиш лозим бўлади. Куртақни пайванд қилиш вақтида пайвандтақнинг остки учдан бир қисми кесиб ташланади.

Янги куртак авж олиб, новда чиқариши билан пайвандтак юқори қисмидан яна кесилади ёки куртак юқори қисмидан 1 см масофада пайвандтак танаси йўғонлигини ярмигача кесиб, ёнбошга эгиб қўйилади. Шамол кўп эсадиган минтақаларда пайвандтақнинг куртак юқори қисмидан 10 см қалтаги қолдирилиши мақсадга мувофиқ бўлиб, ундан пайванд қилинган куртак новдасини шамолдан қарши химоя

килиши учун тиргакдан фойдаланиш мумкин бўлади. Бундай холларда пайвандтаг калтаги иккинчи йилда бутунлай кесиб ташланиши лозим. Пайвандтагда кўкаришни бошлаган ҳар қандай куртак узиб ташланиши керак.

Куртак ривожига 3 ойга етганда, изолентани бутунлай олиб ташланади, агар куртак ривожига тўсқинлик қиладиган бўлса, эртароқ ҳам олиб ташлаш мумкин. Изолентани олиб ташлашнинг энг тез ва қулай усули - уни бир томондан юқоридан пастга қараб ўткир пичоқ билан кесишдир.

Цитрус дарахтлари каби баъзи бир дарахт турлари учун тесқари (оёғи осмондан) Т-симон куртакпайванд кўпроқ қўлланилади. Номидан кўриниб турганидек, бунда пайвандтагдаги кесмалар тесқари Т шаклида олинади ва куртак янги жойига кесманинг қуйи қисмидан солинади.

Т-симон куртакпайванднинг яна бир кўриниши - бу микрокуртакпайванддир. Бу усул ҳам асосан цитрус дарахтларни қўлайтиришда қўлланилиб, бунда жуда ёш пайвандтаг кўчат ва пайвандуст новдалардан фойдаланилади. Кесимлар кичикроқ олинади ва умуман усул қўл абжирлигини талаб қилади. Микрокуртакпайванднинг устунлиги, ёш новдаларнинг битиши тезроқ ва яхшироқ кечиб, янги нав кўчат эртароқ етишади. Шунингдек куртакли ёш новдаларни топши осон, лекин шу билан бирга бундай новдаларни узок сақлаб бўлмайди ва имкон қадар яшанг ҳолатида ишлатиб юборилиши керак бўлади.

### Кесма куртакпайванд (136-137 расмлар)

Баъзан Т-симон куртакпайванд усулини пайвандтаг пўстлогининг ёғоч қисмидан ажралмаслиги оқибатида қўллаб бўлмайди. Пўстлок ажралмаслигига ноқулай ўсиш шароити ёки кишки уйқу даври сабаб бўлиши мумкин. Бундай ҳолатларда кесма куртакпайванд усулидан фойдаланилади. Кесма куртакпайванд салқин иқлим минтақаларида Т-симон куртакпайвандга қараганда муваффақиятлироқ чиқиши билан кўпроқ қўлланилади. Сабаби, ҳаво ҳарорати паст бўлганда Т-симон кесишдан ҳосил бўладиган барча жароҳатлар битиши секинроқ кечади. Худди Т-симон куртакпайванд усули каби пайвандуст танлашда қаламча диаметри пайвандтаг диаметрига тенг ёки бироз кичикроқ килиб олинади.

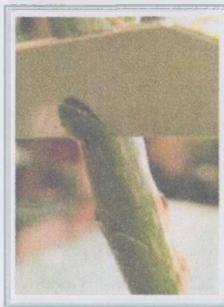
Кесма куртакпайванд усули ҳам тез амалга оширилади, пайвандуст ва пайвандтагнинг ҳар бирида бор - йўғи икки мартадан кесиш бажарилади, холос.

Кесма куртакпайванд усули қуйидаги босқичларда амалга оширилади:

1. Пайвандуст танасида куртаксиз текис тана қисмини танлаб олинади.
2. Дастлаб текис пўстлок устидан пичоқни 30 даража бурчак остида тананинг чорак қисмигача ботириб, қўндаланг кесилади (138-расм).



138 расм



139 расм



140 расм



141 расм



142 расм



143 расм



144 расм



145 расм



146 расм

3. Иккинчи кесишни биринчи кесишдан 2 см юқоридан шундай тушириш керакки, ҳар икки кесим охири бир нуқтада туташishi керак. Ҳосил бўлган кесма танадан ажратиб олинади (139-140 расм.лар).

4. Юқорида тасвирлангандек, кесиш ишларини пайвандустда ҳам амалга оширилади, фақат бунда кесма ўртасида куртак жойлашиши лозим (141-145 расм.лар).

5. Куртакли кесмани тезлик билан пайвандтагдан олинган кесма ўрнига шундай жойлаштириш керакки, ҳар икки қисм камбий қатлами ҳеч бўлмаганда бир томондан устма-уст тушиши керак. Ҳар икки томондан ҳам устма-уст тушиши нур устига аъло нур демакдир(146-расм). Бундан хулоса қилиш мумкинки, пайвандуст ва пайвандтагда олинadиган кесмалар ҳажми деярли бир хил бўлиши ишнинг муваффақиятли амалга ошишининг гаровидир.

6. Худди куртакпайванд Т-симон ниҳояси каби, куртакли кесма пайвандтакка изолента ёрдамида маҳкам ўраб бириктирилади (147-148 расм.лар).

Писта дарахти каби баъзи бир дарахт турларида новда уч қисмида жойлашган куртаклар куйида жойлашган куртаклар авж олишига тўсқинлик қилиши мумкин. Бундай ҳолатларда янги пайванд қилинган куртак авж олиб ўсишига ёрдам бериш учун, ундан 1 см юқорироқда пайвандтаг танасининг пўстлоқ қисмида айланасига икки параллел кесма олинади ва бу кесмалар орасидаги пўстлоқ арчиб олинади. Бу орқали юқорида жойлашган куртаклар авжи сусайтирилади.

### Пўстлоқ орасига пайванд қилиш

Пўстлоқ орасига пайванд қилиш усули қалин пўстлоқли дарахт турлари, масалан ёнғоқ ва юнон ёнғоғи, шунингдек, пўстлоқ қатлами тана бўйлаб ёрилиб кетадиган дарахт турларини кўпайтириш учун ишлатилади (151-152 расм.лар).



147 расм



148 расм

Бу усул пайвандтагдан тўғри тўртбурчак шаклидаги пўстлок қатламини кесиб олиб ташлаб, ўрнига худди шу шаклда пайвандустдан кесиб олинган куртакли пўстлок қатламини бириктиришдан иборатдир. Пайвандтаг ва пайвандустнинг ҳар бирида ҳам пўстлок қатлами осон ажраладиган бўлиши керак. Узок муддат музлатгичда сақланган пайвандустнинг пўстлок қатламининг осон ажралишини таъминлаш учун, куртакпайвандни амалга оширишдан аввал 2-3 hafta мобайнида пайвандуст новдани 20 даража иссиқ ҳаво ҳароратида паст қисми (таги) сувга солиб қўйилган ҳолатда сақлаш керак бўлади.



149 расм

Пайвандустнинг куртаксиз тўғри ва текис қисми танлаб олиниб, унинг икки томонидан ўзаро 3 см масофада бўлган 2 параллел 1-2 см узунликдаги кесма ҳосил қилинади. Кесмалар пўстлок қаватидагина олиниши лозим. Кейин кўндалангига яна 2 параллел кесма олинади ва биринчи 2 кесма билан туташтирилади. Ҳосил бўлган тўғри тўртбурчак шаклидаги пўстлок пайвандтагдан ажратиб олинади.



150 расм

Пайвандтаг диаметрига ўхшаш диаметрга эга пайванустда ҳам ривожланиш жараёнидаги куртак атрофида худди шундай тўғри тўртбурчак шакл кесиб олинади. Пайвандустдан олинган пўстлок парчасининг пайвандтақни пўстлок орасига жойлаштиришда юқори ва қуйи чегараларнинг устма-уст тўғри тушиши бу усулнинг муваффақиятини таъминловчи омиллардандир, ён томонларнинг мос тушиши унчалик аҳамиятга эга эмас.



151 расм

Куртакли пўстлок парчасини пайвандустдан ажратиб олишда уни ён томонларидан тортиб кўтармасдан, итариш керак, сабаби тортиб кўтарилганда, куртақнинг остки қисми пайвандустда қолиб кетиши мумкин. Қучириб олинган куртакли пўстлок парчасини дархол пайвандтақка жойлаб, изолента билан ўраб боғлаш лозим. Бунда пайвандуст ва пайвандтаг камбий қатламлари жипслашувни таъминлаш учун изолентани таранг тортиб ўраш керак бўлади, аммо шу билан бирга куртақ кўзига зарар етказиб қўймаслик зарур. Агар пайвандтақни пўстлок қатлами пайвандуст пўстлок қатламига қараганда калинроқ бўладиган бўлса, пайвандтагда ямоқ атрофидаги пўстлок қатламини бироз ингичкалаштириш керак бўлади. Акс ҳолда изолента пайвандуст парчани маҳкам ушламасдан, ямоқ битиши учун старлича босим ўткази олмайд.



152 расм

Пайвандуст парчанинг пайвандтагда ҳосил қилинган тўртбурчакка юқори ва қуйи қисмларига мукамал тушишини таъминлаш мақсадида қўл бола қўш тигли кесиш асбобини ясаш мумкин. Бунда керакли оралик масофани бсрувчи ўлчов воситасининг икки томонига 2 та тиг (лезвие) бириктирилади.

Ямок куртақпайванднинг узук куртақпайванд, айлана ямок куртақпайванд, деган кўринишлари ҳам бор. Узук куртақпайванд усулида пайвандтағни пўстлок қисми узукка ўхшатиб, айланисига ажратиб олиб ташланади ва худди шу диаметрадаги пайвандустдан ажратиб олинган куртақли пўстлок қатлами билан копланади. Айлана куртақпайванд усулида эса пайвандтағдан махсус пичок ёрдамида айлана ёки овал шаклидаги пўстлок парчаси ажратиб олиндиб, ўрнига худди шу ҳажмда пайвандустдан олинган куртақли пўстлок парчаси бириктирилади.

### Барг қўлтиғига куртақпайванд қилниш

Барг қўлтиғига пайвандлаш усули нисбатан янгича усул ҳисобланиб, асосан уруғдан униб чиққан ёш цитрус пайвандтағ кўчатлари билан ишлашда қўлланилади (153-154 расм.лар). Бу усулни туман мосламаси ўрнатилган иссиқхоналарда қўллаш тавсия этилади ва баъзи бир жиҳатлари билан микрокуртақпайванд усулига ҳам ўхшаб кетади. Ёш тўқималар ўсувчанлиги, новдалардаги кесилган жароҳатлар тез битиб кетиши, ёш куртақли новда топиш имконияти доимо борлиги барг қўлтиғига пайвандлаш усулининг устунликларидир. Яна бир қўшимча устунлик, пайвандтағдаги барглар узиб ташланишига ҳожат йўқ ва пайванддан сўнг доимий назорат ҳам талаб қилмайди. Камчиликлари сифатида майда новдалар билан ишлашдаги қийинчиликлар ва пайвандуст новдани узок саклаш имкони йўқлигини кўрсатиш мумкин.

Барг қўлтиғига пайвандлаш қуйидаги босқичларда 2 та В-симон кесишни амалга ошириш билан бажарилади:

1. Барг ва унинг устида жойлашган куртақ орасидан бошлаб, пайвандтағ қуйи қисмига йўналтириб, танасининг чорак қисмига кесилади. Барг узилиб кетмаслиги керак.
2. Иккинчи кесиш куртақни юқори қисмидан бошланиб, унинг оққасидан ўтказилиб, биринчи кесиш билан туташтирилади. Бундай кесишдан кейин, пайвандтағдаги куртақ ажратиб олинади.
3. Юқорида тасвирлангани каби 2 та кесим пайвандустда ҳам амалга оширилади ва пайвандуст куртақ новдадан ажратиб олинади.
4. Пайвандуст куртақни пайвандтағдаги янги жойга бириктириб, ингичкароқ изолента билан маҳкам ўралади.



153 расм



154 расм

## КАЛАМЧАПАЙВАНД УСУЛЛАРИ

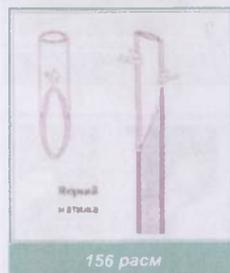
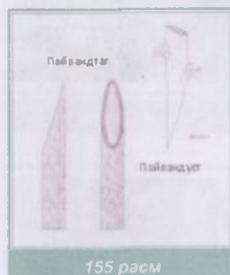
Куртакпайванд ўринни босиши учун баъзи бир холларда каламчапайванд ишлатилади. Бундай холларга мисол қилиб, куйидагиларни киритиш мумкин:

- Муаяян дарахт навлари учун куртакпайванд муваффақиятсиз чиқиши аниқ бўлса;
- Мавсум куртакпайвандни амалга ошириш учун ноқулай келса;
- Т-симон куртакпайванд учун мўлжалланган пайвандтаг пўстлоғи жуда қалин ёки нафис бўлса.

Куртакпайванд билан солиштирганда каламчапайванднинг бир неча камчиликлари бор. Пайванд қисмларини кесиш, камбий қатламларини жипслаштириш ва пайвандни бириктириб ўраб, уни муҳофаза қилиш куртакпайвандга қараганда кўпроқ вақт олади. Қаламчапайвандда ишлатиладиган пайвандуст қаламча учун кўпроқ новда сарф бўлади. Шунингдек, ёши катта пайвандуст қаламча билан ишлашда унинг ёғоч қисмини кесиш қийинроқ кечиши мумкин, лекин шу билан бирга бундай пайвандуст қаламчаларни узок муддат сақлаш мумкин.

Қаламчапайванд учун ишлатиладиган пайвандуст уйқу ёки ривожланиш ҳолатида бўлиши мумкин. Қаламчалар дарахт рўй берган энг сўнги ривожланишда етилган новдаларнинг учки 30 см қисмидан олинади. Бунда ишлатилиши кўзда тутилган пайвандтаглар диаметрига ўхшаш диаметри соғлом новдалар танланиши керак. Пайвандуст новдалар сақланиши режалаштирилган бўлса, уларни сақлаш учун қулай бўлган узунликларда кесиш мумкин. Пайванд жараёнида улар ҳар бири камида 2 та куртакча эга бўлган 5 см узунликдаги қаламчаларга кесиб олинади.

Бир йиллик дарахтлар билан ишлашда, пайвандуст новдалар дарахт чуқур қишки уйқудан уйғонишидан бошлаб, баҳорги кўқаришнинг биринчи белгиларини намоён қилгунча, кесиб йигиб олиниши мумкин. Кесиб олинган новдаларни ўша захоти ишлатиб юбориш ёки оғзи маҳкам боғланадиган пластик қоплар (сумкалар)га солиниб 5 даража ҳарорат остида 6 ой мобайнида сақланиши ёки ишлатилиши мумкин. Камбий қатлами ўз ашиллигини сақласа, пайвандуст новдалар ҳаётий қимматлигини йўқотмайдилар. Камбий қатлами ранги жигарранг ёки қора тус олиши, бундай новданинг пайванд учун яроқсиз эканлигини билдиради. Фаол ўсиш жараёнида бўлган новдамчи баҳордан то кузгача ҳар қандай вақтда янган пайвандуст қаламча учун маъба вазифасини ўташи мумкин. Бунда новда кесиб олиниб, учки осон эгилувчан юмшок қисми кесиб ташланади, кесилган жойидан бошлаб новданинг 10 смга яқин қисми пайвандуст қаламча сифатида ишлатилиши мумкин. Баъзи бир дарахт турлари учун пайвандуст қаламчани она дарахт устидалигида парвариш қилиб стиштириш яхшироқ натижага олиб келади. Бунда учки юмшок қисм кесиб ташланади, новда барглardan тўзаланиб, учки қисмда жойлашган икки баргнинг япроқлари узилиб, бандлар қолдирилади. Бир ҳафтадан тўрт ҳафтагача бўлган муддатда қолдирилган барг бандлари тушиб кетганда ва куртаклар катталаша





157 расм



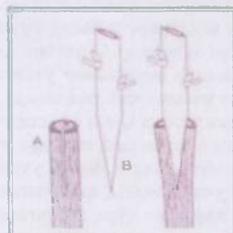
158 расм



159 расм



160 расм



161 расм

бошлаганда новда пайванд учун тайёр бўлган бўлади.

Каламчапайванднинг амалиётда кенг қўлланиладиган қуйидаги усуллари бор: оддий каламча пайванд, тилчали пайванд, искана пайванд, пўстлоқ пайванд, тилчали ёнлама пайванд.

### Оддий каламчапайванд

Ушбу пайванд усулида пайвандустни пайвандтаг устига жойлаштириб, ўраб боғлаб қўйилади (155-156 расмлар). Буни бир киши ҳам амалга оширса бўлади, ammo катта боғларда иш тезроқ амалга ошиши учун, жамоа бўлиб меҳнатни бўлиб олиб ишлаш самаралироқдир: бир киши пайвандуст каламча ва пайвандтагни кесиб турса, иккинчи киши уларни бириктириб, боғлаш билан шуғулланади. Пайвандуст ва пайвандтаг диаметрлари ва пўстлоқ қатлами қалинлиги ўзаро бир бирига мос бўлса, оддий каламча пайванд усулини амалга ошириш осон жараёнга айланади. Пайвандтаг жойлашуви ва у билан бемалол ишлаш имконияти ҳам ишни осонлаштирувчи омиллардандир.

Оддий каламчапайванд қуйидаги босқичларда амалга оширилади:

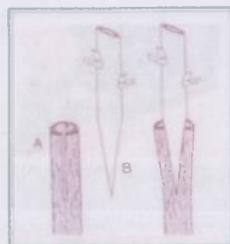
1. Пайвандтаг танасининг тўғри ва текис қисми танлаб олинади, танланган қисм йўғонлиги уланиши кўзда тутилган пайвандуст каламча диаметрига мос тушиши муҳимдир. Пайвандтаг новдаси диагоналига қиялатиб кесилади. Кесим узунлиги новда диаметрига нисбатан 3-4 баробар узунликда олинади.

2. Пайвандуст каламча ҳам юқорида тасвирлангани каби кесилади, ҳосил бўлган икки кесим юзаси ўзаро бир хил кўриниш ва шаклда бўлиши керак. Барча пайванд қилиш турларида бўлгани каби, кесим юзаларининг силлиқ бўлиши камбий қатламларнинг яхши жипслашувида катта аҳамиятга эга.

3. Пайвандуст ва пайвандтаг бир-бирига бирлаштирилади. Пўстлоқ ва ёғоч орасидаги камбий қатламлари ўзаро устма-уст тушиши керак. Агар пайвандуст каламча ва пайвандтаг диаметри ёки шакли ҳар хиллигидан камбий қатламларини бутунлай устма-уст тушириш имконияти бўлмаса, улар ҳеч бўлмаса бир томондан мос тушишлари керак. Диаметри кичикроқ бўлган пайвандуст каламчани пайвандтаг марказига жойлаштириб бирлаштириш, пайванднинг муваффақиятсиз чиқишига олиб келади.

4. Пайванд бириктирилган жойдан бироз куйироқдан бошлаб, юқorigа қараб изолента билан ўраб боғланади. Боғлаш давомида пайванд қисмларини қимирлатмасдан ушлаб туришга ҳаракат қилиш лозим. Агар силжиб кетадиган бўлса, яна ўз ҳолатига тўғриланиши керак.

Пайванддан сунг кесииш натижасида очилиб қолган жароҳатлар каровсиз қолдирилмаслиги керак. Пайвандуст қаламча уйку (тиним даврида) ҳолатида бўлса, унинг жароҳатларига пайванд муимдан бироз суртиб қўйиш кифоя қилади. Ҳусин жараёнида бўлган яншиг пайвандуст қаламчалар эса куриб қолмасликлари учун, пайванд битиб кетгунча унинг атрофидаги намлик сақланиши керак. Намгарчилик юқори тропик минтақаларда пайванднинг соя остида сақланиши старли бўлса, мўтадил иқлим шароитларида жароҳатлар сув аралаштирилган махсус пайванд бўёқ билан қопланиши ёки целлофан пакет билан ўраб қўйилиши керак.



162 расм

Ҳозирги кунда целлофан пакетларни турли-туман шаклларда ва арзон нархларда сотиб олиш мумкинлиги, пайвандни пайвандустга қўшиб, тўлалигича целлофан пакет кийдириб муҳофаза қилиш мумкин. Целлофан пакет оғзини беркитиб қўйиш максалга мувофиқдир (126-расм). Агар қўчатларга целлофан пакетлар кийдирилса, иссик кунларда куёш нурлари қўчатларга тўғридан тўғри тушмаслиги учун, соябон қилиниши керак, акс ҳолда пакет ичидаги ҳарорат кўтарилиб, қўчатни нобуд этиши мумкин. Соябон сифатида целлофан пакет устидан газета ёки шунга ўхшаш қоғоз қопчиқ кийдириб қўйиш мумкин. Агар пайванд қилинган қўчатлар тувақларда ривожланаётган бўлса, уларни иссик кунларда сояга олиб ўтиш кифоя қилади.



163 расм

Қуруқ иқлим минтақаларида пайванд қилинган қўчатлар намлигини сақлаш мақсадида, уларнинг ҳар бирини целлофан пакетлар билан қоплаб чиқиш ўрнига "туманли" ҳопаларда сақланади. Бундай ҳоналарда сунъий (сув ёрдамида) ҳосил қилинган туман, ҳонадаги намлик даражасини ушлаб туради.



164 расм

### Искана пайванд

Искана пайванд (163-168 расмлар) ўз номини амалга ошириладиган кесииш турларидан олади: пайвандтаг ўртасидан ёрик ҳосил қилинса, пайвандуст пона кўринишида кесиб олинади ва пайванд усули шу понани ёриқка киритишдир. Биринчи кўринишида бу усул осондек туюлади ва пайванд қилишни янги ўрганаётганлар одатда дастлаб айна шу усулдан фойдаланишни афзал кўрадилар. Аслида бу усул жароҳатлар битишида муҳим ўрин тутувчи кабарик пўстлоқ қатлами тез ҳосил қила оладиган даррах турлари учун қўл келади.



165 расм

Искана ёки пона пайванд ҳам ҳар доимгидек пайвандтаг новданинг энг қулай қисмини танлаб олиш билан бошланади. Пайвандтаг диаметри пайвандуст диаметрига мос тушиши керак. Пайвандтаг танлаб олинган жойдан қаллақланади,



166 расм



167 расм



168 расм



169 расм



170 расм



171 расм

яғни юқори қисми эпига текис кесиб ташланади. Шундан сўнг пайванд қисмлар ўзаро мос тушишини текшириш учун, пайвандустни пайвандтаг устига қўйиб қурилади. Алоҳида эътибор бериш керак бўлган жиҳати - бу новдаларнинг пўстлокли қисмлари эмас, балки ёғоч қисмлари ўзаро мос тушиши керак. Агар мос тушмаса, тўғрилаш учун, пайвандтагдан яна бироз кесиб ташлаш мумкин.

Пайвандтаг кесилган юзаси ўртасидан пастга қараб тик йўналишида пичок тортилади. Кесим узунлиги пайвандуст диаметри қалинлигининг 3-4 баробарида бўлиши керак. Бу босқични амалга оширишда пайвандтаг ёғочини ёриб юбормасдан кесишга ҳаракат қилиш лозим. Агар ёғоч ёрилишга мойиллик билдирса, имкон қадар ингичка тигли пичокдан фойдаланиш ва кесиш давомида уни куч билан итармасдан, тилишга ўхшаш ҳаракат билан кесиш, яхши натижа беради. Писта каби ёғочи қаттиқ дарахт турлари одатда ёрилиб кетиши осон.

Пайвандуст қаламча асоси узун пона қўринишида кесиб олинади. Пайвандуст поясининг асосий қисми пайвандтагдаги кесикка киритилади. Понанинг ярим овал шаклини эслатувчи бироз қисми ёриқдан ташқарида қолдирилади. Бу қолдик қисмлар пайвандуст ва пайвандтаг ўзаро битишиб кетиши учун қабарик пўстлок ишлаб чиқариш манбаи вазифасини ўтайди.

Понани ёриққа шундай жойлаш керакки, пайвандуст ва пайвандтаг камбий қатламлари ўзаро туташилари керак. Агар қисмлар диаметрлари бир хил бўлса, понани ёриқнинг қок марказига жойлаштириш мумкин, агар пайвандуст диаметри бироз кичикроқ бўлса, уни пайвандтагнинг бир томонига суриш орқали ҳар икки қисмдаги ёғоч ва пўстлок қатламларини ўзаро туташтириш керак.

Пайвандтакка тикилган пона пайвандуст ўрнини ўзгартирмасликка ҳаракат қилиб, пайванд маҳкам ўраб боғланади. Искана пайванд усулида ўрашни юқоридан пастга қараб бошлаш осонроқ кечади. Агар ўраш пастдан юқорига қараб бошланса, пайвандуст пона пайвандтаг ёригидан итарилиб, чиқиб кетиши мумкин, аynиқса сувли яшанг ёғочли новдаларда. Пайванднинг очилиб қолган барча кесик жойлари яхшилаб ўраб боғланади. Уйқудаги пайвандуст кесилган учларига боғ мумидан суртиш кифоя қилади. Ўсиш жараёнидаги яшанг пайвандуст қуриб қолишининг олдини олиш мақсадида, оддий қаламча пайванд мисолида таърифлангандек целлофан пакет билан химоя қилинади.

## Тилчали пайванд Тенг ҳажмли пайвандуст ва пайвандтаг билан ишлаш

Тилчали пайванд (179 ва 180 расмлар) усули оддий каламча пайванд усулининг бироз ўзгарган шаклидир. Бунда пайвандтаг ва пайвандуст новдаларда тилча кесиб олинади ва у қисмларни мустаҳкам қилиб жойлаштиришни осонлаштиради. Бу усулда қисмларнинг кўпроқ камбий қатламлари алоқага киришади ҳамда пайванд ўзининг биринчи мавсумида кучли ривожланиш билан ўтказилади.

Дастлаб худди оддий каламча пайванд усулидек пайвандуст ва пайвандтаг танаси бўйлаб, энига қиялатиб кесиб олинади (169 ва 171 расмлар). Сўнгра пайвандтаг кесилган юзасининг юқоридан бошлаб учдан бири миқдори масофада пичок тиккасига солинади (172-расм). Пичокни бироз кийшайтириб ушлаб, тик пастга тушириш керак. Бу кесимнинг узунлиги биринчи кесим узунлигининг учдан бири атрофида бўлади. Худди шу усулда пайвандустда ҳам тилча кесиб олинади (170-расм). Тилчаларни шундай жойлаштириб кесиш керакки, пайвандустни пайвандтагга ўрнатганда, улар ўзаро бири иккинчисига кириши керак. Бир бирига гула-тўқис мос тушувчи тилчаларни кесишга кўпроқ тажриба орқали эришиш мумкин. Кесиб олинган тилчалар пичок учи ёрдамида бироз айирлиб очилади, сўнгра пайванд қисмларни бир-бирига итариб, тилчалар очилган бўшлиқларга киритилади (173-расм) ва камбий қатлами ўзаро устма-уст туширилади. Ҳаёт боғлаш билан иш тугатилади (174-расм).



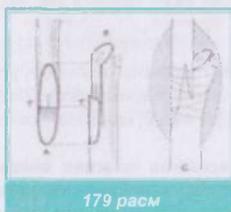
172 расм



173 расм



174 расм



179 расм



180 расм

## Кичикроқ пайвандустни каттароқ пайвандтагга ўрнатиш

Агар ўстирилган пайвандтаглар танлаб олинган пайвандустларга қараганда каттароқ бўлса, тилчали пайванд усулини пайвандтагнинг ён томонида амалга ошириш мумкин. Бунинг учун дастлаб пайвандтаг қаллакланади, яъни пайванд қилиш режалаштирилган қисмидан юқориси энига кесиб ташланади. Сўнгра шу кесим ёнбошидан саёқ қилиб, пастга бироз кесилади. Бу кесимдан ҳосил бўлган юзанинг икки четигаги пўстлоқ ва ёғоч қисмлар



175 расм



176 расм



177 расм



178 расм



181 расм

туташидиган чизиклари орасидаги масофа пайвандуст ёғоч қисми диаметрига тенг бўлиши керак. Агар биринчи кесиш кўнгилдагидек чикмаса, пайвандтагдан яна бироз қирқиб олиш билан хатони тўғрилаш мумкин. Юқорида айтиб ўтилган тартибда тилчалар кесиб олинади. Пайвандтагда кесиладиган тилча чуқурлиги кесимнинг учдан биридан ҳам камроқ бўлиши керак, мақсад - пайвандуст ўрнатилганда, кесилган юзасининг юқори қисми пайвандтаг устидан чиқиб туриши керак.

Бундай жойлашув пайванддан кейин жароҳатларнинг тезроқ битиб кетишига кўмак беради.

Ҳосил бўлган пайванд яхшилаб ўраб боғланади, пайвандтаг устки қисмига боғ мумидан суртилиб, зарурият бўлса, пайванд целлофан пакет билан қопланади.

### Пўстлоқ тагига каламча пайванд (175-183 расмлар)

Пўстлоқ пайванд усули бўлган пайвандтаг таваси, пайвандуст каламчага қараганда, анча катта бўлган ҳолатларда ишлатилади. Бу усулни амалга ошириш учун пайвандтаг пўстлоғи ёғочдан осон ажраладиган бўлиши керак.

Дастлаб пайвандтаг каллакланади. Каллакдан бошлаб, пастрга қараб пўстлоқ қатлами тиккасига тилиб кесилади. Кесимнинг узунлиги пайвандуст каламча диаметрининг 4 баробарида бўлиши керак.

Тилинган пўстлоқни икки томонга тортиб, ёғоч қисмдан ажратилади.

Пайвандуст оддий каламча пайванд усулидаги каби қиялатиб кесилади. Кесиш охирида ҳосил бўладиган ингичка учли бўлак ён томондан кесиб, олиб ташланади.

Пайвандустнинг кесилган юзасини пайвандтаг ёғочига қаратиб, очилган пўстлоқ остига эҳтиёткорлик билан итариб киргизилади. Бунда пайвандуст кесим юзасининг пайвандтаг ёғочига тегиб ишқаланишига йўл қўймаслик лозим, чунки бундай ишқаланиш пайвандуст камбий қатламига шикаст етказиши мумкин. Пайвандустни итариб киритиш кесилган юзасининг бироз қисми пайвандтаг устида қолдирилиши билан тўхтагилади.

Пайвандни маҳкам қилиб ўраб, очик жароҳатларга боғ мумидан суртиб, шароит тақозо қилса, целлофан пакет билан қоплаш орқали иш тугатилади.

## Тилчали ёнлама пайванд

Тилчали ёнлама пайванд (184-185 расмлар) пайвандтаг диаметри пайвандуст каламчага караганда анча катта бўлган холатларда ишлатиладиган яна бир каламчапайванд усулидир.

Бу усулда ҳам пайванд қисмлар мустақкам бирикиши учун тилча кесиб олиш мумкин, аммо бу шарт эмас.

Пайвандтаг танасида текис ва силлиқ қисм танлаб олинади. Танлаб олинган пастки қисмидан пичоқни 30 даража бурчак остида 3-5 мм чуқурликка ботириб кесилади.

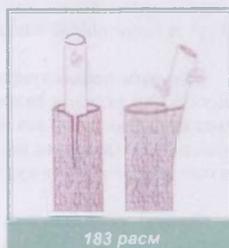
Ҳосил бўлган қесимдан 2-5 см юқорироқдан новда танаси бўйлаб тиккасига саёз тўғри қесим олинади ва бу қесим биринчи қесим чуқурлигида у билан туташтирилади. Иккинчи қесим эни пайвандуст диаметридан бироз узунроқ бўлиши керак. Ҳар бир пайванд усулида бажарилгани каби, пайвандуст ва пайвандтаг ёғоч ва пўстлоқ қисмлари ўртасидаги камбий қатламларнинг ўзаро устма-уст тушишига ишонч ҳосил қилиш керак, агар тушмаса, пайвандтагдан яна бироз кесиб олиш орқали керакли ўлчовлар ҳосил қилинади.

Лозим топилса, кесидан сўнг очилган юза ўрта қисмида, худди биринчи қесимга параллел қилиб, тилча кесилади.

Пайвандуст новда эни бўйлаб унинг ярмигача узун қиялатма кесма олинади. Бу кесидан сўнг пайвандуст ва пайвандтаг бир-бирига қанчалик мос тушганлиги текшириб кўрилади ва, керак бўлса, қисмлар қўшимча кесинлар орқали мосланади. Тилча кесма қўшиш кўзда тутилган бўлса, пайвандуст остидан юқорига қараб тик пичоқ солинади. Пайвандустдаги тилча кесманинг узунлиги пайвандуст остида олинган юза узунлигининг учдан бири атрофида бўлади.

Тайёр пайвандуст пайвандтакка камбий қатламларни камида бир томондан устма-уст тушириш орқали ўрнатилади.

Пайванд ўраб боғланади ҳамда, бошка пайванд турлари тавсифида айтиб ўтилганидек, тегишли равишда парвариш қилинади.



## МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРНИ ПАЙВАНД ҚИЛИШНИНГ УМУМИЙ ҚОИДАЛАРИ

### Уруғли мева дарахтлари (олма ва нок)

Уруғли мева дарахтларини, хусусан, олма ва нокни кўпайтириш учун пайвандтаг диаметридан бироз кичик диаметри қуртақ отган новдалар танлаб олинади. Пайвандуст новдалар қишки уйқу даврида, кеч баҳор ёки эрта кузда кесиб йиғиб олиниши мумкин. Қишки уйқу даврида йиғиб олинган новдалар баҳорда ўсиш жараёнидаги пайвандтагларга улаш учун сақланиши мумкин.

Олиб қўйилган новдалар кузда ҳам ишлатилиши мумкин, лекин бу пайтга келиб, дарахтлардан яшанг қуртақли новда кесиб олиб, пайванд қилган афзалроқ бўлади. Қуртақларни танлаб олишда уларнинг стишиб тўлишганлигига эътибор бериш керак.

Уйқудаги пайвандустни уйқудаги пайвандтаққа улаш учун оддий қаламча, тилчали, искана ёки тилчали ёнлама пайванд усулларидан фойдаланилади. Маҳаллий шароитни ҳисобга олган ҳолда кеч баҳор ва эрта кузда Т-симон ва кесма қуртақпайванд усуллардан фойдаланиш яхшироқ натижа беради. Кеч баҳорда уйқудаги қуртақли новда билан бирга яхши пишиб стилган қуртаққа эга янги новда ҳам ишлатилиши мумкин.

Олма ва нок навларини кўпайтиришда пайвандтаг учун уларнинг ўз уруғларидан униб ривожланган қўчатлардан фойдаланса бўлаверади. Шу билан бирга тупроқдан тарқалувчи касалликларига чидамли пайвандтаг навларига улаш ҳам яхши натижалар беради.

### Данақли мева дарахтлар

Данақли мева дарахтларини қуртақпайванд орқали кўпайтириш осонроқ ва қулайроқ ҳисобланади. Қуртақли пайвандуст новдалар дарахтлар қишки уйқудалигида ёки баҳорги ўсиш мавсумида йиғиб олиниши мумкин. Йиғиб олиш жараёнида қуртақлар шаклига аҳамият бериш керак, юмалок қуртақлардан одатда гуллар ниш урса, учли қуртақлардан новдалар ўсиб чиқади. Вегетатив қуртақларни ажратиб олиш учун яна бир белги - бу бир новдада бир неча қуртақ жойлашган бўлса, энг марказда жойлашгани учли шаклга эга бўлиб, айнан шу қуртақ вегетатив бўлиб чиқади. Унинг атрофидаги гул қуртақлар узиб ёки ишқаланиб, тушириб юборилиши мумкин.

Қишки уйқу даврида йиғиб олинган қуртақли новдалар бир неча ойгача сақлаб турилиши мумкин, аммо ўсиш мавсумида кесиб олинган новдалар имкон қадар тезроқ ишлатиб юборилиши лозим. Қуртақпайвандни амалга ошириш учун, пайвандтаг фаол ўсиш жараёнида бўлиши, унинг пўстлоқ қавати ёғоч қисмидан осонгина ажралиши керак. Т-симон қуртақпайванд усулидан ёз ва кузда фойдаланиш мумкин. Турли дарахт турлари учун қуртақпайванднинг энг қулай вақти - июнь ойидан сентябрь ойигача бўлган давр оралиғидаги турли пайтлардир. Баҳорда ҳам қуртақпайвандни амалга ошириш мумкин. Аммо бу даврда пайвандустлар дарахтларда ҳали пишиб стилмагани ва қуртақпайванд учун яроқсиз эканлиги сабабидан сақлаб қўйилган уйқудаги пайвандуст новдалардан фойдаланишга тўғри келади.

Қуртақпайвандни амалга ошириш вақтида пайвандтаг юқори учдан бир қисмини

кесиб ташлаш кўп учрайдиган ҳолат. Кесидан кейин пайвандагнинг янги қўйилган куртақдан юқори қисми ривожланадиган пайвандуст учун тиргак вазифасини ўташи мумкин. Пайвандагда авж оладиган ҳар қандай новда ривожи дарҳол тўхтатилиши лозим, акс ҳолда пайвандуст ривождан тўхтаб, куриб қолади.

Баъзи бир дарахт турлари пайвандаглариди кесимлар чуқурроқ олинадиган бўлса, дарахт танасидан оқиб чиқадиған мум пайванд қилинған куртақнинг меъерий ривожланишига тўскинлик қилади. Шунинг учун пайванднинг Т - шаклини кесинди пичоқни фақат пўстлоқ қатламида юргизиш керак.

Бодом навларини кўпайтириш учун пайвандаг сифатида ўз данагидан ўсиб чиққан бодом кўчатларидан фойдаланиш мумкин. Агар тупроқ таркиби билан боғлиқ муаммолар бўлса, бодом куртақлари одатда чидамлироқ шафтоли кўчатларига пайванд қилинади. Шафтоли навлари ҳам шафтоли кўчатларига пайванд қилинаверади, намгарчилик юқори жойларда эса олхўри пайвандагларга уланиши мумкин.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Мирзасев М.М, Джавакянц Ю.М, Раззоков М.Ж – Мевали дарахтлардан юқори ҳосил етиштириш бўйича тавсиянома - Тошкент, 2006. – 11-12 б.
2. Р.Р. Шредер номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий текшириш институти – Ўзбекистонда мева, узум ва резавор мева етиштириш технологияси - Тошкент, 1976. – 25-40 б.
3. Рибиков А.А ва Остроухова С.А – Ўзбекистон мевачилиги. - Тошкент, 1967. – 216-236 б.
4. Альмеев А.В., Шарипов К.М – Боғ-тоқзорлардан юқори ҳосил олиш омиллари - Бухоро, 2010. – 35-37 б.
5. Жукова А.П – Мевали дарахтларни буташ. - Тошкент, 1979. – 3-10 б.
6. Лунс В.Ж., Александр Д.М. – Мевали ва ёнғокли дарахтларни пайванд қилиш
7. Союзвик Л - Мевали дарахтларни пайванд қилиш.
8. Америка Боғдорчилик Жамияти – Ўсимликларни буташ ва уларга шакл бериш.
9. Калифорния Штат Университети – Нок етиштириш қўлланмаси.
10. Калифорния Штат Университети – Шафтоли, олхўри ва нектарин етиштириш қўлланмаси.
11. Калифорния Штат Университети – Ўсимликларни уйғунлашган усулда химоя қилиш - данакли мевалар учун.
12. Калифорния Штат Университети – Ўсимликларни уйғунлашган усулда химоя қилиш - уруғли мевалар учун.
13. Калифорния Штат Университети – Ўсимликларни уйғунлашган усулда химоя қилиш – веб саҳифаси. [www.ucdavis.edu](http://www.ucdavis.edu)
14. <http://www.forestryimages.org/treesplants.cfm>
15. <http://www.picsearch.com>

Босишга рухсат этилди: \_\_\_\_2013.  
Қоғоз формати 60x84 1/8. Босма шартли табоғи 7,25.  
Адади 500.

Нашриёт уйи МЧЖ «BAKTRIA PRESS»  
лицензия А1 № 203 28.08.2011 й., А1 № 229 16.11.2012 й.  
Манзил: 100000, Тошкент, Буюк Ипак Йули мавзеси, 15-25  
Тел: +998 (71) 233-2384

МЧЖ «PRINT MEDIA»  
100000, Тошкент, Ўзбекистон овози кўчаси, 32  
Тел.: + 998 (71) 233-03-21

ISBN 978-9943-4241-3-5

