



Food and Agriculture Organization
of the United Nations



МЕВА, РЕЗАВОР МЕВА ВА ТОК КЎЧАТЗОРЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ (ЎҚУВ-ҚЎЛЛАНМА)



МЕВА, РЕЗАВОР МЕВА ВА ТОК КЎЧАТЗОРЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ (ЎҚУВ-ҚЎЛЛАНМА)

**Шерзод Ражаметов, Илхом Нормуратов,
Хикмат Адиллов, Дурдона Жанақова, Ихтиёр Намозов**

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг
Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (ФАО)

УЎК 634.1(075)
КБК 42.35-3я7

634.1
M 38

M 38

Мева, резавор ва ток кўчатзорларини ташкил этиш бўйича ўқув- қўлланма [Матн] : ўқув қўлланма / Ш. Ражаметов [ва бошқ.]. - Тошкент : Baktria press, 2018. - 108 б.

Ушбу ўқув-қўлланмада тақдим этилаётган материаллар ва атамалар Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилотининг (БМТ ФАО) бирон мамлакат, шаҳар ёки ҳудуднинг ҳуқуқий мақоми ёки ривожланиш даражасини ифода қилувчи ахборот маҳсули эмас.

Аниқ номланишдаги компания, патентланган ёки патенти мавжуд бўлмаган ишлаб чиқарувчиларнинг маҳсулот турларидан қатъий назар БМТнинг ФАО ташкилоти мазкур ўқув-қўлланмада қайд этилган компаниялар ёки маҳсулотлардан фойдаланишни маъқулламайди ва тавсиялар бермайди.

Ушбу нашрда баён этилган фикр ва хулосалар муаллифларнинг нуқтаи назарларини ифода қилади ва БМТ ФАО ташкилотининг расмий нуқтаи назари эмас.

Ушбу нашр БМТнинг ФАО ташкилоти томонидан молиялаштирилатган TCP/UZB/3601 “Қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификация ва интенсификация қилиш ишларини амалиётга жорий этиш” (Demonstration of diversification and sustainable crop production intensification) лойиҳаси доирасида тайёрланди.

ISBN: 978-9943-5496-3-0

FAO, 2018

© Baktria press, 2018

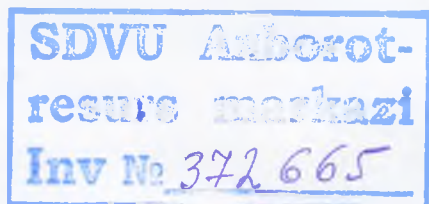
БМТнинг ФАО ташкилоти ушбу ўқув-қўлланмада тақдим этилган маълумотлардан фойдаланишни, қайта нашрдан чиқаришни ва тарқатишни қўллаб-қувватлайди. Агарда, ушбу қўлланмадан фойдаланиш бўйича чекловлар қўйилмаган бўлса, ундаги материаллардан шахсий фойдаланиш, илмий-тадқиқотларда ва таълим йўналишларида, ёки нотижорат маҳсулот ёхуд хизматларда фойдаланиш кўзда тутилганда БМТнинг ФАО ташкилоти муаллифлик ҳуқуқи остида чоп этилган манбани кўрсатган ҳолда кўчириш, кўчириб олиб қайта нашрдан чиқаришга рухсат берилади.

Таъкидлаш лозимки, БМТнинг ФАО ташкилоти ушбу ўқув-қўлланма фойдаланувчиларининг фикрлари, маҳсулот ёки хизматларини маъқулламайди.

Ўқув-қўлланмани таржима қилиш, нашрдан қайта чиқариш ёки бошқа нотижорат йўлдан фойдаланишни мақсад қилганлар қуйидаги манзилга сўров юбориши керак. www.fao.org/contact-us/licence-request ёки copyright@fao.org.

БМТнинг ФАО ташкилоти ахборот маҳсулотлари веб-саҳифасида жойлаштирилади (www.fao.org/publications); ахборот маҳсулотни харид қилишни истак билдирганлар қуйидаги манзилга мурожаат қилишлари мумкин: publications-sales@fao.org.

Тошкент шаҳрида нашр қилинган.





Ушбу ўқув қўлланма Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO) томонидан молиялаштириладиган ТСР/УЗБ/3601 “Қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификация ва интенсификация қилиш ишларини амалиётга жорий этиш” (*Demonstration of diversification and sustainable crop production intensification*) лойиҳаси доирасида тайёрланди.

Ўқув қўлланма 5411000-Мевачилик, сабзавотчилик ва узумчилик, йўналиши ҳамда 54411002 –“Мевачилик” магистратура мутахассислиги йўналиши талабалари, изланувчилар, деҳқон ва фермер хўжаликлари мутахассислари ҳамда мевали экинлар кўчатчилигига қизиққан китобхонларга мўлжалланган. Ушбу ўқув қўлланмада мева ва резавор мева экинлари кўчатини етиштириш технологияси ҳамда парваришлаш усулларига алоҳида эътибор қаратилган.

Тузувчилар:

Ш.Ражаметов, И.Нормуратов, Х. Адилов, Д.Жанакова, И.Намозов



Ушбу ўқув қўлланма Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (ФАО) томонидан молиялаштирилаётган ТСР/UZB/3601 “Қишлоқ хўжалиги экинларини диверсификация ва интенсификация қилиш ишларини амалиётга жорий этиш” (*Demonstration of diversification and sustainable crop production intensification*) лойиҳаси доирасида тайёрланди.

Ўқув қўлланма 5411000-Мевачилик, сабзавотчилик ва узумчилик, йўналиши ҳамда 5A411002 –“Мевачилик” магистратура мутахассислиги йўналиши талабалари, изланувчилар, деҳқон ва фермер хўжаликлари мутахассислари ҳамда мевали экинлар кўчатчилигига қизиққан китобхонларга мўлжалланган. Ушбу ўқув қўлланмада мева ва резавор мева экинлари кўчатини етиштириш технологияси ҳамда парваришлаш усуллари алоҳида эътибор қаратилган.

Тузувчилар:

Ш.Ражаметов, И.Нормуратов, Х. Адилов, Д.Жанакова, И.Намозов

МУНДАРИЖА

Сўз боши	v
Қисқартмалар	vi
Таърифлар	vi
Кириш.....	vii
Кўчат етиштириш тарихидан	1
Ўзбекистоннинг тупроқ ва иқлим шароити	5
Мева, ток ва резавор экинлар кўчатларини кўпайтириш усуллари	8
Мевали дарахтларнинг асосий пайвандтаглари	11
Вегетатив усулда кўпайтириладиган она боғланри барпо қилиш	24
Қаламчаларни илдиз оттириш технологияси	28
Уруғ тайёрлаш ва уни сақлаш	37
Кўчатзорларни ташкил қилиш ва жой танлаш	44
Кўчатзор барпо этиш учун ер тайёрлаш.....	47
Кўчатзорда алмашлаб экиш.....	50
Пайвандтаг етиштириш.....	52
Куртак пайванд	55
Суюнчиқсиз кўчат ўстириш.....	64
Қишки пайванд.....	67
Пайванд қилинган куртакларни кузги ва қишки совуқлардан ҳимоялаш	69
Ток кўчатларини етиштириш.....	72
Чилонжийда кўчатларини етиштириш	75
Анор кўчатларини етиштириш	77
Анжир кўчатларини етиштириш	80
Қорағат кўчатларини етиштириш	83
Хўжағат кўчатларини етиштириш	87
Кўчат баргини дефолиантлар ёрдамида тўктириш	88
Кўчатларни қазиб олиш ва сақлаш.....	93
Кўпайтириш учун тавсия этилган навлар	96
Фойдаланилган адабиётлар.....	99

СЎЗ БОШИ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947 сонли Фармони бўйича 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича “Харакатлар Стратегияси”нинг 3.3. бандида “Қишлоқ хўжалигини” модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига замонавий интенсив усулларни қўллаш, экин майдонларини янада оптималлаштириш ҳисобига янги интенсив боғ ва узумзорларни яратиш, маҳаллий ер-иқлим ва экологик шароитларга мослашган касаллик ва зараркунандаларга чидамли янги селекция ва интродукция қилинган юқори ҳосилли навлардан мевали кўчатларни етиштириш вазифаси белгилаб берилган.

Ўзбекистон Республикасида мева-сабзавотчилик соҳасини, айниқса боғдорчиликни ривожлантириш, соҳага янги технологияларни жалб қилиш орқали бозор муносабатларига ўтиш, фермер хўжалиқларининг жадал ривожланиши учун боғдорчилик ихтисослиги бўйича малакали мутахассисларни кенг жалб қилишни тақозо этади.

Боғдорчилик соҳасини жадал ривожлантиришда энг муҳим йўналишлардан бири бу кўчатчиликдир. Мевали боғларни ташкил этишда сифатли кўчат маҳсулотларидан фойдаланиш, юқори даромад гаровидир. Албатта, бундай натижаларга эришиш учун аввало, боғбон ва мутахассислар мевали кўчатларни кўпайтириш технологиясидан хабардор бўлиши муҳимдир.

Тақдим этилаётган ўқув-қўлланмада мева кўчатзори тўғрисида маълумотлар келтирилган. Бунда кўчат етиштириш тарихи, мева, ток ва резавор мева экинлари кўчатларини кўпайтириш усуллари, асосий пайвандтаглар, вегетатив усулда кўпайтириладиган она боғлар барпо қилиш, қаламчаларни илдиз оттириш технологияси, уруғлик материалларни тайёрлаш ва сақлаш, кўчатзорни ташкил қилиш учун жой танлаш, тупроқни тайёрлаш, уруғларни экиш, пайванд қилиш, уруғ данакли, субтропик, резавор ва узум кўчатларини етиштириш бўйича тавсиялар берилган.

Боғ ва токзорларни етиштириш технологияларни доимий такомиллаштириб борилиши, замон талабига мос бўлган тавсияларни яратишни тақозо этади.

Мева кўчатзорини ташкил этиш бўйича ўқув-қўлланмани нашрга тайёрлашда яқиндан кўмак кўрсатган БМТнинг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (ФАО) Марказий Осиё бўйича ҳудудий идорасининг ўсимликшунослик бўйича мутахассиси профессор Ҳафиз Муминжановга ҳамда БМТ ФАОнинг Ўзбекистон Республикасидаги ваколатхонаси мутахассислари Алишер Шукуров, Азиз Нурбеков ва Фуркат Ибрагимовларга ўзимизнинг чўқур миннатдорчилигимизни билдирамыз.

Шунингдек, ушбу ўқув-қўлланмани шакллантиришда ўз фикр ва мулоҳазаларини келтириб ўтган ҳамда таҳририда фаол иштирок этган Алишер Сайдалиев, Ўткир Набиевга ҳамда Маъшал Хушвақтовларга аълоҳида миннатдорчилик билдирамыз.

ҚИСҚАРТМАЛАР

БМТ	Бирлашган Миллатлар Ташкилоти
ФАО	Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти
МДХ	Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги
БУВИТИ	Академик М.Мирзаев номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти

ТАЪРИФЛАР

Мева кўчатзори	Мева ва резавор ўсимликларни кўпайтириш дала майдони
Пайвандтаг	Пайвандтаг бу сизга керак бўлган ўсимликнинг (пайвандуст) бирон бир қисмини (куртак, пояси, новдасини) пайвандлаш учун фойдаланиладиган ўсимлик. Пайвандтаглар уруғдан ва клон-вегетатив йўл билан кўпайтирилади.
Пайвандуст	Она ўсимликнинг хусусиятларини сақлаб қолган ҳолда бошқа ўсимликка (илдизига) пайванд қилинадиган маданий ўсимлик қисми (куртак, барг, новда, меваси).
Вегетатив кўпайтириш	а) вегетатив кўпайтиришда уруғдан фойдаланилмайди: новда ва илдизларни қисмларга бўлиб, илдиз бачкиси, тўпларни бўлиш, қаламча ва илдиз қаламчасини экиш, пархиш қилиш, гажак ва бошқа ўсув қисмларидан кўпайтириш б) пайванд қилиб кўпайтириш.
Кўпайтириш даласи	Бунга уруғ экиладиган бўлим ёки уруғ кўчатзори ва клон пайвандтагли (вегетатив йўл билан кўпайтириладиган) она кўчатзори киради.
Кўпайтириш майдончаси (уруғ кўчат кўчатзори)	Уруғдан етиштириладиган кўчатзорларда одатда уруғли ва данакли мева пайвандтаглари етиштирилади.
Биринчи дала кўчатзори	Уруғ ва данакдан униб чиққан сепма кўчатзор даласи (бир йиллик уруғ кўчатлар) шу даланинг ўзида ёзнинг охириги ойида пайвандтагларга куртак пайванд қилинади.
Иккинчи дала кўчатзори	Пайванд қилинган куртаклардан уруғ кўчатлари-бир йиллик кўчатлар етиштирилади, бу ерда уларга шакл берилади ва шу йил кузнинг охириги ойида, ўсув даври тугагач боққа ўтқазиш учун ковлаб олинади.
Кўчатларга шакл бериш	Ҳар бир кўчатда тўрт-бешта шох қолдирилади, улар ҳосил этган бурчак 40 - 45° дан кам бўлмагани маъқул.
Куртак пайванд	Окулировка сўзидан келиб чиққан бўлиб, грекча «окулис» кўз демакдир.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947 сонли Фармони бўйича 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиш бўйича “Харакатлар Стратегияси”нинг 3.3 бандида “Қишлоқ хўжалигини” модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига замонавий интенсив усулларни қўллаш, экин майдонларини янада оптималлаштириш ҳисобига янги интенсив боғ ва узумзорларни яратиш, маҳаллий ер-иқлим ва экологик шароитларга мослашган касаллик ва зараркунандаларга чидамли янги селекция ва интродукция қилинган юқори ҳосилли навлардан мевали кўчатларни етиштириш вазифаси белгилаб берилган.

Бу Фармон ва Қарорларнинг асосий моҳияти бир томондан мамлакатимиз аҳолисини янги мева ва узум маҳсулотларига бўлган талабини тўла тўқис қондириш бўлса, иккинчи томондан мазкур маҳсулотларни экспорт қилиш асосида мамлакатимиз валюта тушумини янада оширишдир.

Маълумки, республикаimiz аҳолисини йил давомида озиқ-овқат, хусусан ҳўл мева маҳсулотлари билан узлуксиз равишда таъминлаб туриш халқ хўжалигининг муҳим вазифаларидан бири ҳисобланади. Мевалар инсон озиқ-овқат маҳсулотлари орасида хуштаъмлиги, витамин, минерал моддалар ва қимматли углеводларга бойлиги билан алоҳида ўрин тутди.

Намунали кўчатзорлар ташкил қилмасдан туриб боғдорчиликни ривожлантириш мумкин эмас. Мева кўчатзори мевачиликнинг ҳолатини, вилоят, туман, хўжалик боғларидаги ўсимликларнинг тур ва нав таркибини белгилайди. Мева кўчатзорида боғ ва мевазорлар барпо қилиш ҳамда уларни таъминлаш учун стандарт талабларига жавоб берадиган, иқлим шароитига мос келадиган, шу билан бирга, аҳолининг ҳўл ва қуруқ меваларга, озиқ-овқат саноатини эса хом ашёга бўлган талабини қондира оладиган тур ва навлардан иборат кўчатлар етиштирилиши зарур. Шу билан бирга етиштириладиган навлар серҳосил, мазкур ҳудуд шароитига (совуққа, қурғоқчиликка, тупроқ шўрига ва бошқаларга) чидамли, мевалари юқори сифатли, шунингдек касаллик ва зараркунандаларга чидамли бўлиши керак.

Мева ва узум маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмининг бундай оширилиши ўз навбатида сифатли мева ва резавор мева экинлари кўчатини етиштиришга боғлиқ барча агротехник тадбирларни мукамал биладиган мутахассисларни тайёрлаш ҳам талаб этади.

Ушбу ўқув-қўлланма талабаларга ҳамда кўчатчиликка ихтисослашган хўжалик мутахассисларига, айнан, ушбу соҳада билим ва кўникма беришни кўзда тутди.

КЎЧАТ ЕТИШТИРИШ ТАРИХИДАН

Таянч иборалар: кўчатзор, кўчат, уруғ, биринчи дала, иккинчи дала, учинчи дала, кўпайтириш участкаси, шакл бериш участкаси, она боғ, парваришлаш, тайёр кўчат.

Республикамизда асосан мева ва ток кўчатлари Академик М.Мирзаев номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти (БУВИТИ) ва унинг Тошкент, Андижон, Наманган, Самарқанд, Фарғона, Сурхондарё, Қашқадарё, Жиззах, Хоразм ва Қорақалпоғистон Республикасида жойлашган тажриба хўжаликларида сифатли, туманлаштирилган юқори ҳосилли ва истиқболли нав кўчатлари етиштирилади.

Республикада боғдорчилик ва узумчиликка ихтисослаштирилган боғдорчилик ва узумчилик фермер ҳамда деҳқон хўжаликларига янги боғ ва токзорларни барпо этишда мева ва ток кўчатларини БУВИТИ ташкилотлари тامينлайди. Бундан ташқари БУВИТИ тизимидаги хўжаликлар ҳар хил манзарали ва ноёб кўчатлар етиштиради. Бу кўчатзорларда манзарали дарахт уруғлари ҳам тайёрланади. Кўпроқ кўчатлардан терак, қайрағоч, ясень, акация, гледичия, маклюра, узун баргли жийда каби кўчатлар кўпроқ етиштирилади.

Паст ва ўрта бўйли пайвандтаглар вегетатив йўл билан кўпайтирилади. Илдиз отган қаламча, ёғочланган қаламча, кўк қаламча, илдиздан чиққан бачкилар ва ҳоказо йўллар билан кўпайтирилади. Шунинг учун улар клон (дурагай) пайвандтаглар гуруҳига киради. Клон пайвандтагларни ватани Осиё, Кавказ ва Кавказ орти мамлакатлари киради.

Клон пайвандтаглардан XV асрда Францияда XVIII асрга келиб Ғарбий Европада кенг қўллана бошланган.

XIX асрда Қримга сўнг диёримизга ҳам 1902 йили Р.Р.Шредер томонидан дусен III, парадизка VIII турлари олиб кирилган.

Пайвандтаглар тури кўп бўлса ҳам бошида уларни ажратадиган гуруҳ ва рақамлари бўлмаган.

1912 йили Англияни Ист-Молинг тажриба станцияси олимлари томонидан пайвандтагларнинг ҳар хил давлатлардан ажратиб олинган турини бир ерга жамлаб, биринчи бўлиб уларни бир тизимга солинганди. Улар 16 турдаги олма пайвандтагларини ажратиб, уларни рим рақамлари билан белгилашган (I-XVI).

Бир даврда ноклар учун ҳам вегетатив кўпаядиган клон пайвандтаглар ажратиб олинди ва уларни А дан С гача бўлган ҳарфлар билан белгиланди.

Халқаро келишувлар асосида олма пайвандтаги рақами олдига ЕМ (Ист-Молинг) ҳарфини қўллашга қарор қилинди. Кейинчалик фақат М ҳарфи қўлланадиган бўлди. Ҳозирги вақтда ҳамма давлатда рим рақамлари ўрнига араб рақамларини (М-I, М-II) қўллашга келишилган.

VIII ва IX турдаги пайвандтаглар парадизка, II, III, V ва VII турдагилар эса Дусен деб аталган. Ист-Молинг пайвандтаг турларидан кўпроқ М-I, М-II, М-III, М-IV, М-V, М-VII, М-VIII, М-IX, М-VIII ва М-XVI аҳамиятлироқдир. Кейинчалик бу коллекция М-XXV ва М-26 турлар билан тўлдирилди.

Ўтган асрнинг 20-йилларида Ист-Молинг тажриба бўлимида Мертон боғдорчилик институти билан ҳамкорликда (Швеция) бир қатор қон битига чидамли пайвандтаглар яратилди ва уларга Молинг-Мертон номи берилди. Улар «ММ» белгиси билан юритила бошланди ва уларга 101 дан 115 гача бўлган рақамлар берилди.

Бу гуруҳдан энг аҳамиятлилари қуйидагилар: ММ-102, ММ-104, ММ-106, ММ-109 ва

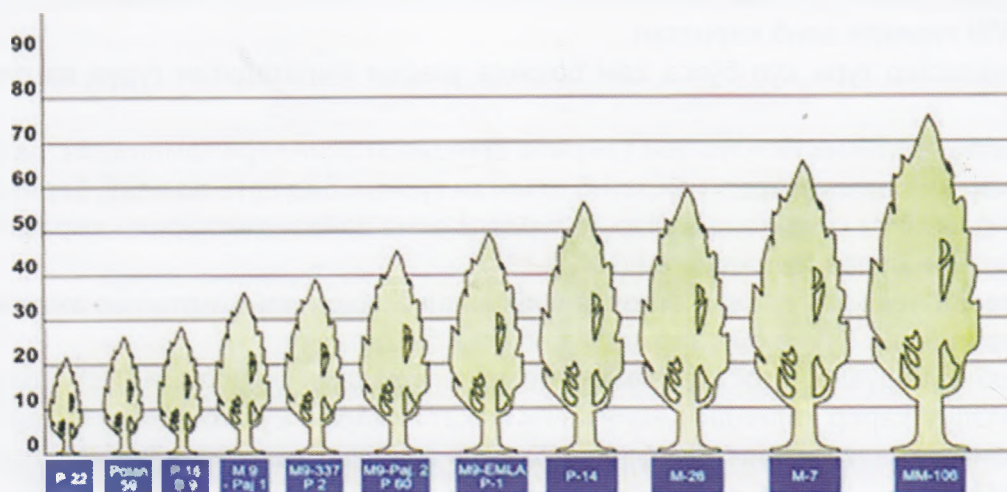
ММ-111. Шимолий Кавказ боғдорчилик ва узумчилик илмий-текшириш институтида Г.В.Трусевич ҳам 1-48-1 ва 1-48-46 рақам остида, жанубий боғдорчилик учун қизиқарли бўлган турларни яратди.

1-жадвал

Вегетатив йўл билан кўпайтириладиган ўз вақтида кенг кўламда оммалашган пайвандтаглар қуйидаги гуруҳларга бўлинади.

Пакана	Паст бўйли	Ярим паст	Кучли ўсувчи
М-VIII	М-VII	М-II	М-I
М-IX	ММ-102	М-III	М-X1
	ММ-106	М-IV	М-XIII
	1-48-1	М-V	М-XVI
	М-26	ММ-104	М-XXV
		ММ-111	ММ-109
		1-48-46	А-2

Вегетатив йўл билан кўпайтириладиган олмалар Ўзбекистонда азал-азалдан ўстириб келинади. Буларга қуйидагилар киради. Туркменистонда аниқланган Баба араб ва Хоразмда аниқланган Хазорасп олмаси.



Турли пайвандтагларга улган олма дарахтларининг ўсиш даражаси

Маҳаллий аҳоли уларни илдиз томиридан кўпайтиради. Бу олмалар эрта пишиши, ширин мазасидан ташқари, қурғоқчиликка, иссиққа чидамлилиги билан бир қаторда, шўр, ер ости суви юза ерларда яхши ўсиб ривожланиши билан ажралиб туради.

Бу олманинг баъзи турларини (оқчи ва турши) Ўзбекистон шароитида илмий асосланган ҳолда пакана пайвандтаг ҳолда С.А. Остроухова ва О.К. Афанасьевлар синаб кўришган. Краснодар воҳасида эса Г.В. Трусевич синаш билан бир қаторда ўзи яратган баъзи турдаги пайвандтаглари селекциясида улардан фойдаланган.

Бу пайвандтаглар баъзи навлар билан бир-бирига деярли мос келмагани учун тарқалмаган.

Ҳозирги пайтда навлар сони анча кўпайган. Шундай экан, янги-янги комбинациялар ҳосил қилиб, юқоридаги пайвандтаглар билан уйғун навларни излашни давом эттириш, шўр ва ер ости суви яқин бўлган ҳудудларда яхши ўсувчи комбинацияларни аниқлашни давом эттириш билан бир қаторда, шундай шароитда ўсувчи пайвандтагларни яратиш бўйича селекция ишини давом эттириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Ўша даврда паст пайвандтагли боғлар зич экилгани сабабли ораларига ишлов бериш имкони бўлмаган, қўлда ишлов бериш анча қимматга тушган. Натижада паст бўйли боғларни илдиз тизими нам, ҳаво ва озикани ўзлаштириш жараёни анча қийин кечган, бундай ҳолат дарахтни нобуд бўлишига олиб келган.

Паст бўйли мевали боғларни яратиш учун кўчатлар четдан олиб келинган (Қрим, Франция) ва улар асосан дусен III ва парадизка VII ва бошқа пайвандтаглардан иборат бўлган.

Биринчи мартаба маҳаллий шароитда пакана пайвандтаг етиштириш 1910 йилда амалга оширилган бўлиб, афсуски, яхши натижа бермаган.

Маҳаллий кўчатларнинг мавжуд эмаслиги, паст бўйли пайвандтагларга етарли баҳо бермаслик, уларни ўстириш технологиясини билмаслик 40-50-йилларда бундай мевали боғларни умуман барпо қилинмаслигига олиб келди.

Илмий асосда паст бўйли пайвандтагларни етиштириш, уларда мевали боғларни барпо қилиш кенг кўламда БУВИТИда О.К.Афанасьев томонидан 1960 йилда бошланди.

Авваламбор иссиқ-қуруқ шароитда вегетатив пайвандтагларни кўпайтириш технологияси яратилди. Бу, ўз навбатида, Ўзбекистон шароитида паст бўйли пайвандтагларда мевали кўчатларни кенг қамровда етиштириш имконини берди ва бутун республика бўйлаб тақриб ва ишлаб чиқариш боғларини яратишга кенг йўл очиб берди.

Синов жараёнида қуйидаги масалаларни ўрганиш мақсад қилиб қўйилган эди. Паст бўйли пайвандтагларда ўстирилаётган боғларнинг иқтисодий самарадорлиги, ҳар бир пайвандтаг турига уйғун ва самарадор нав танлаш, паст бўйли дарахтлар танасига шакл беришнинг самарадор усуллари, пайвандтаг ва нав уйғунлигидаги боғларнинг дарахтларини жойлаштириш схемаси, сув ва озикани оптимал меъёрларини аниқлаш, боғларга комплекс ишлов берадиган механизмлар мажмуасини яратиш.

Бир вақтнинг ўзида паст бўйли пайвандтагларга олманинг маҳаллий янги ва четдан олиб келинган (интродукция) истиқболли 78 нави, шу жумладан, баъзи спур (фақат ҳалқасимон мева шохида ҳосил берувчи) ва беҳининг ҳар хил турдаги пайвандтагида, нокнинг янги маҳаллий ва интродукциялашган 26 нави ўрганилди. Паст бўйли пайвандтагларда юқорида баён этилган навлар Самарқанд вилоятида (Д.М. Мусаев), Фарғонанинг тупроқ қаплами юпқа бўлган, ер ости шағалли ерларида (А. Е. Югай), Бўстонлик туманида жойлашган Тоғ ва тоғолди боғдорчилик бўлимида (Ш. Б. Билялов) тўлиқ ўрганилди. 1964 йилда бўлиб ўтган Ўзбекистонда паст бўйли боғларни ривожлантириш, илмий-техник анжуманида республиканинг ҳар хил тупроқ шароитидан келиб чиққан ҳолда пайвандтагларни таниман туманлаштириш амалга оширилди.



Намунали мева (чапда) ва узум (ўнгда) кўчатзори

Рыбаков А.А. ва Остроухова С.А. 1967 йилда эса Ўзбекистонда паст бўйли боғларни симбағазга олиб, парвариш қилишга бағишланган амалий семинарда боғнинг бу шаклини республика хўжаликларида катта майдонларда барпо қилиш бўйича қарор қабул қилинди. 1978 йилга келиб паст бўйли пайвандтагда экилган боғларнинг умумий майдони 3 минг гектардан ортиб кетди. Шулардан тахминан минг гектари симбағазга олинган боғларни ташкил қилган.

Ўзбекистоннинг суғориладиган ҳудудлари паст бўйли пайвандтагга уланган мевали боғларни барпо қилиш учун жуда қулай. Қуёш нури ва иссиқлиги етарли бўлгани учун бундай боғларнинг ривожланишини бошқариш ва ҳосилдорлигини ошириш муаммо эмас. Рыбаков А.А. ва Остроухова С.А. Шу даврда БУВИТИ хўжаликларида паст бўйли пайвандтагларнинг она боғи 78 гектарни ташкил қилган. Бу, ўз навбатида, 1,5-2 млн дона паст бўйли кўчат етиштириш имконини берган ва республиканинг ўша давридаги эҳтиёжини тўлиқ таъминларди.

Кўчатзорнинг ишига нафақат янги барпо этиладиган боғларнинг ҳажми, балки бўлғуси боғларнинг сифат таркиби (тур, нав, пайвандтаг) ҳам узвий боғлиқдир. Бўлғуси боғлар бугунги мавжуд боғлардан тубдан фарқ қилиши лозим. Бу – клон пайвандтаглардаги юқори жадал кучсиз ўсувчи боғлар бўлиб, уларда дарахтлар зич экилади, ҳосилдорлиги мунтазам 20-50 т/га, мевасининг сифатлари юқори ва ҳаётий доираси қисқа бўлади. Уларни етиштириш технологияси тежамкор ва экологик тоза бўлиши лозим.

Назорат саволлар:

- 1. Мева экинлар кўчатини етиштириш бўйича қандай маълумотга эгасиз?**
- 2. Мева кўчатзорининг вазифаси нимадан иборат?**
- 3. Мева кўчатзори қандай ташкил қилинади?**
- 4. Вегетатив кўпаяувчи пайвандтаглар қандай гуруҳларга бўлинади.**

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ТУПРОҚ ВА ИҚЛИМ ШАРОИТИ

Таянч иборалар: кўчатзор, кўчат, уруғ, тупроқ турлари, намлик, иқлим, минтақа, агротехника, совуқ, иссиқ, шимол, жануб, она боғ, парваришлаш, тайёр кўчат.

Ўзбекистоннинг тупроқ ва иқлим шароити ҳар бир минтақада турлича бўлгани билан у ерларда илмий асосда ишлаб чиқилган агротехника қоидаларига амал қилингандагина, сифатли мева, ток кўчатлари етиштириш мумкин.

Ўзбекистон иқлими кескин континентал бўлиб, унинг кескин ўзгарувчанлиги ҳудудларнинг географик жойлашуви, рельефи, қуёш радиациясининг жадаллиги, атмосферанинг циркуляцияси таъсири билан узвий боғлиқ. Республикамизнинг майдони шимолдан жанубга қараб 925 км масофага чўзилганлиги боис, қуёш нурлари бир текис тушмайди. Шимолий ҳудудларда ёз фаслида қуёш ер сатҳидан 71° даражагача кўтарилса, жанубда эса 76° даражага кўтарилади. Қуёшли кунларнинг давомийлиги йил давомида шимолда 2500-2800 соатни ҳамда қуёш радиацияси 130 ккал/см^2 ни ташкил этса, жанубда бу кўрсаткич 3000-3100 соат ҳамда 160 ккал/см^2 ни ташкил этади.

Республикамизда қишки мавсумда ҳаво ҳарорати шимолий минтақасида - $25-33^{\circ}\text{C}$ гача пасайиши кузатилиб, ҳаво намлиги эса 65-70% ни ташкил этади. Ёз ойлари нисбатан иссиқ ва кун давомийлиги билан ажралиб туради. Ҳарорат цельсий шкаласи бўйича $35-42^{\circ}\text{C}$ га кўтарилиб ҳаво намлиги 30-40 % га тушади, жанубда ҳарорат 45°C дан ҳам юқорига кўтарилади.

Ёғингарчилик асосан қиш (30% атрофида) ва баҳор (40% атрофида) ойларида тўғри келади ва ҳудудлар кесимида бир ҳил тақсимланмаган бўлиб, қуйи паст текисликларда ва чўл ҳудудларида ёғингарчилик кузатиладиган кунлар сони 35-40 кунни ташкил этса, тоғ ва тоғ олди ҳудудларда эса бу кўрсаткич 70-90 кундан иборат. Энг кам ёғингарчилик республикамизнинг шимолий ҳудудлари Устюрт платаси, қуйи Амударёё ва Қизилқумда кузатилиб, йиллик ёғин миқдори атиги 100-250 мм атрофида бўлади. Ёғингарчилик миқдори шимолдан жануби-шарқ ва шарқ йўналишига қараб ҳаракатланганда ортиб боради. Республикамизнинг тоғ олди ҳудудларида йиллик ёғин миқдори 300-550 мм атрофида бўлса, тоғли ҳудудларда (денгиз сатҳидан 800 м баланд бўлган жойлар) Ғарбий Тянь-Шань ва Хисор-Зарафшон тоғларида эса бу кўрсаткич 800-900 мм га етади.

Мева ва ток кўчатлари ўсув даврида тупроқ намлиги паст бўлиши натижасида, ёзда кўчатларни суғоришга тўғри келади. Куз фаслида кўчатларни кўчириб олиш даврида ҳам ёғингарчилик кузатилади, лекин у янги экилган уруғ ниҳолларини ва илдиз оттириб экилган пакана пайвандтаг кўчатларини кўпинча қондириб суғориш ўрнини босмайди. Кузда ёқдан ёғин миқдори тупроқнинг 5-10 см лик қатламигача сингиб боради.

Кўчатзорлар барпо қилинадиган ер суғорилгач, тупроқ етилиши билан ҳайдалади ва навбатдаги кўчатзорларни ташкил қилиш ишига киришилади. Тоғли туманларда ёғингарчилик сентябр ойи охирида камдан-кам туша бошлаб, октябрь-ноябрь ойларида кўпаяди. Ноябрь ойида совуқ баъзан $5-10^{\circ}\text{C}$ га етади. Республикамизнинг жанубий туманларида қишда совуқ ҳарорат $5-15^{\circ}\text{C}$ ва айрим йиллари $16-20^{\circ}\text{C}$ га тушиши мумкин. Тоғли ва тоғ олди минтақасига яқин жойлашган туманларда совуқ ҳарорат $10-15^{\circ}\text{C}$ гача тушганда, тупроқ қатлами қисман музлайди, лекин у тезда эриб кетади. Кузда совуқ ҳарорат кўпроқ Қорақалпоғистон Республикасида ва Хоразм вилоятида эртароқ бошланиб, қишда тупроқ қатлами 50-60 см ва баъзида ундан ҳам чуқуороқ музлайди. Бу эса ёш мева ва ток кўчатлари учун жуда хавфлидир.

Яхши парваришланмаган ёш боғ ва тоқзорларда қатор орасига турли экинлар экилмаган ва яхоб суви берилмаган ерларда тупроқ кучли музлаши натижасида кўчатлар совуқдан қаттиқ шикастланиши мумкин.

Ёш кўчатлар тупроқ қатламларида совуқ ҳарорат 6-7 °С га етганида шикастланади, аксинча уларнинг ер устки қисми 20-30 °С ли совуқларга ҳам бардош бера олади. Ёғингарчилик миқдори ҳаддан ташқари чегараланган ва қишда қаттиқ совуқ шамоллар бўладиган ерларда кўчатзорлар барпо қилишга йўл қўйилмайди. Куз ва айниқса, қиш фаслларида Республикаимизнинг жанубида қор узоқ муддат турмай, тезда эриб кетади, шимолий минтақада қор бир оз қалинроқ ёғиб, ҳаво совиши натижасида у узоқ вақт эримай туради, Республикаимизнинг тоғли туманларида денгиз сатҳидан баландликка кўтарилган сари, қор шунча қалин ёғадики, бу қор апрель-март ойларида эрийди. Тоққа куз, қиш ва баҳор ойларида қанча қор ҳамда ёмғир кўп ёғса, ёғингарчиликдан йиғилган сувлар шунча кўп бўлади. Тоғли туманларда эрта кузда ёмғир узоқ вақт ёғиб, кетидан қор қалин тушганида, тупроқ намлиги юқори бўлади. Кузда ёмғир сурункали ёққанида тоғ ва адирларда тупроқ намга тўйинади, катта сув захираси тўпланиб, булоқ сувлари ҳам кўпаяди. Бунинг натижасида баҳор ва ёз ойларида тоғ оралари ҳамда адирлардан кўплаб сув жилдираб оқиб чиқади ва дарёларда сув мўл бўлади. Шунинг учун тоғли туманларда куз, қиш ва баҳор ойларида ёғингарчиликда тушган сувни йиғишга ва ёзда экинларни суғоришга катта аҳамият берилади. Денгиз сатҳидан баландликка кўтарилган борган сари йиллик самарали иссиқлик миқдори камаяди, ёғингарчилик миқдори аксинча ошиб боради.

Самарали иссиқлик йиғиндиси юқори бўлган (Сурхон-Шеробод каби) минтақаларда мева ва тоқ кўчатлари кучли ўсади, шох-шаббалар ва новдалари яхши пишади. Аксинча, шимолий минтақаларда мева ва тоқ кўчатлари кучсизроқ ўсади.

Об-ҳаво шароитига қараб кузда октябрь-ноябрь ойларида, баҳорда март-апрель ойларида уруғ сепиш, пайвандтаглар экиш, она боғлар барпо қилишга киришилади. Қиш ва баҳорда ёғингарчилик кўп бўлган йиллари тупроқ қатламларида нам яхши тўпланади, шунга қарамасдан намлик 200-300 мм дан ошмайдиган минтақаларда кўчатларнинг нормал ўсиб, кузда совуқ уриб кетмаслиги учун куз ва қишда ҳам суғориш тавсия этилади. Куз, қиш ва баҳор фаслларида тупроқнинг 60-100 см ва ундан ҳам чуқурроқ қатламларида нам етарли тўпланса, кўчатлар биринчи марта апрель ойи охирларида суғорилади. Тупроқ қатламларида намлик етарли бўлиб қиш иссиқроқ келса, ерга сепилган уруғларда стратификация жараёни яхши ўтади, пайвандтагларнинг илдизга яқин қирқилган қисмида каллус бўртиқлар пайдо бўлади, эрта баҳорда кун исиганида улар ердан илдиз орқали озиқа моддалар билан намли олади, бу ниҳолларнинг нормал ўсишини таъминлайди. Пайвандтаг ва ниҳол етиштириладиган майдонларда қишда қор қалин ёғса улар қишдан яхши чиқади. Шуни айтиш керакки, кўчатзорларни куз ва қиш фаслларида ортиқча суғориш ҳам яхши натижа бермайди.

Апрель ойидан бошлаб тупроқ қатламларида тўпланган ўсимлик интенсив фойдалана бошлайди, унинг бир қисми қуёш нури таъсирида ҳавога намликдан буғланади, бунинг натижасида намлик камаяди. Бунга йўл қўймаслик мақсадида экин вақт-вақти билан суғориб турилади. Ёзда кун исигач, тупроқ турига қараб кўчат ва ниҳоллар бир неча марта суғориб турилиши зарур.

Ўзбекистон шароитида суғориладиган унумдор тупроқларда мева ва тоқ кўчатлари кучли ўсади. Тупроқ унумдор бўлишига қарамай мева ва тоқ кўчатлари нормал ўсиши ҳамда кузда совуқ тушгунича уларнинг шох-шаббалари пишиб етилиши учун ёзда кўчатзор икки-уч марта ўғитланади. Бунда минерал ўғитлар органик ўғитларга аралаштириб, кўчат қатор ораларига 10-12 см чуқурликда солингач, кўчатзорлар жилдиратиб суғорилади.

Ўзбекистонда тупроқ ҳар хил: оч, типик, тўқ тусли бўз тупроқ, тошлоқ, ўтлоқ тупроқлар-

Яхши парваришланмаган ёш боғ ва тоқзорларда қатор орасига турли экинлар экилмаган ва яхоб суви берилмаган ерларда тупроқ кучли музлаши натижасида кўчатлар совуқдан қаттиқ шикастланиши мумкин.

Ёш кўчатлар тупроқ қатламларида совуқ ҳарорат 6-7 °С га етганида шикастланади, аксинча уларнинг ер устки қисми 20-30 °С ли совуқларга ҳам бардош бера олади. Ёғингарчилик миқдори ҳаддан ташқари чегараланган ва қишда қаттиқ совуқ шамоллар бўладиган ерларда кўчатзорлар барпо қилишга йўл қўйилмайди. Куз ва айниқса, қиш фаслларида Республикаимизнинг жанубида қор узоқ муддат турмай, тезда эриб кетади, шимолий минтақада қор бир оз қалинроқ ёғиб, ҳаво совиши натижасида у узоқ вақт эримаё турилади, Республикаимизнинг тоғли туманларида денгиз сатҳидан баландликка кўтарилган сари, қор шунча қалин ёғадики, бу қор апрель-март ойларида эрийди. Тоққа куз, қиш ва баҳор ойларида қанча қор ҳамда ёмғир кўп ёғса, ёғингарчиликдан йиғилган сувлар шунча кўп бўлади. Тоғли туманларда эрта кузда ёмғир узоқ вақт ёғиб, кетидан қор қалин тушганида, тупроқ намлиги юқори бўлади. Кузда ёмғир сурункали ёққанида тоғ ва адирларда тупроқ намга тўйинади, катта сув захираси тўпланиб, булоқ сувлари ҳам кўпаяди. Бунинг натижасида баҳор ва ёз ойларида тоғ оралари ҳамда адирлардан кўплаб сув жилдираб оқиб чиқади ва дарёларда сув мўл бўлади. Шунинг учун тоғли туманларда куз, қиш ва баҳор ойларида ёғингарчиликда тушган сувни йиғишга ва ёзда экинларни суғоришга катта аҳамият берилади. Денгиз сатҳидан баландликка кўтарилган борган сари йиллик самарали иссиқлик миқдори камаяди, ёғингарчилик миқдори аксинча ошиб боради.

Самарали иссиқлик йиғиндиси юқори бўлган (Сурхон-Шеробод каби) минтақаларда мева ва тоқ кўчатлари кучли ўсади, шох-шаббалар ва новдалари яхши пишади. Аксинча, шимолий минтақаларда мева ва тоқ кўчатлари кучсизроқ ўсади.

Об-ҳаво шароитига қараб кузда октябрь-ноябрь ойларида, баҳорда март-апрель ойларида уруғ сепиш, пайвандтаглар экиш, она боғлар барпо қилишга киришилади. Қиш ва баҳорда ёғингарчилик кўп бўлган йиллари тупроқ қатламларида нам яхши тўпланади, шунга қарамасдан намлик 200-300 мм дан ошмайдиган минтақаларда кўчатларнинг нормал ўсиб, кузда совуқ уриб кетмаслиги учун куз ва қишда ҳам суғориш тавсия этилади. Куз, қиш ва баҳор фаслларида тупроқнинг 60-100 см ва ундан ҳам чуқурроқ қатламларида нам етарли тўпланса, кўчатлар биринчи марта апрель ойи охирида суғорилади. Тупроқ қатламларида намлик етарли бўлиб қиш иссиқроқ келса, ерга сепилган уруғларда стратификация жараёни яхши ўтади, пайвандтагларнинг илдизга яқин қирқилган қисмида каллус бўртиқлар пайдо бўлади, эрта баҳорда кун исиганида улар ердан илдиз орқали озиқа моддалар билан намли олади, бу ниҳолларнинг нормал ўсишини таъминлайди. Пайвандтаг ва ниҳол етиштирилдиган майдонларда қишда қор қалин ёғса улар қишдан яхши чиқади. Шуни айтиш керакки, кўчатзорларни куз ва қиш фаслларида ортиқча суғориш ҳам яхши натижа бермайди.

Апрель ойидан бошлаб тупроқ қатламларида тўпланган ўсимлик интенсив фойдалана бошлайди, унинг бир қисми қуёш нури таъсирида ҳавога намликдан буғланади, бунинг натижасида намлик камаяди. Бунга йўл қўймаслик мақсадида экин вақт-вақти билан суғориб турилади. Ёзда кун исигач, тупроқ турига қараб кўчат ва ниҳоллар бир неча марта суғориб турилиши зарур.

Ўзбекистон шароитида суғориладиган унумдор тупроқларда мева ва тоқ кўчатлари кучли ўсади. Тупроқ унумдор бўлишига қарамай мева ва тоқ кўчатлари нормал ўсиши ҳамда кузда совуқ тушгунича уларнинг шох-шаббалари пишиб етилиши учун ёзда кўчатзор икки-уч марта ўғитланади. Бунда минерал ўғитлар органик ўғитларга аралаштириб, кўчат қатор ораларига 10-12 см чуқурликда солингач, кўчатзорлар жилдиратиб суғорилади.

Ўзбекистонда тупроқ ҳар хил: оч, типик, тўқ тусли бўз тупроқ, тошлоқ, ўтлоқ тупроқлар-

дан иборат бўлиб, бу тупроқларга кўчат етиштириш учун ҳар йили органик, минерал ўғитлар, микроэлементлар солинади, бундан ташқари сидерат ўтлар алмашлаб экиш системаси ҳам қўлланилади. Мева ва ток кўчатлари кўпроқ суғориладиган бўз тупроқли ерларда етиштирилади.

Оч тусли бўз тупроқлар. Мирзачўл ва Фарғона водийсида, Каттақўрғон, Қарши ва Шўрчи туманларида учрайди. Унинг таркибида озика моддалари жуда кам (чиринди 0,7-1,0, азот 0,05-0,1%) бўлади.

Типик бўз тупроқлар. Асосан Республикаимизнинг Тошкент ва Самарқанд вилоятлари, Фарғона водийсининг Наманган, Фарғона, Янгиқўрғон ва Андижон туманлари, Сурхондарё вилоятининг Денов ва Сариосиё туманлари, шунингдек Қашқадарё вилоятининг кўпчилик туманлари бўз тупроқлидир. Бу тупроқ таркибида озика моддалари нисбатан кўпроқ (чиринди 0,8-1,5, азот 0,1-0,2%) бўлганлиги учун улар оч тусли бўз тупроқлардан ажралиб туради.

Тўқ тусли бўз тупроқлар. Денгиз сатҳидан 1000 м баландроқ жойлашган ерларнинг тупроғи тўқ тусли бўз тупроқдан иборат. Бундай тупроқлар таркибида чиринди кўпроқ бўлганлигидан уларнинг туси бирмунча қорамтирдир. Бундан ташқари, ўтлоқ ва ўтлоқ-ботқоқ, шўрхоқ ва тақир тупроқлар Республикаимизнинг кўпчилик туманларида учрайди. Шўрхоқ тупроқли ерлар асосан Фарғона, Жиззах, Навоий, Бухоро, Қашқадарё ва Хоразм вилоятларида, шунингдек, Қорақалпоғистон Республикасида учрайди. Бу ерларда сизот сувлар ер бетига яқин жойлашган, тупроқ таркибида мева кўчатлари учун зарарли бўлган хлор, сульфат тузлари ниҳоятда кўплигидан сизот сувларни пастга тушириш, ер шўрини ювиш талаб қилинади. Бўз тупроқли майдонларда тупроқнинг бир метргача бўлган қатламида ҳар килограмм тупроқда ўрта ҳисобда 3-12 миллиграмм азот, 5-10 миллиграмм фосфор ва 80-300 миллиграмм калий мавжуд.

Тошлоқ, шағал ва қумлоқ тупроқларда озика моддалар бошқа тупроқларга нисбатан кам миқдорни ташкил қилади. Шу сабабли Ўзбекистон ерларида мева ва ток кўчатларини яхши ўстириш учун унга органик ва минерал ўғитлар солинади. Органик ўғитлар айниқса тошлоқ, шағал тупроқли, қумлоқ ва оғир тупроқли кўчатзорларга солинганида тупроқда озика моддалар кўпаяди ва ундаги фойдали микроорганизмларнинг фаолияти яхшиланади, бунинг натижасида кўчатлар яхши ўсади, тупроқ структураси яхшиланиб, унумдорлиги ошади.

Ҳўнг таркибида 0,4-0,5% азот, 0,22-0,25% фосфор кислотаси, 0,5-0,6% калий оксиди мавжуд. Тупроққа бир тонна ғўнг солинганида у билан бирга 4-5 кг азот, 2,5 кг га яқин фосфор ва 5-6 кг калий, 0,15-0,2 кг марганец ва 0,005 кг бор тушади.

Тупроқни органик, минерал ва микроўғитларга бойитиш, чуқур ҳайдаш, сидерат ўтлар экиб, уларни кўк поясини кўмиб юбориш, тупроқ шўрини ювишда сув бериш меъёрларини алмашлаб экиш схемасини тўғри қўллаш натижасида тупроқ унумдорлигини яхшилади, ҳар гектардан олинadиган ниҳоллар, яъни пайвандланган сифатли мева кўчатлари етиштирилади.

Назорат саволлар:

1. Мева кўчатларини етиштиришда тупроқ муҳити қандай бўлиши керак?
2. Ўзбекистон тупроқлари таркибида қандай кимёвий элемент кўп?
3. Мева кўчатзорида алмашлаб экиш схемаларини айтинг?

МЕВА, ТОК ВА РЕЗАВОР ЭКИНЛАР КЎЧАТЛАРИНИ КЎПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ

Таянч иборалар: кўпайтириш, уруғидан (генератив), вегетатив, пархиш, пайванд, қаламча, куртак, искана, илдиз бачкиси, пайвандтаг, пайвандуст, кўчатзор, кўчат.

Мева ва резавор-мева ўсимликлари уруғдан ва вегетатив йўл билан кўпаяди. Янги навлар яратиш ва пайвандтаглар етиштириш учун генератив органлари орқали кўпайиш усулидан фойдаланилади. Кўпгина мева ва резавор-мева ўсимликлари четдан чангланиб, уруғ беради; бу уруғлар икки индивид (ота-она) белгиларини ўзида сақлайди, улардан бунёд бўлган ўсимликлар дурагай бўлади. Амалда мева ва резавор-мева ўсимликларини вегетатив усулда кўпайтириш кенг қўлланилади. Унинг асосида ўсимликнинг яшаш қобилиятига эга бўлган маълум қисми-новдаси, илдизи, барги ва ҳатто тўқима бўлакчасидан бутун организмни тиклаш (регенерация) қобилияти ётади. Органларнинг бу қисмлари она ўсимликда илдиз чиқарадиган илдиз бошланғичини тиклайди, куртагидан эса барг чиқарадиган новда беради. Вегетатив усулда кўпайтиришда ўсимлик нисбатан соф ҳолда сақланади, унга она ўсимликнинг белгилари ва хусусиятлари ўтади. Генератив йўл билан кўпайтирилганда эса ҳам оналик, ҳам оталик, баъзан эса энг қадимги аجدодларнинг белгиларига эга бўлган дурагай олинади.

Вегетатив йўл билан кўпайтиришнинг жуда кўп усуллари бўлиб, булардан қуйидаги гуруҳларни ажратиш мумкин:

- а) новда ва илдизларни қисмларга бўлиб илдиз бачкиси, тўпларни бўлиш, қаламча ва илдиз қаламчасини экиш, пархиш қилиш ва бошқалардан кўпайтириш
- б) пайванд қилиб кўпайтириш.

Маданий ўсимликларнинг кўпчилиги пайванд қилиш йўли билан кўпайтирилади. Бунда қаламча ёки куртак ҳолида (пайвандуст) бир ўсимликни (маданий нав) тупроқда уруғидан ўсиб чиқаётган бошқа ўсимликка (пайвандтагга) пайванд қилинади. Бундай ҳолда маданий ўсимлик бошқа ўсимлик илдизи (пайвандтаг) да ўсади. Новда ёки илдиз бўлакчасидан отган ўсимликлар ўз илдизига эга бўлади.

Олма, нок, беҳи, ўрик, гилос, бодом, шафтоли каби мева кўчатлар ишлаб чиқаришда асосан куртак пайванд қилиш йўли билан кўпайтирилса, ток, анор, анжир, қорағат (смородина) эса бир йиллик яхши пишган новдаларидан кўпайтирилади. Ўзбекистон шароитида кейинги йилларда пакана боғларни кенгайтиришда ўрта ва пакана ўсувчи пайвандтаглардан ишлаб чиқаришда тезроқ маданий кўчатлар етиштириш учун фойдаланилади.

Умуман пакана олма ва нокнинг беҳидан ўстириладиган пайвандтаглари тез илдиз отиб ривожланиши ва барвақт ҳосилга кириши билан кучли ўсувчи пайвандтаглардан фарқ қилади.

Кучли ўсувчи уруғли ва данакли мева турлари пайвандтаглари асосан уруғидан кўпайтирилиб, уларга маданий мева навларидан куртак пайванд қилинади.

Пайвандтагларнинг илдизи тупроқ қатламларида қанча чуқур жойлашган бўлса, уларга уланган мева дарахтлари шунча баланд бўйли бўлиб ўсиб, ҳосилга кечроқ киради ва аксинча пайвандтаглар илдизи патаксимон бўлиб, ер бетига яқин жойлашган бўлса, уларга пайванд қилинган мева дарахтларининг шох-шаббалари паст бўйли бўлиб, барвақт ҳосилга киради, бироқ улар одатда кўп умр кўрмайди. Масалан, олма дарахти ёввойи ўрмон

олмасига ёки маданий олма уруғларидан етиштирилган ниҳолларга пайванд қилинган Розмарин, Р. Симиренко, Кандиль Синаб, Пармен каби олма кўчатлари боққа экилганидан кейин олти-еттинчи йилдан бошлаб ҳосилга киради, ўн-ўн иккинчи йили ўртача 100-300 кг, ўн олти-йигирма ёшга кирганида ҳар бир дарахт 500-1000 кг га етказиб ҳосил бериши мумкин. Худди шу олма нави дусенга пайвандланганда, учинчи-тўртинчи йилдан бошлаб ҳосилга киради ва олти-етти ёшида 50-60 кг гача ҳосил бериши мумкин. Кучли пайвандтагларда ўстирилган дарахт илдизлари каттароқ ерни эгаллайди, дусен ва парадизкага уланган олма дарахтлари эса камроқ ерни эгаллайди. Дарахтларнинг шох-шаббалари қанчалик кучли ўсиб ёйилса илдиз тизими ҳам худди шундай ривожланади.

Умуман тик ўсган дарахтлар кечроқ ҳосилга киради, ёйиқ ўсган дарахт шох-шаббаларида ҳосил тезроқ пайдо бўлади. Дарахтларнинг совуқда ва қурғоқчиликка чидамли бўлиши ҳам пайвандтагларга боғлиқ. Ўзбекистонда ҳам мева кўчатлари ўстиришда бир неча йиллар давомида кўпгина илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди ва бу соҳада қимматли маълумотлар тўпланди. Пайвандтаглар туғрисидаги махсус бўлимда бу масала устида тўлиқроқ маълумотлар келтирилади. 1960 йиллардан бошлаб Республиканинг ҳар тил тупроқ ва иқлим шароитида кўпроқ уруғли (олма, нок), данакли ўрик, олхўри, гилос, шафтоли ва ёнғоқ дарахтлари учун пакана пайвандтаглар танлаш устида ҳар томонлама илмий-тадқиқот ишлари авж олдириб юборилди, ҳозир мавжуд материалларга асосланиб ишлаб чиқаришга жорий этиш учун аниқ тавсияномалар берилди.

Пайвандтаглар ҳар хил тупроқ, иқлим шароитида ўрганилиши билан бирга уларнинг пайвандустлар билан физиологик мос келиш жараёнлари ва ҳосилга кириши ҳар томонлама ўрганилди.

Кўп йиллик кузатиш натижаларида аниқландики, ҳар бир мева нави ҳар қандай пайвандтагларга мос келавермайди. Масалан, Қишки олтин олма (Пармен зимний золотой), Оқ олма навлари кўпгина пайвандтагларда яхши кўкаравермайди. Кандиль синап ва Оқ Розмарин аксинча кўпгина олма ниҳолларига пайвандланганда тезда бирикиб дарахт шох-шаббалари яхши ўсади.

Пайвандтаг билан пайвандустнинг бир-бирига мослашиб яхши тутиб кетиши кўчатзорлардан олинадиган кўчат сонига ва уларнинг сифатига катта таъсир қилади. Айниқса, пайвандтаг пайвандуст билан яхши бирикмаган кўчатлар боғда экилганида кўпинча пайванд қилинган қисмида келгусида шиш, ёриқлар, қийшиқлик ва шунга ўхшаш пайвандтаг билан пайвандустнинг бир-бирига мос тушмаслик ҳоллари яққол кўзга ташланади. Масалан, кўпроқ олчага гилос уланганида кўпинча гилос уланган жойидан тортиб йўғонлашганлигини кўриш мумкин. Олча танасининг 60-100 см лик қисмига гилос куртак ёки искана пайванд қилинганида, гилоснинг кучли ўсиб йўғонлашгани, олчанинг эса ингичка бўлиб келганлигини кўриш мумкин.

Айрим боғбонлар орасида шафтоли ва ёнғоқ каби меваларни уруғидан кўпайтирса ҳам бўлади, деган фикрлар бор. Бу масалага илмий нуқтаи назардан қаралганда мева экинлари навларини асосан асалари чанглантиради, бунда бир-икки ва уч организмнинг қўшилишидан пайдо бўлган янги организм келгусида ота-оналик хусусиятларини тўлиқ бермаслиги аллақачон аниқланган. Масалан, Лола ёки Зарғалдоқ (Эльберта) шафтоли дарахтлари экилганида етиштирилган шафтоли дарахтлари келгусида секин-аста ривожланиши бузилади. Ёнғоқда ҳам шу хусусият бор. Ёнғоқ кўчатини пайванд қилиб етиштириш боққа меваларга нисбатан анча қийин.

Шафтоли данагидан кўпайтирилганида ёввойилашиб, ҳосилнинг сифати бирмунча бузилади.

Куртак пайванд қилиб мева кўчатлари етиштириш учун бирмунча вақт талаб қилади,

бунга кўпгина меҳнат сарфланади. Кейинги йилларда илмий ташкилотлар томонидан ҳамма меваларнинг кўк ва пишиб етилган қаламчаларини сунъий туман ҳосил қилувчи махсус иссиқхона ҳаво намлигини 95-98% га етказиб илдиз оттириш бўйича ютуқлар қўлга киритилган. Бу ҳақда махсус бўлимда тўлиқроқ тўхтаб ўтамиз. Юқоридагилардан кўрииб турибдики, айниқса мева кўчатларини етиштириш бошқа ўсимлик кўчатлари етиштиришда тубдан фарқ қилиб, анчагина вақт ва тажриба талаб қилади.

Мева кўчатларини етиштиришда маҳаллий тупроқ ва иқлим шароитига мослашган уруғ ҳамда қаламча олинадиган боғларни ташкил қилишнинг аҳамияти катта. Чунки, айниқса, тупроқ шўрига чидамли уруғ кўчатлар маҳаллий шароитда ўстирилганида, улар пайванд қилиб ўстирилган мева кўчатларига ҳамда дарахтларга нисбатан қишки совуқларга ва шўрга бирмунча чидамли бўладиган ёш кўчатлар шўрга унча чидамайди, ҳосилга кирганлари шўрга бир оз бардош бера олади, қариган дарахтлар эса шўрга ва совуққа чидамсиз бўлади. Лекин уруғдан етиштирилган мева дарахтлари совуқда ҳам, тупроқ шўрига ҳам чидамли бўлади.

Қорақалпоғистон шароитида ҳам мева навларини пайванд қилиб кўпайтириш юзасидан бир неча йиллар давомида турли минтақалардан келтирилган ҳар хил пайвандтаглар келтириб экилган ва уларни кузатиш натижасида олма, нок, беҳи ва бошқа мева турларининг шўр тупроқларга чидамлилиги кузатилиб қимматли маълумотлар тўпланган.

Уссурия нок уруғи ниҳолларига пайванд қилинган нок навларининг тутиш фоизи ўртача 96% ни, ўрмон (лесной) нок ниҳолларига куртак пайванд қилинганлари 92% ни ташкил қилди. Бу икки пайвандтагда нок навлари жуда яхши тутади. Уссурия ноки ўрмон нок турига нисбатан бўйчан ва серҳосиллиги билан ажралиб туради. Уссурия нок уруғ ниҳолига куртак пайванд қилиб ўстирилган 28 яшар нок дарахтидан олинган ҳосил 380 килограммни, ўрмон нок ниҳолига пайванд қилинган бир дона катта ёшдаги дарахтдан олинган ҳосил 260 килограммни ташкил қилган.

Қорақалпоғистон шароитида юқорида номлари қайд қилиб ўтилган пайвандтагларда тавсия этилган нок навларини кўплаб кўпайтириб, Республика хўжаликларида катта майдонларда экиш тавсия этилган.

Хазорасп олма типи икки хил бўлиб, иккалови ҳам ўртача ўсувчандир. Уларнинг бир-биридан фарқли иккинчисида бачки новдалар пайдо бўлмаслигидир. Бачки новда берадиган бу олма типи тупроқ шўрига чидамсиз бўлиб, ер ости суви яқин ерларда яхши ўсмайди. Ундан ташқари, бир ва икки йиллик новдалари қишда совуқдан қаттиқ зарарланиши ҳам аниқланган. Мева беришида солкашлик ҳам мавжуддир. Бачки новдаларга пайванд қилинганда пайванд куртакларнинг кўкариш фоизи 82% дан (куз фаслида аниқланганида) ошмаган.

Бухоро шароитида олма уруғ ниҳолларига уланган куртаклар анча яхши кўкаради. Бундай олма дарахтлари 80 ёшга киришига қарамасдан яхши ўсди. Дарахтларнинг баландлиги 10-12 м, шох-шаббаси доирасининг кенглиги 7-8 м ни ташкил қилди. Ундан ташқари, бу типдаги олма дарахтларининг яна бошқа афзалликлари ҳам аниқланган. Биринчидан, бу типдаги олма дарахтлари тупроқ шўрига чидамли бўлиб, ер ости суви яқин бўлганида ҳам у яхши ўсади, ҳар йили бир меъёрда ҳосил беради. Айрим дарахтларидан 400 кг гача ҳосил териб олинган. Олма ниҳолларига пайванд қилинганда куртак пайванднинг тутиши 97% гача ташкил қилган ва уларнинг пайвандустлар билан яхши туташиб кетганлиги ҳам аниқланган.

Республиканинг асосий зоналаридаги деярли ҳамма мева турлари учун чидамли, тупроқ шароитига мослашган пайвандтаглар аниқланиб улар ишлаб чиқарилган ва тавсия этилди. Шу билан бирга кейинги йилларда Республикаимизнинг кўпчилик вилоятларидан

ҳамда чет мамлакатлардан ҳам бирмунча истиқболли пайвандтаглар келтирилиб, улар ҳар хил шароитларда синаб кўрилмоқда. Улардан айримлари ажратиб олиниб кўчатчилик шартларида кўпайтирилмоқда.

Назорат саволлар:

1. Мева экинлари қандай усуллар билан кўпайтирилади?
2. Пайвандтаг деганда нимани тушунасиз?
3. Пайвандуст деганда нимани тушунасиз?

МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРНИНГ АСОСИЙ ПАЙВАНДТАГЛАРИ

Таврич иборалар: мева дарахтлари, пайвандтаг, пайвандуст, уруғ мева, данак мева, кучли ўсадиган, ўрта ва кучсиз ўсадиган, дусен, парадизка, ўстириш шароити, асосий мева экинлари учун пайвандтаглар.

Ўзбекистонда сўнгги йиллар ичида мевачилик соҳасида илмий-тадқиқот ишлари билан шуғулланиб келаётган ташкилотлар томонидан ҳар хил мева кўчатини тўғри етиштириш шартларида уни тупроқ ва иқлим шароитига мослашиб кетиши, узоқ умр кўриб, мўл ҳосил берган тўғрисида бирмунча маълумотларга эга бўлиб, Ўзбекистоннинг ҳар хил тупроқ ва иқлим шароити учун қулай ҳамма мевали экинларнинг, айниқса, олма учун пайвандтаглар танлашда қатта ишлар қилинди ва ишлаб чиқаришда қандай мева пайвандтагларидан самарали фойдаланиш тўғрисида аниқ илмий тавсияномалар ишлаб чиқилган.

И.Д.Мичурин мева дарахтларининг пайвандтагларини таърифлаб “Пайвандтаг-мева даракларининг пойдевори” деб таъкидлаган. Ҳақиқатда ҳам мева дарахтларининг кучли ва кучсиз ўсиши, барвақт ёки кеч ҳосилга кириши, узоқ умр кўриши, ноқулай иқлим шартларига чидамли ёки чидамсиз бўлиши, кўпроқ пайвандтагларга боғлиқдир.

Сават суви яқин, тош, қум, шағал, шўрхок тупроқли ва тоғли туманлар учун қурғоқчилик шартли пайвандтаглар танлаб олинади ҳамда улар уруғини йиғиб олиб, махсус уруғ тайёрлайдиган она боғлар барпо қилинади.

Тўғтайёрлайдиган ёввойи она боғларда, худди маданий боғларда қилинадиган ҳамма ишлар ўз вақтида ва сифатли олиб борилади. Парвариш ишлари, айниқса зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилиб турилса, ихота тариқасида экилган бундай дарахтлардан сифатли уруғлар тайёрланади. Яхши парвариш қилинган дарахтларда мевалари бир текис етилиб, уруғлар тўқ ва бир текис пишиб шаклланади. Тўлиқ пишиб етилган уруғлардан кам салмоқли бўлиб, улар узоқ вақт сақланганида бузилмайди, ерга экилганида ундан бақувват ниҳоллар ўсиб чиқиб яхши илдиз отади ва нормал ривожланган уруғ кўчатини элилади. Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, сифатли кўчат етиштиришда уруғларнинг аҳамияти каттадир. Серилдиз, сифатли мева кўчатлари экилганда улар тезда тутиб кетади ва келгусида уларга пайванд қилинган ҳар қандай мева тартибидан сифатли ва мўл ҳосил бериши уларга боғлиқ.

Маълумки, кучли олма пайвандтагларига пайванд қилинган Розмарин, Кандиль синап,

ҳамда чет мамлакатлардан ҳам бирмунча истиқболли пайвандтаглар келтирилиб, улар ҳар хил шароитларда синаб кўрилмақда. Улардан айримлари ажратиб олиниб кўчатчилик шартларида кўпайтирилмоқда.

Назорат саволлар:

1. *Мева экинлари қандай усуллар билан кўпайтирилади?*
2. *Пайвандтаг деганда нимани тушунасиз?*
3. *Пайвандуст деганда нимани тушунасиз?*

МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРНИНГ АСОСИЙ ПАЙВАНДТАГЛАРИ

Таянч иборалар: мева дарахтлари, пайвандтаг, пайвандуст, уруғ мева, данак мева, кучли ўсадиган, ўрта ва кучсиз ўсадиган, дусен, парадизка, ўстириш шароити, асосий мева экинлари учун пайвандтаглар.

Ўзбекистонда сўнгги йиллар ичида мевачилик соҳасида илмий-тадқиқот ишлари билан шуғулланиб келаётган ташкилотлар томонидан ҳар хил мева кўчатини тўғри етиштириш шартларида уни тупроқ ва иқлим шароитига мослашиб кетиши, узоқ умр кўриб, мўл ҳосил берган тўғрисида бирмунча маълумотларга эга бўлиб, Ўзбекистоннинг ҳар хил тупроқ ва иқлим шароити учун қулай ҳамма мевали экинларнинг, айниқса, олма учун пайвандтаглар танлашда катта ишлар қилинди ва ишлаб чиқаришда қандай мева пайвандтагларидан фойдаланиш тўғрисида аниқ илмий тавсияномалар ишлаб чиқилган.

И.Д.Мичурин мева дарахтларининг пайвандтагларини таърифлаб “Пайвандтаг-мева дарахтларининг пойдевори” деб таъкидлаган. Ҳақиқатда ҳам мева дарахтларининг кучли ва кучсиз ўсиши, барвақт ёки кеч ҳосилга кириши, узоқ умр кўриши, ноқулай иқлим шартларига чидамли ёки чидамсиз бўлиши, кўпроқ пайвандтагларга боғлиқдир.

Сикат суви яқин, тош, қум, шағал, шўрхок тупроқли ва тоғли туманлар учун қурғоқчилик шартларида пайвандтаглар танлаб олинади ҳамда улар уруғини йиғиб олиб, махсус уруғ тайёрлайдиган она боғлар барпо қилинади.

Тўғтайёрлайдиган ёввойи она боғларда, худди маданий боғларда қилинадиган ҳамма мева ўз вақтида ва сифатли олиб борилади. Парвариш ишлари, айниқса зараркунанда ва ҳосилликлардан ҳимоя қилиб турилса, ихота тариқасида экилган бундай дарахтлардан сифатли уруғлар тайёрланади. Яхши парвариш қилинган дарахтларда мевалари бир текис етилиб, уруғлар тўқ ва бир текис пишиб шаклланади. Тўлиқ пишиб етилган уруғлардан ҳам салмоқли бўлиб, улар узоқ вақт сақланганида бузилмайди, ерга экилганида унда бақувват ниҳоллар ўсиб чиқиб яхши илдиз отади ва нормал ривожланган уруғ кўчатларга айналади. Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, сифатли кўчат тайёрликда уруғларнинг аҳамияти каттадир. Серилдиз, сифатли мева кўчатлари экилганда улар тезда тутиб кетади ва келгусида уларга пайванд қилинган ҳар қандай мева тартибда сифатли ва мўл ҳосил бериши уларга боғлиқ.

Маълумки, кучли олма пайвандтагларига пайванд қилинган Розмарин, Кандиль синап,

Мантуанер, Ренет Симиренко, Тошкент боровинкаси ёки нок навларидан Любимица Клаппа, Тўёна, Совға, Ласточка ёввойи нок ниҳолларига куртак пайванд қилиб етиштирилган бир йиллик кўчатлар боғда экилиб, ўз вақтида парвариш қилинганида у бир ерда ўрта ҳисобда 50-70 йил яшайди, шу олма навлари, олманинг кучсизроқ ўсадиган Дусен типига уланганида эса 30-35 йил, олманинг кучсиз ўсувчи тури-парадизкага куртак пайванд қилинганида 20-25 йил бемалол ҳосил беради. Нок навлари беҳи ниҳолларига пайванд қилинганида экилган кўчатлар икки-уч йилдан сўнг ҳосилга кириб, улар 20 йил бемалол ҳосил беради. Умуман кучсиз пайвандтагларга уланган олма, нок, ёнғоқ, гилос, ўрик дарахтлари барвақт ҳосилга киради ва улар кўп умр кўрмайди. Кучли пайвандтагларда ўстирилган олма, нок, ўрик ва гилос кўчатларининг баландлиги 180-210 см ни ташкил қилса, марказий новдада пайдо бўлган ён шохчаларнинг узунлиги 40-60 см ни, кўчат танасининг йўғонлиги 2,0-3,0 см гача боради, илдиз узунлиги ҳам 40-60 см га етади. Кучсиз пайвандтагларда ўстирилган худди шу мева кўчатларининг шох-шаббалари, илдизи ва танасининг йўғонлиги бирмунча суст бўлади. Шунинг учун ҳам кўчатзорларга экиладиган пайвандтагларнинг сони тупроқ шароитига қараб ҳар хил бўлади. Кучли пайвандтагларда етиштирилган кўчатлар боғга экилганида сийрақроқ, кучсиз пайвандтагда ўстирилганлари қалинроқ экилади. Кучсиз пайвандтаг етиштириш учун кўп вақт талаб қилинади ва уларни парваришlash технологияси кучли пайвандтаглар етиштириш технологиясидан анчагина фарқ қилади. Одатда, кучли пайвандтагларга пайванд қилинган Розмарин дарахти боғга экилгач, олти-етти йилдан кейин, Ренет Симиренко тўрт-беш, Оқ олма, Самарқанд тўнғичи уч-тўрт йилдан кейин ҳосил бера бошлайди. Улар ўнинчи йиллардан бошлаб тўлиқ ҳосилга киради, парадизкага пайванд қилинганлари эса бир яшар кўчат экилганидан кейин орадан икки-уч йил ўтгач ҳосил бера бошлайди.

Ёнғоқ навлари учун пакана пайвандтаг бўлувчи “Мукамал” (“Идеал”), барвақт ҳосилга кирувчи Ўзбекистон ёнғоқ кўчатлари экилганида улар икки ёшидан бошлаб ҳосил бера бошлайди, тўртинчи-бешинчи йилларда новда учларида олти-ўнтадан шода-шода узум бошига ўхшаш ёнғоқ меваси ҳосил бўлади. Паст танали ёнғоқ дарахтларининг илдиз тизими ер юзига яқин жойлашган бўлиб, шох-шаббалари пакана дарахт шаклига мос бўлади.

Республикамизнинг Жиззах, Сирдарё, Хоразм, Қорақалпоғистон, Марказий Фарғона воҳаларида сизот сувлари ер юзасига яқин бўлиб, боғ ва токзорлар барпо қилишга яроқли ерлар жуда кўпдир. Бу вилоятларда пакана пайвандларга пайвандлардан фойдаланилганда яхши натижаларга эришилди. Данакли мевалардан ёввойи гилос, камхастак (магалетка, антипка) ниҳолларига пайванд қилиб боғга экилганида, тўртинчи-бешинчи йили ҳосилга кирса, олча ниҳолига пайванд қилинган гилос навлари икки-уч йилдан кейин ҳосил бера бошлайди.

Маълумки, олча кучли ўсадиган пайвандларга нисбатан танаси атрофидан кўплаб бачки новдалар чиқаради. Бу бачки новдалар олча илдизидан ўсиб чиқади. Ер юзасига яқин жойлашган олча дарахтининг илдизлари қанча кўп қирқилса сув ва ўғит берилганидан кейин бачки новдалар яна ҳам кўпаяди. Кўпчилик мева дарахтларининг кучли, ўртача ва кучсиз ўсадиган пайвандтаглари мавжудлиги, улар устидан илмий-тадқиқот ишлари олиб борилаётганлиги тўғрисида юқорида тўхтаб ўтилган эди (2-жадвал).

Тупроқ ва иқлим шароитига қараб турли пайвандтаглардан фойдаланиш, %

Мева турлари ва пайвандтаглар	Сизот суви 3 м дан чуқур жойлашган суғорилади- ган бўз тупроқлар						Шартли суғориладиган тоғ ва тоғ олди минтақа- ларидаги бўзтупроқлар		Шўрхоқ тупроқли сизот сувлари ер юзига яқин жойлашган ерлар		Оғир тупроқли ерлар		Тошлоқ ерлар	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Олма														
Маҳаллий ёввойи Сиверс ўрмон олмаси	60	70	40	35	65									
Маданий олма уруғларидан етиштирилган ниҳол пайвандтаглар (Розмарин)	20	30	20	-	35									
Бобоараб ва ҳазорасп олмаси	-	+	40	15	+									
Дусен III	15	-	+	30	-									
Дусен II-IV-V	+	-	+	+	+									
Парадизка IX	5	-	+	20	-									
Нок														
Ёввойи ўрмон ноки	70	60	30	20	+									
Маҳаллий ярим ёввойи ноқлар	20	40	70	50	100									
Беҳининг пархиш қилинадиган „А“ типи	10	-	+	30	+									
Беҳи														
Маҳаллий беҳи уруғидан етиштирилган пайвандтаг ниҳоллари	100	-	100	100	100									
Беҳининг пархиш қилинадиган „А“ типи	+	-	+	+	-									
Олхўри														
Тоғолчанинг маҳаллий навлари	100	70	100	100	100									
Маҳаллий қора олча нави	-	30	+	-	-									
Ўрик														
Ўрикнинг маҳаллий навлари	100	100	100	100	100									
Шафтоли														
Дж шафтолининг маҳаллий навлари	100	20	100	100	100									
Бодомнинг аччиқ матизли навлари	100	100	-	-	100									
Гулос														

Ёввойи гилос	60	+	+	30	+
Камхастак (Антипка, Магалепка)	30	80	-	10	+
Олча					
Камхастак (Антипка, Магалепка)	60	70	-	30	40
Ёввойи гилос	-	-	-	-	-
Маҳаллий олча	40	30	100	70	60
Ёнғоқ					
Ёнғоқнинг маҳаллий навлари	100	100	+	-	+
Чилонжийда (унаби)	70	70	+	+	70
Хурмо					
Кавказ хурмоси	70	+	-	-	+
Вергин хурмоси	30	+	-	-	+

Эслатма: + белгиси ишлаб чиқаришда синаб кўриш тавсия қилинган пайвандтаглар.

Боғларни интенсивлаштириш мақсадида кучсиз ва ўртача ўсадиган пайвандтагларда кўчат етиштириш масаласига катта аҳамият берилмоқда. Кучсиз пайвандтагларда ўстирилган мева дарахтларини қирқиш, уларга ердан туриб шакл бериш, касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш, ҳосилни териш олиш ишлари бирмунча осон бўлади. Шамолда паст бўйли мева дарахтларидан мева камроқ тўкилади, аммо пакана пайвандтагларда ўстирилган боғларнинг илдизи ер юзига яқин жойлашганлиги учун тупроқ қишда кучли музлайдиган ерларда кўшимча ҳимоя чораларни қўллашга тўғри келади. Пакана боғларни тез-тез суғориш, керакли миқдорларда органик, минерал ўғитлар, микроэлементлар ва кўкат ўғит сифатида дуккакли экин экиб тупроқни озиқ моддаларга бойитиб туриш талаб қилинади. Пакана пайвандтагларда ўқ илдиз бўлмайди. Мавжуд патак илдизлар тупроқ қатламларида жадал ўсиб дарахт танасига яқин тупроқ кисмида қалин бўлади. Ҳар бир туман ҳамда вилоятнинг тупроқ ва иқлим шароитига қараб турли хил пайвандтаглардан фойдаланиш мумкин.

Олма кўчатининг пайвандтаглари. Олма кўчати етиштиришда маданий олма навларидан Р.Симиренко, Оқ Розмарин, Кандиль синап, Қишки олтин олма (Пармен зимний золотой) дарахтларининг мевасидан олинган уруғлар кучли ўсувчи пайвандтаглар етиштириш учун фойдаланилади. Кучсиз ва ўртача пайвандтаглар пархиш йўли билан кўпайтирилади. Уруғидан ва вегетатив усулда етиштирилган пайвандтагларга асосий стандарт ва янги истиқболли олма навларидан қаламчалар тайёрланиб куртак пайванд қилинади.

Маданий олмazorлари бўлган хўжаликларда тўқилган олмалардан қоқи қилиш вақтида уруғ тайёрланади. Ўзбекистонда олма уруғи Тяньшань тоғ тизимининг қияликларида ёввойи ҳолда ўсадиган Сиверса олмасидан олинади. Ёввойи олмazorлар денгиз сатҳидан 800-2500 м баландликдаги шимолий, шимолий-шарқий тоғ қияликларида жойлашган. Олма дарахтлари апрель ойининг охири, май ойининг бошларида гуллаб, меваси август ойида пиша бошлайди. Олманинг ҳар донаси 10-100 грамм, мазаси нордон ва ширин. Катта ёшдаги дарахтларнинг баландлиги 10-15 метрга етиб, қурғоқчиликка чидамли. Кавказдан келтирилган олманинг пайвандтагларига нисбатан ўсишини ёзда олдинроқ тўхтатади.

Ҳазорасп олмаси кўпроқ Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида учрайди. Бобоараб олмаси эса Туркменистоннинг Ашхобод вилоятида ўсади. Бу олма дарахтларининг бўйи 4-5 мга келади. Илдизи ер юзига яқин жойлашади, сизот суви кўтарилиши натижасида илдиз зарарланади, келгусида сизот суви пасайиши билан у тезда қайта тикланиши ҳам мумкин. Туркман олмаси иссиққа ҳамда шўрга анча чидамли, тупроқда 0,03%

хлорид тузи бўлганида ҳам ўсаверади. БУВИТИнинг Жиззах филиали томонидан олиб борилган кўп йиллик тажриба ва кузатишлар натижасида Бобоараб олмасининг уруғидан етиштирилган бир яшар ниҳоллар тупроқда хлор миқдори 0,0135-0,0273% бўлганлигида ҳам яхши ўсиб Хитой ва Сиверс олмаларига нисбатан кузда пайвандтаглар сони 1,2-1,6 марта кўпроқ сақланиб қолган, яъни Кавказ олмасига нисбатан уч марта кўпроқ пайвандтаг етиштирилган. Туркман олмасининг ўсув даври қисқа, у эрта уйғонади. Бу олма илдизини пархиш қилиш ва илдизидан чиқадиган бачки новдалар орқали кўпайиши осон. Бир яшар олма кўчати экилганидан кейин учинчи-тўртинчи йили ҳосилга киради. Олманинг бу навини сизот суви ер юзига яқин, шўрхоқ тупроқларда ўстирса бўлади.

Куйидаги ММ111, ММ106, ММ111 пайвандтагларга пайвандланган куртакларнинг 8-12% нобуд бўлган. Қолган пайвандтагларда бу кўрсаткич 2-4% дан ошмаган. Ёз мобайнида ММ105 ва ММ111 типларидаги куртакларнинг нисбатан кўпроқ нобуд бўлишига сабаб - уларнинг илдиз ва новдаларининг мўртлигидандир (тупроққа ишлов бериш вақтида ёки шамолда механик синиш), ММ111 типда эса унинг айрим маданий навлар (мазкур ҳолатда Старкримсон ва Голден Делишес навлари) билан яхши мос келмаслиги натижасида пайвандустнинг пайвандтагга бириккан жойидан синиб кетиши кузатилади.



Олма (чапда)ва беҳини (ўнгда) вегетатив пайвандтаглари ва уларда етиштирилган кўчатлар

Ҳар хил кучсиз ўсувчи пайвандтагларнинг уларга пайванд қилинган маданий навлар кўчатларининг ўсиши ва ривожланишига таъсирини ифодаловчи маълумотлар алоҳида қизиқиш уйғотади (4-жадвал).

Ҳар хил пайвандтагдаги у ёки бу нав, шунингдек, битта пайвандтагдаги ҳар хил навлар кўчатларининг ўсиш кучидаги фарқ ҳар хил пайвандтаг типлари ва навларнинг биологик хусусиятлари ҳамда уларнинг пайванд компонентлари сифатидаги бир-бирига бўлган таъсири билан боғлиқдир.

Сезиларли фарқларни ўсиш кучи ҳар хил пайвандтаглар ва пайвандуст куртакларнинг шохланишга мойилликни келтириб чиқаради (5-жадвал).

Куйидаги 6-жадвал маълумотларидан кўриш мумкинки, олма дарахтларининг тез ҳосилга кириши ва ҳосилдорлиги фақатгина ҳар хил пайвандтагларда эмас, балки битта пайвандтагдаги ҳар хил навлар чегарасида ҳам ўзаро фарқланди. Бинобарин, ўрганилган барча пайвандтагларда ҳосил беришнинг дастлабки йилларида энг юқори ҳосилдорлик Ренет Симиренко ва Голден Делишесда, бирмунча пастроқ маҳсулдорлик эса Старкримсон ва Жонатан навларида қайд этилди.

Кучсиз ўсувчи пайвандтаглардаги олма навларини пайвандуст куртакларининг йил мавсумлари бўйича нобуд бўлиши
(жами пайванд қилинган куртаклар сонига нисбатан %)

Пайванд-таглар	Старкримсон			Жонатан			Ренет Симиренко			Голден Делишес		
	I кузги текшириш	баҳорги текшириш	ёзда	I кузги текшириш	баҳорги текшириш	ёзда	I кузги текшириш	баҳорги текшириш	ёзда	I кузги текшириш	баҳорги текшириш	ёзда
Сиверс олмаси (назорат)	3,5	21,7	4,9	2,2	20,5	2,3	2,2	23,6	1,1	4,0	22,3	2,8
М9	7,0	22,8	3,2	6,4	21,6	8,0	3,0	19,4	5,0	3,6	24,2	4,0
М7	15,0	23,9	1,0	11,4	24,2	2,0	10,0	20,5	3,0	11,6	23,4	2,0
ММ102	12,3	25,4	2,8	8,0	39,6	2,5	10,0	26,5	1,5	10,0	36,5	4,1
ММ104	7,3	23,5	0,9	4,0	21,2	3,8	1,4	18,0	3,6	7,5	21,2	3,7
ММ105	6,8	26,3	17,6	7,9	25,9	11,0	6,9	29,3	9,8	6,9	30,6	9,6
ММ111	3,6	56,4	20,1	5,4	25,5	13,1	6,5	28,1	11,5	11,5	50,1	19,2
ММ109	1,6	20,1	1,2	1,1	24,0	1,3	5,5	19,0	5,5	7,9	21,2	4,0
ММ106	4,4	22,5	3,4	1,5	19,2	6,9	2,5	17,6	17,4	3,9	24,6	4,5

Шундай қилиб, ҳар хил навлар дарахтларининг қиёсий маҳсулдорлиги (ёш боғларда уларнинг вегетатив ўсиши ҳар хил бўлса ҳам) барча пайвандтагларда деярли ўзгармайди.

Тяншань олмаси серёғин, денгиз сатҳидан 800-2500 м баландликдаги тоғларда (Жунғор, Зайл ва Талас олатоғлари, Угам, Пском, Чотқол ва Фарғона тоғ тизимлари, Помир-Олой тоғ, қисман Ҳисор, Зарафшон ҳамда Туркман тоғ тизимларида) кўп тарқалган. Тянь Шань олмасининг катта-катта массивлари Теренти, Балкани сойларида ва Ленси дарёси қирғоқларида учрайди. Улар морфологик белгилари, яъни дарахтининг катталиги, шох-шаббасининг шакли (формаси), барглари ҳамда меваларининг шакли жиҳатидан жуда хилма-хилдир.

4-жадвал

Кучсиз ўсувчи пайвандтагларда бир йиллик олма кўчатларининг ривожланиши
(4 та нав бўйича, ўртача)

Пайвандтаг	Таначасининг диаметри, см	Ўсимлик баландлиги, см	Умумий йиллик ўсиши	
			См	назоратга нисбатан, ±
М9	1,4	131	127	-126
М7	1,4	132	136	-117
ММ102	1,8	148	247	-6
ММ104	1,7	151	264	+13
ММ105	1,3	116	95	-153
ММ111	1,7	151	252	-1
ММ109	1,7	153	278	+25
ММ106	1,5	146	183	-70
Сиверс олмаси (назорат)	1,7	157	253	-
НСР 0,5	-	-	-	13,4

5-жадвал

Кучсиз ўсувчи пайвандтагларда бир йиллик олма кўчатларининг ўсиш кучи
(умумий йиллик ўсиши, см; 3 йиллик, ўртачаси)

Пайвандтаг	Старкримсон	Джонатан	Ренет Симиренко	Голден Делишес
М9	302	147	319	240
М7	119	113	191	123
ММ102	260	186	318	226
ММ104	323	202	371	248
ММ105	93	94	112	86
ММ111	115	82	177	129
ММ109	198	238	411	261
ММ106	139	190	243	162
Сиверс олмаси (назорат)	311	185	284	232



Шундай қилиб, ҳар хил навлар дарахтларининг қиёсий маҳсулдорлиги (ёш боғларда уларнинг вегетатив ўсиши ҳар хил бўлса ҳам) барча пайвандтагларда деярли ўзгармайди.

Тяншань олмаси серёғин, денгиз сатҳидан 800-2500 м баландликдаги тоғларда (Жунғор, Зайл ва Талас олатоғлари, Угам, Пском, Чотқол ва Фарғона тоғ тизимлари, Помир-Олой тоғ, қисман Ҳисор, Зарафшон ҳамда Туркман тоғ тизимларида) кўп тарқалган. Тянь Шань олмасининг катта-катта массивлари Теренти, Балкани сойларида ва Ленси дарёси қирғоқларида учрайди. Улар морфологик белгилари, яъни дарахтининг катталиги, шох-шаббасининг шакли (формаси), барглари ҳамда меваларининг шакли жиҳатидан жуда хилма-хилдир.

4-жадвал

Кучсиз ўсувчи пайвандтагларда бир йиллик олма кўчатларининг ривожланиши
(4 та нав бўйича, ўртача)

Пайвандтаг	Таначасининг диаметри, см	Ўсимлик баландлиги, см	Умумий йиллик ўсиши	
			См	назоратга нисбатан, ±
М9	1,4	131	127	-126
М7	1,4	132	136	-117
ММ102	1,8	148	247	-6
ММ104	1,7	151	264	+13
ММ105	1,3	116	95	-153
ММ111	1,7	151	252	-1
ММ109	1,7	153	278	+25
ММ106	1,5	146	183	-70
Сиверс олмаси (назорат)	1,7	157	253	-
НСР 0,5	-	-	-	13,4

5-жадвал

Кучсиз ўсувчи пайвандтагларда бир йиллик олма кўчатларининг ўсиш кучи
(умумий йиллик ўсиши, см; 3 йиллик, ўртачаси)

Пайвандтаг	Старкримсон	Джонатан	Ренет Симиренко	Голден Делишес
М9	302	147	319	240
М7	119	113	191	123
ММ102	260	186	318	226
ММ104	323	202	371	248
ММ105	93	94	112	86
ММ111	115	82	177	129
ММ109	198	238	411	261
ММ106	139	190	243	162
Сиверс олмаси (назорат)	311	185	284	232

SDVU Axborot-resurs markazi
Inv № 342665

Меваси хилма-хил, диаметри 30, энг йириклариники 40 мм. Шакли яссироқ - думалок, камдан-кам овал - тухумсимон бўлади, ранги ҳар хил: оқ, сарғиш, сариқ, яшил-кўк рангли олмалар қизармайди, баъзилари қизил ва тўқ-қизил бўлиб, сидирға-ёки тарам-тарам товланиб туради. Эти оқ, кўкиш-оқ, сарғиш-оқ ва пушти рангларда. Мазаси нордон, ширин-нордон, ширин ва тахир-қимизак.

6-жавдал

Кучсиз ўсувчи пайвандтаглардаги 3-5 ёшдаги олма навларининг ўртача ҳосилдорлиги

Пайвандтаг	Дарахтнинг ўртача ҳосили, кг			
	Голден Делишес	Старкримсон	Ренет Симиренко	Жонатан
М9	3,7	1,7	13,6	1,3
М7	4,8	0,7	9,3	0,9
ММ102	-	0,9	8,8	1,0
ММ104	4,4	1,4	15,4	1,7
ММ105	3,9	1,2	8,7	3,0
ММ111	3,9	1,3	8,6	3,3
ММ109	3,7	0,3	13,0	2,0
ММ106	2,0	0,8	12,3	1,3
Сиверс олмаси (назорат)	0,5	0,1	3,7	-

Тяньшань олмалари август ойининг иккинчи ярмида пиша бошлайди, сентябрнинг иккинчи ярмида эса батамом пишиб етилади. Тяньшань олмасидан селекция ишларида фойдаланиб олманинг Самарқанд тўнғичи, Зарафшон пуштиси, Саратони, Регистони, Афро-сиёби, Фарғона гўзали, Сўх маликаси каби навлари етиштирилади. Буларнинг кўпчилиги эртапишар навлар ҳисобланади.

Қизил баргли жайдари Қизил олма ва Ғулжа олмаси ҳам пайвандтагбоп сифатида фойдаланилади. Бу олмалар совуққа жуда чидамли. Навдор олмалардан, Оқ Розмарин уруғидан чиққан ниҳолчалар яхши пайвандтаг ҳисобланади. Бунга уланган олма дарахти анча баланд ўсади ва мўлҳосил беради.

Қишки олтин олма (Пармен зимний золотой), Кандиль синап, Наполеон, Тошкент борвинкаси, Р.Симиренко олмалари уруғидан етиштирилган ниҳолга пайванд қилинганида дарахти ўртача катталиқда ўсади, ҳосили ҳам ўртача бўлади.

Вегетатив усулда кўпайтириладиган олма пайвандтаглари устида Ўзбекистонда кенг доирада БУВИТИда илмий ишлар олиб борилган, шунга мувофиқ пакана олма дарахтларини кўпайтириш учун парадизканинг IX типи тавсия қилинган. Дусеннинг II типи яхши ҳисобланади. Ўзбекистоннинг кўпчилик кўчатчилик хўжаликларида ва илмий ташкилотларида пакана пайвандтаглар етиштириладиган махсус боғлар ташкил қилинган.

Биринчи марта пакана дусен ва парадизка (Райка) типидagi олма пайвандтаглари коллекцияси Англиядаги Ист Моллинг тажриба станцияси томонидан ташкил қилинган бўлиб, 1936 йили 70 хил вегетатив усулда кўпаядиган пайвандтаглар ўсиш хусусиятига қараб бир неча гуруҳларга бўлиб чиқилган.

Энг кучсиз пайвандтагларга VIII - IX типлари, ярим пакана бўйлилар гуруҳига II, III, IV, V

ва VIII типлари, кучли ўсувчиларга I, VI, XI, XIV, XV типдаги ва энг кучли ўсувчи пакана пайвандтаглар гуруҳига XII, XIII ва XVI типлари киритилган.

Ҳозир вегетатив усулда кўпаядиган 27 та энг яхши пайвандтаг ажратилди. 1921 йилларда (Англия) вегетатив усулда кўпаядиган 101-115 типдаги пайвандтаг ажратилиб, шулардан 102, 104, 106 ва 111 типдагилари яхши деб топилган. Вегетатив усулда кўпаядиган пакана пайвандтаглар билан биринчи марта И.В.Мичурин шуғуллана бошлаган. 1901 йили И.В.Мичурин парадизкани Хитой олмаси билан чатиштириш натижасида совуққа чидамли ярим пакана Мичурин парадизкасини етиштирган.

Дусен унча катта бўлмаган, бўйи 4-6 м келадиган дарахтдир, илдиз бачкилар чиқармайди, лекин илдиз бўғзидан новдачалар ўсиб чиқади. Новда ва шохчалар қорамтир тимқора бўлиб, оқ доғлар билан қопланган. Экилганидан кейин учинчи-тўртинчи йили ҳосилга киради, совуққа парадизкага нисбатан анча чидамли. Ўсишдан анча эрта тўхтаб, кузги совуқлар бошлангунича дарахт совуққа бардош бера оладиган бўлиб қолади.

Парадизка суғ ўсади, умри ҳам қисқа бўлади. Илдиз атрофидан илдиз бачкилари ўсиб чиқади. Новда ва шохчалари ингичка, оч-яшил ва оч-қизғиш қўнғир рангда. Дусенга нисбатан барвақт ҳосилга киради, серҳосил, меваси йирик, ширин бўлади.

Дусен II қурғоқчиликка, совуққа чидамли, сернам, тупроқ намига анча таъсирчан, нами кўп эчилашиб қолган тупроқларда суғ ўсади, пархиш қилинганида кам илдиз пайвандтаглар пайдо қилади.

Янубий зонада жойлашган кўчатзорларда пайвандтаглар билан яхши туташади, шунинг учун кўчатлар яхши ўсиб мўл ҳосил беради. Бачки новдаларни кам чиқаради.

Пайвандтагларнинг VIII-IX типлари парадизка, IV ва V типлари дусен группасига мансуб.

Парадизка VIII. Совуққа чидамсиз, кучсиз пакана пайвандтаг бўлиб, илдизи майда ва кўп бўлганлигидан етилтирилган дарахтлар шамолда, айниқса захлатиб суғорилганида, бир томонга қийшайиши ёки синиб кетиши мумкин. Шунинг учун бу пайвантагда ўстирилган олма кўчатларини шамол тегмайдиган, кичгина шамолдан тўсилган томорқа қорамтирларида ўстириш тавсия этилади. Парадизка IX типига пайванд қилинган олма дарахтлари камроқ ҳосил берганлиги учун уни ўрталик пайванд қилишда ишлатиш мумкин.

Парадизка IX. Асосан бу пайвандтаг Молдавияда, Грузияда ва Қримда кўп тарқалган, кейинги йилларда МДХ да кенг тарқатила бошланди. Бу пайвандтагнинг илдизи ер бетида кўп ўсганлиги учун айрим қаттиқ қора совуқлардан кучли шикастланиши мумкин.

Парадизка VIII типига нисбатан парадизка IX типигаги ниҳолларга пайванд қилиб ўстирилган дарахтлар шамолга, совуққа анча чидамлилиги билан ҳам ажралиб туради. Серҳосил боғларда новдалар пархиш қилинганида пайвандтаглар яхши илдиз отганлиги билан серилдиз пайвандтаглар сони ҳам кўпаяди.

Ўзбекистонда 1979 йилларгача БУВИТИда олиб борилган кўп йиллик илмий-тадқиқот натижасига кўра вегетатив усулда яхши кўпаядиган парадизканинг пакана IX типигаги пайвандтаглар билан чатиштирилиши натижасида Англиянинг Молинг -Мертон парадизка станциясида яратилган. Ўзбекистонга яқинда кириб келган.

101-115 ўрта бўйли пайвандтаг, қон битига чидамли, Северный разведчик навли олмаси билан чатиштирилиши натижасида Англиянинг Молинг -Мертон парадизка станциясида яратилган. Ўзбекистонга яқинда кириб келган.

2001 йили БУВИТИ хўжаликлари шу пайвандтагда 450 минг донадан ортиқ кўчат етказилди. 2002 йили бу рақам бир миллиондан ортган. 2011 йили Украинадан 200 минг дона пайвандтаг олиб келиб, хўжаликларда мавжуд пайвандтаг она боғларни янгилаш ва навлини таъминлаш мақсадида шу пайвандтагдан она боғлари яратилди.

Бирок мамлакатлари билан бир қаторда Қозоғистон, Тожикистон, Туркманистон, Озар-

байжон, Кирғизистонда ҳам бу пайвандтагдан кенг фойдаланишяпти. Бу пайвандтаг паст бўйли боғларда барча мамлакатларда етакчи ўринга эга.

Она боғларнинг тўплари ярим ёйиқ ўсади, ўртача ўсувчи кучга эга, новдалар яхши ўсади ва баъзи ҳаддан зиёд кучли ўсган новдалар майда шохчалар билан қопланган бўлади. Бу пайвандтаг новдалари кучли илдиз ҳосил қилиш хусусиятига эга. Шунинг учун илдиз отган новдалар кўчатхонада ўзларини яхши намоён этади, яхши ўсади ва ривожланади, улардан сифатли стандарт кўчат ҳосил бўлади. Бир она тупидан 15-20 дан, яхши агротехника олиб борилса, ундан ҳам кўпроқ, сифатли пайвандтаг олиш мумкин.

ММ-106 пайвандтагли дарахтларнинг ўсиш кучи М-7 пайвандтагли дарахтларга қараганда кучлироқ. Илдизлари горизонтал жойлашган ва анча чуқур тушади, эластик (синувчан эмас). Бу дарахтларни тупроқда яхши жойлашишига сабаб бўлади. Шу билан бир вақтда бу пайвандтагли дарахтлар оғир ва тупроқ қатламли қалин бўлган ерларда ҳам яхши ўсади.

ММ-106 пайвандтагда ўсувчи навлар бошқа паст бўйли пайвандтагда ўсувчи навларга нисбатан эртароқ ҳосилга киради. Биринчи маҳсулдор ҳосилни учинчи-тўртинчи йилиёқ бера бошлайди ва маҳсулдорлигини, тўғри агротехник тадбирлари қўлланилса, тез ошириб боради. Бу пайвандтагнинг она боғида, кўчатхонада ва боғда сермаҳсуллиги уни Ўзбекистон шароитида суғориладиган ерларда кенг қўллаш зарурлигидан ишора беради.

ММ-102 бу пайвандтаг тури Северный разведчик олма навини М-1 пайвандтаг турини чатиштириш натижасида ҳосил бўлган паст бўйли тур. Пайвандтагнинг она тупи анчагина яхши илдиз оладиган новдалар ҳосил қилади. Ўсиб йўғонлашиб кетадиган новдалар сони кам. Кўчатхонада бу пайвандтагдаги кўчатлар сони чиқиши юқори. Кўпгина навлар билан уйғунлик даражаси юқори. Қон бити касаллигига чидамли.

ММ-102 пайвандтагга уланган дарахтларнинг бўйи М-7 пайвандтагга уланган дарахтларга яқин. Тупроққа ўрнашиш даражаси юқори. Бу пайвандтагга уланган дарахтлар эрта ҳосилга киради, ҳосилдорлик юқори. Ишлаб чиқаришда синаш учун аҳамиятли.

Ўрта бўйлилар. М-2 (Дусен II) жуда аҳамиятли пайвандтаг, қурғокчиликка чидамлилиги билан ажралиб туради. Бу пайвандтагга уланган дарахтлар ҳосилга эрта киради, ҳосилдорлиги юқори. Европа мамлакатларида ва АҚШ да кенг тарқалган. Украина, Шимолий Кавказ ва Кавказ ортидаги регионларда асосий ўрта бўйли пайвандтаг сифатида тавсия этилган.

Она боғида тупи компакт (тикка) усулда ўсади. Кучли ўсадиган новдалар сони ўртача, улар баъзан шохлаб йўғонлашиб кетади. Бошқа дусенлардан бу пайвандтаг барги энининг кенглиги ва эгиклиги, шу билан бир вақтда учи салгина ўткирлиги билан ажралиб туради. Новдалари тўқ яшил жигаррангли, уларда жуда аниқ ажратиб турувчи кўп бўртиялар мавжуд. Она тупларда М-2 пайвандтаг новдалари бошқа пайвандтагларга нисбатан ёмонроқ илдиз отади.

Бир она тупидан 10-12 дона стандарт новда олинади.

Новданинг қобиғи анча эластик, пайванд вақтида этидан яхши ажрайди ва узоқ вақт пайванд қилиш қобилиятини сақлайди. Бунинг ҳаммаси юқори сифатли кўп кўчат чиқини таъминлайди. Бу пайвандтагли дарахтлар боғда ҳам яхши тутади ва ривожлана-



Олмани ММ 106 пайвандтаги

байжон, Кирғизистонда ҳам бу пайвандтагдан кенг фойдаланишяпти. Бу пайвандтаг паст бўйли боғларда барча мамлакатларда етакчи ўринга эга.

Она боғларнинг тўплари ярим ёйиқ ўсади, ўртача ўсувчи кучга эга, новдалар яхши ўсади ва баъзи ҳаддан зиёд кучли ўсган новдалар майда шохчалар билан қопланган бўлади. Бу пайвандтаг новдалари кучли илдиз ҳосил қилиш хусусиятига эга. Шунинг учун илдиз отган новдалар кўчатхонада ўзларини яхши намоён этади, яхши ўсади ва ривожланади, улардан сифатли стандарт кўчат ҳосил бўлади. Бир она тупидан 15-20 дан, яхши агротехника олиб борилса, ундан ҳам кўпроқ, сифатли пайвандтаг олиш мумкин.

ММ-106 пайвандтагли дарахтларнинг ўсиш кучи М-7 пайвандтагли дарахтларга қараганда кучлироқ. Илдизлари горизонтал жойлашган ва анча чуқур тушади, эластик (синувчан эмас). Бу дарахтларни тупроқда яхши жойлашишига сабаб бўлади. Шу билан бир вақтда бу пайвандтагли дарахтлар оғир ва тупроқ қатламли қалин бўлган ерларда ҳам яхши ўсади.

ММ-106 пайвандтагда ўсувчи навлар бошқа паст бўйли пайвандтагда ўсувчи навларга нисбатан эртароқ ҳосилга киради. **Биринчи** махсусдор ҳосилни учинчи-тўртинчи йилиёқ бера бошлайди ва махсусдорлигини, тўғри агротехник тадбирлари қўлланилса, тез ошириб боради. Бу пайвандтагнинг она боғида, кўчатхонада ва боғда сермахсуллиги уни Ўзбекистон шароитида суғориладиган ерларда кенг қўллаш зарурлигидан ишора беради.

ММ-102 бу пайвандтаг тури Северный разведчик олма навини М-1 пайвандтаг турини чатиштириш натижасида ҳосил бўлган паст бўйли тур. Пайвандтагнинг она тупи анчагина яхши илдиз оладиган новдалар ҳосил қилади. Ўсиб йўғонлашиб кетадиган новдалар сони кам. Кўчатхонада бу пайвандтагдаги кўчатлар сони чиқиши юқори. Кўпгина навлар билан уйғунлик даражаси юқори. Қон бити касаллигига чидамли.

ММ-102 пайвандтагга уланган дарахтларнинг бўйи М-7 пайвандтагга уланган дарахтларга яқин. Тупроққа ўрнашиш даражаси юқори. Бу пайвандтагга уланган дарахтлар эрта ҳосилга киради, ҳосилдорлик юқори. Ишлаб чиқаришда синаш учун аҳамиятли.

Ўрта бўйлилар. М-2 (Дусен II) жуда аҳамиятли пайвандтаг, қурғокчиликка чидамлилиги билан ажралиб туради. Бу пайвандтагга уланган дарахтлар ҳосилга эрта киради, ҳосилдорлиги юқори. Европа мамлакатларида ва АҚШ да кенг тарқалган. Украина, Шимолий Кавказ ва Кавказ ортидаги регионларда асосий ўрта бўйли пайвандтаг сифатида тавсия этилган.

Она боғида тупи компакт (тикка) усулда ўсади. Кучли ўсадиган новдалар сони ўртача, улар баъзан шохлаб йўғонлашиб кетади. Бошқа дусенлардан бу пайвандтаг барги энининг кенглиги ва эгиклиги, шу билан бир вақтда учи салгина ўткирлиги билан ажралиб туради. Новдалари тўқ яшил жигаррангли, уларда жуда аниқ ажратиб турувчи кўп бўртиқлар мавжуд. Она тупларда М-2 пайвандтаг новдалари бошқа пайвандтагларга нисбатан ёмонроқ илдиз отади.

Бир она тупидан 10-12 дона стандарт новда олинади.

Новданинг қобиғи анча эластик, пайванд вақтида этидан яхши ажрайди ва узоқ вақт пайванд қилиш қобилиятини сақлайди. Бунинг ҳаммаси юқори сифатли кўп кўчат чиқини таъминлайди. Бу пайвандтагли дарахтлар боғда ҳам яхши тутади ва ривожлана-



Олмани ММ 106 пайвандтаги

байжон, Кирғизистонда ҳам бу пайвандтагдан кенг фойдаланишяпти. Бу пайвандтаг паст бўйли боғларда барча мамлакатларда етакчи ўринга эга.

Она боғларнинг тўплари ярим ёйиқ ўсади, ўртача ўсувчи кучга эга, новдалар яхши ўсади ва баъзи ҳаддан зиёд кучли ўсган новдалар майда шохчалар билан қопланган бўлади. Бу пайвандтаг новдалари кучли илдиз ҳосил қилиш хусусиятига эга. Шунинг учун илдиз отган новдалар кўчатхонада ўзларини яхши намоён этади, яхши ўсади ва ривожланади, улардан сифатли стандарт кўчат ҳосил бўлади. Бир она тупидан 15-20 дан, яхши агротехника олиб борилса, ундан ҳам кўпроқ, сифатли пайвандтаг олиш мумкин.

ММ-106 пайвандтагли дарахтларнинг ўсиш кучи М-7 пайвандтагли дарахтларга қараганда кучлироқ. Илдизлари горизонтал жойлашган ва анча чуқур тушади, эластик (синувчан эмас). Бу дарахтларни тупроқда яхши жойлашишига сабаб бўлади. Шу билан бир вақтда бу пайвандтагли дарахтлар оғир ва тупроқ қатламли қалин бўлган ерларда ҳам яхши ўсади.

ММ-106 пайвандтагда ўсувчи навлар бошқа паст бўйли пайвандтагда ўсувчи навларга нисбатан эртароқ ҳосилга киради. Биринчи маҳсулдор ҳосилни учинчи-тўртинчи йилиёқ бера бошлайди ва маҳсулдорлигини, тўғри агротехник тадбирлари қўлланилса, тез ошириб боради. Бу пайвандтагнинг она боғида, кўчатхонада ва боғда сермахсуллиги уни Ўзбекистон шароитида суғориладиган ерларда кенг қўллаш зарурлигидан ишора беради.

ММ-102 бу пайвандтаг тури Северный разведчик олма навини М-1 пайвандтаг турини чатиштириш натижасида ҳосил бўлган паст бўйли тур. Пайвандтагнинг она тупи анчагина яхши илдиз оладиган новдалар ҳосил қилади. Ўсиб йўғонлашиб кетадиган новдалар сони кам. Кўчатхонада бу пайвандтагдаги кўчатлар сони чиқиши юқори. Кўпгина навлар билан уйғунлик даражаси юқори. Қон бити касаллигига чидамли.

ММ-102 пайвандтагга уланган дарахтларнинг бўйи М-7 пайвандтагга уланган дарахтларга яқин. Тупроққа ўрнашиш даражаси юқори. Бу пайвандтагга уланган дарахтлар эрта ҳосилга киради, ҳосилдорлик юқори. Ишлаб чиқаришда синаш учун аҳамиятли.

Ўрта бўйлилар. М-2 (Дусен II) жуда аҳамиятли пайвандтаг, қурғокчиликка чидамлилиги билан ажралиб туради. Бу пайвандтагга уланган дарахтлар ҳосилга эрта киради, ҳосилдорлиги юқори. Европа мамлакатларида ва АҚШ да кенг тарқалган. Украина, Шимолий Кавказ ва Кавказ ортидаги регионларда асосий ўрта бўйли пайвандтаг сифатида тавсия этилган.

Она боғида тупи компакт (тикка) усулда ўсади. Кучли ўсадиган новдалар сони ўртача, улар баъзан шохлаб йўғонлашиб кетади. Бошқа дусенлардан бу пайвандтаг барги энининг кенглиги ва эгиклиги, шу билан бир вақтда учи салгина ўткирлиги билан ажралиб туради. Новдалари тўқ яшил жигаррангли, уларда жуда аниқ ажратиб турувчи кўп бўртиғлар мавжуд. Она тупларда М-2 пайвандтаг новдалари бошқа пайвандтагларга нисбатан ёмонроқ илдиз отади.

Бир она тупидан 10-12 дона стандарт новда олинади.

Новданинг қобиғи анча эластик, пайванд вақтида этидан яхши ажрайди ва узоқ вақт пайванд қилиш қобилятини сақлайди. Бунинг ҳаммаси юқори сифатли кўп кўчат чиқини таъминлайди. Бу пайвандтагли дарахтлар боғда ҳам яхши тутаяди ва ривожлана-



Олмани ММ 106 пайвандтаги

ди. Она боғларидан новдани кўпроқ олиш мақсадида Г.В.Трусевич турларни она боғида зичроқ экишни тавсия этади (ораси 35-40 см).

М-2 пайвандтаги ҳамма туманлаштирилган олма навлари билан яхши уйғунлашган. Қон бити билан кам миқдорда зарарланади. Илдиз системаси яхши ривожланган ва кенг майдонни эгаллайди. Шунинг учун бу пайвандтагли дарахтлар тупроқда бақувват туради. Механик таркиби енгил бўлган ва сув билан етарли даражада таъминланган ерларда дарахтлар ўзини яхши ҳис қилади.

Бу пайвандтагнинг яна бир яхши хусусияти- кўп йиллар давомида дарахтнинг юқори ҳосилдорлиги билан бир вақтда унинг актив ўсишини ҳам сақлаб қолади. Юқорида қайд этилган хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда бу пайвандтагни республикада кенг кўламда кўллаш лозим деб ҳисоблаймиз.

ММ-104 Англияда М-2 пайвандтагини Северный разведчик олмаси билан чатиштириш натижасида яратилган. Европа ва АҚШда кенг тарқатилган. Бу пайвандтагнинг аҳамиятли томони шундаки, бу қон бити касаллигига чидамли ва тупроқда яхши ўтиради. Бу пайвандтагдаги дарахтларни ўсиш кучи М-2 пайвандтаглиларга яқин. Пайвандтаг она боғда тик кучли ўсувчи новдалардан ташкил топган. Бу новдалар яхши илдиз олган бўлади. Баъзилари кучли ўсиб, новдалар билан қопланган бўлади. Кўчатхонада кўчат чиқиш сони юқори ва барча олма навлари билан уйғунлиги яхши.

ММ-104 пайвандтагга уланган дарахтлар ёш даврида кучли ўсади, тез орада маҳсулдор ҳосилга киради. Тўлиқ ҳосилга кирганда ҳосили жуда мўл бўлади ва бу табиийки, дарахт ўсишини чеклаб қўяди. Бу пайвандтагда ўсувчи дарахтлар ҳосилдорлиги М-4 пайвандтагли дарахтлар ҳосилдорлигига яқин. Бу пайвандтагни бизнинг шароитда кенг кўламда онаб кўриш мақсадга мувофиқдир.

ММ104 пайвандтагига қатор стандарт навларнинг мос келмаслиги, яъни кўчатзорда барглари кучли хлорозланиши ва пайвандустларнинг синиб кетиши, боғда эса дарахтларнинг нобуд бўлишини Г.В. Трусевич, С.А. Остроухова каби кўпгина олимлар кўрсатиб ўтишган. Мазкур пайвандтаг билан кучли мос келмаслик Старкримсон ва Ренет Симиренко навларида кузатилган.

ММ-111 пайвандтаг олманинг Северный разведчик навини Мертон-793 тури билан чатиштириш натижасида ҳосил бўлган. Бу пайвандтаг курғоқчиликка, қон битига чидамли, кўп новда берувчи ва М-2 пайвандтаг ўрнини боса олади. Англия ва Европа мамлакатларида кенг тарқалган. Пайвандтаг она тупида кучли ва кўп новда ҳосил қилиб ўсади ва яхши илдиз олади. Кўпгина новдалар кучли ўсиб, ён шохлар ҳам чиқазиб юборади. Кўчатхонада кўчат чиқиш даражаси юқори. Пайванд қилинган навлар билан уйғунлиги яхши.

ММ-111 пайвандтагда ўсувчи дарахтлар тупроқда яхши ўтиради. Ўсиш кучи М-2 пайвандтагли дарахтлардан кучлироқ. Ҳосилга эрта киради, ҳосилдорлиги юқори. Бу пайвандтаг ўсиш кучи суст бўлган ва эрта ҳосилга кирувчи навлар учун жуда қулай, айниқса, суяк навлар учун. Ишлаб чиқариш шароитида кенг кўламда ўрганишни талаб этади.

Пакана М-9 (Парадизка IX) Ўзбекистонда туманлаштирилган энг яхши пакана пайвандтаг. Бу пайвандтаг жаҳонда ҳам паст бўйли пайвандтаглар ичида етакчи ўринни эгаллайди. Интенсив, айниқса, замонавий боғлар учун энг қулай ва самарали пайвандтаг ҳисобланади. Европа мамлакатларида ҳам кенг тарқалган. Ҳаваскор боғбонлар эътиборини ҳам қозғаб қолган ва улар ҳар хил шаклдаги боғлар яратишган.

Пайвандтагнинг она тупи кенг ва тарқоқ бўлиб ўсади. Қалин барглари зич жойлашган новдалардан ташкил топган. Новдаларда пуфаксимон тешиklar мавжуд. Новданинг ранги жижиранг. Новда мўрт ва синувчан. Баъзида новдалар жудаям йўғонлашиб кетади. Илдизларини пўсти тўқ сариқ рангда ва уларнинг ёғоч қисми жуда мўрт. Она тупини новда ҳосил қилиш хусусияти ўртача, яхши агротехникада бир туп она тупдан 12-15 ва ундан ҳам

кўпроқ стандарт илдиз отган новда олиш мумкин. Новдалар кўчатхонада яхши ўсади ва анча муддат пўст беради ва енгил пайванд қилинади. М-9 пайвандтагнинг она боғлари ва улар асосидаги дарахтлар енгил структурали, унумдорлиги юқори, дренаж системаси яхши бўлган, сув билан етарлича таъминланган, тупроқларда яхши ўсади ва ривожланади. Қон битига чидамсиз. Барча нав олмалар билан уйғунлиги яхши. Бу пайвандтагга уланган навлар дарахтининг бўйи унча баланд бўлмайди (3,5-4 м), ҳосилга учинчи-тўртинчи йили киради, баъзи навлар кўчатхонада ҳам ҳосил бера бошлайди. Ҳосилдорлиги юқори, меваларининг ҳажми йирик ва рангдор бўлади.

М-26 пайвандтаги М-11 ва М-9 пайвандтагларни ча-тиштириш натижасида Англияни Ист-Молинг тажриба стан-циясида яратилган. Европа мамлакатларида кенг тарқалган ва истиқболли пайвандтаглар қаторига қўшилган. Пайванд-тагнинг она боғлари кенг ёйиқ ўсади, ўртача қалинликда-ги новдаларни ҳосил қилади. М-9 новдасидан ингичкароқ, ранги тўқ қизил. Новдалари ўртача илдиз олади ва кўчат-хонада яхши ўсади.

Қўлланмалардаги маълумотларга қараганда, ўсиш кучи бўйича М-26 пайвандтагли дарахтлар М-9 га нисбатан кучлироқ ва М-7 га нисбатан па-строқ. Илдизлари М-9 га қараганда мустаҳкамроқ. Шунинг ҳисобига М-9 дагига қараганда, ташқи муҳит ноқулайликларига анча чидамлироқ ва унумдор; яхши дренажга эга бўлган ерларда яхши ўсади ва ривожланади. М-26 пайванд қилинган навлар эрта ва мўл ҳосил беришади. Бу пайвандтагдаги боғларни суғориладиган тупроқ шароитида кенг ўрганиш аҳамиятлидир. Қон бити ва рак куйиш касалига чидамсиз.

Ярим пакана М-7 пайвандтаги (Дусен VII) Ўзбекистонда унча кўп тарқалмаган. Баъзи навлар билан уйғунлиги қониқарсиз (саккиз-тўққиз ёшли боғда дарахтлар қурий бошлайди). Лекин ушбу пайвандтаг Европа мамлакатларида, АҚШ, Россия, Украина, Шимолий Кавказ, Қрим вилоятларида кенг тарқалган. Пайвандтаг она боғида тупи ўртача кучга эга, новдалари тик турувчи, ингичка текис. Новдалари яхши илдиз олади, ўртача она туп 15-20 дона новда беради. Бу пайвандтагда кўчатнинг сифати яхши бўлади. Қон битига нисбатан чидамли.

М-7 пайвандтагида ўстирилган дарахтларнинг бўйи М-9 ва М-2 пайвандтагли дарахтларнинг оралиғидаги баланд-ликка эга ва ярим пакана бўйига эга. Маҳсулдор ҳосилга бешинчи-олтинчи йили киради, серҳосил. Ўзбекистон ша-роитида ҳам бу пайвандтагни синаб кўриш фойдадан холи бўлмайди.

Нок учун пайвандтаглар - маҳаллий ёввойи, ўрмон ноки. Бу нокнинг кўп тур хиллари Чимён тоғларидаги ўрмон ху-дудларида ўсади. Бу пайвандтаг кучли ўсадиган, қишга чидамли, илдиз тизими ерга чуқур кирадиган ўқ илдизли маданий навлар пайванд қилинганда, яхши тутиб кетади ва узоқ яшайди. Унинг айрим турлари илдиз бачкисидан



Олмани М 9 пайвандтаги



Олмани М 26 пайвандтаги

кўпаяди.

Маҳаллий маданий нав уруғ кўчатлари кучли ўсадиган яхши пайвандтаглар ҳисобланади. Маҳаллий навлардан Тошкент - нок ва Кулола навларини кўрсатиб ўтиш мумкин. Бу нокка нав кучли ва бир текис пайвандтаглар беради ва буларни Тошкент вилоятида экиш учун тавсия этиш мумкин. Самарқанд вилояти учун қурғоқчиликка ҳолат чидамли пайвандтаглар тариқасида маҳаллий нокларнинг Шакар-Мурут ва Норинг навлари энг яхши пайвандтаглар ҳисобланади; Хоразм вилояти учун шўрга чидамли, сизот сувлари юза бўлган ерларда ҳам ўса оладиган маҳаллий Алмурут нок дарахти тавсия этилади; тоғ шароитида пайвандтаг сифатида Тяньшань гуруҳига кирувчи (ҳар хил баргли) нокни экиш мумкин.

Беҳи-нок учун ўртача пакана пайвандтагдир. Беҳи уруғидан ва вегетатив йўл билан (қаламча ва пархишдан) кўпайтирилади. Нокнинг бир қанча навлари билан беҳи физиологик жиҳатдан тўғри келмаслиги кузатиш мумкин. Беҳига уланган нок яхши тутиши учун оралиқ пайванд усули қўлланилади. А типидagi беҳи, шунингдек, беҳини маҳаллий навларининг кўчатлари пайвандтаглар учун энг яхши тип ҳисобланади.

Беҳини “ВА-29”. Асосан бу пайвандтаг Молдавияда, Грузияда ва Қримда кўп тарқалган, кейинги йилларда Республикамизда кенг тарқатила бошланди. Бу пайвандтагнинг илдизи ер бетида яхшироқ ўсганлиги учун айрим қаттиқ-қора совуқлардан кучли шикастланиши мумкин.

Беҳини “R3” типига нисбатан “ВА-29” типини ниҳолларга пайванд қилиб етиштирилган дарахтлар шамолга, совуққа анча чидамлилиги билан ажралиб туради. Серҳосил боғларда новдалар пархиш қилинганида пайвандтаглар яхши илдиз отганлиги учун серилдиз пайвандтаглар сони ҳам кўпаяди.

Ўзбекистонда 1979 йилларгача Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси базаларида олиб борилган кўп йиллик илмий-тадқиқот ишлари натижасида вегетатив усулда яхши кўпаядиган беҳини бир қатор энг типлари ўрганилиб ишлаб чиқаришга тавсия қилинган.

Беҳини “С-А” типини пайвандтаги тупи ҳам, шохи ҳам ўртача ўсади, новдалари яхши илдиз отади, бир тупидан 15-20 донагача илдиз отган пайвандтаг олинади, пайванд қилинган нок навлари яхши туттади. Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларида энг яхши, ўртача ўсувчи пайвандтаг ҳисобланади. Қон бити билан касалланмайди.

Беҳини “А” типини. Совуққа чидамсиз, кучсиз пакана пайвандтаг. Илдизи майда ва мўрт бўлганлигидан етиштирилган дарахтлар шамолда, айниқса захлатиб суғорилганида, бир томонга қийшайиши ёки синиб кетиши мумкин. Шунинг учун бу пайвандтагда ўстирилдиган нок кўчатларини шамол тегмайдиган кичкина ва шамолдан тўсилган томорқа ерларида ўстириш тавсия этилади. Беҳини “А” типига пайванд қилинган нок дарахтлари камроқ ҳосил берганлиги учун уни ўрта оралиқ пайванд қилишда ишлатиш мумкин.



Она кўчатзордаги беҳининг "А" типи пайвандтаги

Беҳини "У" шакли. Қон бити билан зарарланмайди, пайвандтаглари серилдиз, пайвандуст билан яхши туташади.

Беҳини "Алуштинская" шакли. Бу пайвандтаг Алуштадан яқинда келтирилган, ҳозир у синовдан ўтмоқда.

Беҳини "R4" шакли. Бу пайвандтаг ҳам синовдан ўтмоқда. Анчагина қурғоқчиликка ва қон битига чидамли. Нокни кўпчиллик навларига кўпайтиришда тавсия этилади.

Беҳини "С" шакли. Пайвандтаглари кучли ўсади, пайвандтаг илдизлари бақувват, тупроқдан яхши озикланади ва шох-шаббасини мустаҳкам сақлайди. Кўчатзорлардан олинган кўчат сони анча юқори бўлади.

Назорат саволлар:

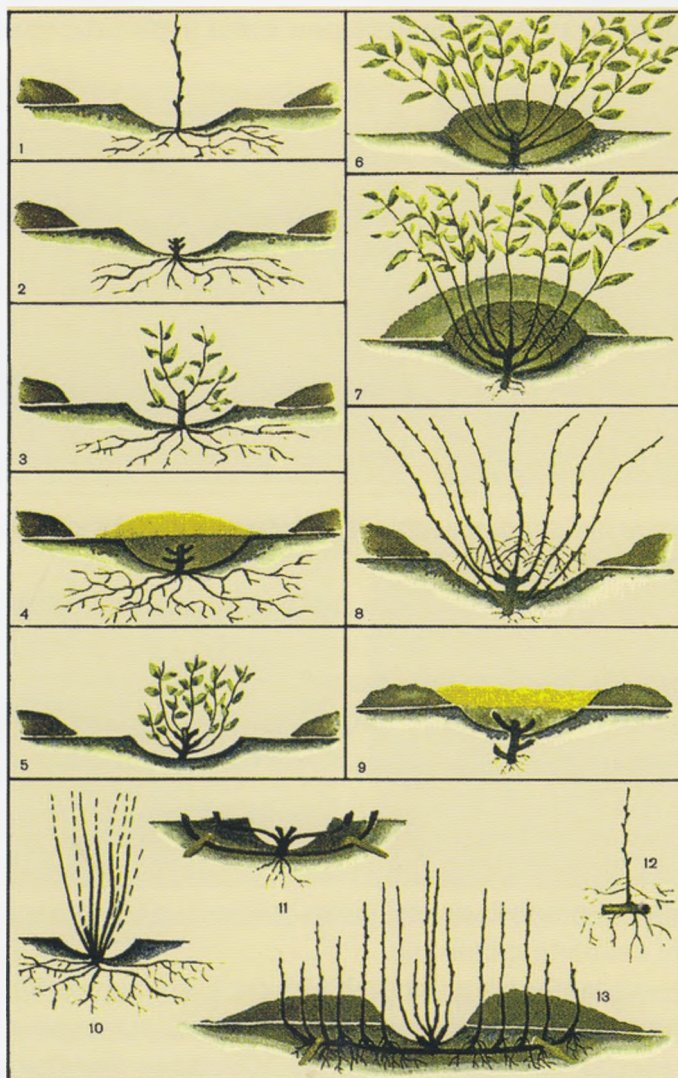
1. *Пайвандтаг деб нимага айтилади?*
2. *Кучсиз ўсувчи пайвандтагларга қайсилари киради?*
3. *Ўрта ва кучли ўсувчи пайвандтагларга қайсилари киради?*
4. *Ишлаб чиқаришда олманинг қайси пакана пайвандтаг тури кенг тарқалган?*

ВЕГЕТАТИВ УСУЛДА КЎПАЙТИРИЛАДИГАН ОНА БОҒЛАРНИ БАРПО ҚИЛИШ

Таянч иборалар: *мева дарахтлари, пайвандтаг, пайвандуст, уруғ мева, данак мева, кучли ўсадиган, ўрта ва кучсиз ўсадиган, дусен, парадизка, ўстириш шароити, асосий мева экинлари учун пайвандтаглар.*

Пайвандтаглар етиштириш учун бир-икки яшар илдиз отган парадизка ва дусен кўчатлари экиш олдидан плантаж плугида ҳайдалган ернинг гектарига 40-60 т яхши чириган гўнга 1000-1200 кг суперфосфат аралаштириб солинади. Бу ерларда қатор оралари 1,5-2-2,4 м, туп оралари эса 40-60 см дан қилиб кузда ёки эрта баҳорда экилади. Шунда гектарга

тарига 11-14 минг дона пайвандтаг кетади. Уларнинг ҳар бир новдасида эрта баҳорда икки-учтадан куртак қолдириб кесилади. Мана шу куртаклардан ўсиб чиққан новдаларнинг бандлиги 30-40 см га етганида новдаларнинг атрофига бир марта, кейинчалик икки-уч марта 30-40 см баландликда яхши намланган юмшоқ тупроқ тортилади.



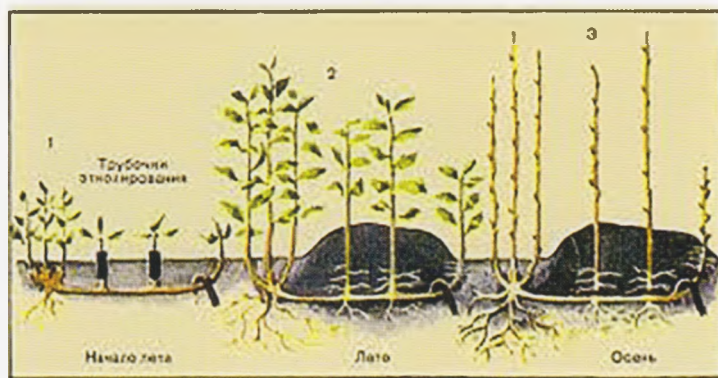
Вегетатив пайвандтагларни вертикал усулда кўпайтириш

Биринчи марта тупроқ тортиш май, июнь-июль ойида ўтказилади. Зарур бўлганида кейинроқ яна бир марта ПРВН-2,5 А плагини «Беларусь» тракторига мослаштириб тупроқ тортиб қўйилади. Пархиш қилинган новдалар нами етарли бўлган тупроқда сентябрь ва октябрь ойларида кучли илдиз отади. Шунинг учун ҳам уларни кузда-ноябрь ойида сен-аста ток қайчида кесиб олиш мумкин.

Кузда илдиз отган новдалар тупидан ажратилмаса баҳорда новдаларда куртак бўртмасдан олдин февраль-март ойларида кесиб олиндиб боғга тезда экилиши лозим.

Пайвандтаглар ажратиб олингач, келгусида калта қолдирилган ҳар бир новдадаги куртакларда анча кучсиз новдалар ўсади. Тўлиқ кучга кирган уч-тўрт яшар ҳар бир она тупидан илдиз отган ҳар новдада тўртта-бештадан куртак қолдириб кесиш тавсия қилинади. Илдизан-йилга ҳар туп -парадизка ва дусендан кесиб олинган илдиз отган кўчатлар она тупидан боради. Кузда ёки баҳорда илдиз отган кўчатларни она тупларидан ажратиб олишда илдиз атрофидаги нам тупроқ тоқзорларда (ток новдаларини баҳорда тупроқлар

очишда) ишлатиладиган пневмоочгичдан фойдаланиш мумкин. Бу машина нам тупроқни ҳаво кучи ёрдамида бир томонга тўплайди, кетидан она туплардаги илдиз) отган қаламчалар аста-секин ток қайчида қирқиб олинади. Айниқса кузда ва баҳорда илдиз атрофидаги тупроқ бу машиналарда олиб ташлаганида албатта оз-оздан қатордаги илдиз отган кўчатлар усти очилиб, улар кетма-кет она тупидан ажратиб олиниши лозим. Кузда илдизларни совуқ уришидан, баҳорда эса майда илдизларни қуёш нури таъсирида қуришдан сақлаш зарур.



Вегетатив пайвандтагларни горизонтал усулда кўпайтириш

Она тупидан ажратиб олинган кўчатлар дарҳол сараланади. Йўғонлиги 6-10 мм лик пайвандтаглар кўчатзорнинг биринчи даласига кўчириб ўтказилади. Йўғонлиги 10 мм дан ошган кўчатлар хатоси бўлган боғларга экилади, жуда ингичкалари кўчатзорга экилиб, стандарт талабига жавоб берадиган бўлганида, унга куртак пайванд қилинади.

Пайвандтаг олинадиган она боғда тупроқ кучсизланиб қолганда новдалар пархиш қилинмай қолдирилади. Бунда пархиш келгуси йилга қолдирилади.

Она туплардан илдиз отган пайвандтагларни ажратиб олишда, қирқиб олинган пайвандтагларнинг ер устки қисми экилиши керак бўлган нормадан анча ортиқча бўлади. Мана шу новдалар қирқиб олиниб, қаламчалар тайёрланади ва қаламчалардан ўстирилган ниҳолларга куртак пайванд қилинади.

Қирқиладиган қаламчаларнинг узунлиги 20-25 см, йўғонлиги 6-8 мм бўлиши керак. Қаламчалар экишдан олдин стимуляторлар билан ишланса, уларнинг кўпчилик қисми яхши илдиз отади. Кузда тайёрланган қаламчалар 50-100 тадан боғ-боғ қилиб бойланади ва махсус чуқурларга олиб борилиб куртакнинг шаклланган томони ерга қаратиб кўмилади. Баҳорда тескари қилиб қуйилган қаламчаларнинг остки томонида каллюс пайдо бўлиши билан улар чуқурлардаги тупроқдан ажратиб олиниб, тезда биринчи дала кўчатзорига. қатор ораси 70-80 см, қатордаги қаламчалар ораси 10-15 см дан экилади. Шундан кейин бир сутка давомида бўктириб эгат марзалари қорайгунча жилдиратиб сув қуйиб суғорилади. Кўчатзор дастлабки кунларда ҳафтада бир марта, келгуси ойларда эса ўн кунда бир марта қониқтириб суғорилиши зарур.

Тахминан пакана пайвандтаг қаламчалари 40-50% гача кўкаради.

Худди шу усулда беҳининг «А» типи ҳам кўпайтирилганда қаламчаларнинг кўкариши 40% ни ташкил қилади. Пакана пайвандтагларни қаламчадан кўпайтиришда ҳамма типлари ҳам бир текис илдиз отмаслиги аниқланган.

Масалан, дусен, парадизка ва беҳи пакана пайвандтагларининг ҳам илдиз отиши бир хил эмас. Анжир-беҳи Ўзбекистонда ўсадиган беҳи турларига нисбатан яхши илдиз отар экан. Дусеннинг III типи қаламчалари II типига нисбатан яхши илдиз отади. Қаламчалар қанча ёш бўлса, уларнинг кўкариш фоизи шунча юқори бўлади. Шунинг учун бир йиллик

новдалардан тайёрланган қаламчалардан фойдаланилади. Кузда новдалардан барглар тушиб кетганидан кейин, бир йиллик новдаларнинг пастки ва ўртадаги қисмларидан қаламча олиниб пишмай қолган ингичка учки қисми ташлаб юборилади.

Пастки қирқилган қисмида каллус пайдо қилиб экилганида доим қаламчаларнинг кўкариш фоизи юқори бўлади. Бунда ҳар хил ўстирувчи моддалардан фойдаланиш айниқса яхши натижа беради.



Вегетатив пайвандтаглари горизонтал усулда кўпайтириш

Қаламчаларнинг пастки қисми 12-24 соат 0,015% ли гетероауксин суюқлигига солиб экилганида қаламчаларда жуда яхши каллус пайдо бўлади. Шунинг ҳам қайд қилиб ўтиш керакки, пакана пайвандтаглари ва уларнинг қаламчалари баҳорда эртароқ кўкара бошлайди. Шу хусусият ҳисобга олиниб қаламчалар эртароқ кўчатзорларга экилади. Қатор ораси 70 см, қаторда қаламчалар ораси 10-12 см дан экилганида гектарига 100-140 минг дона қаламча сарфланади. Қаламчалар 45° қияроқ қилиб экилади. Шундан кейин кўчатзор ҳар ҳафтада бир марта, кейинчалик октябрь ойигача икки ҳафтада бир марта чиқариб суғорилади.

Назорат учун саволлар:

- 1. Она кўчатзор қандай барпо қилинади?***
- 2. Вегетатив усулда кўпайтиришни қандай афзаллиги бор?***
- 3. Вегетатив клон пайвандтаглари қулай пайвандлаш муддатларини айтинг.***
- 4. Қаламчаларни тайёрлаш технологиясини этиб беринг.***

ҚАЛАМЧАЛАРНИ ИЛДИЗ ОТТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Таянч иборалар: яшил қаламча, кўчат, субстрат, иқлим, намлик, тупроқ, сув, ўғит, илдиз, қаламча, пархиш, кўчатларни парваришлаш, шакл бериш.

Ўзбекистон шароитида ўтказилган тажрибаларда ток, олча, олхўри ва шафтоли яшил новдаларининг илдиз отиши учун кучли ўсаётган даврда қаламча тайёрланиши яхши натижа беради. Олма ва беҳининг бир қанча типлари эса новдалар ўсишдан қолган даврда улар яхши илдиз отади. Тут, терак ва тол қаламчаларининг илдиз отиши йил бўйи ўсиш фазаларига қараб бўлиниши тажрибада исботланган.

Ўсимликлардан қирқиб олинган кўк новдачалар ташқи муҳитга мослашиб ўзгариб туради. Бу новдаларнинг қизиши, улардан кўп сув буғланишининг олдини олиш мақсадида иссиқхоналарда улар бир текис тик жойланиб устига полиэтилен плёнка тортилади, кейин сув жуда майда томчи ҳолида автоматлардан қаламча жойлашган ерга пуркалади, шунда ҳавонинг намлиги кўтарилади. Ҳаво намлигини 80-100% сақлаш учун туман ҳолидаги сув автомат ёрдамида кетма-кет юбориб турилади, илдиз жойлашган ерда намлик 20% бўлади. Қаламча ўрнатиладиган ерга бизда торф бўлмаганлиги учун яхши ювилган донатор дарё қуми 4-5 см калинлигида солинади.



Яшил қаламчаларни тайёрлаш усуллари

Данакли мева қаламчаларини асосан июнь ойида, тоқдан эса август ойигача қаламча тайёрлаб махсус хоналарда илдиз оттириш мумкин.

Чуқурлиги тахминан 40 см ли ерда ортиқча сувнинг оқиб чиқиб кетиши учун унга май-

да тошлар солинади. Устидан бир қисм чириндига бир қисм қум аралаштириб солинади, унинг устига 5-7 см қалинликда яна дарё қуми солиниб яхшилаб текисланади. Тайёрланган ерга қаламчалар катта-кичиклигига, мева тури ва навларига қараб 5-10x4x7 см ли схемада экилади. Кундузи тупроқ ҳарорати ўртача 22-25°C, кечаси -18°C, ҳаво ҳарорати 32-40°C, кечаси 10-15°C, ёруғ тушиши 50-70% бўлишини таъминлаш лозим. Шундан ўзгартирилмаганида вегетатив усулида кўпаядиган мева қаламчалари 16-29 кун, шафтоли қаламчаси 11-12, олхўри 16-21 кун, ток 8-16 кун, тут 23 кун, беҳи 25-30 кунда яхши илдиз етади, қаламчаларнинг тутиши 82-95% ни ташкил қилади.

Проф. С.А.Остроухованинг маълумотларига қараганда, сунъий туман ҳосил қилиш натижасида, махсус иссиқхоналарда чилонжийда, ўрик, айрим олма навлари ва ток, тут ҳамда эфиргулларнинг қаламчасини илдиз оттириб кўпайтириш ишлари муваффақиятли олиб борилган; ҳозирги кунда бу усул анчагина такомиллашган.

Бундан ташқари, ҳамма дарахт қаламчаларида бошланғич илдиз муртаклари пайдо бўлиши ҳам аниқланган. Айниқса ўтказувчи тўқималарга яқин ерлардаги илдиз муртакчаларида ҳам муртак илдизчалар пайдо бўлади.

Кўпчилик мева дарахтларининг қаламчаларида илдиз муртаклар мавжуд бўлса ҳам қар доим уларни экиб илдиз оттириш анча қийин. Бунинг учун ҳар бир ўсимликнинг биологик хусусиятлари чуқур ўрганилиши лозим. Масалан, ҳозир ҳамма дарахт қаламчаларида илдиз муртаклари пайдо бўлса ҳам келгусида уларнинг тўғри ривожланмаслигига айрим сабаблар, ҳосилга кирган боғда дарахтларни ҳаддан ташқари кўп ўғитлаш натижасида йўғон бачки новдалар ўсиб чиқиши, ёруғлик етишмаслиги ва шунга ўхшаш омиллар таъсир этади. Дарахтлар нормал озиклантириб, суғориб ҳамда парвариш қилиниб турилса новдаларда илдиз муртаклар пайдо бўлади.



Микроиқлими бошқариладиган махсус иншоотда олманинг яшил қаламчаларни илдиз оттириши

Қ.Тарасенконинг тажрибалари шуни кўрсатадики, олча, олхўри ва шафтоли яшил қаламчаларнинг яхши илдиз отиш даври новдаларнинг узунасига ўсган даври ҳисобланади. Экин ва айрим олма пайвандтаглари қаламчаларининг илдиз отиши кучли ўсув даври бошлангандан кейин бошланади.

Шунингдек, теракнинг кўп турлари, тол ва шунга ўхшаш ўсимликлар ёз бўйи илдиз отиши муваффақиятга эга эканлиги аниқланган.

Бундан ташқари кучсиз пайвандтагларга улаб кўпайтирилган қаламчаларнинг кучли пайвандтагларга улаб ўстирилган олма навларига нисбатан яхши илдиз отиши ҳам маълум бўлган.



Узум (чапда) ва қорағатни (ўнгда) яшил қаламчаларидан етиштирилган кўчатлари

Мева дарахтларини қаламчасидан кўпайтириш авж олмоқда. Бу муҳим масала ҳал қилинса, Республикада боғдорчиликни янада ривожлантириш мумкин бўлади.

Горизонтал пархишладда новдалар эгатнинг икки томонига ётқизиблиб, ёғоч қозиқчалар билан ерга қадалади ва устидан нам тупроқ тортилади, ёғоч қозиқлар новдаларнинг узунлигига қараб бир-икки ёки уч жойидан қадалса, новдалар ерда бир текис ётади, шунда пархишдан ўсиб чиқадиган новдалар ҳам бир текис етилади ва қазиб олинган пайвандтагларни саралаш осонлашади. Пакана пайвандтагларни куртак пайванд қилиш худди бошқа мевали экинларни куртак пайванд қилиш кабидир. Бунда пайванд қилиш муддатлари ҳар бир пайвандтаг қобиғининг етилиб, кўчишига боғлиқ бўлади.

Адабиётда келтирилган маълумотларга қараганда, Ўзбекистон шароитида пакана пайвандтагларни вегетатив усулда кўпайтириш 1910 йили қисман текшириб кўрилган бўлса ҳам тажрибалар яхши натижа бермаган. Бу соҳада 1960 йилдан бошлаб илмий тажриба ишлари олиб боришга киришилди. Республикада олма ва нок навларидан бир нечтаси ҳар хил типдаги пакана олма ва нок пайвандтагларига куртак пайванд қилиниб, бошқа экилгач, уларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил бериши кенг миқёсда ўрганилмоқда. Бир гектар пакана танали пайвандтаглар етиштириладиган тўрт-беш яшар она боғлардан ўртача 150-200 минг дона стандарт талабига жавоб берадиган илдиз отган пайвандтаг олиш мумкин (7-жадвал).

Она тупидан кесиб олинган пархишлар йўғонлиги ва илдизларининг сонига қараб биринчи хилига илдиз системаси яхши ривожланган, йўғонлиги 7-10 мм ли, иккинчи хилига илдиз тизими яхши ривожланган, йўғонлиги 4-7 мм ли илдиз отган пархишлар киради. Биринчи ва иккинчи хилларга кирган пайвандтаглар кўчатзорларнинг биринчи даласига экилиб, ўша йили яхшилаб парваришлангач, куртак пайванд қилинади. Ҳаддан ташқари кучли ўсган, йўғонлиги 10 мм ва ундан катталари она боғлардаги хатони тўлдириш учун экилди. Пархиш қилинган новдаларга илдиз кўп пайдо бўлиши учун кўчат ёзнинг биринчи ярмида ҳар 15-20 кунда бир марта 500-600 м³ дан, ёзнинг иккинчи ярмида ҳар саккиз-ўн кунда 800-1000 м³ дан сув сарфлаб суғорилади. Суғоришда пархиш қилинган новдалар устига тортилган тупроқ қаватлари ва унинг юза қисми қорайиб туриши лозим. Она боғларда пархишларнинг яхши илдиз отиб ўсишини таъминлаш учун (соф ҳолда) гектарига 120-180 кг дан азот, 90-135 кг дан фосфор ва 45-60 кг дан калий солинади. Азотли

Ўғитлар март ва май ойларида бир марта, калийли ва фосфорли ўғитларнинг ярми кузда, иккинчи ярми май ойининг иккинчи ярмида пархиш новдалар устига тупроқ тортиш олдидан кўчат қатор орасига солинади.

7-жадвал

Веgetатив усулда кўпайтирилган она боғлардан олинган пайвандтаглар сони, минг дона

Пайвандтаглар	Она боғлар ёши (кўчатзорда)			
	2	3-4	5-7	8-12
М2	8	30	70	75
М7	10	40	100	110
М9 ва М26	10	35	70	80
ММ106	15	40	95	100
М11, М102, ММ104, ММ109 ва ММ111	15	60	140	160
Беҳи "А"	25	100	180	220

Пайвандтагларнинг илдиз тизими ва уларнинг ер қатлам қисми қанча бақувват бўлса, ушбу типдаги пайвандтаглардан йил сайин шунча кўп кўчат олинади. Пайвандтаглар ичида учинчи-тўртинчи йилдан бошлаб кўпроқ ММ109, ММ 111, М7, ММ 106, ўн иккинчи йили қон худди шу пайвандтаг она боғларидан кўпроқ пайвандтаг тайёрланган. Олмага нисбатан ҳар гектардаги беҳидан кўпроқ пайвандтаг олинган.

Нормал ўсиб барвақт ҳосилга кирадиган олмazorлар барпо қилишда кул ранг ўтлоқ тупроқли ерларда олманинг энг кучсиз пакана пайвандтагидан М 9, ярим пакана пайвандтаглардан М 7 ва ММ 106 ва ўртача ўсувчи М 2 пайвандтагларини қон биттига чидамли пайвандтаглардан ММ 104, ММ 109, ММ111 ва М 26 ларни тупроқ ва иқлим шароити ҳар қандай ҳолатларда ўстирилиб синаб кўриш тавсия этилади.

Веgetатив пайвандтагларни экиш муддати. М9 ва М106 пайвандтаглари 1-15 октябрда экилганда уларнинг 92% ни, 1-15 ноябрда экилганида 86% ни, 15 мартда экилганида 70% ни, 15 апрелда экилганида жами 37% ни тутиб кетади. Она тупдан пархиш новда кеч қилиб олинганида шу ерга қаттиқ совуқ таъсир қилиши, кейинчалик қолдирилган куртагларнинг уйғониш фоизи ҳам камайиб кетиши аниқланган.

Ўнда она боғларга веgetатив усулда илдиз оттириб ўстирилган пайвандтаглар қалинлик билан гектаридан олинадиган пайвандтаглар сонини бирмунча ошириш технологияси ишлатиб чиқилди. Кўчат қалин экилганида эгатлар ораси 80 см, кўчатлар ораси 30-35 см (қалинликларига 35,7-41,6 минг дона кўчат) жойланади.

Ўнда она кўчатзорга экилган пайвандтаг новдаларида эрта баҳорда куртак уйғонганидан сод бетдаги қисмига тупроқ тортилиб, унинг устида 1,5-2 см лик тана қолдирилган она боғнинг охирларида мана шу ер бетдаги қисмидан ўсиб чиққан новданинг қалинлиги 25-30 см га етганида 10-12 см лик қисми намлик билан яхши таъминланиши тупроқга кўмилади. Ёзда яна икки марта Т 28x4 маркали ўрнатма культиватор билан пархиш новдалар тупроқга кўмилади. Кузда илдиз отган пайвандтаглар она тупроқдан олинадиганлиги аниқланади. Шундай қилиб икки йил зич экилган она тупларидан илдиз отган она боғларнинг олиш мумкин.

Барпо қилиш учун ишлатилади.

Пакана пайвандтагларни жадал усулда кўпайтириш учун ёзда кучли ўсувчи пайвандтагларга куртак пайванд қилинади. Бунинг учун кучли пайвандтагларнинг яхши етилганлари эрта баҳор ёки кузда экилиб май ойининг 25-30 ларидан то 10-15 июнгача куртак пайванд қилинади. Пайванд қилинганидан кейин 20 кун ўтиши билан куртакка тақаб пайвандтагнинг юқори қисми кесиб ташланади. Кузгача пайванд қилинган куртакдан ўсиб чиққан кўчатнинг бўйи 30-40 см га етади. Мана шу кўчатлардан ҳам она кўчатзор боғлар ташкил қилишда фойдаланилади. Жадал усулда кўчат етиштириш учун пайвандтагларга қишда куртак пайванд қилиш йўли билан ҳам кўчатлар сонини кўпайтириш мумкин.

Ўзбекистоннинг турли тупроқ-иқлим шароитларида пакана пайвандтагларда ўстириш учун энг яхши олма навлари Тошкент боровинкаси, Ред Мельба, Жонатан, Голден, Делишес, Ричард, Старк, Ренет Симиренко, Рояльред Делишес, кучсиз ўсувчи олма Самарқанд тўнғичи, Тошкент боровинкаси, Кинг Девид, Қишки олтин олма (Пармен зимний золотой), Жонатан, Слава Победителям, Старк, Голден, Делишес, Ренет Симиренко навлари ва пакана пайвандтагларда ўртача ўсувчи Нафис нави ҳисобланади.

Ёввойи ўрмон нокидан ташқари маданий нокларнинг уруғидан чиққан ниҳоллардан нок учун пайвандтаг сифатида фойдаланилади. Ёввойи нокларнинг бир неча хили Чимён тоғларидаги ўрмонларда ўсади. Беҳи ҳам нокнинг пакана пайвандтаги ҳисобланади. Беҳи ниҳолларига пайванд қилинган ноклар барвақт ҳосилга киради, бироқ кўп умр кўрмайди. Бундай дарахтларнинг илдизи ернинг устки қатламларида жойлашади, унинг шох-шаббалари ҳам баланд бўлмайди. Беҳи уруғидан ёки «А» типдаги турининг қаламчасидан ва пархиш қилиш йўли билан махсус кўчатзорларда кўпайтирилади. Беҳига пайванд қилинган нокнинг ҳамма навлари ҳам яхши тутавермайди. Любимица Клаппа, Лесная Красавица, Бере Лигеля, Кюре, Оливье де Серр, Қишки деканка каби навлари беҳи ниҳолларига куртак пайванд қилинганида яхши тутаяди.

Нок учун Ўзбекистонда ўсадиган Ширин, Нордон, Қува ва Самарқанд белый, Олма ва беҳининг маҳаллий навлар яхши пайвандтаг ҳисобланади. Паст бўйли нок навларига Оливье де Серр, Вильямс Руж, Бере Жиффар, Триумф Пакгама; ўртача ўсадиганларига Пасс Красан, Подарок (Совға), Любимица Клаппа; кучли ўсувчиларга Кюре, Бере Арданпон, Бере Ранняя Мореттини, Қишки нашвати - 2, Бере Аманли киради.

Беҳи навлари учун маҳаллий беҳи ва маданий беҳи уруғларидан етиштирилган ниҳоллар яхши пайвандтагдир.

Ундан ташқари илдиз отган қаламчалар ёки пархиш қилинган пайвандтаглар ҳам ишлатилади. Айрим минтақаларда ўстирилади беҳи навларидан уруғ олиниб, пайвандтаглар етиштирилгач уларга куртак пайванд қилиш тавсия этилади. Масалан, Наманган учун ширин ва нордон; Фарғона учун оддий Қува (Чильги беҳи); Бухоро учун Туриш: Хоразм учун Алмурут беҳи; Самарқанд учун Самарқанд маҳаллий навларини пайвандтаг қилиш тавсия этилади.

Ўзбекистонда ва Ўрта Осиёнинг бошқа республикаларида гилоснинг асосий навлари камхастакка (Магалевка, Антипка) пайванд қилиб кўпайтирилмоқда. Турли иқлим, тупроқ шароитларида гилос навлари ёввойи гилосга пайванд қилиб ўстирилмоқда. Камхастак гилос ва олча учун қурғоқчиликка чидамли, кучли ўсадиган пайвандтаг ҳисобланади. Уруғи биринчи дала кўчатзорига экилиб яхши парваришланса, ўша йилнинг ўзида пайванд қилиш мумкин.

Камхастакка пайванд қилинган гилос кўчатларининг илдизи йўғон бўлади, лекин майда илдизлари ҳам учрайди. Шунинг учун гилос кўчатлари ковлаб олинганидан кейин тезда боққа экилади. Камхастакнинг йўғон илдизлари тупроқнинг пастки қатламларига қараб ўсади. Сизот суви ер юзига яқин бўлган, шўрхоқ, тош қатламли ерларда, ҳаддан ташқа-

ри сернам, оҳак қатламли ерларга экилган дарахтлар орадан кўп вақт ўтмасдан қуриб қолади. Гилос ва олча навлари камхастакка пайванд қилинганида дарахтлар сершоҳ ва серҳосил бўлади. Дарахтларнинг барвақт қуриб қолишининг бошқа айрим сабаблари ўрганилмоқда.

Асосан гилосзорларда камхастакка пайванд қилинган Ревершон, Дрогана Желтая, Аштархоний, Воловье сердце каби гилос навлари 8х6 м ли схемада экилган бўлиб, ҳосил мўл бўлган йиллари бир туп гилосдан ўртача 150-200 кг гача сифатли ҳосил олинмоқда. Гилосзор барпо қилинадиган ерни яхшилаб тайёрлашга кўчатларни ўз вақтида экиб, уларга тўғри шакл беришга, ҳосилга кирган боғларда қишда бир-икки марта яхоб суви беришга, ёзда уч-тўрт марта боғни мириқтириб суғоришга, ҳосил етилиши билан кетма-кет териб олишга ва комплекс агротехника чораларининг ўз вақтида қўлланилишига алоҳида аҳамият берилади ва бунинг натижасида боғдан муттасил юқори ҳосил олинади. Гилос боғларда парваришlash иши яхши ўтказилса, Ўзбекистон шароитида гилосдан ҳар йили муттасил юқори ҳосил олинаверади.

Камхастак Тяньшань тоғ қияликларида денгиз сатҳидан 800-1900 м баландликда ўсади. Дарахтининг бўйи 10 м га боради.

Шох-шаббалари тик, ғадир-будур, кулранг, ёруғлик тушиб турадиган томони қўнғир-қизил рангли, бир йиллик новдалари эгилувчан, мустаҳкам, бўйин оралари қисқа, оч кулранг. Барги думалоқ тухумсимондан тескари тухумсимонгача қалин, устки томони силлиқ.

Барг ёзганидан кейин хушбўй оқ гул чиқаради, олти-саккизта гули шингилсимон ёки соябонсимон тўпгул ҳосил қилади.

Гултожибарги майда, оқ тухумсимон. Меваси майда, думалоқ-тухумсимон, асоси ботикрок, қора, қизил ёки қўнғир-сарик, таъми нордон аччиқ, истеъмол қилинмайди. Данаги этидан тез ва осон ажралади. Камхастак ўсиш шароитига қараб, мартнинг ўрталаридан апрелнинг охиригача, баъзан май ойида гуллайди. Меваси июнда пиша бошлайди. Тошкент, Самарқанд, Кашқадарё ва Сурхондарё вилоятларининг тоғли туманларидаги шағалли ва тошли жанубий ёнбағирларида учрайди. Камхастакнинг илдизи атрофга ёйилиб ўсади, тупроқ эрозиясининг олдини олади ва бошқа бир йиллик ва кўп йиллик ўтларнинг ўсиши учун шароит яратади. У қурғоқчил жойларда ҳам ўсаверади.

Олча ниҳоллари гилос учун паст бўйли пайвандтаг ҳисобланади.

Бу пайвандтагда гилос кўчатлари сизот суви яқин жойлашган худудлар учунгина етиштирилади. Олчага пайванд қилинган гилос кўчатлари камхастакка пайванд қилинганига нисбатан 2-3 м қалинрок экилади. Шунда ҳар йили дарахт атрофида кўплаб бачки новдалар ўсиб чиқади. Йилига бир-икки марта баҳорда ва кузда бачки новдалар кўчириб ўтказилгач пайванд қилса ҳам бўлади. Лекин олчанинг бачки новда бермайдиган хилларини ишлатиш маъқулроқдир.

Кейинги йилларда олинган (Т.О.Отенов) маълумотларга қараганда, Қорақалпоғистон шароитида гилос ва олча навлари учун камхастак яхши пайвандтаг ҳисобланади. Қорақалпоғистон шароитида катта ёшдаги камхастак (магалепка) дарахтининг бўйи 8-12 м гача, шох-шаббасининг шакли тухумсимон ёки шарсимон бўлади. Камхастакка пайванд қилинган гилос ва олча кўчатлари тез ўсади ва мўл ҳосил беради. Масалан 16 ёшли Дрогана желтая гилос нави (камхастакка пайванд қилиб ўстирилганида) дарахти 5-7 метрни, ўртача ҳосил 57-88 кг ни ташкил қилган, худди шу ёшдаги сарик гилос эса 27-42 кг гача ҳосил берган, гилоснинг Францис навидан олинган ҳосил 42 кг га етган.

Олча дарахтлари ҳам камхастакда кучли ўсиб, бачки новдалар бермайди. Камхастакка пайванд қилинган олча дарахтларининг бўйи 8-10 м га етади, олча ниҳолларига пайванд қилинганида олча дарахти анчагина паст бўйли бўлиб ўсади.

Олхўри ва йирик мевали тоғолчалар асосан Ўрта Осиё Республикаларида тоғолчага

пайванд қилиб кўпайтирилади. Тоғолчазор ўрмонлари Тяньшань тоғ қияликларида ёввойи ҳолда кўп учрайди, меваси 2-10 гр. бўлади. Тоғолча ёнғоқ ва олма дарахтлари орасида ўсади. Тоғолча олхўри ва йирик тоғолча навлари учун энг яхши пайвандтаг ҳисобланади. Тоғолчага ўрик (сернам пастликларда ва оғир тупроқли ерларда) пайванд қилинади. Тоғолча ҳар қандай ерда ҳам ўсаверади. Илдизидан бачки чиқармайди. Совуққа анча чидамли, пайванд қилинган йирик тоғолча ва олхўри навлари яхши тутати. Хонаки олхўри учун ўртача ўсадиган пайвандтаг ҳисобланади. У шўрга чидамли бўлганидан сизот сувлари юза жойлашган ерларда ундан пайвандтаг сифатида фойдаланиш тавсия этилади.

Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон туманларида маҳаллий олхўрининг эрта, кеч етиладиган Қора олу, эрта етиладиган Оқ олу навлари экилади. Ҳар иккала олхўри ҳам илдиз бачкисидан кўпайтирилади. Олхўри навлари учун тиканли олча паст бўйли пайвандтаг ҳисобланади. У совуққа ва қурғоқчиликка жуда чидамли, кўпгина илдиз бачкилар чиқаради. Шафтоли, ўрик ва бодомдан олхўри учун пайвандтаг сифатида жуда кам фойдаланилади.

Олхўри ва йирик мевали тоғолча навларига шафтоли, ўрик ҳамда Терн уруғ ниҳоллари яхши пайвандтаг бўлиши синаб кўрилган.

Ўрик ниҳолларига уланган пайвандустларнинг тутиши 94% ни, шафтолига уланганлари 98% ни ва Тернга уланганлари 95% ни ташкил этиши (кузда) аниқланган.

Боғда экилган олхўри ва йирик тоғолча дарахтларининг пайвандтаги ўрик бўлганида у билан физиологик жиҳатдан ўртача бирикади, шафтоли ниҳоллари билан яхши бирикади. Ўрик ниҳолларига пайванд қилинган олхўри ва йирик мевали тоғолча дарахтларининг бўйи баланд, шафтолига уланганлари ўртача ва Терн ниҳолларига уланганлари паст бўйли бўлади. Кўчатлари боғга экилганида иккинчи йили ҳосил бера бошлайди.

Ўрик ниҳолларига пайванд қилинган 12 ёшли олхўрининг Жефферсон нави дарахти 46 кг, шафтоли ниҳолига пайванд қилингани 30-35 кг ва Тернга пайванд қилингани эса 18-20 кг ҳосил берган. Йирик мевали тоғолчанинг Пионерка нави ўрик ниҳолига пайванд қилиб ўстирилганида битта дарахтдан 40-46 кг, шафтоли ниҳолига пайвандланганда 30-35 кг ва Тернга пайванд қилинганида бир туп дарахтдан олинган ҳосил 15-20 кг ни ташкил қилган. Тернга пайвандланган олхўри ва йирик мевали тоғолча дарахтларининг умри узоқ бўлиб, шафтоли ниҳолларига пайванд қилинганларининг умри 12-15 йилдан ошмайди.

Ўрикка пайванд қилинган олхўри яхши кўради ва баланд бўйли бўлади. Қуруқ ерларда олхўри учун ўрик яхши пайвандтаг ҳисобланади. Шафтолига уланган олхўри тутати, совуққа кўп яшамайди. Бодомга пайванд қилинган олхўри дарахтлари яхши авж олмайди.

Ўрик навлари учун маҳаллий Хашаки ўрик яхши пайвандтаг ҳисобланади. Хашаки ўрик қурғоқчиликка анча чидамли, ер танламайди, тошлоқ тупроқли ерларда ҳам узоқ яшайди, қуруқ ва қуруқ мева (туршак) беради. Хашаки ниҳолларига пайванд қилинган ўрик дарахтлари баланд бўйли бўлиб ўсади, бир неча йил умр кўради. Ўрикни шафтолига ҳам пайванд қилиш мумкин, лекин пайвандланган дарахтлар узоқ яшамайди. Ўрикка бодом пайвандланганда яхши тутмайди. Тоғолча ўрик учун яхши пайвандтагдир. Тоғолчага уланган ўрик дарахтлар Хурмойи, Мирсанжали, Исфарак навлари яхши пайвандтаг ҳисобланади. Ўрикка бўлган майдонларда Оқ пайванди ва Қизил пайванди ўрик навларидан пайванд қилиш учун фойдаланиш мумкин.

Аниқ бодом ўрикка пайванд қилинганда ҳамиша яхши тутиб кетавермайди. Унга пайвандланган дарахтлар қурғоқчиликка чидамли бўлади ва майда тупроқ аралаш шағал тоғолча ерларда нормал ўсади.

Шафтоли учун маҳаллий шафтоли №2 энг яхши пайвандтаг ҳисобланади ва ишлаб чиқаришда шафтоли кўчатларини шу пайвандтагда кўпайтириш тавсия қилинади. Шўр-сувчилик бўлганлигидан кузда пишадиган Хоразм шафтолисидан пайвандтаг сифатида фойдаланиш тавсия қилинади. Бу пайвандтаг пайванд қилинган маданий шафтоли си-

зот сувлари яқин ерларда ҳам яхши ўсади. Шафтоли учун бодом қурғоқчиликка чидамли ва тупроғи унумсиз ерларда яхши пайвандтаг бўлиб ҳисобланади.

Шафтолини бошқа шафтоли данакларидан етиштирилган ниҳолларга пайванд қилса бўлади. Шафтоли билан бодомни чатиштириш натижасида олинган шафтоли бодом дурагайи шафтоли учун кучли пайвандтаг ҳисобланади ва унга пайвайдланганда яхши тутади. Бодом уруғ кўчатларидан етарли суғорилмайдиган ва кучсиз ерларда пайвандтаг сифатида фойдаланилади.

Ўрик, тоғолча ва тиканли олчадан пайвандтаг сифатида кам фойдаланилади. Ўрик ниҳолларига қуруқ ва кучсиз ерлардагина пайванд қилиш мумкин. Ўриikka уланган шафтоли бодомга уланган шафтолига нисбатан узоқроқ яшайди, лекин пайвандтаг билан пайвандуст кўпинча ўзаро яхши туташмайди. Тиканли олчага пайвандланадиган шафтоли паст бўйли бўлади ва узоқ яшамайди.

Бодом учун маъзи аччиқ оддий бодом яхши пайвандтаг ҳисобланади. Бухоро аччиқ бодомининг уруғ кўчати маданий бодом учун пакана пайвандтаг вазифасини ўтайди. Бодом шафтоли ниҳолларига уланса бўлади, лекин шафтолида ўстирилган бодом дарахтларининг умри икки марта қисқаради. Бодомни шафтоли-бодом дурагайига улаш мумкин, шунда у яхши тутиб кетади. Шафтоли-бодом дурагайи кам тарқалган.

Ёнғоқ учун маҳаллий оддий ёнғоқ кучли пайвандтаг, тез ҳосилга кирадиган Идеал билан барвақт ҳосил берадиган Ўзбекистон ёнғоқи кучсиз пайвандтаг ҳисобланади, ишлаб чиқаришда ёнғоқни пайванд қилиб кўпайтириш қийин бўлганидан у уруғидан кўпайтириб келинган.

Ёнғоқни пайванд қилиб кўпайтириш технологияси бирмунча такомиллаштирилди, шундан кейин кўчатлар ҳар хил пайванд қилиш йўли билан кўпайтирилмоқда.

Хурмо навларини Виргин ва Кавказ хурмо ниҳолларига пайванд қилиш маъқул топилди. Кавказ хурмо ниҳоллари серилдиз, тез ўсади, пайванд қилинган кўчатлар экилганидан кейин тезроқ ҳосилга киради. Виргин ниҳолларининг илдизи тупроқнинг пастки қатламларига тарқалади, унинг шох-шаббалари ҳам баланд бўлиб ўсади. Виргин ниҳолларига пайванд қилинган кўчатлар Кавказ хурмосига нисбатан кечроқ ҳосилга киради.

Чилонжийда асосан майда данакли чилонжийда ниҳолларига пайванд қилиб кўпайтирилади.

Ушбу ўсимлик Ўзбекистон ва Ўрта Осиё республикаларида кенг тарқалган бўлиб, йирик мевали жийда навларини кўпайтириш ишига киришилди. Жийда қурғоқчиликка, ер ости суви яқин бўлган шўрхоқ тупроқларда ҳам яхши ўсиб, ҳар йили мўл ҳосил беради. Жийда асосан бир йиллик новдаларини қаламчалаш йўли билан осонгина кўпайтирилади.

Назорат саволлар:

- 1. Яшил қаламчалардан кўчат етиштиришнинг қулай муддатини айтинг.*
- 2. Сунъий туман ҳосил қилувчи мосламада яшил қаламчаларни экиш учун субстрат тайёрлаш технологиясини биласизми?*
- 3. Вегетатив пайвандтагларни қулай экиш муддатини биласизми?*

УРУҒ ТАЙЁРЛАШ ВА УНИ САҚЛАШ

Таянч иборалар: уруғ, пайвандтаг, уруғ олиш, стратификация, уруғ кўчат, уруғларни сақлаш, тупроққа экиш, муддатлари, усуллари.

Уруғли пайвандтаглар етиштириладиган боғлар. Уруғ, асосан, кўчат етиштириш учун ўрмон майдонларида тайёрланади. Мева дарахтлари ҳар хил бўлиши билан фарқ қилади. Ҳатто бир тур дарахтлар орасида ҳам ўзаро ўсиш кучи, меваларининг етилиш муддати, ҳосилдорлиги, совуққа, қурғоқчиликка чидамлиги ва ҳоказолар билан фарқланадиган ўнлаб турлар учрайди. Уруғ тайёрлаган вақтда кўпинча булар ҳисобга олинмайди, чунки тур бўйича бир хил, сифат жиҳатдан ҳар хил уруғлар йиғилади. Кейинчалик бу уруғлардан ўсиш кучи ҳар хил бўлган уруғ кўчатлар ҳосил бўлади. Бу ҳолни кўчатзордаги бир хил кўчатлар ва ҳатто боғдаги бир хил дарахтлар орасида ҳам учратиш мумкин.

Боғдаги дарахтлар ўсишидаги ҳар хилликни тугатиш учун пайвандтаг етиштириладиган уруғчилик хўжалигини ташкил қилиш зарур. Бунинг учун ҳар бир кўчатзорда туманлаштирилган пайвандтаглар етиштириш мақсадида мева дарахтларини уруғ етиштириладиган махсус боғни барпо этиш керак. Бунда узоқ яшаши, экологик мосланувчанлиги яхши, ҳосилдорлиги, совуққа ва қурғоқчиликка чидамлиги ҳамда биологик жиҳатдан пайвандустга мос келиши синаб кўрилган ва хўжалик аҳамиятига эга бўлган пайвандтаглар танлаш муҳимдир.

Данак мевали дарахтларнинг уруғлари етиштириладиган боғлар учун меваси кеч муддатларда пишадиган дарахтларни танлаш тавсия этилади, булардан олинган уруғлар яхши униб чиқади ва кўчатзорда яхши ўсади.

Мевали дарахтлар, аксинча, ўсиши кеч тугайдиган хиллар бракка чиқарилади. Аввало, белгилаб қўйилган асосий дарахтлардан олинган уруғлар кўчатзорга экилади ва шулардан пайвандтаг ўстирилиб, шу асосий дарахтлардан олинган куртакларни куртак пайванд қилиш керак. Шу йўл билан етиштирилган кўчатлар кўчатзордан асосий боғга кўчириб ўтказилади. Бундан ташқари, айрим уруғ олинадиган дарахтларни маълум чангловчилар орасига зичлаш ёки қуриб қолган дарахтлар ўрнига саноат аҳамиятига эга бўлган боғга ўтказиш мумкин. Улар боғларни ҳимоя қиладиган ўрмон ихотазорларига ва шамолни тўснадиган қаторларга ҳам ўтқазилса бўлади.

Ўзининг қимматли сифатларини ўтқазishi ва бир хил пайвандтаг олишни таъминлаши ҳамда асосий уруғлик етиштириладиган боғлар барпо этиш учун танлаб олинган ўсимликлар вегетатив усулда ҳам кўпайтирилади.

Асосий уруғлик етиштириладиган она боғларда кўпроқ уруғ олиш ва аҳамияти кам, кинғир - қийшиқ кўчатларни ковлаб олиб ташлаш мақсадида кўчатлар қалин (зич) ўтқазилади. Кўчатларнинг асосий турлари учун чангловчи навларни шундай танлаш керакки, улар чанглантирганда пайвандтагларни хоссаларини яхшиласин.

Уруғ кўчатларни пайванд қилинадиган навлар билан тутиб кетиши, уруғлик етиштириладиган боғларни парваришлаш ҳам, худди саноат мақсадида кўчат етиштириладиган боғларники сингари бажарилади. Лекин, асосий дарахтлар вақти-вақти билан апробация қилиб турилиши керак.

Уруғлар тоғли ўрмон массивларида тайёрланганида бу ўрмонларни серҳосил ўрмон-боғларга айлантириш керак. Бунинг учун қалин ўсган ва соя берадиган, нимжон ва касалланган мева дарахтларини йўқотиш, зараркунанда ва касалликларга қарши курашни ташкил этиш, айрим ҳолларда эса тупроқ ва шох-шаббани парвариш қилиш (қуриб

қолган ва зарарланган шохларни кесиб ташлаш) лозим. Доим уруғ тайёрланадиган энг яхши дарахтларни апробация қилиб туриш зарур.

Уруғ олиш усуллари. Фақат унувчанлиги яхши, юқори сифатли уруғларгина яхши униб чиқади, яхши ўсади ва бир хил, кучли пайвандтаглар ҳосил бўлишини таъминлайди. Шунинг учун уруғ тайёрлаш ва сақлашга катта аҳамият бериш керак.

Одатда уруғлар тўла етилганда ва нормал рангга кирганда тайёрланади; бундай уруғлар, юқори унувчанликка эга бўлиб яхши ўсади, баъзан олма ва нок мевалари уруғлари етилмасдан илгари териб олинади. Бундай ҳолда мевалар уруғи пишиб етилиши учун 15-18 °С ҳароратда 10-12 кун сақланади. Маданий навлар уруғларини тайёрлашда ўртаги ва кечки муддатларда пишадиган меваларнинг тўкилганларидан фойдаланилади.

Данак мевалиларнинг кўпгина муртаги чала етилгани учун, уруғларининг унувчанлиги паст бўлади. Бу ҳол кўпинча эрта пишадиган данак мевалиларда-гилос, олча, шафтоли ва бошқаларда учрайди. Шунинг учун уруғни кеч пишадиган турлардан тайёрлаш ва албатта уларнинг унувчанлигини текшириш лозим. Аммо айрим данак мевалилардан (антипка, тоғолча, тиканли олча) баъзан ҳали пишмаган, лекин қўнғирлаша бошлаган мевалардан ҳам уруғ тайёрлаш мумкин. Бундай мевалардан олинган уруғлар унишга тайёрланиш вақтини анчагина тез ўтади ва улар пишган мевалардан олинган уруққа нисбатан яхши униб чиқади.

Йирик мевалардан олинган уруғларнинг унувчанлиги майда мевалардан олинган уруғларга қараганда юқори бўлади. Шунинг учун ҳам майда, пишиб етилмаган ва яра-чақали мевалардан уруғ тайёрланмайди. Шох-шаббанинг атрофидаги мевалар тўла уруғланади, яхши ёритилади ва тўла қимматли уруғлар беради. Шундай меваларни уруғ учун териб олиш мақсадга мувофиқдир. Мевалардан уруғлар ажратилгунча мевалар узоқ сақланадиган бўлса, бунда улар биологик ёки ўз-ўзидан қизиқ кетмаслигини кузатиб туриш керак, чунки 45-50 °С ҳароратда ва ортиқча намликда уруғлар ўз унувчанлигини йўқотади.

Мевалардан уруғлар турли усулларда ажратиб олинади. Уруғлар кўпинча меваларни қуритиш ва улардан консерва тайёрлаш вақтида ажратиб олинади. Олхўри, шафтоли ва ўрикларнинг данаги қўлда ажратиб олинади. Уруғ кам тайёрланадиган бўлса, бошқа турларнинг уруғи ҳам қўлда ажратилади, майда данак мевалиларнинг (олча, гилос, тоғолча ва шу кабиларнинг) данаги данак ажратадиган машиналарда ажратиб олинади. Йирик олма ва нокларнинг эти мураббо, компот тайёрлашга ва қуритишга кетади, уруғли ўзаклари махсус дастгоҳ ёрдамида уруғлари билан бирга кесилиб, сўнгра майдаланади ва уруғлар олинади.

Уруғ кўп тайёрланадиган бўлса, шарбат (сок) олиш учун қайта ишлаш вақтида ажратиб олинади. Меваларнинг вазнига қараб улардан уруғлар чиқими (С.Н.Степанов буйича) - фоиз ҳисобида: олмадан 0,1-0,6; нокдан 0,6-1,0; олчадан 5-11; магалебка олчадан 10-12; олхўридан 5-10; тоғолчадан 8-10; ўрикдан 12-15; шафтолидан 3-6 фоизни ташкил этади 8-жадвал.

қолган ва зарарланган шохларни кесиб ташлаш) лозим. Доим уруғ тайёрланадиган энг яхши дарахтларни апробация қилиб туриш зарур.

Уруғ олиш усуллари. Фақат унувчанлиги яхши, юқори сифатли уруғларгина яхши униб чиқади, яхши ўсади ва бир хил, кучли пайвандтаглар ҳосил бўлишини таъминлайди. Шунинг учун уруғ тайёрлаш ва сақлашга катта аҳамият бериш керак.

Одатда уруғлар тўла етилганда ва нормал рангга кирганда тайёрланади; бундай уруғлар, юқори унувчанликка эга бўлиб яхши ўсади, баъзан олма ва нок мевалари уруғлари етилмасдан илгари териб олинади. Бундай ҳолда мевалар уруғи пишиб етилиши учун 15-18 °С ҳароратда 10-12 кун сақланади. Маданий навлар уруғларини тайёрлашда ўртаги ва кечки муддатларда пишадиган меваларнинг тўкилганларидан фойдаланилади.

Данак мевалиларнинг кўпгина муртаги чала етилгани учун, уруғларининг унувчанлиги паст бўлади. Бу ҳол кўпинча эрта пишадиган данак мевалиларда-гилос, олча, шафтоли ва бошқаларда учрайди. Шунинг учун уруғни кеч пишадиган турлардан тайёрлаш ва албатта уларнинг унувчанлигини текшириш лозим. Аммо айрим данак мевалилардан (антипка, тоғолча, тиканли олча) баъзан ҳали пишмаган, лекин қўнғирлаша бошлаган мевалардан ҳам уруғ тайёрлаш мумкин. Бундай мевалардан олинган уруғлар унишга тайёрланиш вақтини анчагина тез ўтади ва улар пишган мевалардан олинган уруққа нисбатан яхши униб чиқади.

Йирик мевалардан олинган уруғларнинг унувчанлиги майда мевалардан олинган уруғларга қараганда юқори бўлади. Шунинг учун ҳам майда, пишиб етилмаган ва яра-чақали мевалардан уруғ тайёрланмайди. Шох-шаббанинг атрофидаги мевалар тўла уруғланади, яхши ёритилади ва тўла қимматли уруғлар беради. Шундай меваларни уруғ учун териб олиш мақсадга мувофиқдир. Мевалардан уруғлар ажратилгунча мевалар узоқ сақланадиган бўлса, бунда улар биологик ёки ўз-ўзидан қизиқ кетмаслигини кузатиб туриш керак, чунки 45-50 °С ҳароратда ва ортиқча намликда уруғлар ўз унувчанлигини йўқотади.

Мевалардан уруғлар турли усулларда ажратиб олинади. Уруғлар кўпинча меваларни қуритиш ва улардан консерва тайёрлаш вақтида ажратиб олинади. Олхўри, шафтоли ва ўрикларнинг данаги қўлда ажратиб олинади. Уруғ кам тайёрланадиган бўлса, бошқа турларнинг уруғи ҳам қўлда ажратилади, майда данак мевалиларнинг (олча, гилос, тоғолча ва шу кабиларнинг) данаги данак ажратадиган машиналарда ажратиб олинади. Йирик олма ва нокларнинг эти мураббо, компот тайёрлашга ва қуритишга кетади, уруғли ўзаклари махсус дастгоҳ ёрдамида уруғлари билан бирга кесилиб, сўнгра майдаланади ва уруғлар олинади.

Уруғ кўп тайёрланадиган бўлса, шарбат (сок) олиш учун қайта ишлаш вақтида ажратиб олинади. Меваларнинг вазнига қараб улардан уруғлар чиқими (С.Н.Степанов бўйича) - фоиз ҳисобида: олмадан 0,1-0,6; нокдан 0,6-1,0; олчадан 5-11; магалебка олчадан 10-12; олхўридан 5-10; тоғолчадан 8-10; ўрикдан 12-15; шафтолидан 3-6 фоизни ташкил этади 8-жадвал.

Уруғлар кондицияси

Экин тури	1 кг уруғ олиш учун талаб қилинадиган янги узилган мева миқдори, кг	Класслар бўйича уруғларнинг униб чиқиши, % ҳисобида	
		I	II
Ўрмон олмаси	100-120	90	75
Маданий олма	250-400	90	80
Ўрмон ноки	100-150	90	70
Беҳи	100	90	70
Нордон олча	12-15	85	70
Антипка	8-10	90	75
Ёввойи гилос	10	80	65
Хонаки олхўри	12	85	70
Тоғолча	10-12	95	80
Тиканли олча	8	85	70
Оддий ўрик	15-30	90	70
Шафтоли	15-30	90	75
Ёнғоқ	-	90	75
Бодом	-	90	75
Хурмо	-	80	70
Маҳаллий унаби	-	80	75

Уруғларни ифлослантирадиган аралашмалар ўрмон олмасида 4 %, нок ва беҳида 5 %, майда олхўри, тоғолча, антипка, гилос, олча, хурмода 2 %, шафтоли, ўрик, йирик олхўри, бодом ва ёнғоқда 1 % дан ошмаслиги керак. Уруғ мевали дарахтларнинг уруғлари бегона аралашмалардан тозаланади ва дон саралаш машинасидан ўтказилиб, кондиция даражасига етказилади. Экиш учун тайёрланган уруғларда бегона аралашмалардан ташқари, майда, енгил, синган, урилган, зараркунандалардан зарарланган ва пуч уруғлар учрайди, уларни ҳам ажратиб олиш керак. Салмоқли йирик уруғлардан унувчанлиги юқори ва стандарт пайвандтаглар ўсиб чиқади. Шунинг учун экишга тўла ривожланган, тўла қимматли ва йирик уруғларни танлаш лозим ва улар катта-кичиклигига қараб темир элакларда сараланган бўлиши зарур.

Уруғ мевали турлар уруғининг намлиги 15-16 % дан ошмаслиги керак. Уруғларнинг намлиги юқори бўлса, улар моғорлайди, баъзан ўз-ўзидан қизиб кетади ва айнийди, стратификация қилиш вақтида чириydi.

Уруғларнинг юқори сифатли бўлишини ташқи кўринишига ранги, ҳиди ва бошқа сифатларига қараб ҳам аниқласа бўлади. Уруғ мевали дарахтларнинг яхши уруғлари тўқ ва тикиз, уруғпалла ва муртаги оқ бўлади. Уларда сариқ, шишасимон ва ялтираб турган доғлар бўлмайди, урилганида майдаланмай, пучайиб қолади; улар эластик, тахир мазали бўлади; оққа темир лаганда ёки товада (ёғ солмасдан) озгина оловда сал қиздирилса, пўсти ёришиб кетади ва уруғлар чарсиллаб сакрайди. Сифатсиз уруғлар қовурилганда куйиб кетади.

Данак мевали дарахтлар уруғининг пўсти хира кул ранг бўлиши уларнинг сифатсизлигини кўрсатади. Ана шу турларнинг уруғпалласи ва муртаклари ҳам уруғ мевали дарахтларникига ўхшаш бўлиши керак. Уруғларнинг тўқ, данаклари ёрилмаган, моғорламаган ва қўлланса ҳидсиз бўлиши уларнинг сифатлилик белгисидир. Данак мевалиларнинг мағизи қобиғининг буришган бўлиши, уруғнинг ўта қуритилганлигини кўрсатади.

Бироқ уруғларнинг яроқлилигини уларнинг ташқи белгиларига қараб аниқлаш усули ҳамиша ҳам тўғри бўлмаганлиги сабабли уларнинг униб чиқиш-чиқмаслиги иккита аниқ усул-бўяш ва тез ундириш усули билан аниқланади. Ўлик ҳужайра ва тўқималарни индиго-кармин билан бўяш усули Д.Н.Нелюбов томонидан ишлаб чиқилган. Мева дарахтларининг уруғ қобиғи ва эндоспермини осон ажратиб олиш учун бўяшдан олдин бир кун давомида ҳўллаб қўйилади. Мағиздан ажратиш учун данаклар аввал қиздирилади. Уруғлар қобиқдан тозаланади. Қобиқдан тозаланган уруғлар синаш учун (ҳар бирида 100 тадан 33 та намуна олиниб) 0,1-0,2 % концентрацияли индиго-кармин эритмасига солинади. Уч соатдан кейин эритма тўкилиб, уруғлар сувда ювилади ва сўнгра саналади. Дастлабки илдизчаси билан бўялган, шунингдек ярми ёки тўлиқ бўялган уруғлар униб чиқмайди.

Уруғларни униб чиқиши мумкин бўлган энергияси ҳақида М.А.Соловьева томонидан ишланган тез ундириш усули бирмунча аниқроқ тушунча беради. Бунда ҳам уч кун ҳўллаб қўйилгандан кейин уруғлар униб чиқиши керак. Ажратиб олингандан сўнг уруғ муртаги Петри идиши ёки лycopчадаги нам гигроскопик пахта ёки стерилланган докага қўйилади. Пахта ёки докани қайнаган сув билан вақти - вақтида ҳўллаб туриш лозим. Униб чиқиш вақтида ҳарорат 20-23 °C атрофида сақланади. Жуда юқори ҳароратда уруғлар чириydi, паст (12-15 °C) ҳароратда эса униб чиқиши чўзилиб кетади. Униб чиққан уруғлар илдизча ва кўкара бошлаган уруғ палла беради. Униб чиқиш 14-18 кун давом этади. Уруғларнинг сифати улар тайёрлангандан сўнг қумлашдан олдин ёки кузда экишдан аввал аниқланади.

Уруғларни сақлаш. Кузда экиш учун ёки стратификациялаш учун тайёрланган мева уруғлари (уруғли мевалар 10-12 кг ли, данакли мевалар 50-60 кг ли қопларда) ҳарорати 15 °C дан юқори бўлмаган қуруқ ва салқин биноларда сақланади.

Олча, антипка (камхастак), гилос, тоғолча, тиканли олча, олхўри уруғлари экилгунча ертўла ёки ўраларда нам қумга кўмиб сақланади. Бундай шароитда улар ҳаётчанлиги ва нормал униб чиқиш хусусиятларини бир ярим йил давомида сақлайди.

Ҳосилсиз йилларда уруғ тўплаш қийин бўлгани учун хўжаликлар уруғ захирасига эга бўлишлари ва уларнинг ҳаётчанлигини сақлаб қолишлари лозим. Сақлаш вақтида уруғларда яшаш жараёнлари, шу жумладан нафас олиш тўхтамайди. Ортиқча намлик ва бино ҳароратининг ошиб кетиши, аксинча, уларнинг нафас олишини кучайтиради. Бу эса уруғларнинг унувчанлигини пасайтиради. Ўзбекистон шароитида ҳаво намлиги паст, уруғ мевалиларнинг уруғи қуритилгандан кейин 4-9 % намликка эга бўлади, уларнинг унувчанлиги эса уч йил давомида сақланиб қолади. Узоқ вақт сақланадиган бўлса, уруғ солинган қоплар шифтга осиб қўйилади.

Ҳаво намлиги юқори бўлган жойларда меваларнинг уруғи узоқ вақт сақланганда унинг намлиги умумий вазнига нисбатан 10-11 % дан ошмаслиги, ҳавонинг нисбий намлиги 50-70 % бўлганда омборларда ҳарорат 10 °C дан ошмаслиги керак.

М.А.Соловьева ҳаво намлиги ўзгариб турадиган биноларда уруғларни кальций хлорид ўтиб турадиган найли тиқини бўлган шиша идишларда сақлашни тавсия этади. Келгуси йил экиладиган уруғларни герметик берк идишларда 0 °C ҳароратда сақлаш мумкин.

Уруғларни йиғиштириб олингандан кейинги етилиши. Мева дарахтларининг кўпчилик турларида уруғ бошқа кўпгина дала экинлари ва сабзавотлар уруғидан фарқ қилиб, ол-

Данак мевали дарахтлар уруғининг пўсти хира кул ранг бўлиши уларнинг сифатсизлигини кўрсатади. Ана шу турларнинг уруғпалласи ва муртаклари ҳам уруғ мевали дарахтларникига ўхшаш бўлиши керак. Уруғларнинг тўқ, данаклари ёрилмаган, моғорламаган ва қўлланса ҳидсиз бўлиши уларнинг сифатлилиқ белгисидир. Данак мевалиларнинг мағизи қобиғининг буришган бўлиши, уруғнинг ўта қуритилганлигини кўрсатади.

Бироқ уруғларнинг яроқлилигини уларнинг ташқи белгиларига қараб аниқлаш усули ҳаммиша ҳам тўғри бўлмаганлиги сабабли уларнинг униб чиқиш-чиқмаслиги иккита аниқ усул-бўяш ва тез ундириш усули билан аниқланади. Ўлик ҳужайра ва тўқималарни индиго-кармин билан бўяш усули Д.Н.Нелюбов томонидан ишлаб чиқилган. Мева дарахтларининг уруғ қобиғи ва эндоспермини осон ажратиш олиш учун бўяшдан олдин бир кун давомида ҳўллаб қўйилади. Мағиздан ажратиш учун данаклар аввал қиздирилади. Уруғлар қобиқдан тозаланади. Қобиқдан тозаланган уруғлар синаш учун (ҳар бирида 100 тадан 33 та намуна олиниб) 0,1-0,2 % концентрацияли индиго-кармин эритмасига солинади. Уч соатдан кейин эритма тўкилиб, уруғлар сувда ювилади ва сўнгра саналади. Дастлабки илдизчаси билан бўялган, шунингдек ярми ёки тўлиқ бўялган уруғлар униб чиқмайди.

Уруғларни униб чиқиши мумкин бўлган энергияси ҳақида М.А.Соловьева томонидан ишланган тез ундириш усули бирмунча аниқроқ тушунча беради. Бунда ҳам уч кун ҳўллаб қўйилгандан кейин уруғлар униб чиқиши керак. Ажратиш олингандан сўнг уруғ муртаги Петри идиши ёки лycopчадаги нам гигроскопик пахта ёки стерилланган докага қўйилади. Пахта ёки докани қайнаган сув билан вақти - вақтида ҳўллаб туриш лозим. Униб чиқиш вақтида ҳарорат 20-23 °C атрофида сақланади. Жуда юқори ҳароратда уруғлар чириydi, паст (12-15 °C) ҳароратда эса униб чиқиши чўзилиб кетади. Униб чиққан уруғлар илдизча ва кўкара бошлаган уруғ палла беради. Униб чиқиш 14-18 кун давом этади. Уруғларнинг сифати улар тайёрлангандан сўнг қумлашдан олдин ёки кузда экишдан аввал аниқланади.

Уруғларни сақлаш. Кузда экиш учун ёки стратификациялаш учун тайёрланган мева уруғлари (уруғли мевалар 10-12 кг ли, данакли мевалар 50-60 кг ли қопларда) ҳарорати 15 °C дан юқори бўлмаган қуруқ ва салқин биноларда сақланади.

Олча, антипка (камхастак), гилос, тоғолча, тиканли олча, олхўри уруғлари экилгунча ертўла ёки ўраларда нам қумга кўмиб сақланади. Бундай шароитда улар ҳаётчанлиги ва нормал униб чиқиш хусусиятларини бир ярим йил давомида сақлайди.

Ҳосилсиз йилларда уруғ тўплаш қийин бўлгани учун хўжаликлар уруғ захирасига эга бўлишлари ва уларнинг ҳаётчанлигини сақлаб қолишлари лозим. Сақлаш вақтида уруғларда яшаш жараёнлари, шу жумладан нафас олиш тўхтамайди. Ортиқча намлик ва бино ҳароратининг ошиб кетиши, аксинча, уларнинг нафас олишини кучайтиради. Бу эса уруғларнинг унувчанлигини пасайтиради. Ўзбекистон шароитида ҳаво намлиги паст, уруғ мевалиларнинг уруғи қуритилгандан кейин 4-9 % намликка эга бўлади, уларнинг унувчанлиги эса уч йил давомида сақланиб қолади. Узоқ вақт сақланадиган бўлса, уруғ солинган қоплар шифтга осиб қўйилади.

Ҳаво намлиги юқори бўлган жойларда меваларнинг уруғи узоқ вақт сақланганда унинг намлиги умумий вазнига нисбатан 10-11 % дан ошмаслиги, ҳавонинг нисбий намлиги 50-70 % бўлганда омборларда ҳарорат 10 °C дан ошмаслиги керак.

М.А.Соловьева ҳаво намлиги ўзгариб турадиган биноларда уруғларни кальций хлорид ўтиб турадиган найли тиқини бўлган шиша идишларда сақлашни тавсия этади. Келгуси йил экиладиган уруғларни герметик берк идишларда 0 °C ҳароратда сақлаш мумкин.

Уруғларни йиғиштириб олингандан кейинги етилиши. Мева дарахтларининг кўпчилик турларида уруғ бошқа кўпгина дала экинлари ва сабзавотлар уруғидан фарқ қилиб, ол-

диндан тайёрламасдан кўкариб чиқмайди. Бу-уларнинг энг қимматли биологик хусусиятларидан ҳисобланади. Мева дарахтларининг уруғлари куз фаслида униб чиқадиган бўлса, улар қишда нобуд бўлади. Уруғлар тиним даврида униш учун тайёрланиш даврини ўтайди. Шу пайтда уларда муайян ҳарорат ва намликда ҳозиргача етарли ўрганилмаган ички жараёнлар содир бўлади. Кўпчилик бу жараённи “териб олгандан кейинги етилиш” деб атайди. Маълумки, бу пайтда уруғлар тиним давридан аста-секин чиқа бошлайди. Мураккаб захира моддалар ферментатив жараёнлар натижасида муртак осонгина ўзлаштира оладиган ҳолатга келади. Ингибиторлар сони камаяди, модда алмашилиши энергияси ва интенсивлиги ошади. Озиқа моддаларининг тез келиши туфайли муртак озиқа моддалари билан яхшироқ таъминланади, ҳужайраларга кўпроқ сув келади, уруғ қобиғи ёрилиб, бирламчи илдиз ўса бошлайди ва қобиқни йиртади. Шундай қилиб, уруғ тиним ҳолатидан чиқади. Ҳар хил тур уруғларда бу жараённинг давомийлиги ҳар хил бўлади.

Уруғларнинг униб чиқишга тайёрланиши учун нам ҳаво ва паст ҳарорат зарур. Бу тайёргарлик меваларнинг ичида ҳам кечиши мумкин. Лекин, улар меваларнинг ичида уруғларни униб чиқишга тайёрлаш жараёнига халақит берадиган алоҳида моддалар (ингибиторлар)нинг мавжудлиги сабабли униб чиқмайди. Уруғлар униб чиқиши учун уларга тахминан табиатда кузатилганидек шароитларни яратиб, уларни стратификация қилиш лозим.

Мева уруғларини стратификациялаш (қумлаш).

Стратификациялаш сўзи юнонча “страус”-қатламли сўзидан олинган бўлиб, уруғларни нам қум билан қатлам-қатлам қилиб, паст ҳароратда узоқ вақт сақлашдан иборат. Бу билан уруғларнинг етилиш даврини ўташи учун қулай шароитлар яратилади. Кўпгина мева дарахтларининг уруғлари учун +5 °С, данакли мева уруғлари учун +3-10 °С гача ва уруғли мева уруғлари учун +3-8 °С гача энг яхши ҳарорат ҳисобланади. Бунда паст ҳарорат уларнинг униб чиқишини таъминловчи омил бўлибгина қолмай, усиз ўсимлик ривожлана олмайдиган шароит ҳамдир. Паст ҳарорат (15-20 °С) узоқ вақт таъсир қилганда стратификацияланган уруғлар унувчанлигини тўлиқ йўқотиб қўяди. Ҳарорат +10 °С дан юқори бўлса, униб чиқишга тайёргарлик жараёни секинлашади. Ҳаво етарли даражада кириб турмайдиган қуруқ муҳитда бу жараён тўхтаб қолади. Стратификациялаш техникаси ана шу билан аниқланади.

Уруғ мевали экинлар уруғининг 1 қисмига 3 қисм йирик қум аралаштирилади. Олча, пилос, тоғолча уруғларининг 1 қисмига 4-5 қисм, ўрик ва шафтоли учун эса 1 қисмига 6-8 қисм қум аралаштирилади. Меваларнинг уруғи этидан ажратиб олиниб қумланади. Уларнинг моғорлашига сабаб бўлувчи аралашмаларни йўқотиш учун қум икки марта ювилади. Стратификациялаш олдидан уруғлар камида уч марта аралаштириладиган тоза сувда ивителиди. Ивителигандан кейин улар намланган қумда аралаштирилади. Қум жуда нам ёки қуруқ бўлиши ҳам зарарлидир, чунки уруғлар стратификациясини кечиктиради, кечроқ муддатларда эса бошланғич илдизчалардаги ўсиш нуқталарининг нобуд бўлишига олиб кетади. Уруғлар кўп бўлса, кетмон, белкурак, кам бўлса қўл билан аралаштирилади.

Уруғлар камроқ бўлса, қопларда ёки тахта яшикларда стратификацияланади. Бунда уруғли меваларники чуқурлиги 25-30 см ва данаклиларники эса 50-60 см дан кўп бўлмаган яшикларда стратификацияланади. Бу эса ишни қулайлаштиради ва уруғларнинг нормал нафас олиши учун зарур бўлган ҳавонинг бемалол кириб туришини таъминлайди. Уруғлар қопларда стратификацияланадиган бўлса, аввал уруғнинг учдан бир қисми ёки ярми олиниб аралаштирилади. Уруғ билан қумни қатлам-қатлам қилиб жойлаш мумкин эмас, чунки бунда уруғлар моғорлаб кетади.

Қум ўрнига баъзан ёғоч қипиқлари, торф майдалари ва мохлардан ҳам фойдаланила-

ди. Булар юмшоқ, енгил бўлиб, намни яхши сақлайди. Англияда уруғлар кўмир чанги билан стратификация қилинади.

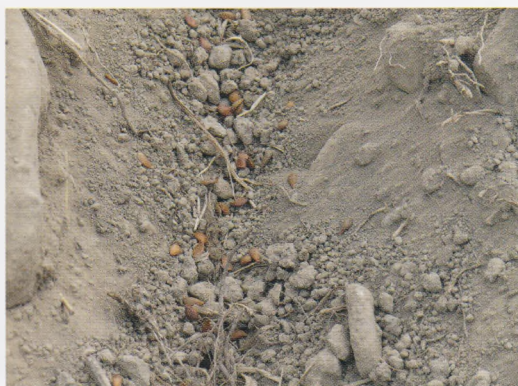
Уруғлар кўп бўлганда улар чуқурлиги 60-70 см ва кенглиги 80-100 см келадиган, исталган узунликдаги ўраларда стратификацияланади. Буларга уруғлар 40-50 см қалинликда, данакли навларнинг уруғлари 60-65 см қалинликда қумга аралаштириб солинади. Шўрланган ерларда ўралар қозиш мумкин эмас, акс ҳолда шўр уруғларни нобуд қилади. Уруғ ўраларга солингандан кейин устига 2 см қалинликда нам қум ташланади, унинг устидан бордон ёпилади, сўнгра эса ўранинг четига бир оз чиқариб, 20-25 см қалинликда тупроқ тортилади, бунда дўнглик ҳосил бўлади. Шундай қилинганда ўрада бир хил ҳарорат бўлади ҳамда уруғларни ортиқча қор, ёмғирдан ва қишда музлаб қолишдан сақлайди.

Ўралардаги ёки ертўлага қўйилган яшиқлардаги уруғлар +5-8 °С ҳароратда сақланади ва ҳавони тегишлича совитиб ёки илтиб туриш билан парвариш қилинади. Ойда 1-2 марта кўздан кечирилади, моғорлаганлиги аниқланса, улар шамоллатилади, қуриб қолган бўлса намланади. Бунинг учун уруғларни ёйиб янгидан қумга аралаштирилади ва яна ўра ёки яшиқларга солиб қўйилади. Стратификацияланган уруғларни ҳар сафар кўздан кечиринишда албатта курак билан ағдарилади, бу эса уларга ҳаво киришини яхшилайдди. Агар уруғларнинг униб чиқиш хавфи туғилса, уларнинг устига кундузи иссиқ ўтказмайдиган газлама ёпилади, кечаси олиб қўйилади. Уруғларнинг барвақт кўкаришига йўл қўймаслик учун уларни февраль ойида қор билан куракда ағдариб, траншеянинг устига қалин қамиш ёки похол ташланади. Уруғларнинг кўкаришини юқоридаги усуллар билан тўхтатиб бўлмаса, уруғлар музхонага кўчирилиб, муз устига ёзилган брезентга 3-4 см қалинликда ёйилади. Агар об-ҳаво ва тупроқ шароити экишга қулай бўлса, уруғлар ҳали унмаган бўлса, экишга шошилмаслик керак, яхшиси стратификацияни давом эттириш лозим, акс ҳолда уруғлар бир текис униб чиқмайди.

Стратификацияланган, лекин ҳали уруғ пўстини ёриб чиқмаган уруғларнинг ниш отиши экишга тайёр бўлганлигининг энг яхши белгисидир. Айниқса кунлар исиган вақтида экиш бир ҳафта кечиктирилса, уруғлар нобуд бўлади, чунки уларнинг нишлари ўсиб кетади, синади ва қурийдди.

Ўзбекистонда уруғларни стратификациялаш давомийлиги бодом ва ёнғоқ учун 45-60 кун, беҳи учун 60-70 кун, хитой хурмоси учун 60-90 кун, олма ва нок учун 100-120 кун, ўрик ва шафтоли учун 90-100 кун, магалеб олчаси учун 130-150 кун, тоғолча учун 150-200 кун, антипка ва гилос учун 200-250 кун давом этади. Ана шу муддатларни билиб, уруғларни ўз вақтида стратификациялаш мумкин.

Олма, нок, беҳи, ўрик, шафтоли ва бодом уруғларини октябрь ойининг охири ва ноябрь ойининг бошларида тупроққа экиш мумкин, чунки бу дарахтларнинг уруғлари бевосита тупроқнинг ўзида униб чиқади. Олча, гилос, магалебка, тоғолча ва олхўри уруғлари кузда экилганда баҳор фаслигача тайёргарлик кўришга улгура олмайди, шу боисдан уларни олдиндан стратификациялаб, баҳорда экилади.



Уруғ қадаш (чапда) ва уруғдан етиштирилган пайвандтаглар (ўнгда)

Назорат саволлар:

- 1. Уруғ пайвандтаглар деб нимага айтилади ?*
- 2. Уруғлар қачон ва қандай олинади ?*
- 3. Уруғлар қандай мақсад учун стратификацияланади ?*
- 4. Уруғлар қандай шароитда сақланади ?*
- 5. Мева экинлари турига қараб уруғлар қачон ва қандай тупроқларга экилади?*

КЎЧАТЗОРЛАРНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА ЖОЙ ТАНЛАШ

Таянч иборалар: кўчатзор, кўчат, уруғ, биринчи дала, иккинчи дала, учинчи дала, кўпайтириш участкаси, шакл бериш участкаси, она боғ, парваришлаш, тайёр кўчат.

Кўчатзорнинг аҳамияти ва вазифалари. Махсус ажратилган майдонларда мева, резавор-мева, манзарали ўсимликлар кўчати кўпайтириладиган хўжалик ёки унинг бир қисми мева дарахтлари кўчатзори дейилади. Товар хусусияти юқори бўлган қимматли навлар чиқариш ва саноат миқёсида мева етиштириладиган боғлар барпо қилиш суръати, ўтказиладиган кўчатнинг миқдорига, сифатига кўп жиҳатдан боғлиқдир.

Мева кўчатзорининг вазифаси-кўчат етиштиришнинг жадал усулларини қўллаб ва ишлаб чиқариш жараёнларида механизациядан кенг фойдаланиб, муайян ҳудуд учун туманлаштирилган тур ва навга хос арзон ва сифатли кўчатлар етиштиришдан иборат.

Намунали кўчатзорлар ташкил қилмасдан туриб боғдорчиликни ривожлантириш мумкин эмас. Мева кўчатзори мевачиликнинг ҳолатини, вилоят, туман, хўжалик боғларидаги ўсимликларнинг тур ва нав таркибини белгилайди. Мева кўчатзорида боғ ва мевазорлар барпо қилиш ҳамда уларни таъмирлаш учун стандарт талабларига жавоб берадиган, туман шароитига мос келадиган, шу билан бирга аҳолининг ҳўл ва қуруқ меваларга, озиқ-овқат саноатини эса хом-ашёга бўлган талабини қондира оладиган тур ва навлардан иборат кўчатлар етиштирилиши зарур. Шу билан бирга етиштириладиган навлар серҳосил, мазкур ҳудуд шароитига (совуққа, қурғоқчиликқа, шўрхокка ва бошқаларга) чидамли, мевалари юқори сифатли, шунингдек касаллик ва зараркунандаларга чидамли бўлиши керак.

Кўчатзорнинг типлари ва асосий қисмлари. Табиий ва иқтисодий шароитлари ўхшашлиги билан характерланадиган ҳар бир мевачилик ҳудуди ўзининг кўчатзориغا эга бўлиши керак. Тупроқ-иқлим шароити жуда қулай бўлган ҳудудлардан келтирилган кўчатлардан экиб барпо қилинган боғ ва мевазорлар ҳосилли ва юқори самарали бўлади.

Кўчатзорлар давлат ва махсус кўчатзорга бўлинади. Давлат кўчатзори ҳисобида ихтисослаштирилган ва аралаш кўчатзорлар бўлади. Ихтисослаштирилган кўчатзорларда фақат у ёки бу мева турининг кўчатлари, аралаш кўчатзорларда эса мевали дарахт кўчатлари, ток, манзарали, ихота дарахтзорлар, истироҳат боғлари ва шаҳарларни кўкаламзорлаштириш учун экиладиган дарахт кўчатлари етиштирилади.

Махсус кўчатзорлар талабалар ўрганиши учун олий ўқув юртларида, селекция ишларида ва янги навлар ўстириш ҳамда пайвандтаг етиштириш учун тажриба муассасаларида ташкил қилинади.

Мамлакатимиздаги кўчатзорларнинг хусусиятлари уларнинг ҳудудий характерига эга бўлишидир. Улар экиладиган жойнинг табиий шароитига мос келадиган кўчатлар етиштирилади. Ишлаб чиқариш ва туман ҳажмига қараб кўчатзорлар туманлараро ва хўжалик ичидаги (мазкур хўжалик талабини қондириш учун) кўчатзорларга бўлинади.

Мева кўчатзорида қуйидаги бўлим ва далалар бўлади:

1. Кўпайтириш даласи. Бунга уруғ экиладиган бўлим ёки уруғ кўчатзори ва клон пайвандтагли (вегетатив йўл билан кўпайтириладиган) она кўчатзори киради.

Бу ерда кўчатзорнинг навбатдаги янги даласини барпо қилиш учун уруғ мевали дарахт турларининг камдан-кам ҳолларда данак мевали ўсимликларининг-олча, гилос ҳамда антипкалар пайвандтаглари ўстирилади. Уруғ кўчатзорида кучли ўсадиган пайвандтаглар олма, нок, беҳи уруғларидан ўстирилади ва кузга бориб бир йиллик уруғ кўчат олинади.

КЎЧАТЗОРЛАРНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА ЖОЙ ТАНЛАШ

Таянч иборалар: кўчатзор, кўчат, уруғ, биринчи дала, иккинчи дала, учинчи дала, кўпайтириш участкаси, шакл бериш участкаси, она боғ, парваришлаш, тайёр кўчат.

Кўчатзорнинг аҳамияти ва вазифалари. Махсус ажратилган майдонларда мева, резавор-мева, манзарали ўсимликлар кўчати кўпайтириладиган хўжалик ёки унинг бир қисми мева дарахтлари кўчатзори дейилади. Товар хусусияти юқори бўлган қимматли навлар чиқариш ва саноат миқёсида мева етиштириладиган боғлар барпо қилиш суръати, ўтказиладиган кўчатнинг миқдорига, сифатига кўп жиҳатдан боғлиқдир.

Мева кўчатзорининг вазифаси-кўчат етиштиришнинг жадал усулларини қўллаб ва ишлаб чиқариш жараёнида механизациядан кенг фойдаланиб, муайян ҳудуд учун туманлаштирилган тур ва навга хос арзон ва сифатли кўчатлар етиштиришдан иборат.

Намунали кўчатзорлар ташкил қилмасдан туриб боғдорчиликни ривожлантириш мумкин эмас. Мева кўчатзори мевачиликнинг ҳолатини, вилоят, туман, хўжалик боғларидаги ўсимликларнинг тур ва нав таркибини белгилайди. Мева кўчатзорида боғ ва мевазорлар барпо қилиш ҳамда уларни таъмирлаш учун стандарт талабларига жавоб берадиган, туман шароитига мос келадиган, шу билан бирга аҳолининг ҳўл ва қуруқ меваларга, озик-овқат саноатини эса хом-ашёга бўлган талабини қондира оладиган тур ва навлардан иборат кўчатлар етиштирилиши зарур. Шу билан бирга етиштириладиган навлар серҳосил, мазкур ҳудуд шароитига (совуққа, қурғоқчиликка, шўрхокка ва бошқаларга) чидамли, мевалари юқори сифатли, шунингдек касаллик ва зараркунандаларга чидамли бўлиши керак.

Кўчатзорнинг типлари ва асосий қисмлари. Табиий ва иқтисодий шароитлари ўхшашлиги билан характерланадиган ҳар бир мевачилик ҳудуди ўзининг кўчатзорига эга бўлиши керак. Тупроқ-иқлим шароити жуда қулай бўлган ҳудудлардан келтирилган кўчатлардан экиб барпо қилинган боғ ва мевазорлар ҳосилли ва юқори самарали бўлади.

Кўчатзорлар давлат ва махсус кўчатзорга бўлинади. Давлат кўчатзори ҳисобида ихтисослаштирилган ва аралаш кўчатзорлар бўлади. Ихтисослаштирилган кўчатзорларда фақат у ёки бу мева турининг кўчатлари, аралаш кўчатзорларда эса мевали дарахт кўчатлари, ток, манзарали, ихота дарахтзорлар, истироҳат боғлари ва шаҳарларни кўкаламзорлаштириш учун экиладиган дарахт кўчатлари етиштирилади.

Махсус кўчатзорлар талабалар ўрганиши учун олий ўқув юртларида, селекция ишларида ва янги навлар ўстириш ҳамда пайвандтаг етиштириш учун тажриба муассасаларида ташкил қилинади.

Мамлакатимиздаги кўчатзорларнинг хусусиятлари уларнинг ҳудудий характерига эга бўлишидир. Улар экиладиган жойнинг табиий шароитига мос келадиган кўчатлар етиштирилади. Ишлаб чиқариш ва туман ҳажмига қараб кўчатзорлар туманлараро ва хўжалик ичидаги (мазкур хўжалик талабини қондириш учун) кўчатзорларга бўлинади.

Мева кўчатзорида қуйидаги бўлим ва далалар бўлади:

1. Кўпайтириш даласи. Бунга уруғ экиладиган бўлим ёки уруғ кўчатзори ва клон пайвандтагли (вегетатив йўл билан кўпайтириладиган) она кўчатзори киради.

Бу ерда кўчатзорнинг навбатдаги янги даласини барпо қилиш учун уруғ мевали дарахт турларининг камдан-кам ҳолларда данак мевали ўсимликларининг-олча, гилос ҳамда антипкалар пайвандтаглари ўстирилади. Уруғ кўчатзорида кучли ўсадиган пайвандтаглар олма, нок, беҳи уруғларидан ўстирилади ва кузга бориб бир йиллик уруғ кўчат олинади.

Кўчатзорда махсус алмашлаб экиш жорий қилинади. Клон пайвандтагли она кўчатзорда ўртача кучли ва кучсиз пайвандтаглар кўпайтирилади.

Бу ерда уруғли мева турларининг пайвандтаглари ва кўчатзорларнинг навбатдаги даладини барпо этиш учун данак мевалиларнинг-олча, гилос, антипканинг пайвандтаглари етиштирилади.

Уруғ кўчатлар кўчатзорида олма, нок, беҳи уруғлари экилиб, улардан кузда кучли ўсган пайвандтаг сифатида фойдаланиладиган бир йиллик уруғ кўчатлар етиштирилади. Кўчатзорда махсус алмашлаб экиш даласи бўлади.

Клон пайвандтаглар боғида ўртача ва кучсиз ўсган парадизка, дусен ва беҳи пайвандтаглари кўпайтирилади.

2. Шакл бериш даласи. У икки бўлимдан: пайванд қилинган ва пайванд қилинмаган кўчатлардан иборат. Бу далада икки, баъзан учта дала – биринчи, иккинчи ва учинчи дала, айрим ҳоллар нолинчи дала ҳам бўлади.

Биринчи далага уруғ кўчатлар кўчатзорида етиштириладиган уруғ мевалиларнинг пайвандтаглари (бир йиллик уруғ кўчатлар) ўтқазилади. Данак мевалиларнинг биринчи дала-сига тез ўсувчи сифатида уруғдан экиб ўстирилади. Ана шу даланинг ўзида ёзнинг иккинчи ярмида пайвандтагларга куртак пайванд қилинади.

Иккинчи далага пайванд қилинган куртаклардан уруғ кўчатлари-бир йиллик кўчатлар етиштирилади, бу ерда уларга шакл берилади ва шу йили боғга ўтқазиб учун ковлаб оли-нади. Агар уруғ мевалиларнинг кўчатлари бирор белгиларига кўра стандартга тўғри кел-маса (бу ҳол камдан-кам учрайди), бунда уларни етиштириш учун кўчатзорнинг учинчи даласида яна бир йил қолдирилади ва икки йиллик бўлганда ковлаб олиниб тегишли жой-ларга юборилади. Анжир, анор, смородина ҳамда ток экинларида эса кўчатлар илдиз бач-калари, новдалари ва илдиз қаламчалари, пархишлари ва гажакларидан етиштирилади.

3. Экиш учун уруғлик тайёрланадиган дала пайвандтаг уруғлик боғини ўз ичига олади, бу ерда уруғ кўчатлар кўчатзорига ва асосий навдор (қаламча) боғга экиш учун уруғлик ва пайвандтагларни пайванд қилиш учун қаламча ёки илдиз бачки тайёрланади, улардан кўчатлар етиштирилади.

Кўчатзорлар таркибига резавор мева ўсимликларининг-қулупнай, малина, смородина ва хрижовник кўчатлари етиштириладиган она боғлар киради. Кўпинча кўчатзор хўжали-гига туманлаштирилган ток навларининг ток элита-кўчатзор боғи ва кўчатлар етишти-риладиган ток кўчатзори киради. Лекин саноат йўналишидаги узумчилик ҳудудида ток кўчатлари мева кўчатларидан алоҳида-алоҳида ташкил этилади.

Аралаш кўчатзорларда манзарали-дарахт бўлимлари ҳам бўлиши мумкин, боғни ихота қилинадиган, шамол кучини қайтариш учун экиладиган дарахт кўчатлари, томорқа, болалар нуассасалари, касалхоналар, майдонлар ва шу кабиларни кўкаламзорлаштириш учун гул кўчатлари етиштирилади. Кўрсатилган дала ва бўлимларни ташкил этишнинг зарурлиги, уларнинг катта-кичиклиги муайян мевали дарахтлар ҳудуди учун кўчат етиштириш юза-сидан берилган топшириққа боғлиқ бўлади.

Мева кўчатзори учун жой танлаш. Кўчатзор учун туман ва хўжаликлардаги энг яхши жойлар ажратилади. Кўчатзор унда етиштириладиган кўчатлар билан таъминланадиган ту-маннинг ёки туманлар гуруҳининг марказида жойлашгани мақсадга мувофиқдир. Унинг тегири-ўл бекатига ва катта йўлга яқин жойлашганлиги кўчатни етказиб бериш ва жўна-тишни осонлаштиради.

Кўчатзор қилинадиган ер майдони квадрат ёки тўғри бурчакли тўртбурчак шаклида бўлгани маъқул. Бундай шакл кўчатзорни майдонларга бўлишни, ерни механизация ёр-дамида ишлашни, ўтқазилладиган кўчатларни ҳисоблашни ва бошқа шу каби ишларни ен-гиллаштиради.

Танланадиган майдоннинг рельефи текис бўлиши лозим, бу эса яхши суғориш учун зарурдир. Сифатли суғориш учун ернинг нишаблиги 0,003-0,002 дан ошмаслиги керак.

Суғориш каналларидан доимо сув оқиб турадиган бўлиши лозим. Шимолга ва шимол-ғарб томонга нишаб ерлар энг яхши ҳисобланади. Кўчатзорни жанубий нишабликларга жойлаш мақсадга мувофиқ эмас, чунки бунда ўсимликнинг кузги ўсиш даври узоққа чўзилади ва ёғочлиги яхши пишмайди. Бундай ҳолда кеч ковлаб олинадиган кўчатларни ташиш вақтида кузги совуқдан шикастланиши, кўчатзорда ковлаб олинмай қолган кўчатлар эса ернинг музлашидан зарарланиши мумкин. Совуқ ҳаво тўхтаб қоладиган паст ерлар, чуқурликлар ҳам, шунингдек, ҳамини ёки тез-тез шамол бўлиб, тупроқни қуритадиган, ёш пайвандларни синдириб юборадиган жойларда ҳам кўчатзор барпо қилиш тавсия этилмайди.

Кўчатзор учун суғориладиган маданий бўз ва ўтлоқ тупроқли ерлар энг яхши ҳисобланади. Тупроқ қатлами кўпи билан 40-50 см бўлиб, шўрланган ва ботқоқланган ҳамда шағал тошли ерлар кўчатзор учун ярамайди. Сизот сувлари ер бетидан 1,5-2 м чуқурликда бўлиши лозим, акс ҳолда ўсимликларнинг ўсиши ҳаддан ташқари кечикади ва тўқималар яхши етилмайди. Кўчатзорнинг кўпайтириладиган далалари учун аҳоли яшаш жойларига яқинроқ жойдаги унумдор ерлар ажратилади. Она кўчатзорлар камроқ меҳнат талаб қилганлиги учун узоқроқ майдонларда жойлаштирилади. Шу билан бирга пайвандтаг ва резавор мева кўчатлари вегетатив йўл билан кўпайтириладиган она кўчатзорлар майдони уруғлик пайвандтаг ва навдор она боғлар барпо этиладиган ерлардан кўра яхшироқ жойда бўлиши керак.

Кўчатзор ҳудудини ташкил қилиш. Кўчатзор хўжалигини кўчатзорнинг 15-20 гектардан иборат навбатдаги даласини барпо этиш билан бошлаш мақсадга мувофиқдир. Кўчатзорнинг катта-кичиклиги унинг навбатдаги даласини барпо этиш катталиги билан белгиланади. Одатда 1 гектардаги кўчатлар билан кўчатзорнинг 5-7 гектар биринчи даласи таъминланади.

Кўчатзорнинг 1 гектар навбатдаги даласи учун уруғ мева дарахтлар пайвандтаг уруғлик боғи, данак мевалилар пайвандтаг уруғлик боғи талаб қилинади. Пайвандтагларнинг навдор она боғи кўчатзорнинг қаламчаларга бўлган талабига мувофиқ тарзда барпо этилади. Одатда 1-1,5 гектар боғдаги мева дарахтлари кўчатзорнинг биринчи даласига куртак пайванд қилиш учун етади.

Резавор мева ва субтропик ўсимликлар майдони бу ўсимликларнинг кўчатларига бўлган талабга қараб белгиланади. Одатда хўжалик учун бу майдонлар 3-5 гектардан ошмайди. Кўчатзор ўсимликшунослик ва чорвачилик тармоқларига ҳам эга бўлиши лозим, чунки бу ерда гўннинг мумкин қадар кўп бўлиши жуда муҳимдир.

Дала экинлари майдони жиҳатдан кўчатзорнинг алмашлаб экиладиган барча майдондан бир ярим-икки баравар ва ундан ҳам катта бўлиши керак. Кўчатзор бўлимларининг майдони кварталларга бўлинади: бу кварталлар пайвандтаг етиштириш учун 5-8 гектардан 10 гектаргача, кўчатларга шакл бериладиган далалар учун 8-10 гектар, баъзан 15-20 гектарга қадар бўлади. Мева кўчатзори ва шакл бериладиган далаларда алмашлаб экиш даласи ажратилади. Одатда бир кварталда бир неча кичик алмашлаб экиш даласи бўлади ёки аксинча бир алмашлаб экиш даласи бир ёхуд бир неча квартални ўз ичига олади. Қварталлар ва алмашлаб экиш далаларининг чегараси тегишли ёзувлар осиб қўйилган ва ерга кўмилган қозиклар билан белгилаб қўйилади.

Яхшироқ мўлжал олиш ва ишларни ташкил этиш учун кварталлар одатда 0,5-1 гектар катталиқдаги катакларга бўлинади.

Кўчатзорда унинг ҳудудини узунасига ва кўндалангига кесиб ўтадиган эни 8-10 м келадиган магистрал йўллар қурилади. Сўнгра йирик алмашлаб экиш далалари ва кварталлар

нинг ўртасидан, катта ариқларнинг икки томонидан, боғни шамоллардан ҳимоя қилувчи дарахтзорларнинг ички томонидан узунасига ва кўндалангига кетган эни 4-5 м ли, катаклар орасида эса тор (2-3 м) йўллар қилинади.

Кўчатзор худудини ташкил этишда карантин бўйича давлат назоратининг йўриқнома-сига мувофиқ, кўчатлар карантин манбалардан зарарланишдан сақланиши учун бўш жой қолдириб ҳимоя (изоляция) қилиш кўзда тутилади. Доимо шамол эсиб турадиган минтақаларда ихота дарахтзорлар барпо этиш зарур.

Назорат саволлар:

1. *Мева кўчатзорининг аҳамияти нимадан иборат?*
2. *Мева кўчатзорининг вазифаси нимадан иборат?*
3. *Мева кўчатзори қандай ташкил қилинади?*

КЎЧАТЗОР БАРПО ЭТИШ УЧУН ЕР ТАЙЁРЛАШ

Таянч иборалар: *кўчатзор, кўчат, уруғ, биринчи дала, иккинчи дала, учинчи дала, кўпайтириш участкаси, шакл бериш участкаси, она боғ, парваришlash, тайёр кўчат.*

Айниқса, шўрхоқ, тошлоқ ва унумсиз ерлар уруғ сепишдан ёки қаламчаларни экишдан олдин яхшилаб юмшатиш керак. Ер ҳар бир туманнинг тупроқ-иқлим шароитига мослаб, ўз вақтида сифатли юмшатиш тақдирда, уруғ бир текис униб чиқади, ниҳоллар тез авж олади. Шу билан бирга ҳар гектардан олинadиган пайвандланган кўчат сони шунча кўп ва уларнинг таннархи анча арзон бўлади.

Ўзбекистон ерларининг ярмидан кўпроғи шўрланганлигидан унинг мелиоратив ҳолати яхшилангач, шу ерлар учун танланган пайвандтаглар экиш тавсия қилинади. Шуни таъкидлаш лозимки тупроқдаги рН муҳити 6.0-7.5 бўлганда мевали экинларни етиштириш учун энг маъқбул ҳисобланади. Кўп йиллик илмий тадқиқотларга асосан, бир килограмм қуруқ тупроқ таркибидаги хлор 0,02-0,03 % дан ошганида, ўсимликлар тупроқдаги хлордан сезкин-аста қаттиқ зарарлана бошлайди.

Тупроқдаги бу тузларни ўсимлик илдизлари тарқаладиган қатламлардан қочириш учун ер сифатли ювилиши керак, акс ҳолда қанча ўғитланишига ва юмшатилишига қарамай кўчатлар авж олмайди. Маълумки, тупроқнинг шўрланиши сизот сувларининг жойланиш чуқурлигига боғлиқ. Сизот суви шўрланиб тупроқнинг устки қатламига яқин бўлганда, шўр-ни ювиш керак, албатта. Кўчатчилик хўжаликларида тупроқ шўрини ювиш учун 1500, 3000 ва 4500 м³ сув сарфланиб, олма уруғи сепилганида, кўп сув сарфланган майдонларнинг гектаридан мўл ва сифатли ниҳол олинган. Масалан, шўрхоқ тупроқни ювиш учун 1500 м³ сарфланган ердан кузда 24800 дона ниҳол олинган бўлса, 3000 м³ сув сарфланган майдондан 68200 дона, 4500 м³ сув сарфланган ердан олинган ниҳол сони 83700 донани ташкил қилган. Ниҳоллар кўп сув сарфланган ерда яхши ўсган. Биринчи майдондаги ниҳолларнинг баландлиги 34-82 см, иккинчи ҳамда учинчи майдонларда уруғдан етиштирилган бир яшар ниҳолларнинг баландлиги кузда 42-98 см га етган. Сув кўпроқ сарфланган май-

донларда ниҳоллар йўғон бўлади. Ер шўрини ювиш учун берилган сув ер бетига яқинроқ жойлаштиришга эришиб бўлмаслиги аниқланди. Шу билан бирга ўсимлик учун зарарли тузлар сувда эриб, сув билан тупроқнинг пастки қатламларига ювилиб кетади. Сув ҳаддан ташқари кўп сарфланганда, ер шўрини ювиш учун ортиқча сув сарфланганида ҳам яхши намланган сизот сувига қўшилиши натижасида тупроқ қайта шўрланади. Шунинг учун ҳар бир майдоннинг шароитига қараб тупроқдаги ортиқча тузни ювиш агротехникаси ишлаб чиқилиши зарур.

Шўр ювишда сизот сувларнинг кўтарилишига қарши зовурлар қазилиши зарур. Тупроқ шўри кўпгина туманларда октябрь-ноябрь ойларида ювилганида яхши натижаларга эришилди. Чунки бу даврда у тупроқнинг пастки қатламида жойлашган бўлади. Мевали боғлар учун ер танлаш ва тайёрлашда тупроқ шўри бутунлай бошқача ювилади. Мева кўчати бир ерда икки йилдан ортиқ турмайди, илдизлар асосан тупроқнинг 20-80 см лик қатламида жойлашади. Айримлари бир метр ва ундан ҳам чуқурроқ қатламларга тарқалади. Кўриниб турибдики, кўчат илдизлари тупроқнинг бир метрлик қатламида тарқалар экан, шунинг учун зарарли тузларни йўқотиш чораларини кўриш керак. Ёш ниҳоллар айниқса тупроқ шўридан қаттиқ зарарланади. Шўри яхши ювилмасдан уруғ сепилган майдонда ниҳолларнинг илдизи тупроқнинг ер юзасига яқин қатламда жойлашади. Баҳорда тупроқ бетига нам буғланиши натижасида унда яна туз тўплана бошлайди. Мана шу тузлар таъсирида нозиккина ниҳоллар зарарланади. Шундай экан, ер зарарли тузлардан тозаланган бўлиши шарт. Айрим хўжаликларда шўр сифатли ювилмаганлигидан ниҳоллар ҳамда пайвандланган кўчатлар сони камайиб кетмоқда. Шўрни ювишда тупроқдаги тузлар миқдори ҳисобга олинади, сўнгра ер 0,1-0,2 гектарлик четларга бўлиниб, сув қуйилади. Бунда бир чеккадаги сув иккинчи чеккага ўтмаслиги керак. Акс ҳолда бир чеккадаги сувда эриган туз иккинчи чекка ўтиб тупроқ қатламидаги туз миқдори кўпайиб кетади. Ҳар чеккага қуйилган сув тупроқнинг пастки қатламларига тушиши керак. Сув меъеридан ортиқ берилганида тупроқ ботқоқланиб, тезда етилмаслиги мумкин. Кузда тупроқ шўри сифатли ювилиб уруғ сепилганида, олма, ўрик уруғлари, қиш қаттиқ келишига қарамасдан, баҳорда ердан бир текис униб чиқади. Тупроқ шўри ювилганидан кейин, албатта, унинг таркиби анча ёмонлашиб, озик моддалар тупроқнинг пастки қатламларига ювилиб тушади.



Кўчатзор учун жой тайёрлаш

Шунинг учун ҳам тупроқ унумдорлигини, унинг физик ва кимиёвий таркибини яхшилаш мақсадида ҳайдаш олдидан ҳар йили камида 10 т чириган гўнғ, 400-500 кг суперфосфат солиниши керак. Ниҳолларга қўшимча озика сифатида ўсув даврида азотли ўғитлар берилади.

Тошлоқлар тошдан тозалангач унга беда ёки сидерат экинлар экиш яхши натижа беради.

Ўзбекистонда шабдар (эрон бедаси), беда, Никольсон нўхати, рапс, перко, мош каби дуккакли экинлар ва райграс сингари бошоқли ўсимликлардан кўчат ўғит сифатида фойдаланилади. Дуккакли экинлар илдизидаги бактериялар ҳаводаги азотни олиб, ўсимлик илдизида тўплайди. Д.Н.Прянишников таъбири билан айтганда, кўчат ўғити даланинг худди ўзгинасида ўсаётган гўнг деса бўлади. Янги кўчатзор барпо қилинаётган ерда органик моддалар кам бўлса, тупроқ таркибини яхшилаш ҳамда уни озикқа моддаларга бойитиш мақсадида беда ўстириб, уни учинчи йили бир-икки ўримдан кейин ҳайдаб юбориш мумкин.

Бунда ярим метрлик тупроқ қатламида ҳар гектарда 500-600 кг азот тўпланади, шу билан бирга тупроқ таркибида фосфор, кальций ва калий миқдори кўпаяди.

Ўзбекистонда Никольсон нўхати сентябрнинг охирлари ва октябрь ойининг бошларида олдиндан тайёрлаб қўйилган ерга 3-4 см чуқурликда сепилади ва бир йўла 70-80 см ораликда олинган ариқдан жилдиратиб суғорилади. Уруғ ер қадалгандан сўнг ёфингарчилик бўлса, суғорилмайди. Нам етарли даражада бўлган ерларда уруғ олти-етти кунда униб чиқади. Шунда майсалар қора совуқ тушгунича бақувватлашади. Келгуси йил апрель, май ойларида ёппасига гулга кирганида, 25-30 см чуқурликда ҳайдаб юборилади. Бундан олдин Никольсон нўхатининг кўк пояси дискали боронада яхшилаб қирқилиши керак. Шунда тупроқда нам етарли бўлса, поя тезда чирийди. Гектарига 120-150 кг гача уруғ сепиш тавсия қилинади. Нўхат сепилган майдонда бегона ўтлар камаяди. Кучли ўсган нўхат пояси бегона ўтларнинг уруғлашига йўл қўймайди. Никольсон нўхати яхши етилганида ҳар гектарда 30-40 т кўкпоя етиштирилади. Бу гектарига 15-20 т гўнгга тенгдир. Гўнгнинг самарадорлиги ҳаммага маълум. Лекин ҳужаликларда гўнг кам бўлганида, кўчат ўғитдан фойдаланиш ҳам мумкин. Бедапоялар ҳайдаб юборилгандан кейин келгуси йили бегона ўтлар кўп ўсиб чиқади. Уларни таг-томири билан йўқотиш учун чопиқ қилинадиган экинлар экиш мақсадга мувофиқдир.

Уруғ экиш ва кўчат ўтқазишдан олдин ерни ишлаш. Кузда уруғ экиш ва кўчат (пайвандтаг) ўтқазишдан 20-30 кун олдин ер плантаж плуг билан 60-70 см чуқурликда ағдариб ҳайдалади ва бир йўла яхшилаб текисланиб борона босилади. Агар ҳужаликда плантаж плуг бўлмаса, оддий плугда 30-35 см чуқурликда ҳайдаш ҳам мумкин.

Кўкламда уруғ экиладиган ва кўчат ўтқазиладиган ерлар кузда-ноябрда ҳайдалиб, айна бир вақтда ўғит солинади, далалар яхшилаб текисланади. Кузда шудгор қилинган ерлар баҳорда бороналанади, агар тупроқ қаттиқ зичланиб қолган бўлса, чизелланади. Қаттиқ ёмғирдан сўнг иккинчи марта бороналанади. Шўрланган ерлар икки марта бороналанади, кейин шўри албатта яхшилаб ювилади. Бороналашдан кейин волокушалар билан ўтилади, талахса кўчган ерлар молаланади. Уруғ экишдан ёки кўчат ўтқазишдан олдин ерга ёғочдан ясалган енгил каток (ғўла) ёхуд мола бостирилади.

Назорат саволлар:

1. *Кўчат етиштиришда ер қандай тайёрланади?*
2. *Шўр ювиш ишлари қачон амалга оширилади?*
3. *Кўчат етиштириш учун тупроқ намлиги қанча бўлиши керак?*

КЎЧАТЗОРДА АЛМАШЛАБ ЭКИШ

Таянч иборалар: алмашлаб экиш, кўчатзор, биринчи дала, иккинчи дала, шудгор, чопиқ, беда, кўкат ўтлар, сабзавот, полиз экинлари, картошка, уруғ экиш.

Кўчатзорларнинг унумдорлигини пасайтириб юбормаслик мақсадида кўчатчилик хўжаликларига маълум алмашлаб экиш схемалари жорий қилиниши зарур. Мева дарахти кўчатзорларида қуйидаги алмашлаб экиш схемалари қўлланилади.

Алмашлаб экиш. Бир ерга бир неча йил давомида узлуксиз уруғкўчат ва кўчатлар экилаверса, ер кучсизланиб қолади ва гектаридан олинадиган кўчатлар сони камаяди ҳамда унинг сифати пасаяди. Бир хил экин экишнинг зарарли таъсирини йўқотишнинг бирдан-бир усули кўчатзорда алмашлаб экишни жорий этишдир.

Алмашлаб экишда экинлар шундай навбатланиши керакки, бунда улар пайвандтаг экилган бўлимга камида 2-3 йил ўтгандан кейин ва кўчатларга шакл бериш далаларига 4-5 йил ўтгач экилиши керак. Уруғ-кўчат ва кўчатлардан олдин экиладиган асосий экинни тўғри танлаш айниқса муҳимдир. Данак мевалилар камроқ талабчан бўлгани учун уларни доимо уруғлилардан кейин экилиши лозим. Шунингдек, алмашлаб экишда тупроқнинг физик хоссаларига ва унинг унумдорлигига, сув билан таъминланишига, хўжаликнинг озик-овқат маҳсулотларига ва чорва молларнинг ем-хашакка бўлган талабларига ва шу кабиларга қараб, қора шудгор қилиб қўйиш, сабзавот экинлари, чопиқ қилинадиган экинлар ва дуккакли дон экинлар, ўтлар ва кўкат ўғитлар (сидератлар) экиш жорий қилинади.

Кўчатларни ҳайдалган, яхшиси ағдариб ҳайдалган, бедапояга экиш яхши самара беради, лекин бунда ўтлардан кейин далада бир йиллик ўтлар ўстирилган бўлиши керак. Уруғ кўчатлар кўчатзори ва қаламчалар етиштириладиган бўлимлар учун одатда 5-6 далали шакл бериш бўлимлари учун 7 далали алмашлаб экиш схемаси тавсия этилади.

Алмашлаб экишни тахминий схемаси қуйидагича.

Уруғ кўчат кўчатзори учун 5 далали; бунда:

а) 1-2-дала-беда, 3-4 дала-уруғкўчатлар, 5 дала-чопиқ қилинадиган эртаги экинлар ва сентябрда ўт экилади;

б) 1-2-дала ўт, 3-4 дала-уруғ-кўчатлар, 5- дала-чопиқ қилинадиган экинлар-сабзавот, полиз экинлари, картошка экилади; в) 1-2-дала-беда, 3-дала-май ойида ҳайдаладиган беда, сўнгра сабзавот, полиз экинлари ва кузда эса уруғли мева экинлари уруғи экилади; 4-дала - уруғкўчатлар кўчатзори; 5-дала-уруғкўчатлар кўчатзори.

Шакл бериш далаларида 7 далали алмашлаб экиш схемаси қўлланилади, бунда:

а) 1-2 дала-беда, 3-дала-уруғкўчатлар кўчатзори, 4-5-дала-кўчатзорнинг биринчи ва иккинчи даласи, 6-дала-кўчатзорнинг учинчи даласи, бунда 50% га чопиқ қилинадиган экин кўчатлари экилади, 7 дала-кузда беда экилиб, сабзавот, чопиқ қилинадиган экинлар билан банд қилинади;

8 далали алмашлаб экиш, бунда

б) 1-2 дала-беда, 3-4 дала-кўчатзор, 5-дала-уруғ мевалилар ва чопиқ қилинадиган экинлар данаклилардан кейин экилади, 6-далага-сидератлар, чопиқ қилинадиган экинлар, 7-далага-уруғ кўчатлар, 8 -далага чопиқ қилинадиган эртаги экинлар экилади; 1-2 дала-беда, 3-4-дала-кўчатзор, 5-дала-кўчатзор, уруғ кўчатларнинг учинчи даласи+чопиқ қилинадиган экинлар (данак мевали экинлардан кейин), 6-дала-сидератлар, 7-8-дала-чопиқ қилинадиган эртаги экинлар билан банд қилинади;

9 далали алмашлаб экиш, бунда: 1-2-дала-беда, 3-4 ва 5-дала-кўчатзор, 6-дала сиде-

ратлар, 7-дала-данакли мева экинлари кўчатзорининг биринчи даласи, 8-дала - данакли мева экинлари кўчатзорининг иккинчи даласи, 9-дала-чопиқ қилинадиган экинлар эртаги экинлар, сабзаёт-полиэ ва картошка экинлари билан банд қилинади.

Уруғ-кўчатлар ва кўчатлар одатда ўтлардан кейин экилади. Агар хўжалик ўтлар билан яхши таъминланган бўлса, уруғ кўчатлар ва кўчатлардан олдин (бегона ўтлар кўп бўлиб, гербицидлар бўлмаса) ер кузда шудгор қилинган, дуккакли дон экинлари, чопиқ қилинадиган экинлар, камунум ерларда эса сидератлар экилган бўлиши керак.

Мева дарахтлари (пайвандтаглар) уруғ кўчатлари ва анжир, анор кўчатлари бир ёшлигида ковлаб олинади. Агар субтропик экинларнинг кўчатлари ёмон ўсган бўлса, улар иккинчи йилга қолдирилади. Агар кўчатзор кичик бўлса, битта алмашлаб экиш даласи ажратилиб бунга кўчатларни кўпайтириш ва шакл бериш даласи ҳам киритилади. Агар уруғ мевали дарахт кўчатлари етилмай қолса, бунда улар кўчатзорнинг учинчи даласида яна бир йил қолдирилади. Уруғ кўчатлар ва кўчатлар тупроқ унумдорлигига ва ўғитга талабчан бўлади. Шунинг учун агротавсияларга кўра ўғитлаш талаб қилинади.

Кўчатзорлар маълум алмашлаб экиш схемасига мувофиқ бўлакларга бўлинади. Улар орасида автомашина, трактор ва унга тиркалган машиналар бемалол юрадиган катта йўллардан ташқари 4-5 м кенликда йўл бўлади.

Назорат саволлар:

- 1. Кўчат етиштиришда алмашлаб экиш қандай рол ўйнайди?*
- 2. Мева экинлар кўчати етиштиришда неча далали алмашлаб экиш схемаси қўлланилади?*
- 3. Алмашлаб экишда қайси экинлардан кўпроқ фойдаланиш керак?*

ПАЙВАНДТАГ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: уруғ, уруғ кўчат, кўпайтириш майдончаси, экиш муддатлари, усуллари, нормаси, чуқурлиги, униб чиқиши, уруғ кўчат.

Кўпайтириш майдончаси (уруғкўчат кўчатзори). Уруғидан етиштириладиган кўчатзорларда одатда уруғмева пайвандтаглар, баъзида данак мева (олча, олхўри, гилос ва антипка) лар пайвандтаглари етиштирилади. Ўрик, шафтоли, тоғолча ва ёнғоқ мевалар тез ўсадиган турлар сифатида бевосита шакл бериш бўлимнинг биринчи даласига экилади. Бу турларни уруғ-кўчат кўчатзорига экилганда келгуси йили кўчатзорнинг биринчи даласига пайвандтаглар кўчириб ўтқазилганида кучли ўсади ва пайванд қилинганда куртакларнинг кўпчилиги тутмайди.

Олма, нок ва беҳи уруғларини бевосита шакл бериш бўлимнинг биринчи даласига юқори агротехника тадбирларини қўллаб, юқори сифатли кондицион уруғларнигина экиш мумкин. Яхши тармоқланган илдиз тизимига эга бўлиш учун уруғ-кўчатлар етиштириш даври узайтирилиб кўчатлар ёш даврида пикировка қилинади, яъни илдизчаларнинг учи кесилиб, яхши унумдор тупроққа кўчириб ўтқазилади. Лекин, Ўзбекистон шароитида бу усул кам қўлланилади, чунки куннинг иссиқ бўлганлигидан кўчириб ўтқазилган кўчатларнинг кўпи тутиб кетмайди.

Экиш муддатлари. Уруғлар кузда ва баҳорда экилади. Бухоро, Хоразм вилоятлари ва Қорақалпоғистонда қиши узоқ давомли, қорсиз ва қуруқ қаттиқ совуқ бўлиши, мева уруғларининг униб чиқишга тайёргарлик кўриш жараёнининг нормал ўтиши учун қулай шароит бўлмаганлиги сабабли бу ерларда стратификацияланган уруғларни фақат баҳорда шўри ювилган тупроққа экиш мақсадга мувофиқдир.

Агарда тупроқ ёзда яхши тайёрланиб, шўри ювилган бўлса, уруғни кузда ҳам экиш мумкин. Уруғлар баҳорда экилганда қатқалоқ пайдо бўлиш хавфи туғилади. Бунинг олдини олиш учун қаторларга 1,0-1,5 см қалинликда ва 10 см кенгликда чиринди ёки қипиқ солинади. Енгил тупроқларда уруғ экилганидан сўнг кетма-кет қаторларнинг устига хаскаш билан 5-8 см қалинликда тупроқ тортиб қўйилади. Бу баҳорда ёмғирдан сўнгги бороналашда тез бузилиб кетади.

Кузда уруғлар октябрь охири-ноябрь бошларида; баҳорда эса уруғлар нишлай бошлаганда экилади. Стратификацияланган уруғларни жанубий ҳудудларда февраль охири-март бошларида, Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистонда эса март охири-апрель бошларида; Ўзбекистоннинг қолган бошқа вилоятларида эса мартнинг биринчи ярми энг яхши муддат ҳисобланади. Кузда уруғи стратификацияланмайдиган қуруқ уруғлар экилади. Тоғолча, олча ва магалебканинг уруғи, мевалари териб олиниши билан стратификацияланади ва баҳорда экилади.

Уруғларни экиш чуқурлиги уларнинг катта-кичиклиги ва тупроқ сифатига қараб белгиланади: майда уруғлар юзароқ, йириклари чуқурроқ экилади. Уруғ мевалилар кузда енгил тупроқларда 3-3,5, оғир тупроқларда 2-2,5 см чуқурликда экилади. Олча, гилос ва антипка уруғлари енгил тупроқларда 4-5 см, оғир тупроқларда эса 5,5-6,0 см, ўрик, шафтоли, бодом уруғлари 8 см чуқурликда экилади. Бу уруғ баҳорда экилганида уларнинг экиш чуқурлиги 0,5-1 см камайтиради. Кузда чуқурроқ қилиб экилган уруғлар баҳорда экилган уруғларга қараганда қишки совуқлар таъсирида ер бетига чиқмайди ва ёмғир ювиб кетмайди.

Экиш нормаси уруғларнинг йирик-майдалигига, уларнинг унувчанлигига, экиш мудда-

ПАЙВАНДТАГ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: уруғ, уруғ кўчат, кўпайтириш майдончаси, экиш муддатлари, усуллари, нормаси, чуқурлиги, униб чиқиши, уруғ кўчат.

Кўпайтириш майдончаси (уруғкўчат кўчатзори). Уруғидан етиштириладиган кўчатзорларда одатда уруғмева пайвандтаглар, баъзида данак мева (олча, олхўри, гилос ва антипка) лар пайвандтаглари етиштирилади. Ўрик, шафтоли, тоғолча ва ёнғоқ мевалар тез ўсадиган турлар сифатида бевосита шакл бериш бўлимининг биринчи даласига экилади. Бу турларни уруғ-кўчат кўчатзорига экилганда келгуси йили кўчатзорнинг биринчи даласига пайвандтаглар кўчириб ўтказилганида кучли ўсади ва пайванд қилинганда куртакларнинг кўпчилиги тутмайди.

Олма, нок ва беҳи уруғларини бевосита шакл бериш бўлимининг биринчи даласига юқори агротехника тадбирларини қўллаб, юқори сифатли кондицион уруғларнигина экиш мумкин. Яхши тармоқланган илдиз тизимига эга бўлиш учун уруғ-кўчатлар етиштириш даври узайтирилиб кўчатлар ёш даврида пикировка қилинади, яъни илдизчаларнинг учи кесилиб, яхши унумдор тупроққа кўчириб ўтказилади. Лекин, Ўзбекистон шароитида бу усул кам қўлланилади, чунки куннинг иссиқ бўлганлигидан кўчириб ўтказилган кўчатларнинг кўпи тутиб кетмайди.

Экиш муддатлари. Уруғлар кузда ва баҳорда экилади. Бухоро, Хоразм вилоятлари ва Қорақалпоғистонда қиши узоқ давомли, қорсиз ва қуруқ қаттиқ совуқ бўлиши, мева уруғларининг униб чиқишга тайёргарлик кўриш жараёнининг нормал ўтиши учун қулай шароит бўлмаганлиги сабабли бу ерларда стратификацияланган уруғларни фақат баҳорда шўри ювилган тупроққа экиш мақсадга мувофиқдир.

Агарда тупроқ ёзда яхши тайёрланиб, шўри ювилган бўлса, уруғни кузда ҳам экиш мумкин. Уруғлар баҳорда экилганда қатқалоқ пайдо бўлиш хавфи туғилади. Бунинг олдини олиш учун қаторларга 1,0-1,5 см қалинликда ва 10 см кенгликда чиринди ёки қипиқ солинади. Енгил тупроқларда уруғ экилганидан сўнг кетма-кет қаторларнинг устига хаскаш билан 5-8 см қалинликда тупроқ тортиб қўйилади. Бу баҳорда ёмғирдан сўнгги бороналашда тез бузилиб кетади.

Кузда уруғлар октябрь охири-ноябрь бошларида; баҳорда эса уруғлар нишлай бошлаганда экилади. Стратификацияланган уруғларни жанубий ҳудудларда февраль охири-март бошларида, Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистонда эса март охири-апрель бошларида, Ўзбекистоннинг қолган бошқа вилоятларида эса мартнинг биринчи ярми энг яхши муддат ҳисобланади. Кузда уруғи стратификацияланмайдиган қуруқ уруғлар экилади. Тоғолча, олча ва магалебканинг уруғи, мевалари териб олиниши билан стратификацияланади ва баҳорда экилади.

Уруғларни экиш чуқурлиги уларнинг катта-кичиклиги ва тупроқ сифатига қараб белгиланади: майда уруғлар юзароқ, йириклари чуқурроқ экилади. Уруғ мевалилар кузда енгил тупроқларда 3-3,5, оғир тупроқларда 2-2,5 см чуқурликда экилади. Олча, гилос ва антипка уруғлари енгил тупроқларда 4-5 см, оғир тупроқларда эса 5,5-6,0 см, ўрик, шафтоли, бодом уруғлари 8 см чуқурликда экилади. Бу уруғ баҳорда экилганида уларнинг экиш чуқурлиги 0,5-1 см камайтиради. Кузда чуқурроқ қилиб экилган уруғлар баҳорда экилган уруғларга қараганда қишки совуқлар таъсирида ер бетига чиқмайди ва ёмғир юзиб кетмайди.

Экиш нормаси уруғларнинг йирик-майдалигига, уларнинг унумчанлигига, экиш муддат

тига ва пайвандтаг кўчатзорида уруғкўчатларнинг қалинлигига боғлиқ. Пайвандтаг кўчатзорида уруғлар бирмунча қалин экилади. Кузда экилганда экиш нормаси 10-15 % оширилади, чунки уруғларнинг бир қисми нобуд бўлиши мумкин.

Уруғлар лента усулида икки қатор қилиб, қаторлар ораси 20-25 см, ленталар орасида 70-80 см ёки қаторлар орасини 60-70 см қолдириб, бир қатор қилиб экилади. Уруғкўчатларнинг ўсиб кетиш хавфи бўлса, ленталар ораси 60-70 см, қаторлар ораси 6-10 см қилиб экилади. Бундай қалинликда экилганда гектарига: 30-40 кг олма, нок ва беҳи уруғи, 150-200 кг антипка уруғи, 250-300 кг олча ва ёввойи гилос уруғи, 400-500 кг тоғолча уруғи, 300-400 кг тиканли олхўри уруғи сарфланади.



Данақдан етиштирилган пайвандтаглар

Экиш тартиби. Камроқ миқдордаги уруғлар қўлда, кўп миқдордаги уруғлар эса механизация ёрдамида экилади.

Стратификацияланган уруғларни экишдан олдин қумдан яхшилаб тозаланади. Қўлда экилганда эса уруғлар маркёр ёки ип билан режа чизиғи олинган эгатларга қуми билан бирга экилади.

Баҳорда яхши нишлаган уруғлар экиладиган куни намланади ва олдиндан режалаб олинган эгатларга қўлда экилади. Уруғлар юмшоқ тупроққа секин ташлаб устига нам тупроқ тортилади. Экиш тугагандан кейин олдиндан тайёрлаб қўйилган эгатлардан сув берилади. Кузда олма, нок, антипка, олчанинг қуруқ уруғлари экилади.



Пайвандтаг қатор ораларига ишлов бериш

Пайвандтагларни куртак пайванд қилишга тайёрлаш. Куртак пайванд қилишдан тўрт-беш кун олдин пайвандтагларнинг танаси ер юзидан 15-20 см баландликдаги қисми шохчалардан ўткир боғ пичоғида яхшилаб тозаланади ва латта билан артилади, қатордаги кесаклар эгат ичига туширилиб, пайванд қилинадиган майдон кетма-кет суғорилади. Пайванд қилишдан олдин суғорилганида пайвандтаг танасида сув юриши ҳамда пўстлоқнинг кўчиши тезлашади.



Пайвандланган олма кўчатлари кўчатзори

Пайвандтагларнинг куртак пайванд қилингунича нормал ўсиши тупроқнинг олдиндан пухта тайёрланишига боғлиқ. Айрим хўжаликларда пайвандтаг экиладиган ерлар одатда 25-27 см чуқурликда ҳайдалади ва уруғли кўчат пайвандтаглари ёки данакли мева уруғлари экилади. Масалан, олма уруғидан етиштирилган бир яшар пайвандтаг кўчатлари илдизининг узунлиги 25-40 см ни ташкил қилади. Экиш олдидан кўчат илдизининг учи кесиб ташланади. Кейинги йилларда пайвандтаглар ва узум қаламчалари кузда чуқур ҳайдалган ерга экилганида кўчатнинг сифати бирмунча яхшиланади.

Деҳқонларнинг «ер ҳайдасанг куз ҳайда, куз ҳайдамасанг, юз ҳайда» деган ҳикматли сўзи бежиз айтилмаган, албатта. Ер кузда ҳайдалганида зараркунандалар тухуми қирилиб кетади. Тупроқнинг физик-кимёвий хусусияти яхшиланади, бегона ўтлар уруғи бирмунча йўқолади, тупроқнинг пастки қатламларида куз, қиш ва баҳорда тушган ёғин тўпланади. Чуқур ҳайдалган ерга органик ва минерал ўғитлар етарли берилса келгусида етиштириладиган ўсимликдан юқори ҳосил олиш учун замин яратилади.

Куртак пайвандга киришишдан олдин ўтказиладиган ташкилий ишлар. Куртак пайвандни бошлашдан олдин бирмунча ташкилий ишлар ўз вақтида амалга оширилиши лозим, шундагина пайвандлаш ишлари қисқа муддатда сифатли ўтказилиши мумкин.

Бунинг учун даставвал пайвандчи ва бойловчи мутахассислар етарли миқдорда тарбияланиши керак, куртак пайванд қилиш учун етарли миқдорда пайванд пичоғи, боғ пичоғи, ток қайчи, қайроқ, тасма, латта, челак, полиэтилен плёнка, махсус дарахтнинг шох-шаббаларидан қаламча тайёрлаш учун узун ёғочга ўрнатилган «ҳаво» қайчи, тахтачалар, қора қалам, юмшоқ эгилувчан сим, кўчатзор дафтари каби жихозлар олдиндан тайёрлаб қўйилиши лозим.

Кўчатчилик хўжалиги ўз олдида маълум мақсад қўйган ва режа тузиб олган бўлиб, унда қаердан қандай қаламча олиб келиниши белгиланган бўлади. Қаламча тайёрлаш учун махсус шахслар ажратилади. Улар ўз вақтида, етарли миқдорда планда белгиланган меъ-

лардан қаламчалар етказиб беришлари керак. Меванинг тур ва навларини кўпайтиришда давлат режасига қатъий амал қилиниши зарур.

Назорат саволлар:

1. Уруғлик пайвандтаг деганда нимани тушунасиз ?
2. Пайвандтаг олиш учун уруғларни экиш муддатларини айтинг ?
3. Уруғларни экиш нормаси ва чуқурлиги қандай бўлади ?

КУРТАК ПАЙВАНД

Таянч иборалар: мева, резавор мева, ёввойи турлари, навлари, ботаник таърифи, биологияси, ташқи муҳит омиллари, куртак, кўз, Т-шакл, пичоқ, пайвандтаг, пайвандуст.

Ўзбекистонда мева кўчатлари уруғидан кўпайтирилганда келгусида ҳосилга кирган мева дарахтлари ўзининг дастлабки биологик хусусиятларини сақламайди, ёввойилашиб кетади. Ёввойилашган мева дарахтларини кўплаб тикан босади, мевалари майда, ширасиз, тахир ва меваси қуритилганда қуруқ маҳсулоти жуда оз бўлади. Кўчат куртак пайванд қилиб етиштирилганда қаламча қайси мева дарахтидан олиб пайванд қилинган бўлса, пайванд қилинган кўздан худди уша меванинг ўзи етишади. Куртак пайванд ёки пайвандлашнинг бошқа усулларида кўчат етиштирилганида дастлабки меванинг биологик хусусиятлари тўлиқ сақланиб қолади.

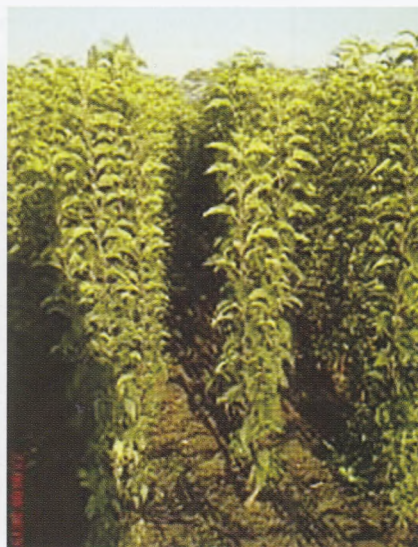
Кўчатчилик хўжаликларида кўчат асосан куртак пайванд қилиш йўли билан етиштирилади. Қисман қишки пайванд ҳамда ёввойи дарахтларнинг кўп ва бир йиллик шохларига искана ва куртак пайванд қилинади. Боғдорчиликда пайвандлашнинг бир неча усуллари мавжуд. Ушбу қўлланмада куртак пайванд ва қисқача қишки пайванд тўғрисида тўхтаб ўтилди. Куртак пайванд окулировка сўзидан келиб чиққан бўлиб, грекча «окулис» – кўз демакдир. Шундай экан бир йиллик новданинг барг қўлтиғида жойлашган кўз олиб пайванд қилинади. Ўзбекистон шароитида куртак пайвандни икки даврда июлнинг охиригача ўн кунлигидан то 15-20 сентябргача давом эттириш мумкин. Республикаимизнинг жанубий туманларида бир оз эртароқ, шимолий худудларида эса куртак пайванд ёппасига 1 августдан бошланади. Ёнғоқ июнь-июль ойларида пайванд қилина бошлайди, хурмо апрелдан сентябрнинг бошларигача пайванд қилиниши мумкин. Август ойидаги куртак пайвандни уйқуда ётган куртакни пайвандлаш, дейилса, баҳорда март ойида куртак уйғонмасидан қилинадиган куртак пайвандни ўсувчи куртак пайванд дейилади. Август ва сентябрнинг биринчи ярмида пайванд қилинган кўзлар уйғонмасдан, келгуси баҳорда ўсади ва ундан кўзда бир яшар кўчат етишади. Куртак пайванд август ойидан олдин қилинганида, куртак тез уйғониши мумкин. Айрим пайтларда бундан эртароқ пайванд қилинганида ундан новда ўсиб чиқа бошлайди. Бу новда кеч кузгача яхши чиниқиб етилиши учун унинг учи қиллиб қўйилиши зарур.

Масалан, уруғдан ўстирилган олма ниҳоллари кўчатзорда қолдирилиб, биринчи дала кўчатзоридида пайвандтагларга куртак пайванд қилишнинг биринчи муддати 10-12 июнда ўтказилиб, куртак солинган қисмидан юқориси 30 июнда кесилади (бу суянчиқни қирқиш дейилади), иккинчи муддат пайвандни 28-33 июнда ўтказиб, суянчиқ қирқиш 15 июнда ўтказилади, учинчи муддат пайвандни 15-17 июлда, суянчиқ қирқиш 1 августда, тўртинчи муддат пайвандни 28-30 июлда, суянчиқ қирқиш 15 августда, бешинчи муддат куртак пайванд қилишни 8-10 сентябрда ўтказиб, суянчиқ қирқиш келгуси йил баҳорда ўтказилади.

Кузда куртагидан ўсиб чиққан кўчатларнинг бўйи ҳамда пайванд қилинган ҳар 100 та кўздан нечта кўчат олинганлиги аниқланган. Юқоридаги маълумотлардан олмани июнь ойидан сентябргача куртак пайванд қилиш мумкин эканлиги кўриниб турибди. Шунда кузгача бу кўчатларнинг баландлиги бир метрга етиб қолади. Айниқса пайвандлаш ишлари июль ойида ўтказилганида уларнинг кўпи тутуди, 28-30 июлда пайвандланганида кўчатнинг баландлиги атиги 12 см ни ташкил қилди.

Олма ва олхўри каби мева кўчатларини кўпайтиришда куртак пайванд асосан август ойида ва сентябрнинг бошида ўтказилиб, икки-уч марта суғорилиб ўз вақтида ўғитлаб турилганида пайванд қилинган куртаклар яхши тутиб кетади ва келгусида гектаридан 25-30 минг донагача бир яшар кўчат олиш имкони яратилади. Ёзги куртак пайванд. Кўчатчиликда кейинги йилларгача ёзги куртак пайванд жуда кам қилинади, кўчатчилик хўжаликларида куртак пайванд кенг масштабда қўлланила бошланди, ёз ва баҳорда куртак пайванд қилиш кўпроқ хурмо ва шотут кўчатларини кўпайтиришда, қисман олма кўчатларини етиштиришда қўлланиб келинди. Кейинги йилларда пакана пайвандтагларнинг кўпайиши, ёнғоқ, бодом, хурмо кўчатларига бўлган талабнинг ортиб бориши натижасида ўтказилган тажрибалар ижобий натижалар берганлиги сабабли ҳам май ва июнь ойларида етилган куртакни пайвандлаш иши анча кенг қулоч ёзган.

Кейинги вақтларда пайвандтаг кўчатлар кузда она туплардан ажратиб олиниб тайёрланган ерга кетма-кет экилса, уларнинг илдиз тизимида каллус пайдо бўлиб, пайвандтаглар ерда жуда яхши жойлашади, баҳор бошланиши билан куртаклар бир текис ўса бошлайди. Кузда ер бетига яқин жойлашган пакана пайвандтаглар илдизининг совуқ урмаслиги ҳамда ерда намни сақлаш мақсадида экилган пайвандтаглар атрофига 1-2 см қалинликда яхши чириган гўнг ёки дарахт қипиғи ташлаб қўйилганида яхши натижаларга эришилгани тажрибаларда исботланган.



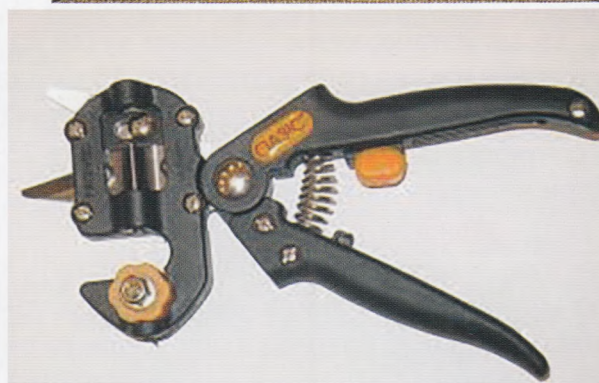
Мевали кўчатзорда пайвандланган кўчатлар

И.Т.Нормуратов маълумотларига кўра, ҳар хил ўсиш кучига эга вегетатив йўл билан кўпаядиган олманинг клон пайвандтаглардан фойдаланган ҳолда, юқори сифатли кўчат етиштириш технологиясини такомиллаштириш, яшил қаламчалардан пайвандтаг етиштиришнинг жадал усулини ишлаб чиқиш, новдаларнинг камбий фаолиятига боғлиқ равишда куртак пайванд қилишнинг қулай муддатлари белгилаб берилган. Олинган маълумотларга кўра, ёзги – кузги даврда пайвандтаг ва пайвандуст ўсимликлар новдалари хужайраларининг камбиал фаоллик суръати аниқланган ва куртак пайванд қилишнинг қулай муддати белгиланган.

Пайванд қилинган куртакларнинг тутиб кетиш сифати, қишки даврда уларнинг сақланувчанлиги ва стандарт олма кўчати чиқишини ошириш учун пайвандтагларга олма навлари куртакларини қуйидаги муддатларда пайванд қилиш лозим: ёзги навларни кучли ва ўртача ўсувчи пайвандтагларга 20 июлдан 20 августгача; пакана пайвандтагларга 15 июлдан 15 августгача; кузги навларни кучли ва ўрта ўсувчи пайвандтагларга 25 июлдан 30 августгача; пакана пайвандтагларга 15 июлдан 25 августгача; кечки навларни кучли ўсувчи пайвандтагларга 25 июлдан 25 августгача; ўртача ўсувчи пайвандтагларда 25 июлдан 15 сентябргача; пакана пайвандтагларда 25 июлдан 25 августгача пайванд қилинганда юқори натижага эришилган.

Ундан ташқари пакана пайвандтаг етиштириладиган она боғларда ҳам пайвандлаш учун куртак олинадиган кўчатларнинг таги, юқорида айтилганидек, чириган гўнг ёки дарахт қипиғи ташланганида илдизни совуқ урмайди ва тупроқ нами яхши сақланади. Кузда экилган ниҳоллар баҳорда яхши ўсиши ва ривожланиши натижасида май-июнь ойларида вегетатив усулда кўпаювчи пайвандтагларга ҳам куртак пайванд қилиш мумкин. Куртак пайванд қилишни, ҳар бир пайвандтаг типининг қобиғини эркин ва осон кўчишга қараб табақалаб олиб борилади.

Шу даврда олмazor, ёнғoқзор, бoдoмзор каби она боғларда ҳам бир йиллик новдалар кучли ўсиб, барг қўлтиғида куртаклар яхши шаклланади. Айниқса ёнғoқ дарахтларидан куртаги шаклланган новдалар яхши танлаб қирқиб олинади.



Пайвандлаш учун ишлатиладиган асбоб-ускуналар

Вегетатив усулда кўпайтирилган олма дарахти кўчатларига июнь ойида куртак пайванд қилиш яхши натижа берди. Пайвандтаг қобиғининг яхши ажралишини таъминлаш мақсадида баҳор ойларида пайвандтаглар бир-икки марта ҳар суғоришдан олдин март-майда 40-60 кг азотли ўғит билан ўғитланиши лозим. Бунда ўғит 10-12 см чуқурликда солиниб кетидан жилдиратиб сув қуйилади. Шунда азотли ўғит сувда эриб тезда пайвандтаг илдизи жойлашган тупроқ қатламига силжийди. Ўсимлик сувда эриган азотли ўғитдан фойдаланиб яхши ўсади ва куртак пайванд учун етилади. Куртак пайванд қилиш техникаси худди август-сентябрь ойларида куртак пайванд қилишдан кўп фарқ қилмайди. Фарқи шундаки, май-июнь ойларида қилинган куртакдан новдалар 15-20 кундан кейин ўсиб чиқа бошлайди, август-сентябрь ойларида қилинган куртак пайванддан эса новда келгуси йилнинг баҳорида ўсиб чиқади.

Пайвандланганидан кейин орадан 15-20 кун ўтгач куртак билан пайвандтаг яхши бирикади, шу вақтда кўчатнинг пайванд қилинган куртакдан юқори қисми шу куртакка такаб ўткир ток қайчида қирқиб ташланади. Шунда куртакни пайванд қилишда боғланган полиэтилен плёнка ҳам бир йўла олиб ташланади ва пайвандланган куртакдан новда тез ўса бошлайди. Вегетатив усулда кўпайтирилиб май-июнь ойларида пайванд қилинган кўчат-

ларнинг бўйи кузгача 70-80 см га етади. Одатда май-июнь ойларида пайванд қилиш натижасида паст бўйли кўчатлар жойида қолдирилади ва иккинчи йили шу ерда уларга шакл бериб ўстирилади. Иккинчи йили кўчат яхши шохлайди ва кузда унинг бўйи 150-160 см га етади. Кўчат етиштиришда бу усул қўлланилганида вақтдан бир йил ютилади.

Август-сентябрь ойларида уйқуда ётган куртак пайванд қилинганида куртакларни қишда совуқ уриш хавфи бўлса, май-июнь ойларида пайванд қилинганида етиштирилган маданий ниҳолларни совуқ камдан-кам уради. Май-июнь ойларида пайванд қилинган куртак айрим сабабларга биноан тутмаганида уларга август ойида қайта уйқуда ётган куртак пайванд қилинади. Шунда гектаридан олинадиган кўчат сони анчагина ошиб, кўчатнинг таннархи арзонлашади. Ёнғоқни пайванд қилиб кўпайтириш иши ҳали ҳам яхши йўлга қўйилди деб бўлмайди. Май-июнь ойларида ёнғоқ ниҳолларига куртак тўғри тўрт бурчак шаклида қирқиб пайванд қилинганида уларнинг кўп деганда 40-50% ни тутати, холос.

Қаламча тайёрлаш. Баҳорда пайванд қилинадиган новдалар кузда маълум дарахтлардан қесиби олиниб махсус ертўлаларда ёки совуқ хоналарда сақланиши керак. Ёзда куртак пайванд қилинганида қаламчалар маълум дарахтлардан кетма-кет олиб тайёрланади. Қаламча тайёрланадиган боғлардаги дарахтлар ниҳоятда сараланган, серҳосил, касалланмаган, навлари аралашиб кетмаган бўлиши керак. Олинган қаламчалар боғ-боғ қилиб бойлаб қўйилади. Ҳар бир бойламга меванинг нави ва қаламча, тайёрланган кун қора қаламда ёзиб бойлаб қўйилади. Қаламчаларни бойлашда юмшоқ сим ёки новдалардан фойдаланилади. Кўчатзорга келтирилган қаламчалар пайванд қилинишидан олдин салқин ерда сақланади. Қаламчаларни икки-уч кундан кўп тутиб бўлмайди. Куртак пайванд қилишни даставвал данакли мевалардан бошлашга тўғри келади, чунки данакли мева пайвандтаглари уруғли мева пайвандтагларига нисбатан кучлироқ ўсиб, барвақт етилади. Меваларни пайвандлашда эрта пишарлари олдин, ўрта пишарлари ундан кейин кеч пишарлари охирида пайванд қилинади.

Кўчатзор дафтари бўлиб, унга қайси навдан, ким, қачон ва неча дона пайванд қилингани ёзиб борилади. Кўчатзорда (биринчи дала) етиштирилаётган пайвандтаглarning йўғонлиги 0,8-1,0 см ни ташкил қилиши керак. Айрим етилмай қолган пайвандтаглар август бошида эмас, балки керакли агротехника қўллаб августнинг охирида пайвандланиши зарур. Ўзбекистоннинг ҳамма вилоятларида ҳам куртак пайванд ёппасига 25 июлдан бошланади. Олма, беҳи, нок, гилос, олхўри, шафтоли каби меваларни куртак пайванд қилиниши 15-20 сентябргача давом эттирилади. Куртак пайванд қилишдан тўрт-беш кун олдин пайвандтагларнинг ер бетидан 20 см юқорида жойлашган ён шохлари ўткир боғ қайчида тозаланади, латта билан артилади. Шундан кейин пайвандтаглар ўсаётган қатордаги кесаклар эгатларга суриб туширилади ва кетма-кет пайванд қилинадиган пайкал суғорилади. Суғоришдан мақсад кўз солишдан олдин пайвандтаг қобиғининг яхши кўчишини таъминлашдан иборат. Ер етилиши билан куртак пайвандни бошлаш лозим. Пайвандлаш иши июнь ва август ойларида эрталабдан соат 11 гача ва кундузи уч-тўртдан қоронғи тушгунча давом эттирилади. Бу ишни икки киши бажаради. Бир киши пайвандласа, иккинчиси пайвандчининг кетидан солинган куртакларни кетма-кет плёнка тасма билан бойлаб кетади. Айрим боғбонлар шу мақсадда ҳар хил дарахт пўстлоқларидан ва латталардан фойдаланишади. Кейинги йилларда кўпчилик кўчатчилик хўжаликларида полиэтилен плёнкадан фойдаланилмоқда. Плёнка, чипта, мато ва бошқа бойлаш тасмаларига нисбатан ўзининг бирмунча афзалликлари билан фарқ қилади. Бир килограмм яхши чипта билан 1000 та куртак бойланса, бир килограмм полиэтилен тамасидан 4-5 мингтагача куртакни бойлаш учун тасма тайёрлаш мумкин. Полиэтилен тасманинг узунлиги 20-30 см, кенлиги 1,2 см, чиптанинг узунлиги 35-40 см, кенлиги 1,2 см бўлиши керак. Куртакни бойлашда чипта бир-икки кун

ивитиб қўйилади. Полиэтилен тасма эса ивителимасдан ишлатилади. Полиэтилен тасмаси чўзилиш хусусиятига эга. Чипта чўзилмайди. Куртак пайванд, айниқса данакли пайвандтаглар суғорилганидан кейин йўғонлашади. Ана шунда плёнкадан фойдаланилган бўлса, плёнкаси ўзилмасдан бемалол чўзилаверади.

Куртак пайвандлангач 10-12 кун ичида уларнинг тутган-тутмаганлиги текширилади. Куртак чипта билан бойланган бўлса, албатта, пайванд қилинган томоннинг қарама-қаршисидан ўткир боғ пичоғида у бўшатиб қўйилиши шарт. Акс ҳолда кучсиз шамол таъсирида пайвандланган ерининг устки қисми синиб кетиши мумкин. Полиэтилен плёнкаси билан бойланган пайвандтагни беш-олти кун кейинроқ қирқиш мумкин. Пайванд ариқ йўналиши бўйича солиб шимоли-ғарб томонга жойлаштирилганда шамол кам таъсир этади. Маълумки, Ўзбекистоннинг ҳам кўчатчилик хўжаликларида энг яхши ҳисобланган полиэтилен плёнка билан куртак пайвандлар бойлашга ўтилганига 30 йил бўлди. Пайвандларни полиэтилен плёнкалар билан бойлаш ишлаб чиқариш учун жуда катта енгиллик туғдирди ва хўжаликлар учун сўзсиз катта даромад келтирмоқда. Полиэтилен плёнканинг янги хиллари ишлаб чиқаришда синовдан ўтказилди, улар куртак пайвандларни бойлаганда яхши натижалар берди. Олма кўчатига 26 июлда, шафтоли кўчатига 8 августда 50 МФ-324 маркали плёнкадан куртак пайванд қилинган. Пайвандланган олма ва шафтоли куртакларининг тутиши ўртача 93-97% ни ташкил қилган. Олманинг Ренет Симиренко ва Тошкент боровинкаси навларида кўпроқ 50 МФ-324 маркали плёнка боғичларининг 17 августда парчаланиб кетиши 40-42% ни ташкил қилган бўлса, 2 октябрда парчаланиш 95,4-97,6% ни ташкил қилган. Плёнка билан боғланган пайвандтаг таналарида ҳеч қандай жароҳатланиш бўлмаган. Куртак пайванд қилинганидан 2 октябргача самарали ҳарорат йиғиндиси 926,8-1079,4°C ни ташкил қилган. Кўриниб турибдики, самарали ҳарорат қанча юқори бўлса, плёнкаларнинг қуёш нури таъсирида парчаланиши шунча кўпаяди.

Юқоридагилардан бу плёнкалар Республикамизнинг жанубий туманларида қўлланилганида жуда яхши натижа бериши яққол кўриниб турибди. Қуёш нури таъсирида парчаланадиган плёнкаларнинг ранги сарғишроқ, қалинлиги жуда оддий, ишлаб чиқаришда қўлланилаётган плёнкаларга ўхшайди. Бир килограмм плёнка билан 3000-3500 донагача узунлиги 25-30, кенлиги 1,0-1,2 см лик тасмалар тайёрлаш мумкин. Қуёш нурида чўзиладиган плёнкалар секин-аста дарз кетганга ўхшаб парчаланаяди, пайвандтаг танасини сиқмайди.

Шафтоли пайвандтаглари тез ўсганлигидан бу плёнка тез чўзилиб юқалашаяди, натижада қуёш нури олма ниҳолларидагига нисбатан кучлироқ таъсир қилиб, парчаланиш анча тезлашади.

Қуёш нурида парчаланадиган полиэтилен плёнкани май-июнь ойида куртак пайванд қилиш учун ишлатилмайди. Чунки бу даврда пайванд қилинганида 15-20 кун ўтиши билан пайвандтагнинг суянчиғи билан плёнка ҳам қирқиб ташланади. Умуман қуёш нури кўпроқ ва давомли бўладиган минтақаларда бу янги полиэтилен плёнкасидан фойдаланиш кўпроқ даромад келтиради.

Куртак жануб томонга жойлаштирилса қуёш нури таъсирида кўкариш фоизи анча камаяди. Куртак ариқнинг ён томонига жойлаштирилганида эса қатор ораларини ишлашда зарарланади. Пайванд қилишда боғловчи ниҳолчани ердан 4-5 см баландликда пайванд пичоғи билан «Т» симон шаклини чизиб, пичоқнинг орқа томонига жойлашган суякчаси билан пўстлоқ бир оз очиб 2-2,5 см узунликдаги куртак новдадан кесиб олиниб «Т» шакли ичига жойлаштирилади, сўнгра иккита кўрсаткич бармоқ пўстлоқнинг устидан юритилиб зичланади.

Олинадиган куртак иложи борича юпқа бўлиши керак. Иккинчи киши эса полиэтилен плёнкани ўнг қўли билан ўраб, чап қўли билан босиб турган ҳолда, куртакни сиқиб ўрай

бошлайди ва икки тугун билан тамомлайди. Куртак боғланаётганида кўз қуриниб туриши зарур.

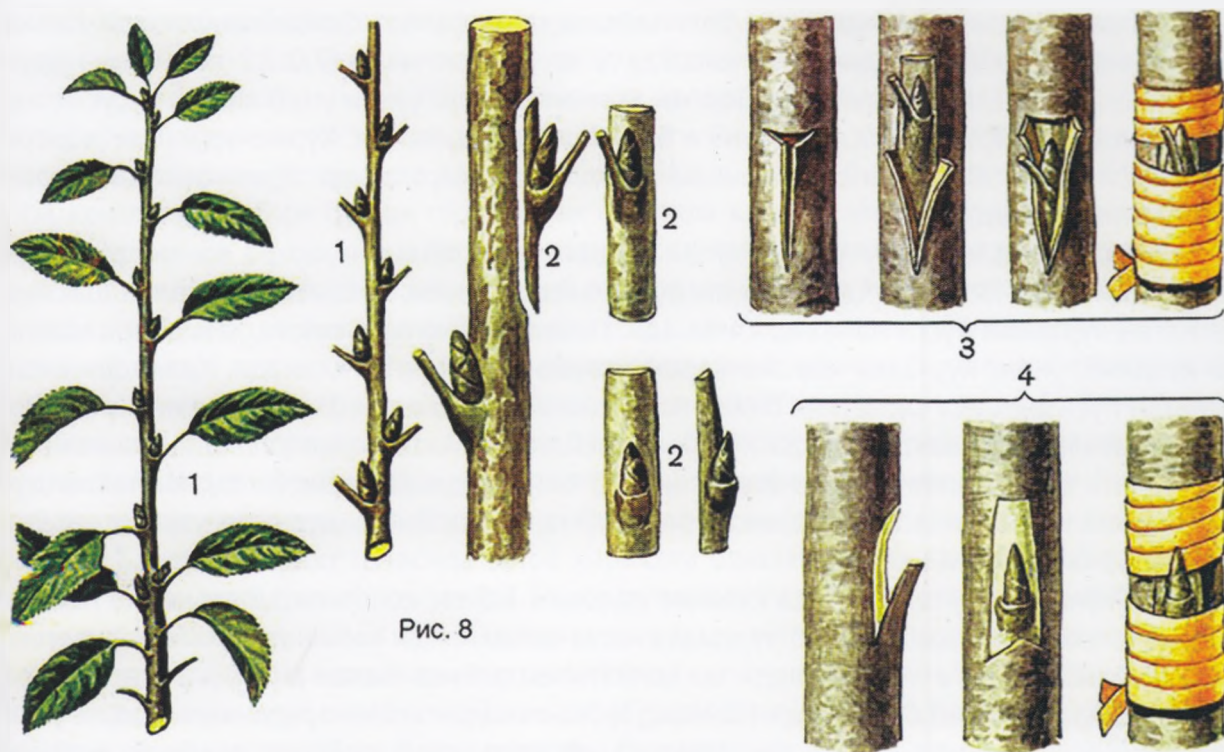


Рис. 8

Мевали ўсимликларни куртак пайванд қилиш

1-маданий ўсимликдан новда олиш ва новдадаги барглари олиб ташлаш;
 2-новдадан кесиб олинган куртак; 3) пайвандтагдан «Т» симон шаклни кесиш,
 куртакни жойлаштириш ва боғлаш

Бир киши кунига 700-1500 та ва ундан ҳам кўпроқ куртакни пайванд қилиши мумкин. Янги пайвандчи дастлаб кунига 300-400 тадан, кейинроқ 700-1000 тагача пайванд қилади. Пайвандчининг кетидан бойловчи бир қадам орқада (уч-тўртта кўз) юриши керак, акс ҳолда пайванд қилинган кўзлар «шамоллаб» қуриб қолиши мумкин. Пайвандланган кўчатлар яна бир марта суғорилади. Орадан 10-12 кун ўтганидан кейин уларнинг тутган-тутмаганлиги биринчи пайвандланган майдондан бошлаб текширилади. Тутган куртакнинг барг банди шамол таъсирида ёки қўл тегизиш билан ерга тушиб кетади ва тутган куртак кўкишроқ бўлади. Тутмаган куртакнинг барг банди куртакка ёпишиб қуриб қолади. Тутган куртакларнинг қарама-қарши томонидан полиэтилен плёнка бўшатиб қўйилади. Тутмаган куртакларнинг қарама-қарши томонига қайта кўз солинади ва кейинчалик пайванд қилиш тутиб кетгач боғичи бўшатиб қўйилади. Сентябрьнинг биринчи ярмида кун август ойига нисбатан совиб қолиши натижасида пайвандуст билан пайвандтаг тез бирикиб кетмайди. Шунинг учун ҳам сентябрь ойида пайвандланган кўзларнинг боғичини баҳорда қирқиш тавсия қилинади. Пайванд пичоғи ва бошқа асбоблар ишлатишдан олдин доим чархланиши зарур. Акс ҳолда иш сифатсиз бўлади. Хурмо кўчатларини илғор усулда кўпайтириш мақсадида Ўзбекистоннинг Сурхондарё ва Наманган вилоятларига мос пайвандтаглар танланди. Виргин ва Кавказ хурмо ниҳолларига йирик мевали шарқ хурمولари август ойида куртак пайванд қилина бошланди. Август ойида куртак пайванд қилинганида уларнинг 10-15 % ни тутган бўлса, апрель ойида қилинганларининг 50-90 % ни тутади. Шунинг учун ҳам баҳор хурмо кўчатлари пайвандланганидан асосий муддат деб ҳисобланиши ке-

рак. Шарқ хурмоси куртакларининг кўкариши жуда узоққа (баъзан 1,5-2 ойга) чўзилади. Куртакларнинг кўкаришини тезлаштириш мақсадида пайвандланган кўчатлар куртакдан 10-15 см юқориқдан кесилади. Ўзбекистан шароитида ҳозир-Кавказ, Вергин хурмосидан ташқари Шарқ хурмо уруғидан ҳам пайвандтаг сифатида фойдаланилмоқда. Кавказ хурмосининг 5 кг мевасидан ўрта ҳисобда 2 кг уруғ олинади (7,0-7,2 минг дона уруғи бир килограмм келади). Кавказ ва Вергин хурмоларининг уруғи униб чиқиш хусусиятини икки йилгача, Шарқ хурмоси эса атиги бир йилгача сақлайди. Хурмо уруғлари ҳарорат 5-8°C бўлганида 50-60 кун стратификация қилинади. Март ойида стратификация қилинган уруғлар экилади.

Ёнғоқ пайванд қилиш учун энг қулай муддат июнь ойининг охири ва июль ойи ҳисобланади. Бекичев пичоғида 2-2,5 см йўғонлиқдаги ёнғоқ новдасининг ҳалқа шаклида кесилган куртакли пўсти пайванд қилинади. Пайвандустнинг пўстлоғи ҳам доира шаклида кесилиб, унинг куртакка қарама-қарши томони узунасига тилинади. Ҳалқадан кесиб олинган пўстлоқ жуда эҳтиётлик билан новдадан ажратиб олинади. Новдадан куртаги билан ажратилган пайвандуст тезда пўстлоғи кесилган пайвандтакка уланади, уланган жой боғ мойига солиб олинган дока билан зичлаб бойланади. Пайвандтаг билан пайвандуст бир-бирига тенг бўлиши керак. Ҳалқасимон найча куртак пайвандустнинг узунлигига ўрта ҳисобда 3 см га тўғри келади.

Ёнғоқ кўчатини кўпайтиришда кўзнинг узунлиги 2,9 см, кенлиги 1,7 см қилиб пайвандуст қаламчадан қирқиб олиниб худди шу катта-кичикликда пайвандтаг пайванд пичоғида қирқилиб, шу ерга кўз қўйилади ва полиэтилен плёнка билан (кўз боғич тагида қолмаслиги керак) зичлаб бойланади. Пайванд қилинганидан кейин орадан икки ҳафта ўтгач, тасма олиб ташланади. Келаси йил баҳорда кўкарган кўчат пайванд қилинган жойнинг устидан 15 см қолдириб кесиб ташланади ва куртакдан ўсиб чиққан ниҳолча парвариш қилиб ўстирилади. Уруғдан униб чиққан бир йиллик ёнғоқ кўчатининг бўйи ўрта ҳисобда 25-30 см га етади. Биринчи йили ер бетига яқин жойлашган илдиз қисми йўғонлашади, пастки қисми эса тупроқнинг пастки қатламларига тарқалмасдан тик ўсади. Биринчи йили ёш ниҳолнинг ер устки қисми пайванд қилиш учун яхши етилмайди. Иккинчи йили жойида қолдирилган уруғ ниҳолларнинг бир йиллик новдаларидан янги новдалар ўса бошлайди. Икки ёшдаги новдаларга пайванд қилинганида бир яшар новдага нисбатан яхши тутмайди. Шунинг учун баҳорда уруғдан чиққан ниҳолларнинг илдиз бўғзидан новда ток қайчида кесиб ташланади. Бу новдадан бир йиллик сурх новдалар ўсиб чиқади. Булардан битта бақуввати қолдирилиб, бошқалари аста-секин чўгиртаклар қолдирмай кесиб ташланади. Бир йиллик новдага пайванд қилинган куртак яхши тутади. Ёнғоқ кўчатига Бекичев системасидаги махсус пичоқда новданинг ҳалқа шаклида кесилган куртакли пўсти пайванд қилинади. Бу пичоқнинг бир-биридан 35 мм оралиқда параллел жойлашган иккита тиғи ва дастаси бўлади. Пайванд қилишда дастлаб Бекичев пичоғи билан новданинг пўстларини иккита ҳалқа шаклида тилинади, кейин ҳалқа махсус пайванд пичоғида узунасига тилинади, новданинг пўстлоғи пичоқда ажратилади, эҳтиётлик билан ёнига ва танага қараб ўрнидан бир оз силжитилади. Шундан кейин Бекичев пичоғида пайвандустнинг пўстлоғи пичоқда ажратилади, эҳтиётлик билан ёнига ва танага қараб ўрнидан бир оз силжитилади, пайвандустнинг пўстлоғи ҳам доира шаклида кесилиб, унинг куртакка қарама-қарши томони узунасига тилинади.

Ҳалқадан кесиб олинган пўстлоқ жуда эҳтиётлик билан новдадан ажратилади. Новдадан куртаги билан ажратилган пайвандуст тезда кесилган, пўстлоғи шу онда олинган пайвандтакка уланади, уланган жой боғ мойига сингдирилган дока билан бойлаб қўйилади. Бу мойни тайёрлаш учун (вазнига қараб) 15 ҳисса конифол, етти ҳисса мум ва бир ҳисса оқ ёғ олинади. Қайнаб турган суюқликка ботириб олинган дока совитилганидан кейин э...

бир сантиметр кенгликда тасма шаклида кесилади. Пайванд қилинганидан кейин икки ҳафта ўтгач, бойланган тасма олиб ташланади. Пайвандтаглар шу ердан кўчирилмай қолдирилади. Келгуси йили баҳорда куртаклар уйғонишидан олдин куртак пўстлоғи жойлашган ерига тақаб пайвандтагнинг юқори қисми кесиб ташланади. Пайванд қилинган куртақдан маданий новда ўсиб чиқади, мана шу новдани парваришлаб кўчат етиштирилади. Суғориладиган ерларда икки ёшли, лалмикор ерларда эса бир ёшли пайванд қилинган ёнғоқ кўчатларини экиш тавсия этилади. Кейинги йилларда маданий пайванд қилинган ёнғоқ ниҳолларини ўстиришда ҳалқасимон пайванд қилиш билан бир қаторда узунлиги 3 см, кенлиги 2-2,5 см бўлган тўрт бурчак шаклида қилиб пайвандтаг қобиғи махсус пичоқда қирқилади ва худди шу катталиқдаги қобиқ пайвандуст қаламчадан куртаги билан қирқиб олиниб, шу ерга пайванд қилиниб полиэтилен плёнка билан бойланади.

Кейинги йилларда ёнғоқни пайванд қилишда ҳам полиэтилен плёнкасидан фойдаланилганида яхши натижа берган. Бодом уруғи ердан униб чиқиши билан ниҳолчалар тезда авж олиши учун яхшилаб парваришланади. Етиштирилаётган ниҳоллар май ойининг охири, июнь ойининг бошларида қаламдек бўлади, бу ниҳолларни пайванд қилиш мумкин. Куртақ пайванддан ўсиб чиққан кўчатларнинг бўйи кузгача бир метрга етади. Бундай кўчатлардан лалмикор ерларда бодомзорлар барпо қилишда фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Баҳорда дарахт танасида шира ҳаракати бошланиши билан март ойида тутмай қолган пайвандтагларга кўз солинади. Баҳорда саккиз-ўн кунда куртақ пайванд қилинади. Куртақ уйғонганидан кейин пайвандланганда у яхши тутмайди. Катта ёшдаги дарахтларнинг фақат бир йиллик новдалари куртақ пайванд қилиниши мумкин. Пайвандланган кўчат боғга экилганидан кейинги йили айрим сабабларга биноан синиб, пайвандтагдан ёввойи новдалар ўсиб чиққан бўлса, битта дарахтда бир неча мева нави ўстирилмоқчи бўлса, бир йиллик новдаларга куртақ пайванд август ойида қилинади. Келгуси йил баҳорда дарахт танасида шира ҳаракати бошланиши билан куртаққа тақаб новданинг устки қисми қирқиб ташланади. Томорқаларда ва битта-иккита дарахт экилган ерларда бир неча олма, беҳи, нок каби меваларни кўпайтиришда битта дарахтга бир неча нав дарахтдан куртақ тайёрлаб пайванд қилиш ҳам мумкин.

Назорат саволлар:

- 1. Куртақ пайванд қилишнинг энг қулай вақти қачон?*
- 2. Куртақ пайванд қилиш тартибини айтиб беринг.*
- 3. Куртақ пайванд қилишнинг қандай афзаллиги бор?*

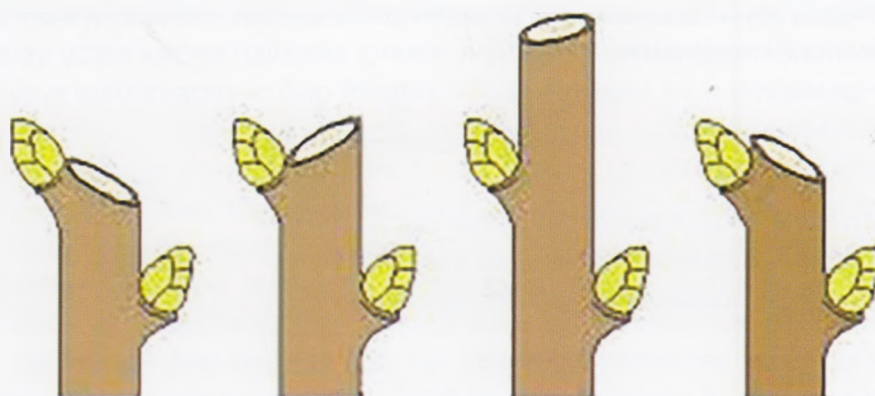
СУЯНЧИҚСИЗ КЎЧАТ ЎСТИРИШ

Таянч иборалар: мева, резавор мева, ёввойи турлар, навлари, ботаник таърифи, биологияси, ташқи муҳит омиллари, куртак, кўз, Т-шакл, пичоқ, пайвандтаг, пайвандуст.

Баҳорда ер сергиб, иккинчи дала кўчатзорига кириш мумкин бўлганида ўткир ток қайчида пайвандтагдан 2-3 мм қолдириб, ортиқча қисми қирқилади ва кетма-кет қирқилган новдалар кўчат қатор орасини ишлашда халақит бермаслиги учун кўчатзордан ташқарига олиб чиқиб ташланади. Суянчиқ қирқишни куртак уйғонмасидан ўтказиш тавсия қилинади. Сентябрь ойида куртак пайванд қилиниб, боғичи кесилмаган бўлса, баҳорда суянчиқни қирқиш вақтида лента ҳам олиб ташланиши зарур.

Ўзбекистоннинг кўпчилик кўчатчилик хўжаликларида кўчатлар суянчиқ қолдириб ўстирилган. Бу кўчатлар бирмунча сифатсиз бўлиб, уларни етиштиришга кўп меҳнат сарфланган.

Кўчат мана шу эски усулда етиштирилганида баҳорда пайвандтаг пайвандланган куртакка тақамасдан, балки пайванд қилинган жойидан қаторида 18-20 см қолдириб кесиб ташланар эди. Қолдирилган қисми пайвандланган куртакдан ўсиб чиққан маданий новда учун суянчиқ бўлиб, янги новда 12-14 см га етганда, унга бойлаб қўйилар эди. Пайвандланган куртакдан ўсиб чиққан ёш новда суянчиққа (икки марта) бойланган вақтда пайвандтагдан ўсиб чиқадиган ортиқча бачки новдалар бир йўла кесиб ташланган. Суянчиқ учун қолдирилган новда июль ойида кесилганида пайдо бўлган яранинг кузгача битмаслиги аниқланган.



I нотўғри кесилган куртак; II тўғри кесилган куртак

Куртакнинг суянчиқ учун қолдирилган қисмидан ўсиб чиққан бачкилар пайвандтаг илдизи орқали озикланиб, пайванд қилинган куртакдан ўсиб чиққан новда ҳисобига яшайди, унинг нормал ривожланишига халақит беради, натижада бир яшар кўчатнинг сифати ёмонлашади, бундай кўчатлар стандарт талабга жавоб бермаганлигидан кўчатзорда иккинчи йили қолдиришга тўғри келади. Айниқса бу ҳодиса уруғли кўчат етиштиришда кўп учрайди.

Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти жамоасининг ташаббуси билан мева кўчатлари етиштиришнинг янги, илмий

асосдаги усуллари ишлаб чиқилган. Бу янги усулга кўра, кўчат етиштиришда юқорида кўрсатиб ўтилган эски усулдаги ишлар бир неча марта енгиллашади, яъни юқорида айтилганидек, суянчиқ қолдирмасдан куртакка тақаб пайвандтагининг куртак пайванд қилинган қисмининг юқориси кесиб ташланади.

Шундай қилинганда кўчат озик моддалардан тўғри фойдаланади ва куртакдан ўсиб чиққан новда тез, тик ўса бошлайди. Пайвандтагдан ўсиб чиққан ёввойи бачки новдалар пайвандтагга тақаб боғ пичоғида олиб ташланади. Кўчат етиштиришда ана шу янги усул қўлланилганида кўчатзорнинг иккинчи даласида ҳар гектарга сарфланадиган меҳнатдан 135 иш куни тежаллади.

Баҳорда куртаклардан янги новдалар билан бир қаторда гуллар ҳам пайдо бўлиши мумкин. Айрим пайтларда гулларнинг катта майдонларда ҳосил бўлиши табиийдир. Пайвандланган куртакда пайдо бўлган гуллар ғунчалигидаёқ қўлда эҳтиётлик билан чимдиб олиб ташланиши лозим. Ғунча ва гул қанча тез олиб ташланса, ўсаётган новда шунча тез ривожланади. Ғунча олиб ташланмаса, ундан нормал мева етишади, лекин новда эса нимжон бўлиб қолади. Шунинг учун ҳам кўчатлар (данаклими ёки уруғлими) қандай бўлишидан қатъий назар уларнинг гуллари тезда олиб ташланиши керак.

Кўчатларга шакл бериш. Куртакдан ўсиб чиққан новдалар 30-40 см га етиши билан барг қўлтиғидаги куртаклардан янги ён шохлар ўсиб чиқа бошлайди. Бу ён шохчалар новда асосидаги қолдирилган барглар ёш ниҳолларнинг йўғонлашишига ёрдам беради.

Олманинг Ренет Симиренко, Первенец Самарканда, олча ва шафтолининг кўпгина новдаларида ён шохлар кучли ўсади. Биринчи оналик шохлари ер юзидан олмада 50-55 см, нокда 50 см, шафтолида 35-40 см, олхўрида 40 см баландликдан бошлаб тана ҳосил қилинади.

Баъзи мева дарахтлари (Оқ олма, Розмарин, гилоснинг кўпгина навлари, нок, беҳи табиий равишда) ён шохлар чиқармайди.

Шунинг учун уларнинг бўйи 75-80 см га етганида кўчат ўсиш нуқтасидан 10-12 см пастдаги нормал ўсган баргнинг юқори қисми олиб ташланади. Бундан кейин берилган ўғит ва сув таъсирида ён шохлар тезроқ пайдо бўла бошлайди.

Кўчатларга шакл бериш муҳим масалалардан биридир. Ҳар бир кўчатда тўрт-бешта шох қолдирилади, улар ҳосил этган бурчак 45° дан катта бўлиши керак, мана шундай кўчатлар танлаб қолдирилади. Уларнинг новдалари ҳар томонга қараб ўсган бўлиши лозим. Биринчи ярусда уч-тўртта шох қолдирилади, ундан 25-30 см юқорироқда яна икки-уч новда қолдирилади. Ортиқча новдалар сийраклаштирилади ёки уларнинг учи чимдилади. Кўчатларнинг ўсишига қараб уларнинг устки қисми 25 майдан 10 июнгача чимдилади. Олма, нок, беҳи, олхўри ва олча кўчатларининг шох-шаббалари сийраклашиб ярусли шакл берилади, шафтоли кўчати эса коса шаклида ўстирилади.

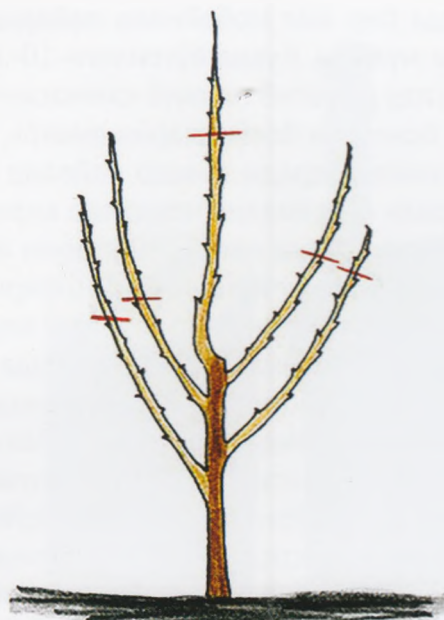
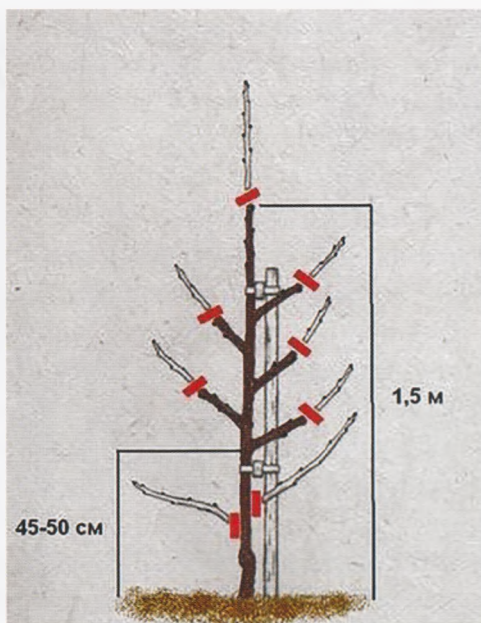
Кўчатзорларга биринчи ярусли шакл бериш учун ёнма-ён чиққан уч-тўрт шох қолдирилади. Бундан кейин биринчи ярус шохларидан 40-60 см юқорида пайдо бўлган новдалардан иккинчи ярус ташкил қилинади. Ён шохлар асосий шохдан баб-баравар узоқликда бўлиши лозим. Ҳар бир ярусдаги ён шохлар қанчалик тўғри жойлашса ва бақувват бўлса, келгусида мева дарахтларининг шох-шаббалари шамолга чидамли, мўл ҳосилли ва етиштирилган ҳосил шамолда кўпда чайқалиб тўкилмайдиган, етиштириладиган мевалар рангдор, қанд моддаси кўп бўлади. Умуман тўғри шакллантирилган шох-шаббаларда етиштирилган ҳосил юқори сифатли бўлганлигидан кўчатзорда мева кўчатларига тўғри шакл бериб, стандарт талабга тўғри жавоб берадиган қилиб етиштиришининг аҳамияти катта.

I-нав стандарт кўчатлар танасининг йўғонлиги ва ён шохларининг узунлиги

Мева турлари	Пайвандтаглар ва кўчатларнинг шакли	Танасининг баландлиги, см	Танасининг йўғонлиги, см	Асосий ён шохларнинг узунлиги, см
Олма	а) Кучли пайвандтаглар	50-60	2,0	50-60
	б) Кучсиз пайвандтаглар	30-40	1,5	40-50
Нок	а) Кучли пайвандтаглар	50-60	2,0	50-60
	б) Кучсиз пайвандтаглар	30-40 40-50	1,5 2,0	40-50 10-50
Беҳи	Кучли пайвандтаглар	50-60	2,0	40-50
Ўрик	Кучли пайвандтаглар	30-40	2,0	50-60
Шафтоли	Кучли пайвандтаглар	50-60	2,0	60-70
Г илос	Штамб (тана) шаклида	40-50	2,0	50-60
Олхури	Штамб (тана) шаклида	40-50	2,0	40-50
Олча	Бута шаклида	30-40	2,0	40-30
Бодом	Штамб (тана) шаклида	40-50	2,0	50-60
Ёнғоқ	Штамб (тана) шаклида	50-60	2,0	40-50
Чилонжийда	Штамб (тана) шаклида	35-40	1,0	30-42
Шарқ хурмоси	Штамб (тана) шаклида	50-60	2,0	50-60

Мева экин турига ва қандай пайвандтагда ўстириляётганига қараб тана баландлиги ҳамда кўчатни шакллантириш ва ён шохларининг энг пасткисидан бошлаб тананинг юқорисида пайдо бўлган керакли ён шохлар қолдирилади, ортиқчалари куртаклигида ёки энди ўса бошлаганида олиб ташланади. Бу иш қанча тез бажарилса, ён шохлар шунча бақувват бўлиб ўсади, озиқ моддалар бекорга сарфланмайди ва танада яра пайдо бўлишининг олди олинади. Кўчатнинг шох-шаббаси шу хилда шакллантирилганида ёз бўйи унда етти-саккизта шох ҳосил этиш мумкин.

Шафтоли кўчати мана шу юқорида айтиб ўтилган усулда парвариш қилинганда кузгача ҳар туп кўчатда бемалол саккиз-ўнтагача шох ҳосил этиш мумкин. Кўчатларнинг марказий шохи ён шохларга нисбатан йўғон, баланд ҳамда кузгача танада ён шохларни олиб ташлашда пайдо бўладиган яраларнинг изи қолмасдан тўлиқ битиб кетиши керак. Ҳар бир ён шох алоҳида-алоҳида бўлиши лозим.



Меваги экинлар кўчатига шакл бериш

Стандарт талабига биноан пайванд қилиб етиштирилган бир яшар кўчатнинг марказий шохи уч-тўртта яхши ўсган ён шохларга нисбатан баландроқ бўлиши керак (9-жадвал).

Тананинг баландлиги илдиз бўғизидан танадаги пастки биринчи ён шохгача ўлчанади, тананинг йўғонлиги эса қуртак пайванд қилинган ердан 5 см баланддан ўлчланади.

Кўчатларнинг танаси текис, тик ва шикастланмаган, уч-тўртта шохлаган, илдизнинг узунлиги 30 см бўлиши керак.

Назорат саволлар:

1. Нима сабабдан қуртаклар тутганидан кейин тепа қисми кесилади?
2. Суянчиқсиз кўчат етиштиришни қандай афзаллиги бор?
3. Суянчиқ қолдиришнинг қандай салбий томонлари бор?

ҚИШКИ ПАЙВАНД

Таянч иборалар: қишки пайванд, кўчат, кўчатзор, навлар, қуртак, қаламча, суянчиқ, новда, кесиш, ток қайчи, пайвандтаг, пайвандуст.

Олма кўчатларини пайванд қилиб кўпайтириш ишлаб чиқариш шароитида қишки пайванд усули билан кўчат етиштириш кам фойдаланилмоқда. Пакана вегетатив усулда кўпайтириладиган пайвандтагларни кўпайтириш иши ривожланиши билан қишда пайванд усулини қўллаш анча қулай бўлиб қолди.

Қишки пайванд кўчат етиштиришда жуда қулай муддатлардан бири бўлиб, кўчатзорлардан кўпроқ, сифатли ва тезроқ маҳсулот олишга катта имкон беради. Қишда пайванд

қилинганида бир йил мобайнида пайванд қилинган маданий олма ва нок кўчатларини етиштириш мумкин. Кузда йўғонлиги 10-12 мм ёки ундан йўғон пакана ва кучли ўсувчи пайвандтаглар ажратиб олиниб ҳаммасини қишда пайванд қилиш мумкин. Бу қишда пайвандчи ва боғловчи боғбонларни январь, февраль ва март ойларида ҳам иш билан таъминлашга имкон беради. Қишда пайванд қилиш учун пайвандтаглардан ташқари ҳосилдор боғлардан бир йиллик новдалар қирқилиб, 50-100 тадан қилиб бойлаб, уларга осиб қўйилган тахтачаларга навларнинг номи ёзиб қўйилади. Қишки пайванд учун пайвандтаг билан пайвандустнинг йўғонлиги бир-бирига тенг бўлиши мақсадга мувофиқдир. Пайвандуст новданинг уч-тўрт куртаги бўлиши керак. Бунинг учун узунроқ кесиб тайёрланган қаламчалар иккига бўлинади. Умуман қишда пайванд қилиш учун пайвандтаг ва пайвандуст қаламчалар, боғ пичоғи, ток қайчи, полиэтилен плёнка каби зарур жихозлар куз ойида тайёрлаб қўйилади. Ундан ташқари, пайванд қилиш учун махсус бинолар, ўтириб пайванд қилиш учун баландлиги 80-100 см, кенлиги ҳам шу узунликда бўлган узун-узун столлар, ўтириб ишлаш учун ўриндиқ тайёрлаб қўйилади.

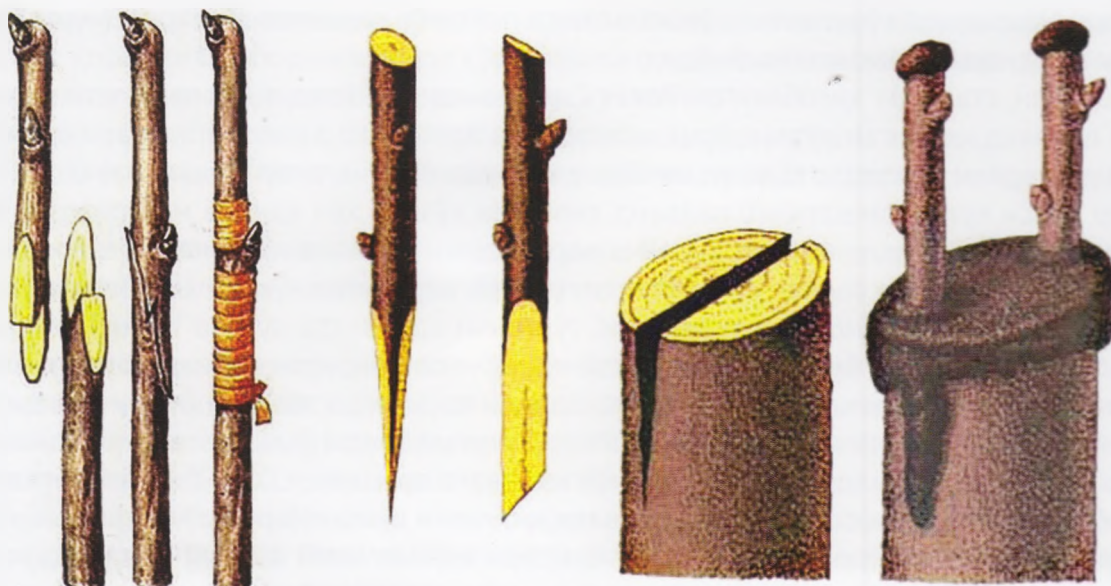
Қишки пайванд асосан икки хил бўлади. Биринчисида пайвандтаг билан пайвандустнинг йўғонлиги бир хил бўлади. Бундай пайвандни такомиллаштирилган тилчали қоплама пайванд дейилса, иккинчисида пайвандтаг йўғон бўлиб, пайвандуст ингичкароқ бўлади, буни қўндирма пайванд дейилади.

Пайванд қилишдан олдин кузда кўмиб қўйилган пайвандтаглар оз-оздан ковлаб олиниб иссиқ биноларга олиб кирилади ва улар яхшилаб ювиб тозаланади, ортиқча новда ҳамда илдизчалар қирқиб олиб ташланади. Пайвандуст новдалар ҳам йўғонлигига қараб сараланади, пайванд қилиш жойларига келтириб тахланади. Олдин такомиллашган қоплама пайванд ва кейинчалик қўндирма пайванд қилинади.

Пайвандтагнинг ҳам, пайвандустнинг ҳам бир томони қўлда, ўткир пичоқда қия қилиб қирқилади ва шу қирқилган ернинг ўртасида пичоқ ёрдамида тилча ҳосил қилинади, худди шундай иш пайвандуст қаламчада ҳам ўтказилади. Уларнинг бири иккинчисига бириктирилганида тилчаларнинг бири иккинчисининг орасига кириб, қирқилган ерлари ҳам бир-бирини тўлиқ қоплайдиган бўлади. Пайвандтаг билан пайвандустлар бириктириб пайванд қилиб бўлинганидан кейин пайвандтагдан ушлаб секин силкитганда уланган пайвандуст ўз еридан силжиб қийшаймаслиги керак. Қўндирма пайванд ҳам мустаҳкам бир-бирига яхши ёпишган бўлиши зарур.

Пайвандлар полиэтилен тасмалар билан яхшилаб бойланади ва тайёр пайвандлар нам кепак солинган яшиқларга тахланади. Яшиқларга пайвандлар икки томонлама тахланиб пайвандуст томони яшиқ четидан ичкари томонга қаратиб жойлаштирилади, бунда орасига нам кепак солинади ва яшиқнинг устки қисмигача пайвандлар тахланиб устига яшиқлар тўлганидан кейин яна 3-4 см қалинликда нам кепак солинади.

Пайвандтаг билан пайвандуст атрофида ортиқча нам таъсирида моғор пайдо бўлмаслиги учун озгина кўмир кукуни сепилади. Кўмир кукуни ортиқча намни ўзига тортиб олади. Пайвандтаг тахланган яшиқларга ҳарорати 7-10 °C ли қумда ёки кепакда 15-20 кун сақланади, бу даврда пайванд бирика бошлайди, кейин ҳарорат 2-4 °C га туширилади ва кўчатзорга олиб чиқиб экиш имконияти бўлгунча шу ҳароратда сақланади. Тупроқ етилиши билан тезда ер бетида иккита куртак қолдириб кўчат экилади. Бунда қатор ораси тупроқ шароитига қараб 70-80 см, қатордаги туплар ораси 25-30 см бўлиши керак. Экилганидан кейин тезликда мириқтириб суғорилади. Тупроқдан намнинг буғланиб кетмаслиги учун кўчат атрофига чиринди ёки дарахт кепаги ташлаб қўйилади.



Қишки пайвандлаш усуллари; а) искана пайванд; б) понасимон пайванд

Пайвандуст қаламчада қолдирилган икки-учта куртақдан икки-учта новда ўсиб чиқади. Асосий новдадан пайвандтагга яқинроқ жойлашган икки-учта новда қолдирилиб, қолганлари албатта олиб ташланади, кейинчалик кўчатнинг шох-шаббаси мана шу битта новдада шакллантирилади. Пайванд қилинган куртақда, ғунча пайдо бўлса, тезликда у гулга айланмасдан қўлда чимтиб олиб ташланади.

Кузгача қишки пайванддан чиққан новдалар стандарт талабига жавоб бермаганида кўчатлар жойида қолдирилиб икки яшар қилиб етиштирилади.

Назорат саволлар:

1. Қиш ойида қандай пайванд қилиш усулидан кўпроқ фойдаланилади?
2. Қаламча пайванд қилиш усулини айтинг?
3. Пайвандлаш деб нимага айтилади?

ПАЙВАНД ҚИЛИНГАН КУРТАКЛАРНИ КУЗГИ ВА ҚИШКИ СОВУҚЛАРДАН ҲИМОЯЛАШ

Таянч иборалар: кўчат, кўчатзор, навлар, куртак, қаламча, совуқ, новда, кесиш, ток қайчи, пайвандтаг, пайвандуст.

Меваги экинлар кўчатлари қишнинг қора совуқлари натижасида, айниқса, ҳарорат – 30°C дан паст бўлган ҳолатда мева кўчатларининг илдиз қисмини шикастлашга олиб келади. Айниқса, ихота дарахтлари бўлмаган тупроқ қатламларида қисман ўсимлик учун зарарли ҳисобланган хлор ва сульфат каби тузлар бўлган ерларда мева дарахтлари билан бир қаторда мева кўчатларини ва куртак пайванд қилинган кўзларни ҳам совуқ уриб кетади.

Куртак пайванд қилинган уруғли мева ниҳолларини куз ва қишки қаттиқ совуқлардан

сақлаш мақсадида кўчатчилик хўжаликларда пайванд қилинган кўзларни (куртакларни) сақлаб қолишда яхши натижа берди.

Масалан, стандарт ҳисобланган Ренет Симиренко ва Тошкент боровинка олма навларига пайванд қилинган кўзлар, ўрик навларидан Арзами ва Хурмой навларининг куртак пайвандларини кузда октябрь ва ноябрь ойларида (қаттиқ совуқ тушгунча) оддий кўчат қатор ораси кузда юмшатилиб пайванд қилинган кўзлар ҳеч қандай материаллар билан мулчалланмасдан қолдирилди; иккинчи вариантдаги пайванд қилинган кўзлар 10-15 см қалинликдаги тупроқ билан мулчалланди; учинчи вариантда кўзлар 10-15 см қалинликдаги дарахт қипиғи билан мулчалланди; тўртинчи вариантда кўзлар тўлиқ, енгил полиэтилен плёнка билан, бешинчи вариантда кўзлар яхши чириган чиринди билан; олтинчи вариантда кўзлар шоли похоли билан ва еттинчи вариантда эса бир қисм чириндига бир қисм дарахт қипиғини яхшилаб аралаштириб мулчалланди. Бундай тажриба саккиз йил давомида олиб борилди ва қуйидаги натижаларга эришилди. Ҳар бир вариантда ўрта ҳисобда 300 донадан олма ва ўрик пайванд қилинган кўзлар ҳар хил материаллар билан қишда кўмилиб, баҳорда март ойининг охирида кунлар исиб кетиши билан (дарахт қипиғи, чириган гўнг, плёнка, шоли похоли билан мулчалланган) кўзлар очилди. Гўнг, қипиқ, гўнг ва шоли похоли кўчат атрофида қолдирилиб, кейинчалик ерга кўмиб юборилди.

Баҳорда олма кўзлари очик қолдирилганида куртак пайванднинг 76% қишки совуқдан ҳимояланиб қолган бўлса, дарахт қипиғи, чириган гўнг, шоли похоли билан мулчалланган вариантларда пайванд қилинган кўзларнинг тутиши (баҳорда 82-88% ни), ўрик навлари эса назорат вариантда (очик қолдирилган) пайванд қилинган куртакларнинг тутиши 70% ни ташкил қилган бўлса, дарахт қипиғи, шоли похоли ва чиринди билан чириган гўнг аралаштирилган вариантдаги кўзларнинг тутиши баҳорда 82-83% ни ташкил қилган. Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Қорақалпоғистоннинг шимолий зонасида мева кўчатлари етиштиришда, албатта, кузда қаттиқ совуқлар бошланишидан олдин кўчат атрофи ва пайванд қилинган кўзлар шоли похоли, дарахт чириндиси ва чириган гўнг билан мулчалланиши лозим. Шундай қилинганда, куртак пайванд совуқдан зарарланмай қолади, ер юзаси музламайди, кўчат илдизлари ҳам совуқдан зарарланмайди, ерга кўмиб юборилган органик моддалар ёш пайвандланган кўчатларнинг ўсиши учун қулай шароит яратади.

Совуқ орган кўчатларни қайта тиклаш. Илдиз тизими ва ер устки қисми совуқ урмаган пайвандтагнинг озиқа ва намлик билан етарли миқдорда таъминланиши натижасида 20-25 см лик пайвандланган танада бир нечта янги маданий новда пайдо бўла бошлайди.

Танадан ўсиб чиққан маданий новдалардан битта яхши ўсгани қолдирилиб қолганлари 20-25 см га етганида қўлда секин-аста олиб ташланди. Пастроқ томонидан ўсиб чиққан маданий новда қолдирилганда, у новданинг тепа қисми ўткир боғ қайчида қирқиб олиниб икки-уч марта ёввойи бачки новдалар ёзнинг биринчи ярмида олиб ташланди. Тананинг устки томонидан ўсиб чиққан новда қолдирилганида, пастки қисмидан ўсиб чиққан новдалар олиб ташланиши билан чегараланилди.

Гилос, нок, шафтоли кўчатлари жуда ҳам яхши етилди. Ҳар бир қайта тикланган кўчат ён шохларининг узунлиги 80-100 см га етди. Кўчатларнинг баландлиги 2 м дан ошди. Қайта тикланган кўчатларнинг ҳаммаси тўлиқ, стандарт талабига жавоб берадиган бўлиб етилган. Кўчатларнинг илдиз бўғизидан то куртак пайванд қилинган қисмигача баҳорда тупроқ ташланди ва ёзда кўчатзор суғорилди, қатор оралари юмшатилади. Биринчи йили илдиз бўғизидан то куртак пайванд қилинган қисмигача майда илдизчалар ўса бошлайди, кўчатларнинг ер устки қисми қирқилмай қолдирилди. Деярли новда бермасдан, ўсиб чиққан новдалар жуда секин ўсади. Иккинчи йили қишда олдинги йилга нисбатан қаттиқ совуқ бўлмади. Кўчатларнинг ташқи қиёфасига қараганда кўчатлар ўзини тиклаб олган

новдаларни қирқиб кўрилганида кўчат танасининг ёғочлик қисмида айлана шаклида пайдо бўлган қора доғлар борлиги яққол кўзга ташланди. Бундай аҳволни юқорида номлари тилга олинган олма кўчатларининг ҳаммасида кузатилган.

Кўчатларни кўчатзордан қазиб олмасдан парваришлашни давом эттириш.

Тупроқ билан кўмилган илдиз бўғизиди ва ундан пастроқда жуда кўп майда илдизлар пайдо бўлади.

Бу илдизларнинг узунлиги 40-50 см га етганда, Розмарин, Кандиль Синап, Оқ олма ва Ренет Симиренко олма кўчатларининг бир нечтаси март ва апрель ойларида қазиб олиб текширилган.

Икки яшар олма кўчатларининг эски ўқ ва ён илдизлари илдиз бўғизига яқин жойлашган еригача қуриб бир оз уқалаганда майдаланиб кетиши кузатилган. Лекин кўпгина янги пайдо бўлган ёш илдизлар бақувват бўлиб ўсиши аниқланган. Бунда ён илдизлар асосан тупроқнинг 5-30 см лик қатламларида кўчат ўстирилаётган қаторнинг икки томонига тарвақайлаб ўсади. Кўчатлар махсус кўчат ковлагич плугда қазиб олиниб янги боғ барпо қилинган. Кўчириб олинган кўчатлар серилдизлиги натижасида илдиз ораларида жойлашган тупроқ кўпда сочилиб тушиб кетиши кузатилмаган ва 100% кўчат кўкариши аниқланди. Экиш олдидан йўғон новда ва тананинг ёғочлик қисми кесиб кўрилганида совуқдан қолган қисман қора доғлар изи осонгина кўзга ташланди. Совуқ урган кўчатларни тезда кўчириб олиб ташламасдан ҳар томонлама текшириб кўриб, илдиз бўғизиди кўпда зарарланмаган мева кўчатларига тезда нам тупроқ ташланиб, ёзда сувни ўз вақтида бериб, қатор ораси намиқтириб турилса, бу кўчатлар қайта тикланиши мумкин.

Қор ва ёмғир куз, қишда кам тушадиган вилоят ҳамда туманларда кўчатзорларни қишда бир-икки марта суғориш тавсия қилинади. Ерда намлик етарли тўпланса, илдиз қора совуқдан сувсиз ерга нисбатан камроқ зарарланади. Пайванд қилинган уруғли мева кўчатларини кўчатзорда қолдиришга тўғри келса, албатта, кўчат атрофига чириган гўнг ёки қипиқ солиш яхши натижа беради.

Назорат саволлар:

- 1. Кўчатларни совуқдан қандай асраш керак?*
- 2. Кўчатларни қиш ойларида далада қолдириш мумкинми?*
- 3. Кўчатларни совуққа чидамлилигини ошириш учун қандай ишларни амалга ошириш керак?*

ТОК КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: кўчат, кўчатзор, навлар, куртак, қаламча, новда, кесиш, ток қайчи, занглар.

Ток қаламчасидан осонгина кўпаяди ва ўзидан олдинги меванинг биологик хусусиятларини тўлиқ сақлаб қолади. Ишлаб чиқаришда асосан ток кўчатлари қаламчасини экиш йўли билан кўпайтирилади. Ток уруғидан ҳам кўпаяди, лекин уруғидан кўпайтириш фақат янги ток навлари етиштиришда қўлланилади.

Токни кўпайтириш усулларида яна бири новдаларини кузда пархиш қилишдир. Пархиш қилиш токзорларда кўчат хатосини тўлдириш мақсадида ишлатилади. Токнинг икки-уч йиллик новдалари экилганида ҳам кўкаради, лекин бир йиллик новдаларга нисбатан уларнинг кўкариш фоизи кам бўлади, шунинг учун ишлаб чиқаришда бу методдан фойдаланилмайди. Токнинг қари занглари яхши кўкармайди, етилган кўк новдалари иссиқхоналарга экилса, улар новда отиб кўкаради. Айрим пайтларда бир йиллик қаламча тайёрлашда эски зангдан қўшиб қирқиб олиб экилади. Бундай ток қаламчаси «товони» бор қаламча дейилади.

Бу қаламчалар яхши кўкаради ва тез авж олади, лекин «товонли» қаламча олинган токнинг шакли бузилади ва келгусида ток ҳосили камайиб кетади.

Ток қаламчалари асосан апробация қилинган, серҳосил, касалланмаган, ҳар бир зона учун тавсия қилинган махсус токзорлардан тайёрланади. Шунини алоҳида қайд қилиб ўтиш керакки, қаламча тайёрлашда бир хил нав ток қаламчаси иккинчи хил нав ток қаламчаси билан аралаштириб юборилмаган бўлиши керак. Қаламча тайёрлашда палапартишликка йўл қўйилса, келгусида токзорлардан мўл ҳосил етиштириб бўлмайди.

Асосан суғориладиган токзорларда ток кузда сентябрь ойининг иккинчи ярмидан бошлаб кесилади. Шу вақтда қаламчалар тайёрланади. Маълумки, ток кесиш ва қаламча тайёрлаш ноябрь ойида ҳам давом этади.

Қаламчаларнинг узунлигини 55-60 ёки 110-120 см қилиб қирқиб олиш мумкин.

Ҳар бир қаламчада камида бештадан бўғин, беш-еттитадан шаклланган куртак бўлиши шарт. Узун новдалар экиш олдида иккига бўлинади ва улар кильчёвка қилинади.

Жуда зарур бўлганида, айрим қимматли узум навлари кўпайтириладиган бўлса, ток тупларида новдалар кам бўлганида қаламчалар 30-40 см узунликда қирқилса ҳам бўлади. Ўрта Осиёда кучли ўсадиган ток навлари қаламчаларининг йўғонлиги 8-12 мм, кучсиз ўсувчи ток навларининг новдаси 6-10 мм бўлгани маъқул. Новдалар қанчалик яхши пишган ва йўғон бўлса, уларда шунча кўп органик моддалар тўпланади, уларнинг кўкариш фоизи анча юқори бўлади. Тайёрланган ток қаламчалари токзорда қолиб кетмасдан, балки кесиб, бойланган қаламчалар кетма-кет белгиланган махсус ерга олиб бориб кўмилиши зарур.

Қаламча кесишда унинг юқори қисми бўғиннинг ўртасидан қия қилиб, пастки қисми эса куртақдан 2 см пастдан кесилиши керак. Мана шу усулда тайёрланган қаламчалар 100 донадан боғ-боғ қилиб, икки еридан юмшоқ новда ёки сим билан боғланади, ҳар бир боғга ток навининг номи ва тайёрланган муддати қора қаламда ёзилиб, қаламчалар орасига қўйилади. Қаламчаларнинг бир қисми токзорда қолдириладиган бўлса, улар тезда шунинг ерда захлатиб суғорилган чуқурларга вақтинча кўмиб қўйилиши лозим.

Қаламчалар махсус чуқурларга олиб келиб кўмилади. Қаламча кўмиладиган ер сув тўпланмайдиган, сизот суви чуқурлиги 60-70 см, кенлиги 1,5-2 м ва узунлиги қаламчаларнинг кам-кўплигига қараб қазилади. Олдиндан қазилган чуқурлар обдон захлатиб суғори-

рилади ва қаламчалар чуқурга келтириб тик ҳолда жойлаштирилади. Қаламчаларнинг уч томони пастга қилиб ўрнатилади. Траншеяларга бир нечта нав тоқ қаламчалари қўмиладиган бўлса, албатта, бир хил нав тоқ қаламчалари жойлаб бўлинганидан кейин орада бир оз жой қолдириб иккинчи хил тоқ нави қаламчалари навбати билан жойлаштирилгач, траншеяга тупроқ тортилади. Тупроқ тортилганида қаламчалар орасида бўш жой қолдирилмаслиги зарур.

Ток қаламчаларини экишга тайёрлаш ва экиш.

Қаламчалар траншеялардан қазиб олиниб тўғридан-тўғри кўчат етиштириладиган майдонга олиб бориб экилмайди. Экишдан олдин қаламчалар кильчёвка қилиниши керак. Кильчёвка қилинмай экилган қаламчалар жуда суст ўсади ва кузгача стандарт талабига жавоб берадиган бир яшар кўчат етилмайди.

Бунинг асосий сабаби шундаки, яъни қаламчалар тўғридан-тўғри кўчатзорга экилганида куртак дастлаб ўзидаги захираланган озиқа ҳисобига буртади, барг чиқаради ва новдачалар ўса бошлайди. Қаламчалардаги захираланган озиқа моддалар тугганидан кейин ўсиб чиққан нимжон новдалар озиқа моддалар билан тўлиқ таъминланмаслиги натижасида улар ўсишдан қолади. Қаламчалар экишдан олдин кильчёвка қилинса, кўчатзорга экилган қаламчалар ердан намни ва сувда эриган озиқа моддаларни узлуксиз олади. Кильчёвка қилинганида қаламчаларнинг пастки қисмида каллус пайдо бўлади, келгусида мана шу каллусдан майда илдизчалар ўсиб чиқади.

Кильчёвка март ойининг охири ёки апрель ойида ҳар ернинг иқлим шароитига мос равишда куртак бўртмасидан қаламча экишдан 15-20 кун олдин ўтказилади. Кильчёвка қилиш учун қишда қаламча сақланадиган траншеялардан улар қовлаб олиниб, қаламчанинг пастки қисми куртакка тақаб бир текис кесилади ва бир-икки кун сувга солиб қўйилади. Сувдан олинган қаламчалар кильчёвка қилинадиган 60-80 см чуқурликдаги ерга олиб борилиб қаламчаларнинг куртаклари пастга қаратиб кетма-кет зич жойлаштирилади.

Қаламчаларнинг устки қисмига 10-12 см қалинликда тупроқ ва яхши чириган гўнг сочилиб, тупроқнинг устки қисми вақт-вақти билан сув сепиб намланиб турилади. Чуқурлар устига парник ромлари қўйилса тупроқ устининг қизиши яхшиланиб, қаламчаларнинг пастки қирқилган ерининг паст томонидан оқ бўртиқлар (каллус) пайдо бўлади.



Ток кўчатларини етиштириш

Кильчёвка қилиш учун қўйилган қаламчаларнинг ер бети билан бир текис бўлган қисмига полиэтилен плёнкаси ташланганида тупроқ яхши қизийди, қаламчаларда каллус пайдо бўлиши тезлашади, бу тажрибада исботланган. Оқ бўртмалар тўлиқ пайдо бўлганидан кейин қаламчалар чуқурда кўп сақланмаслиги керак. Кильчёвка қилинган қаламчалар тезликда кўчат етиштириладиган майдонга олиб бориб экилади.

Ток қаламчалари апрель ойида экилади. Баҳорда қаламча 25-30 см лик тупроқ қатламининг ҳарорати 10 °С га етганида экилгани маъқул. Ток қаламчалари катта майдонларда ПРВН-2,5 чизель, ВУМ-60, НЮ-39 ва СШН-3 маркали плуглар ёрдамида кичкина майдонларда сув оқимиға қараб чуқур ариқлар олиб қўлда экилади.

Қўлда экилганида ариқнинг чуқурлиги 40-50 см бўлиб, кетма-кет 10 см ораликда қаламчалар бир томонга қияроқ қилиб қўйиб чиқилади ва кетидан намини қочирмасдан қаламчалар устига тупроқ тортилади. Қаламчалар экиш даврида суғориш учун бир йўла ариқ ҳам олинади. Қаламча экишда қатор оралари ер шароитига қараб 70-90 см бўлиши мумкин. Шунда ҳамма майдонларда ҳам қатор орасини бир хил машинада ишлаш мумкин бўлсин.

Ток қаламчалари экиб чиқилганидан кейин керакли жойлар қўлда тўғрилаб чиқилади. Токнинг битта кўзи тупроқ устида қолдирилиб ортиқчаси ток қайчида ер бетига тақаб кесиб чиқилади.

Қаламча экилган қаторлар орасидан 25-30 см чуқурликда эгат олиниб, унга кетма-кет жилдиратиб сув қуйилади. Бир гектар ерга тупроқ шароитига қараб ўрта ҳисобда 120-140 минг дона ток қаламчаси экилиши лозим.

Орадан тўрт-беш кун ўтказиб кўчатзор қайта мириқтириб суғорилиши керак, кейинги май-июнь ойларида саккиз-ўн кунда бир марта, июнь ва август ойларида икки-уч марта суғорилади, тупроқ етилиши билан кўчат оралари уч-тўрт марта чопиқ қилинади. Ўсув даврида икки-уч марта ўғитланади.

Биринчи марта май ойида, иккинчи марта июнда ва, керак бўлса, июль ойида учинчи марта ўғитланади. Ҳар қайси ўғитлашда суғоришдан олдин гектарига 60 кг дан аммиак селитра солинади.

Август ойида кўчатзорда апробация ўтказилади. Нави аралашиб кетган кўчатларга бўёк билан белги қуйиб чиқилади. Аралашиб қолган кўчатлар сони оз бўлса, уларнинг ер устки қисми ток қайчида бутунлай қирқиб олиб ташланади.

Ток кўчати октябрь ойида дефолиация қилинганидан кейин орадан етти-саккиз кун ўтгач, қазиб олинади ва сортларга ажратиб 50-100 тадан қилиб боғланади ва ток нави ёзилган тахтачалар осилиб керакли ерларга тезликда жўнатилади. Кўчатларни қазиб олишда тупроқ нами етарли бўлмаса, албатта кўчатзор суғорилади ва тупроқ етилиши билан кўчат қазийдиган плуг ёрдамида қазилади. Шунда ток кўчати серилдиз бўлади. Бундай кўчатлар экилганида тез тутиб кетади ва келгусида барвақт ҳосилга киради.

Назорат саволлар:

- 1. Узум кўчатларини етиштиришнинг самарали усулини айтинг.*
- 2. Навларни танлашдан мақсад нима?*
- 3. Тоғ ва тоғ олди минтақаларида узумни қандай навлари экилади?*

ЧИЛОНЖИЙДА КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: чилонжийда, кўчат, кўчатзор, навлар, куртак, қаламча, новда, кесиш, дала, илдиз бачки.

Чилонжийданинг маданий кўчатлари пайванд қилиш йўли билан етиштирилади. Ўзбекистон шароитида йирик мевали чилонжийда кўчатлари етиштириш учун майда мевали маҳаллий чилонжийданинг № 44-17, 44-20, 44-21 ва нордон мевали турлари энг яхши пайвандтаглар ҳисобланади. Йирик мевали чилонжийда данакларидан пайвандтаглар етиштириш тавсия этилмайди. Чилонжийданинг юқорида қайд қилинган турларидаги дарахтларда пишиб етилган мевалар сентябрь-октябрь ойларида териб олинади. Бир килограмм уруғ тайёрлаш учун чилонжийданинг 6-7 кг ҳўл меваси олиниши керак. Уруғларнинг ердан униб чиқиш хусусияти камида 80-90 % ни ташкил қилади. Чилонжийда уруғини осонгина ажратиб олиш мақсадида, у бир-икки сутка тоза сувга солиб қўйилади. Орадан икки-уч кун ўтгач, идишдаги сув тўкиб ташланиб мева сим элакка солиб эзилади ва уруғи сетка устида қолиб намланган чилонжийданинг эти эзилиб тўрдан ўтиб кетади. Тайёр бўлган уруғлар яхшилаб ювилади ва қуёш нури тушмайдиган салқин ерларда қуритилади. Мевадан ажратиб олинган уруғлар тезда қумланиши (стратификация қилиниши) мумкин. Чилонжийда уруғини қумлаш бошқа мева уруғларини қумлашдан фарқ қилмайди. Уруғлар ноябрь-декабрь ойларида ёки ерга экишдан 60-90 кун олдин қумланиши зарур.

Чилонжийда уруғлари тўғридан-тўғри биринчи дала кўчатзорига олиб бориб эрта баҳорда ер етилиши билан қатор ораси 90 см, уруғлар ораси 3-5 см қилиб 3-4 см чуқурликда гектарига 100-150 кг дан сепилади. Тупроқ қатламлари қалин музламайдиган ерларда уруғни кузда сепиш тавсия этилади. Тезроқ ундириб олиш мақсадида сепилган уруғнинг устига симдан ишкомга ўхшаш каркаслар қилинади, унинг баландлиги 16 см, ҳар бирининг ораси 50 см дан бўлиб устига полиэтилен плёнка тортилади. Бу плёнкалар шамолда кўтарилиб кетмаслиги учун четларига тупроқ тортиб қўйилади. Ҳар гектардаги бундай уруғларнинг устки қисмини полиэтилен билан беркитиш учун 2 мм йўғонликдаги 250 кг сим ва 550 кг полиэтилен плёнка сарфланади. Шунда уруғлар устига мульчалош учун дарахт қипиғи ёки бошқа материаллар сепилса ҳам бўлади. Уруғлар усти плёнка билан беркитилганида 85-90% кўчат олиниши таъминланади. Март ойининг охири, апрель ойининг бошларида уруғлар ерга кечикиброқ сепилиб усти полиэтилен плёнка билан беркитилганида ҳам кўпроқ стандарт уруғ кўчатлар олинади. Ёзда униб чиқган бегона ўтлар плёнкаларни очиб камида икки марта тозаланади. Иккинчи марта бегона ўтлардан тозалашда қалин чиқган ниҳолларнинг ораси 20-25 см, нимжонлари яганалаб олиб ташланади ва уруғ кўчатларнинг баландлиги 10-15 см га етганида қаторларнинг устига ёпилган полиэтилен плёнкалар йиғиштириб олинади.

Уруғдан ўсган ниҳолларга май ойида бир марта, июнда икки марта, июлда бир марта, августда ҳам бир марта қондириб ҳар гал 400-500 м³ дан сув қўйилади. Ҳар сафар суғоришдан кейин ер етилиши билан ниҳоллар атрофи 10-15 см чуқурликда юмшатилади ва қатордаги бегона ўтлар худди шу даврда олиб ташланади. Май ва июнь ойларида уруғ кўчатларининг тезроқ ўсишини таъминлаш мақсадида суғоришдан олдин биринчи марта 5-10 см, иккинчи марта эса 10-15 см чуқурликда 60 кг дан соф азот ҳисобида мочевина азоти солиниб кўчатлар яхшилаб суғорилади. Икки марта берилган азотли ўғит ниҳолларнинг куртак пайванд қилинишигача етади.

Чилонжийда ниҳоллари пайванд қилинадиган энг қулай давр баҳор фасли ҳисоблана-

ди. Май ойининг икки-учинчи ўн кунликларида бир йиллик ниҳолларга катта ёшдаги да-рахтларда етиштирилган кўк новдаларда шаклланган куртаклар қирқиб олиниб пайванд қилинади. Куртак пайванд қилиш техникаси мева кўчатлари етиштириш техникасидан фарқ қилмайди.

Куртак пайванд қилишдан олдин пайвандтагнинг ер устки қисми ярмига қисқартирилади. Пайванд қилинган куртак полиэтилен плёнка билан боғлангани маъқул. Орадан 18-20 кун ўтгач, пайванд қилинган куртаклардан новдачалар ўса бошлайди. Шу куртакка тақаб пайвандтагнинг юқори қисми аста-секин кесиб олиб ташланади. Бу билан новдаларнинг ўсиши тезлашади. Пайванд қилинган куртак тутмай қолганида, куртак солинган томоннинг карама-қаршисига куртак қайта пайванд қилинади.

Тажрибада баҳорда кўк қаламчалар қирқиб олиниб пайванд қилинган куртакларнинг 90-98% ти тутганлиги аниқланган. Кузгача пайванд қилинган кўчатларнинг баландлиги 100-130 см ни ташкил қилиб, гектаридан 25-30 минг донагача кўчат етиштирилган. Баҳорда март ойининг охири, апрель ойининг биринчи ўн кунда ниҳолларнинг илдиз бўғизидан 10-15 см баландликдаги пўсти орасига 3-5 см лик бир кўзли қаламчанинг бир томони қия қилиб кесиб киргизилади ва тезда пайванд қилинган новда полиэтилен плёнка билан боғланади ва шу пайванд қилинган қаламча устига йўғонлиги 1,5-2 см лик шиша пробирка кийғазилади. Пайванд қилинган қаламча устига кийғазилган шиша пробирканинг қуёш нури таъсирида қаттиқ қизиб кетмаслиги учун пробирка устига оҳак суви қопланади. Пайванд қилинган қаламча 10-12 кундан кейин секин-аста кўкара бошлайди, куртакдан ўсиб чиққан новданинг баландлиги 1,5-2 см бўлганидан шиша пробирка олинади ва улардан келгуси йили қайта фойдаланилади. Қаламчаларнинг тутиши ўртача 50-60% ни ташкил қилади. Куртак пайванд қилинганидан кейин пайвандтагнинг илдиз бўғизидан ёввойи новдачалар ўсиб чиқиши билан улар кетма-кет чўкиртакчалар қолдирмасдан ўткир боғ пичоғида кесиб ташланади. Чилонжийда кўчатлари ҳам суянчиқ қолдирмай етиштирилади.

Пайванд қилинган куртаклардан ўсиб чиққан ниҳолларнинг тез ўсишини таъминлаш учун ёзда эгат қатор ораларига олти-саккиз марта жилдиратиб (апрель ва май ойида бир мартадан, июнда икки-уч марта, июлда ҳам икки-уч марта ва августда бир марта) гектарига 450-800 м³ дан сув сарфлаб суғорилади. Кун иссиқ ва ёғинсиз бўлса, сентябрь ва октябрь ойларида ҳам кўчатзор бир мартадан суғорилади. Ҳар бир суғоришдан кейин ер қотмасидан тупроқ 10-15 см чуқурликда юмшатилади, бу иш билан тупроқ қатламларида кўчат учун зарур бўлган нам сақланади. Апрель ойида кўчатларда шира ҳаракати бошланишидан олдин кўчатзорнинг гектарига 90 кг дан фосфорли ва 30 кг дан калийли ўғит 15-30 см чуқурликда кўмилади. Июнь ва июль ойларида гектарига бир мартадан ҳар суғоришдан олдин 60 кг дан соф азот ҳисобида 15-20 см чуқурликда кўмилади.



Чилонжийда кўчати, дарахти, меваси

Куртак ёки пустлоқ орасига пайванд қилинган куртаклардан ўсиб чиққан новдаларда пайдо бўлган кичкина ён кўк новдачалар ёғочланмасидан секин-аста ҳар бир новда асосидаги барглари қолдириб олиб ташланади. 30-40 см лик танадан ўсиб чиққан ён новдачалар икки-уч мартагача юлиб олиб ташланиб, кўчат танасининг баландроқ қисмидан ўсиб чиққан новдалари кўчатнинг шох-шаббаларини шакллантириш учун сийраклаштириб қолдирилади. Одатда кўчат шох-шаббаларини барпо қилишда ён новдачалар ўсиб чиқадиган куртаклар навбати билан олиб ташланади. Мана шундай кўчатзорларда бир ёшли пайванд қилинган чилонжийда кўчатлари етиштирилади.

Кузда бир яшар ёш кўчатларнинг баландлиги 100-130 см га етади. Чилонжийда кўчатлари эртароқ сентябрь ойида ўсудан қолиб, октябрь ойининг бошларида баргларини тўкиб юборади. Шунинг учун бу кўчатларни кузда кўчириб олиб махсус ерларга олиб бориб кўмиб қуйиш мақсадга мувофиқдир. Чунки кўчатзорда қолдирилган ёш кўчатларни қишда қаттиқ совуқлар кучли шикастлантириши мумкин. Кузда кўчириб олинган кўчатларнинг танаси 30-40% тупроқда кўмилиб, кетидан намиқтириб сув қўйилса, кўчатлар ҳеч қачон зарарланмайди. Бир яшар кўчатлар жойида қолдирилиб икки яшар бўлгунича ўстириш ҳам мумкин.

Назорат саволлар:

- 1. Чилонжийда кўчатларини етиштиришда кўпроқ қайси усулдан фойдаланилади?*
- 2. Бир гектар майдонда кўчатзор ташкил этишда неча килограмм Чилонжийда уруғлиги талаб қилинади?*
- 3. Чилонжийда кўчатларини ва ҳосилга кирган дарахтларини парваришлаш хусусиятлари нималардан иборат?*
- 4. Бир гектар Чилонжийда кўчатзорига қанча миқдорда минерал ўғитлар сарфланади?*

АНОР КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: *анор, кўчат, кўчатзор, навлар, қаламча, новда, кесиш, дала, ён новда, сизот сув, тупроқ.*

Анорнинг серҳосил тупларидан тайёрланган қаламчалар шу навнинг ўртача ҳосилдорлик хусусиятига эга бўлади ҳамда бехато тутади.

Қаламча тайёрландиган новдалар кузда барглари тўкилиб бўлганидан кейин, яъни кузда кўмиш олдидан кесиш олинади. Бу новдаларнинг ён новдачалардан ва етилмаган новда учлари кесиш ташланади (новданинг учи кесиш ташланган жойининг диаметри 6-8 мм бўлиши лозим).

Анор қаламчалари 50-100 тадан қилиб бойланади, сўнгра нави, қаламча олинган жой ва муддати ёзилган ёрлик ёпиштирилиб қишда сақландиган ерга жўнатилади. У ерда қаламчаларни кўмиш плани тузилиб, ҳар бир нав алоҳида чуқурларда сақланади. Бу чуқурлар сизот сувлари 2 м дан паст бўлган жойдан қазилиши керак. Унинг чуқурлиги 0,75-1,0 м ва қаламча узунлигига кўра кенлиги 1,0-1,5 м бўлиши лозим. Новда боғламлари чуқурга икки-уч қават ётқизиш кўмилади. Ҳар бир қават орасига 3-4 см қалинликда нам тупроқ со-

линади. Юқоридаги қавати чуқурнинг устки қирраси билан баравар бўлиши лозим. Шундан кейин чуқур устига 30-40 см қалинликда нам тупроқ тортилади.

Ёғингарчилик ва кўлмак сувлар оқиб кетиши учун чуқур атрофида нишоб ариқча қилинади.

Кузда қаламчалар тайёрлашнинг аҳамияти катта. Айрим ҳоллардагина кўкламда, яъни анор тупи устидаги тупроқ очилиб то куртак чиқаргунча қаламча тайёрланса бўлади. Бундай ҳолларда новдалар дарҳол ён новдачалар ва тиканаклардан тозлаланиб, қаламча кесилади ва даста-даста қилиб боғлаб, экилгунча нам тупроқга кўмиб қўйилади. Баҳорда тайёрланадиган қаламчалар анор шохларини сийраклатиш вақтида кесиб олинган новдалардан тайёрланади. Лекин баҳорда тайёрланган қаламчалар кузда тайёрланган қаламчаларга нисбатан кам тутуди.

Қаламча экиш учун жой танлаш. Қаламча экиладиган ер текис суғориш учун қулай, офтоб, қуруқ ва совуқ шамоллардан ҳимояланган бўлиши керак. Айниқса баҳор ва ёз ойларида сув билан таъминлашнинг аҳамияти муҳимдир. Қаламча экиладиган майдоннинг тупроқи енгил ёки ўртача зичлашган, унумдор, чуқур ҳайдалган бўлиши керак.

Шўрхоқ ёки ботқоқ тупроқли ерларда кўчатзор ташкил этиш керак эмас.

Кўчатзор учун ажратилган майдон ноябрь-декабрь ойларида 30-35 см чуқурликда яхшилаб шудгорланади. Шудгорлаш билан биргаликда ҳар гектарга 90 кг дан фосфор, шунингдек гектарига 10-20 т ҳисобидан органик ўғит солинади. Тупроқ нами яхши сақланиши учун эрта кўкламда шудгор боронланади. Шудгор қишки ёғингарчилик таъсирида жуда зичлашиб кетган бўлса, кўкламда чизеллаш ёки ағдармасдан ҳайдалгани маъқул. Сўнгра бороналанган майдон қаламча экишдан олдин чизелланади.

Қаламча экиш ва уни парвариш қилиш. Ўзбекистоннинг жанубий туманларида қаламча экиш 15-20 мартда, шимолий туманларида эса бирмунча кечроқ, яъни 5-10 апрелда тугалланади. Қаламча экиш ишлари бундан кечиктириб юборилганида яхши тутмайди.

Қаламчалар экиш олдидан кўмилган ердан ковлаб олинади, шикастланганлари ва чириганлари ажратилади, яроқлилари 20-25 см узунликда ўткир болтача, секатор ёки махсус станокда қаламча қилиб кесилади. Қаламчанинг пастки учи куртак қадоқ қабарик остидан бир оз қийшайтириб кесилади. Шунда каллус ва ёш илдизчаларнинг пайдо бўлиши осонлашади. Қаламчалар кесиб тайёрланганидан кейин 50-100 дондан қилиб дастлаб боғланади ва бир неча соат оқар сувга ташлаб қўйилади. Мана шунда қаламча экишга тайёр ҳисобланади. Қаламча экишга тайёр бўлганида турли сабабларга кўра экиш имкони бўлмаса, у нам тупроққа кўмиб қўйилади ва экилгунча шу ерда сақланади.

Қаламча турли усулда экилади. Анор қаламчаларини қуйидаги усулда экиш яхши натижа беради.

Чопиқ тракторининг тик чопиқсимон иш органи бўлган қумлагич культиваторнинг рамасига юқори томондан ўрнатиб ишлатилади.

Унинг ёрдамида эгат қатор ораси 70 см ва чуқурлиги 25-30 см ли уялар ковланади. Мана шу уяларга қаламчалар 10-15 см ораликда экилади. Кўчат экишда қаламчаларнинг кўмилмайдиган ер устки қисмининг 5 см узунликда бўлишига алоҳида эътибор бериш керак. Сўнгра трактор ёрдамида қаламча экилган қатор ораларида эгат очилади: эгат очиш пайтида қаламчанинг ер устки қисми тупроққа кўмилади, бу унинг яхши тутиб кетишига имкон беради.

Қаламча экиб бўлинганидан кейин кўчатзор режаси тузилади, бунда ҳар бир қатордаги ва ҳар қайси нав бўйича қаламчалар сони кўрсатилади.

Анор қаламчалари экиб бўлинганидан сўнг дарҳол эгат пушталари қорайгунча жилдираптиб сув берилади. Шунда қаламча бўғзидаги тупроқ чўкиб зичлашади ва қаламчанинг илдиз чиқариши осонлашади.

Бутун кўчатзорга экиб бўлинишини кутмасдан, қаламча экилган ҳар қайси эгатга сув қуявериши лозим.

Тупроқ сергиши билан ҳар сафар эгатлар юмшатилади ва айни вақтда қаторда юз берган камчиликлар бартараф қилинади: учи очилиб қолган қаламчалар устига тупроқ соли-

нади ва кўкармаган жойларига қаламча экилади.

Ўсув даврида қаламчалар ўз вақтида суғорилиши, бегона ўтлар мунтазам йўғотилиб, намни сақлашга алоҳида эътибор берилиши зарур. Акс ҳолда қаламчалар яхши илдиз отмайди, ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади.

Об-ҳаво ва тупроқ шароитига кўра қаламчалар бутун ўсув даврида 10-12 марта суғорилиб, юмшатилади: апрель ойида бир-икки, май-июнь, июль ойларида уч, августда икки, сентябрда бир марта, Ўзбекистоннинг шимолий туманларида анор кўчатзори сўнги марта сентябрь ойининг бошларида, жанубий туманларда эса сентябрь ойининг ўрталарида суғорилади.

Кўчат қатор оралари ёз бўйи уч-тўрт марта юмшатилади. Июнь ойида навбатдаги суғоришдан олдин ҳар гектарига 40 кг дан соф азот берилади.

Кўчатзорда бирор ўсимлик зараркунандалари пайдо бўлса, дарҳол кимёвий усуллар билан дориланади.

Кўчатни қазиб олиш, саралаш, қишда сақлаш ва ташиш. Кўчатлар ноябрь ойида қазиб олинади. Агар кўчатзор тупроғи қуруқ бўлса, кўчат қазиб олинишидан бир неча кун олдин суғорилади. Кўчат одатда махсус плуг ёрдамида камида 35-40 см чуқурликда қазиб олинади. Сўнгра кўчатлар сараланиб икки навга ажратилади: биринчи навга 30-60 см ли новдалар, илдиз тизими яхши ривожланган 20-35 см ли новдалар; иккинчи навга илдизлари 20 см дан калта, улар кўчатзорга қайта экилади ва келгуси йили анорзорга ўтқазилади. Қишда сақлаш учун қолдирилган, сараланган кўчатлар бир-икки қатор қияроқ қилиб чуқурга тахланади ва устига тупроқ ташлаб чиқилади. Новда қатор оралари очилиб қолмаслиги учун тупроқ зичланади.



Анор кўчатини етиштириш

Шундан сўнг кўчатларни ковлаб олиш режаси тузилади, бунда ҳар қатордаги кўчатлар сони ва нави кўрсатилади. Ковлаб олинган кўчатларга нави ёзилган ёрликлар ёпиштирилади.

Кўчатлар узоқ жойларга жунатиладиган бўлса, 100-130 тадан қилиб тахланади, илдизи қуриб қолмаслиги учун ҳар бир қаватга ҳўл похол, сомон ёки қипиқ солинади.

Тахланган кўчатнинг илдизи чипта ёки қопга маҳкам ўраб тикиб қўйилади ва нави ёзилган ёрлик ёпиштирилади. У қадар узоқ бўлмаган жойларга машинада олиб бориладиган бўлса, кўчат илдизи қуриб қолмаслиги учун устига брезент ёпилади.

Назорат саволлар:

- 1. Анор кўчатларини етиштириш технологиясини тушунтиринг.**
- 2. Анор кўчатларини қазиб олиш ва қишда сақлаш чоралари қандай амалга оширилади?**
- 3. Анор кўчатларини ва ҳосилга кирган дарахтларини парваришлаш хусусиятлари нималардан иборат?**

АНЖИР КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: анжир, кўчат, кўчатзор, навлар, қаламча, новда, кесиш, дала, барг, сизот сув, тупроқ.

Анжир ҳам анор каби қаламчасидан осонгина кўпаяди ва ўзидан олдинги бўғиннинг биологик хусусиятларини тўлиқ сақлаб қолади. Қаламчалар бир йилги новдалардан тайёрланади. Бунинг учун кузда серхосил, соғлом апробация қилинган туплардан новдалар олинади. Кўчатларнинг яхши ўсиши ва келгусида мўл ҳосил бериши қаламчанинг сифатига боғлиқ. Шунинг учун қаламчалар яхши пишган, шу нав учун нормал бўғин орасига эга бўлган бир йиллик навлардан тайёрланади. Қаламча олинadиган новдалар барглардан тозаланади, 50-100 донадан қилиб тахланади ва навлари ёзилган тахтача ёрлиқ қўшиб боғланади. Сўнгра махсус тайёрлаб қўйилган чуқурларга кўмилади. Чуқурлар тоза ва қуруқ ердан эни 1,5 м, чуқурлиги 0,75-1 м қилиб қазилади. Уларнинг сони ва узунлиги тайёрланадиган новдаларнинг сонига қараб белгиланади.

Боғланган новдалар чуқурларга кўндаланг қилиб икки-уч боғи устма-уст тахланади. Сўнгра 3-5 см қалинликдаги нам тупроқ билан кўмилади. Худди шу усулда иккинчи қават новдалар тахланади. Охирги қават новдалар чуқурнинг сатҳи билан баравар бўлиши керак. Чуқурга шу тартибда жойланган қаламчаларнинг усти 25-30 см қалинликдаги тупроқ билан кўмилади. Чуқурга ёғингарчилик сувлари оқиб кирмаслиги учун атрофига кичик ариқча қазиб қўйилади. Қишда чуқурлар текшириб турилади, очилиб қолган жойларг дарҳол тупроқ билан беркитилади.

Кўчатзор учун жой танлаш ва тупроқни юмшатиш. Кўчатзор текис ёки бир оз қия, совуқ ва иссиқ шамоллар таъсиридан ҳимоя қилинади. Сизот суви 1,5 м дан юқори бўлмаслиги, тупроқ шўрланмаган, сув билан яхши таъминланган бўлиши шарт. Кўчат экишга мўлжалланган ер кузда 60 см чуқурликда плантаж плугида шудгорланади. Хўжаликда плантаж плуги бўлмаганида 30-35 см чуқурликда ер ҳайдайдиган плугда шудгор қилинади. Шудгорлашдан олдин ҳар гектарга 500 кг дан суперфосфат солиш яхши натижа беради. Баҳорда ер етилганидан кейин чизелланади, кетидан кўндалангига ва узунасига боронланади. Тупроқ бетига чиқиб қолган бегона ўт илдизлари териб олинади. Тупроқ қишда қаттиқ зичланган бўлса, баҳорда олдин ҳайдаб кейин боронланади.

Кўчатларни экишга тайёрлаш. Кузда тайёрланган новдалар кўчат экишдан 15-20 кун олдин чуқурдан олиб, сараланади. Зарарланган ва қуриган новдалар олиб ташланади. Яхши сақланган новдалардан 30-40 см узунликда қаламчалар тайёрланади. Қаламчаларнинг пастки томони юқоридаги куртакдан 0,5 см, ўстки томони юқоридаги куртакдан 1,5-2,0 см узоқликда қия қилиб кесилади. Қаламчалар тез ва яхши кўкариши учун кўчатзорга экишдан олдин кильчёвка қилинади. Бунинг учун тайёрланган қаламчалар экишдан 15-20 кун олдин учини бир томонга қилиб 20-30 тадан тахланади ва новдалари ёзилган ёрлиқ тахтачаси билан қўшиб боғланади. Сўнгра чуқурлиги 45-50, эни 1,4-1,5 см дан қазилган траншеянинг тагига 5-8 см қалинликда қум солинади ва таги текис қилиниб боғланган қаламчалар учи пастга қаратиб тик ҳолда зичлаб чуқурга тахланади. Қаламчалар орасида бўшлиқ қолмаслиги учун нам қум солинади. Қаламчалар қумга 5-6 см қалинликда кўмилиши керак. Шундан сўнг траншея суғорилади ва очилиб қолган қаламчалар яна қум билан беркитилади. Сўнгра траншея устига иссиқхона роми зич қилиб қўйилади, четлари очиқ қолмаслиги учун тупроқ билан беркитилади. Шу ҳолда қаламчалар 10-14 кун, яъни уларнинг юқорига қаратиб қўйилган томонида илдизларнинг бошланғичи бўлган оқ бўртмалар

АНЖИР КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: анжир, кўчат, кўчатзор, навлар, қаламча, новда, кесиш, дала, барг, сизот сув, тупроқ.

Анжир ҳам анор каби қаламчасидан осонгина кўпаяди ва ўзидан олдинги бўғиннинг биологик хусусиятларини тўлиқ сақлаб қолади. Қаламчалар бир йилги новдалардан тайёрланади. Бунинг учун кузда серҳосил, соғлом апробация қилинган туплардан новдалар олинади. Кўчатларнинг яхши ўсиши ва келгусида мўл ҳосил бериши қаламчанинг сифатига боғлиқ. Шунинг учун қаламчалар яхши пишган, шу нав учун нормал бўғин орасига эга бўлган бир йиллик навлардан тайёрланади. Қаламча олинadиган новдалар барглардан тозаланади, 50-100 донадан қилиб тахланади ва навлари ёзилган тахтача ёрлиқ қўшиб боғланади. Сўнгра махсус тайёрлаб қўйилган чуқурларга кўмилади. Чуқурлар тоза ва қуруқ ердан эни 1,5 м, чуқурлиги 0,75-1 м қилиб қазилади. Уларнинг сони ва узунлиги тайёрланадиган новдаларнинг сонига қараб белгиланади.

Боғланган новдалар чуқурларга кўндаланг қилиб икки-уч боғи устма-уст тахланади. Сўнгра 3-5 см қалинликдаги нам тупроқ билан кўмилади. Худди шу усулда иккинчи қават новдалар тахланади. Охирги қават новдалар чуқурнинг сатҳи билан баравар бўлиши керак. Чуқурга шу тартибда жойланган қаламчаларнинг усти 25-30 см қалинликдаги тупроқ билан кўмилади. Чуқурга ёғингарчилик сувлари оқиб кирмаслиги учун атрофига кичик ариқча қазиб қўйилади. Қишда чуқурлар текшириб турилади, очилиб қолган жойларг дарҳол тупроқ билан беркитилади.

Кўчатзор учун жой танлаш ва тупроқни юмшатиш. Кўчатзор текис ёки бир оз қия, совуқ ва иссиқ шамоллар таъсиридан ҳимоя қилинади. Сизот суви 1,5 м дан юқори бўлмаслиги, тупроқ шўрланмаган, сув билан яхши таъминланган бўлиши шарт. Кўчат экишга мўлжалланган ер кузда 60 см чуқурликда плантаж плугида шудгорланади. Хўжаликда плантаж плуги бўлмаганида 30-35 см чуқурликда ер ҳайдайдиган плугда шудгор қилинади. Шудгорлашдан олдин ҳар гектарга 500 кг дан суперфосфат солиш яхши натижа беради. Баҳорда ер етилганидан кейин чизелланади, кетидан кўндалангига ва узунасига боронланади. Тупроқ бетига чиқиб қолган бегона ўт илдизлари териб олинади. Тупроқ қишда қаттиқ зичланган бўлса, баҳорда олдин ҳайдаб кейин боронланади.

Кўчатларни экишга тайёрлаш. Кузда тайёрланган новдалар кўчат экишдан 15-20 кун олдин чуқурдан олиб, сараланади. Зарарланган ва қуриган новдалар олиб ташланади. Яхши сақланган новдалардан 30-40 см узунликда қаламчалар тайёрланади. Қаламчаларнинг пастки томони юқоридаги куртакдан 0,5 см, ўстки томони юқоридаги куртакдан 1,5-2,0 см узоқликда қия қилиб кесилади. Қаламчалар тез ва яхши кўкариши учун кўчатзорга экишдан олдин кильчёвка қилинади. Бунинг учун тайёрланган қаламчалар экишдан 15-20 кун олдин учини бир томонга қилиб 20-30 тадан тахланади ва новдалари ёзилган ёрлиқ тахтачаси билан қўшиб боғланади. Сўнгра чуқурлиги 45-50, эни 1,4-1,5 см дан қазилган траншеянинг тагига 5-8 см қалинликда қум солинади ва таги текис қилиниб боғланган қаламчалар учи пастга қаратиб тик ҳолда зичлаб чуқурга тахланади. Қаламчалар орасида бўшлиқ қолмаслиги учун нам қум солинади. Қаламчалар қумга 5-6 см қалинликда кўмилиши керак. Шундан сўнг траншея суғорилади ва очилиб қолган қаламчалар яна қум билан беркитилади. Сўнгра траншея устига иссиқхона роми зич қилиб қўйилади, четлари очиқ қолмаслиги учун тупроқ билан беркитилади. Шу ҳолда қаламчалар 10-14 кун, яъни уларнинг юқорига қаратиб қўйилган томонида илдизларнинг бошланғичи бўлган оқ бўртмалар

пайдо бўлгунча туради. Лекин илдиз отгунича қолдирмаслик керак. Акс ҳолда илдизлар қаламчаларни экиш вақтида синиб кетади ёки шамол, қуёш таъсирида қуриб қолади.

Қаламча экиш. Кильчёвка қилинган қаламчалар 10-12 соат оқар сувга солиб қўйилади, сўнг кўчатзорга экилади. Қаламчаларни Ўзбекистоннинг жанубий туманларида 20 мартгача, шимолий туманларида эса 5-10 апрелгача экиб бўлиниши керак. Қаламча экиш учун оралари 80 см, чуқурлиги 20 см лик эгат олинади. Қаламчалар бир-биридан 15-20 см узоқликда пуштага қия қилиб, бир бўғини тупроқдан юқорида қолдириб экилади ва нам тупроққа кўмилади. Унинг ер устидаги қисми ҳам 3-4 см қалинликдаги тупроққа кўмилади, сўнгра сув қуйилади, орадан тўрт-беш кун ўтгач яна суғорилади, тупроқ етилганидан кейин юмшатилади.

Кўчатларни парвариш қилиш. Қаламчалар бехато кўкариши ва бақувват бўлиши учун улар ўз вақтида суғорилиши, тупроғи юмшатилиши, ўғитлиниши ва ҳашаротларга қарши кураш олиб борилиши зарур. Кўчатлар ўсув даврида гектарига 600-700 м³ ҳисобидан сув сарфлаб 11-14 марта суғорилиши керак. Суғориш нормаси ёғингарчиликка, ҳароратга қараб белгиланади.

Шимолий туманларда камроқ, жанубий туманларда эса кўпроқ суғоришга тўғри келади. Тахминан олганда, кўчатзор қўйидаги муддатларда суғорилиши мумкин: апрелда бир марта, май ойида икки марта, июнь, июль августда икки-уч мартадан ва сентябрда бир марта. Охирги сув шимолий туманларда сентябрь ойи бошларида, жанубий туманларда эса сентябрнинг ўрталарида берилади. Ҳар суғоришдан кейин кўчатзор культивация қилинади. Бегона ўтларнинг ўсишига қараб оралари уч-тўрт марта чопилади.

Июнь ойида кўчатзорнинг гектарига 40-45 кг соф азот ҳисобидан минерал ўғит солинади. Қаламчалар яхши парвариш қилинса шу йилнинг ўзида боғга ўтказиладиган кўчат бўлиб етишади.

Кўчатларни қазиш, навларга ажратиш ва қишда сақлаш. Кўчатлар октябр ойининг охири, ноябр ойида ёки баҳорда кўчатзордан қазиб олинади. Уларни қазишдан олдин тупроқ қаттиқ бўлса, бир оз суғорилиб, махсус кўчат ковловчи плугда қазиб олинади. Кўчатларни қазишда уларнинг илдиз системасининг зарарланишига ёки калта кесилиб кетишига йўл қўймаслик керак. Кўчатлар 35-40 см чуқурликда қазиб олинади. Қазилган кўчатлар очиқ ҳавода узоқ қолдирилмай дарҳол даланинг ўзида тупроққа кўмиб қўйилади.

Қазиб олинган кўчатлар стандартга биноан 3 навга ажратилади. Илдиз тизими ва шохлари яхши ривожланган биринчи ва иккинчи навлар боғга экиш учун ажратилади. Илдиз тизими яхши ривожланмаган, нимжон кўчатлар эса келгуси йил кўчатзорда яна ўстириш учун ажратилади. Синган, касалланган кўчатлар олиб ташланади.

Кўчатлар баҳорда қазиб олинса, кузда кўчатзорнинг ўзида шохларининг асосан пастки қисми 20-25 см қилинликда тупроққа кўмилади.

Кузда қазиб олинган кўчатлар эса чуқурлиги 45-50 см қилиб қазилган траншеяларда қиш бўйи сақланади. Илдизлари траншеянинг пастига қаратиб 40-45° қия қилиб тахланади ва тупроққа кўмилади. Траншеядан чиқиб турган шохлари ҳам бир томонга ётқизиб кўмилади. Сўнгра кўчатларнинг атрофларида бўшлиқ қолмаслиги учун траншея суғорилади. Чўккан жойлари яна тузатилади. Қишда траншеяга ёғин сувлари тушиб кетмаслиги учун атрофига кичик ариқча қазилади.



Анжир кўчатларини етиштириш усуллари

Траншеяга кўмилган ҳар бир навга уларнинг номи ва сони кўрсатилган ёрлик осиб қўйилади. Бундан ташқари, ҳар бир навнинг номи билан сони ёзилган қоziқлар қоқилиб, бир-биридан ажратиб қўйилади. Сўнгра кўмилган кўчатларнинг режаси қоғозга туширилади.

Назорат саволлар:

- 1. Анжир кўчатларини етиштириш технологиясини тушунтиринг.*
- 2. Анжир кўчатлари пайванд қилинадими?*
- 3. Анжир кўчатларини парваришлаш.*

ҚОРАҒАТ КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: резавор мева, қорағат, кўчат, кўчатзор, навлар, қаламча, новда, кесиш, дала, барг, сизот сув, тупроқ, пархиш, баҳор.

Қорағатни ишлаб чиқаришда, асосан, қаламчасидан кўпайтирилади. Умуман қорағат қаламчасидан ташқари новдаларини пархиш қилиш, ҳосилга кирган туплари илдизини сақлаган ҳолда алоҳида-алоҳида, уруғидан ҳам кўпайтириш мумкин. Уч-тўрт яшар қорағат туплари атрофидан кўплаб бачки новдалар ўсиб чиқади, бу новдалар она тупи билан тутшиб турган ҳолда тупроқда илдиз отади ва ёзда яхши илдиз отган кўчатга айланади.

Қорағат тупи атрофида алоҳида мустақил кўчатлар кўпайиб кетмаслиги учун туп атрофи юмшатиб ортиқча новдалар олиб ташлаб турилади. Кўчат етиштириш учун новдалар икки-тўрт ва ундан катта ёшдаги қорағатзорлардан тайёрланади. Одатда, кузда қорағат тупи атрофида кўпгина бир йиллик новдалар пайдо бўлади. Мана шу бир йиллик новдалар сийраклаштириб олиб турилади. Бир йиллик новдалар билан бир қаторда ҳосилдан қолган беш-олти яшар ва ундан катта ёшдаги шохлар ҳам сийраклаштирилиб чўғиртак-тўнка қолдирмасдан она тупига тақаб қирқиб олиб ташланади. Кўчат етиштириш учун бир йиллик новдалардан 20-25 см узунликда, 6-10 мм йўғонликдаги новдалар қирқиб 100 тадан қилиб бойланади ва улар баҳорда кўчатзорларга экилади, шу тартибда бир яшар кўчатлар етиштирилади. Қорағат кўчатлари етиштириш учун қаламчалар апробация қилинган, касалланмаган, зараркунандалар тарқалмаган майдонлардан тайёрланади.

Кўчат етиштиришда қаламча тайёрлаш ва уни ҳосил олинадиган она туплардан кесиб олишнинг, ундан ташқари, қаламчаларнинг неча яшар қорағат тупларидан олинганлигининг ва улар ўстириляётган майдонларда ўтказилган комплекс агротехник тадбирларнинг ҳам аҳамияти муҳимдир. Ўзбекистан шароитида қорағат қаламчаларини ҳар хил муддатларда тайёрлаш ва уларни илдиз оттириб кўчат етиштириш тўғрисида кўпда илмий томондан асосланган материаллар кам эди.

Р.Абдуллаев (М.М.Мирзаев раҳбарлигида) томонидан қорағат қаламчаларини ҳар хил муддатларда тайёрлаш ва улардан кўчат ўстириш мақсадида боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида тажрибалар олиб борган (10-жадвал).

Қорағат навидан қатъий назар ҳамма вариантларда ҳам қаламчалар кузда тайёрланиб, улар шу йили кузда экилганида кўкариши юқори бўлган.

Олтинсимон қорағат қаламчалари кузда экилганида уларнинг кўкариши 87,5 % ни, қора қорағатники 81% ни, қизил қорағатники эса 76% ни ташкил этган. Бошқа вақтларда тайёрланган қаламчаларнинг тутиш фоизи кузда экилганидан бирмунча паст бўлган.

Олтинсимон қорағат она тупларидан кузда қаламча тайёрлаган кўчатзорга шу йили кузда экилганида улар яхши кўкарган, шу билан бир қаторда етиштирилган бир яшар кўчатлар яхши ўсиб ривожланган. Бир ёшли кўчатларнинг бўйи 1 м бўлиб, унда пайдо бўлган новдаларнинг узунлиги 21 см ни ташкил қилган, ундан 12,3 дона ён новдалар ўсиб чиққан.

Ҳар хил муддатларда тайёрланган қорағат қаламчаларининг кўкариш фоизи

Вариантлар	Олтинсимон қорағат	Қора қорағат	Қизил қорағат
Кузда тайёрланган қаламчалар баҳорда экилганда (назорат)	62,2	59,5	21,0
Кузда тайёрланган қаламчалар кузда экилганда	87,5	81,0	76,0
Қишда тайёрланган қаламчалар қишда экилганда	78,0	70,0	60,0
Қишда тайёрланган қаламчалар баҳорда экилганда	50,5	60,0	48,0
Баҳорда тайёрланган қаламчалар баҳорда экилганда	62,0	52,0	22,8

Бошқа қорағат навларидан кузда тайёрлаб экилган қаламчалардан кўчат етиштирилганида уларнинг ўсиши ва ривожланиши бошқа вақтларда тайёрланганига нисбатан бирмунча яхши бўлган. Қаламча тайёрланадиган қорағат тупи бир йиллик новдаларининг узунлиги Тошкент вилояти шароитида 160-170 см га борган.

Қорағат кўчатларининг новдалари пархиш қилиш йўли билан ҳам кўпайтирилади. Тик пархиш қилиш учун туп атрофидан ўсиб чиққан новдалар тупроқда чириган гўнг аралаштириб 25-30 см қалинликда кўмилади, новдаларнинг кўмилган қисмидан 15-20 см қолдириб ортиқчаси кесиб ташланади. Туп атрофидан янги ўсиб чиққан новдаларнинг танасида 20-25 см қолдириб уч қисми чилпиб ташланади. Янги ва эски новдалар чириган гўнгга тупроқ аралаштириб таги кўмилгандан кейин яхшилаб новда атрофига ташланган тупроқ тўлиқ намлангунича суғорилади.

Ўсув даврида икки-уч марта кўмма чопиқ қилинади. Октябрь ойи ёки ноябрь ойининг бошида илдиз отган новдалар таги тупроқдан аста-секин бўшатилиб, илдиз отган новдалар ток қайчида она тупга тақаб қирқиб олинади.

Новдалар ён томонига ётқизиб тупроққа кўмиб пархиш қилинса, бу ёпик пархиш ёки хитойча пархиш дейилади.

Эрта кўкламда ўртадаги уч-тўртта новдадан 15-20 см. чуқурликда қазилган ариқчаларнинг кўндалангига ётқизилади ва ўстига тупроқ ташланади. Бу новдалардан ўсиб чиққан бир неча янги новдаларнинг узунлиги 15 см га етганида устига чиринди аралаштириб тупроқ ташланади. Новда учлари тупроққа кўмиб юборилмайди. Иккинчи марта кўмма қилинган новдалар яна 15 см ўсганида тупроқ ташлаш такрорланади. Ҳар галги тупроқ ташлашдан кейин новда қондириб суғорилиши лозим. Шунда унинг илдиз отиши яхшиланади. Шундай кўмма чопиқ қилинганда ҳар туп қорағатдан 80-120 тага етказиб яхши илдиз отган кўчат олиниши мумкин.

Қорағат қаламчалари ноябрдан март ойигача кесиб олинади. 18-20 см лик ҳар бир қаламчада бештадан яхши ривожланган куртак бўлиши лозим. Қаламчаларнинг пастки куртаги остидан, тепаси эса куртакнинг юқорироғидан кесилади. Кузда қаламча тайёрланиб, баҳорда экиладиган бўлса, улар 50-100 тадан қилиб бойланади, уларга нави кўрсатилган тахтача бойланади, қишда ертўлада тупроқда кўмиб сақланади.

Қаламчалар кўчатзорга қатор ораси 70-80, қатордаги туплар ораси 15-10 см қилиб яхшилаб ҳайдалган ва текисланган майдонларда қўлда ариқ олиб экилади. Қаламча экил-

Ҳар хил муддатларда тайёрланган қорағат қаламчаларининг кўкариш фоизи

Вариантлар	Олтинсимон қорағат	Қора қорағат	Қизил қорағат
Кузда тайёрланган қаламчалар баҳорда экилганда (назорат)	62,2	59,5	21,0
Кузда тайёрланган қаламчалар кузда экилганда	87,5	81,0	76,0
Қишда тайёрланган қаламчалар қишда экилганда	78,0	70,0	60,0
Қишда тайёрланган қаламчалар баҳорда экилганда	50,5	60,0	48,0
Баҳорда тайёрланган қаламчалар баҳорда экилганда	62,0	52,0	22,8

Бошқа қорағат навларидан кузда тайёрлаб экилган қаламчалардан кўчат етиштирилганида уларнинг ўсиши ва ривожланиши бошқа вақтларда тайёрланганига нисбатан бирмунча яхши бўлган. Қаламча тайёрланадиган қорағат тупи бир йиллик новдаларининг узунлиги Тошкент вилояти шароитида 160-170 см га борган.

Қорағат кўчатларининг новдалари пархиш қилиш йўли билан ҳам кўпайтирилади. Тик пархиш қилиш учун туп атрофидан ўсиб чиққан новдалар тупроқда чириган гўнг аралаштириб 25-30 см қалинликда кўмилади, новдаларнинг кўмилган қисмидан 15-20 см қолдириб ортиқчаси кесиб ташланади. Туп атрофидан янги ўсиб чиққан новдаларнинг та-насида 20-25 см қолдириб уч қисми чилпиб ташланади. Янги ва эски новдалар чириган гўнгга тупроқ аралаштириб таги кўмилгандан кейин яхшилаб новда атрофига ташланган тупроқ тўлиқ намлангунича суғорилади.

Ўсув даврида икки-уч марта кўмма чопиқ қилинади. Октябрь ойи ёки ноябрь ойининг бошида илдиз отган новдалар таги тупроқдан аста-секин бўшатилиб, илдиз отган новдалар ток қайчида она тупга тақаб қирқиб олинади.

Новдалар ён томонига ётқизиб тупроққа кўмиб пархиш қилинса, бу ёпик пархиш ёки хитойча пархиш дейилади.

Эрта кўкламда ўртадаги уч-тўртта новдадан 15-20 см. чуқурликда қазилган ариқчаларнинг кўндалангига ётқизилади ва ўстига тупроқ ташланади. Бу новдалардан ўсиб чиққан бир неча янги новдаларнинг узунлиги 15 см га етганида устига чиринди аралаштириб тупроқ ташланади. Новда учлари тупроққа кўмиб юборилмайди. Иккинчи марта кўмма қилинган новдалар яна 15 см ўсганида тупроқ ташлаш такрорланади. Ҳар галги тупроқ ташлашдан кейин новда қондириб суғорилиши лозим. Шунда унинг илдиз отиши яхшиланади. Шундай кўмма чопиқ қилинганда ҳар туп қорағатдан 80-120 тага етказиб яхши илдиз отган кўчат олиниши мумкин.

Қорағат қаламчалари ноябрдан март ойигача кесиб олинади. 18-20 см лик ҳар бир қаламчада бештадан яхши ривожланган куртак бўлиши лозим. Қаламчаларнинг пастки куртаги остидан, тепаси эса куртакнинг юқори тоғидан кесилади. Кузда қаламча тайёрланиб, баҳорда экиладиган бўлса, улар 50-100 тадан қилиб бойланади, уларга нави кўрсатилган тахтача бойланади, қишда ертўлада тупроқда кўмиб сақланади.

Қаламчалар кўчатзорга қатор ораси 70-80, қатордаги туплар ораси 15-10 см қилиб яхшилаб ҳайдалган ва текисланган майдонларда қўлда ариқ олиб экилади. Қаламча экил-

ганида тупроқ юзида унинг 1-2 см лик қисми чиқиб туриши керак. Мана шу 1-2 см лик қисмига ҳам дарахт қипиғи ёки юмшоқ тупроқ ташлаб қўйилгани маъқул. Бир гектар ерга 120-130 минг дона қаламча экилади. Қаламчалар экиб бўлганидан кейин тезда ариқлар олиниб ер мириқтириб суғорилиши керак.

Сувни икки-уч кунда тез-тез бериб турилади ва ёз даврида саккиз-ўн икки мартагача 350-400 м³ дан сув бериб суғорилади, кўчатзор қатор ораси ҳар сувдан кейин юмшатилиб, бегона ўтлардан тозалаш учун қатордаги туплар ораси ёзда икки-уч марта юмшатилади.

Июнь-июль ойларида ҳар бир суғоришдан олдин гектарига 50-60 кг азотли ўғит солинса, кўчатлар бўйига ва шохлаб ўсади, октябрь ойи охирида уларнинг барглари 1 % ли хлорат магний суяқлиги билан дефолиация қилинганидан кейин плугда ковлаб олинади.

Қорағат кўчати шу янги усулда етиштирилганида гектаридан 260 мингдан кўпроқ бир яшар кўчат етиштирилган.

Қорағат кўчати янги усулда етиштирилганида гектарига 110-150 минг дона қаламча ўрнига икки қатор қилиб, қатор ораларидаги масофа 80-90 см, икки қатор ленталарнинг ораси 20-25 см қилиб гектарига 420-450 минг дона қаламча Т-54-В, Т-74 ёки МТС-50 тракторига ўрнатилган мосламаларда экилган. Қатордаги қаламчалар ораси 6-8 см дан бўлган. Шунда гектаридан 250-300 мингга етказиб бир яшар кўчатлар олиш имкони яратилган. Бунинг учун ер яхшилаб текисланади, кўчатзорни ҳайдашдан олдин гектарига 80-100 тонна органик ўғит солинади, ёзда 45-60 кг дан азотли ўғит берилади.

Июнь ойида бир марта озиклантирилиб, ёзда тупроқда етарли миқдорда нам тўплаш мақсадида кўчатлар бир неча марта суғорилади ва қатор оралари юмшатилади, натижада кўчатзорда юқори сифатли кўчатлар етиштирилади.



Қорағат кўчатини етиштириш усуллари

Ҳар гектар она боғдан 120-150 минг дона сифатли қаламча олиниб, кўчатзорга экилишидан уч-тўрт кун олдин охириги куртақдан 1-1,5 см юқорироқдан кесилади. Қаламчалар

кузда кўчатзорга шимол томонга бир оз қияроқ қилиб экилади. Кузда улар кавлаб олиниб реализация қилинади. Кўчат етиштириш илмга асосланган бўлиши – сифатли кўчат етиштириш гарови!

Крижовник ҳам қорағатга ўхша, уруғидан, қаламчасидан ва новдасини пархиш қилиш йўли билан кўпайтирилади. Крижовник пархиш қилиш йўли билан яхши кўпаяди.

Назорат саволлар:

- 1. Қорағат кўчатларини етиштириш технологиясини тушунтиринг.**
- 2. Қорағат кўчатини етиштиришда қаламчалар қачон тайёрланади?**
- 3. Қорағат кўчатлари қандай парвариш қилинади?**

ХЎЖАҒАТ КЎЧАТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ

Таянч иборалар: резавор мева, хўжағат, кўчат, кўчатзор, навлар, қаламча, новда, кесиш, дала, барг, тупроқ, пархиш, уруғ, илдиз бачки.

Хўжағат илдиз бачкиларидан, илдиз қаламчаларидан ҳамда тупларини бўлиш йўли билан кўпайтирилади. Янги навлар яратишда эса уруғидан кўпайтирилади.

Илдиз бачкиларидан икки-уч яшар хўжағатзорларда кўчат тайёрланади. Бир йиллик боҳардан ҳам кўчат тайёрлаш мумкин, лекин уларнинг илдизи бақувват бўлмаганлигидан кўчатларнинг ер устки қисми ҳам яхши ривожланмаган бўлади. Бир туп хўжағат атрофидан бачки новдалар ҳисобига 5-15 та кўчат тайёрлаш мумкин. Она тупи қанча бақувват бўлса, унинг атрофидан ўсиб чиққан новдалар ҳам шунча бақувват бўлади. Она туплардан кўчат олишда албатта унга кўпда зарар бермаслик учун тупроқ аста-секин намланади ва кўчириб олинади. Кўчатларнинг илдизи тупроқнинг 5-20 см лик қатламларида жойлашади. Кўп кўчат олиш учун хўжағатзорга ҳар йили камида 10-15 т дан гўнгни солиб олти-саккиз марта суғорилади. Кўчат олинadиган туп атрофидан ковлаб олинган кўчатлар, кузда боғга экилади.

Кўчат баҳорда етиштириладиган бўлса, кўчатларнинг илдизи ва илдиз бўғизига яхшилаб тупроқ ташлаб қўйилиб март ойининг бошларида экилади. Шуни ҳам айтиш керакки, Ўзбекистонда айрим йилларда қишда ҳам ҳаво иссиқ бўлиб, тупроқ яхши етилади. Мана шундай иссиқ кунлардан фойдаланиб ҳосил олинadиган туп атрофидан ўсиб чиққан, илдиз отган новдалар кўчириб олиб экилиши мумкин. Новдалар кўчириб олинганидан кейин ўз ўрнида қолдирилган туп илдизларини совуқ уришидан сақлаш мақсадида у дарҳол чиринди аралаштирилган тупроқда кўмиб қўйилади.



Хўжағат кўчатини етиштириш

Ўзбекистон шароитида апрель ойида туп атрофидаги илдиздан ўсиб чиққан ёш ниҳоллар кўчириб экилганида уларнинг 4-10 % гина кўкариб, июль ойида улар бутунлай қуриб қолиш эҳтимоли мавжуд. Кузда бир йиллик новдалардан қаламчалар тайёрланиб, март ойида улар иссиқхоналарга экилганида, қаламчаларда новдачалар, новдачаларда

барглар ва ғунчалар пайдо бўлади, ғунчалар ҳатто гуллайди ҳам, лекин орадан бир ой ўтар-ўтмас ҳамма қаламчадан пайдо бўлган хўжағат ўсимликлари қуриб қолиш эҳтимоли мавжуд. Қуриб қолган ўсимликлар олиб текширилганида уларда илдиз пайдо бўлмаганлиги маълум бўлган.

Назорат саволлар:

1. *Хўжағат кўчатларини етиштириш технологиясини тушунтиринг.*
2. *Хўжағатни уруғидан ҳам кўчати етиштириладими?*
3. *Хўжағат кўчатлари қандай парвариш қилинади?*

КЎЧАТ БАРГИНИ ДЕФОЛИАНТЛАР ЁРДАМИДА ТЎКТИРИШ

Таянч иборалар: дефолиант, мева, кўчат, кўчатзор, навлар, дарахт, қаламча, новда, дала, барг, тупроқ, минтақа, йил фасллари.

Республикамизнинг қулай тупроқ, иқлим шароитида мева ва узум кўчатлари яхши ўсади, бу давр узоқ давом этади. Мева кўчатлари яхшилаб текисланган майдонларга октябрь ойининг иккинчи ярмидан бошлаб ноябрь ойининг биринчи ярмигача экишга ҳар бир вилоятда ёппасига киришилади. Куз, қиш фаслларида шимолий минтақада кучли қора совуқлар кўп бўлиши натижасида тупроқнинг 0,5-70 см ва ундан ҳам қалинроқ қатлами яхлайди. Куз ойида кучли қора совуқ биринчидан кўчат экиш учун ноқулайлик туғдирса, иккинчидан кузда экилган кўчатлар қаттиқ совуқлардан кучли зарарланиб, кейинчалик қуриб қолиши мумкин. Ўзбекистоннинг кўпчилик вилоятларида, айниқса тоғли минтақада жойлашган деярли ҳамма туманларида олма, нок, беҳи каби мева кўчатларини кузда экиш тавсия қилинади.

Тоғли туманларда қиш юмшоқ бўлади, баҳордаги давомли ёғингарчиликлар эса кўчатни эрта баҳорда экишни бирмунча қийинлаштиради. Куз ойларида экилган кўчатлар куз, қиш ва баҳор фаслларида табиий намдан тўлиқ фойдаланиб, биринчи йилиёқ яхши кўкаради ва келгусида барвақт ҳосилга киради. Қиш иссиқ келган йиллари куз ойида экилган кўчатларнинг илдиз тизимидаги қирқилган ерлари битиб, каллус пайдо бўлади. Биринчи йилнинг ўзидаёқ куз ойларида каллус пайдо қилган кўчатлар хатосиз тутиб кетади. Кўчатзорда ўстирилаётган мева ва узум кўчатлари 1 ноябргача баргини тўкиб юбормайди. Айниқса Ренет Симиренко, Розмарин каби олма навлари ва узумнинг ҳамма навлари қаттиққора совуқ тушгунича кўм-кўк бўлиб тураверади. Ноябрь ойининг биринчи ўн кунлигида кўчатлар экишдан беш-ўн кун олдин кўчатзорлардан серилдиз қилиб ковлаб олиниши керак.

Ковлаб олинган кўчатларнинг барглари ўша ернинг ўзидаёқ қўл билан юлиб олиб ташланади. Чунки барги билан кўчириб олинган кўчатлар бир оз вақт туриб қолса, кўчат танасидаги намнинг бир қисми ҳавога буғланиб кетиши натижасида суви қочади ва экилганида яхши тутмайди. Шуни ҳам айтиб ўтиш керакки, эртапишар Оқ олма, Летнее персиковое ҳамда данакли меваларнинг барги кеч кузда совуқ бошлангунича тушиб ке-

тади. Лекин қишки олма дарахтлари, пайванд қилинган, уруғдан чиқган ниҳоллар, узум кўчатлари қаттиқ совуқ бўлмагунича баргларини ташламайди.

Мева кўчатларининг барги қўл билан олинаётганида, кўчатнинг устки томони пастга қаратиб ўнг қўл билан юлиниши керак. Кўчат баргини юлиб олувчи киши қўлига қўлқоп кийиши шарт. Чунки бир-икки яшар кўчат танасида майда ўткир найзали шохчалар ўсиб чиқган бўлади. Узум ва уруғидан униб чиқган олма кўчатларининг баргларини юлиб ташлашда ҳам қўлга қўлқоп кийиш тавсия қилинади. Дефолиантлар миқдори, уларнинг ўсимлик баргларига яхши таъсир этувчи хиллари танлаб олинди. Дефолиантлар сепилгач, ўсимлик баргларида, танасида, шохларида юз берадиган физиологик жараёнлар ҳамда кўчатлар бошқа фермер хўжаликларга экилганида уларнинг кўкариши ўрганилган.

Куз ойларида кун иссиқ келганида дарахтлардан сувнинг барг орқали буғланиши ердан дарахт танасига ўтадиган нам миқдоридан ошиб кетади. Дарахт ҳужайраларида сув баланси бузилади, натижада кузда дарахтлар физиологик чиниқиш жараёнида совуққа чидамлилиқ хусусиятини йўқотади. Бир физиологик ҳолатдан иккинчи ҳолатга секин-аста ташқи муҳитнинг ўзгариши натижасида ўтиши ўсимликнинг совуққа чидаш хусусиятини оширади. Бу жараён ўсимликнинг чиниқиш жараёни дейилади.

Чиниқиш жараёни куз ойларида, икки хил ҳароратда, икки фазада ўтади. Чиниқишнинг биринчи фазасида ўсимлик танасида крахмал тўпланади ва бу крахмал қандга айланади. Бу фаза ўсимлик ўсишдан тўхтаган пайтдан бошланиб, то унинг барги тўкилгунича давом этади ва иссиқлик 0 °С дан минус 6 °С гача бўлган шароитда ўтади. Ўсимлик танасидаги крахмал қандга айланиши натижасида қанд моддаси кўпая боради. Тўпланган қанд ҳужайра сувида эриб, унинг совуққа бўлган чидамлилигини бирмунча оширади. Сўнгра ўсимликнинг иккинчи чиниқиш фазаси давом этиб, бу фаза ҳарорат минус 1 °С билан 12 °С гача пасайганида ўтади. Бу даврда ҳужайра ичидаги бир қисм сув ҳужайралар оралиғидаги бўшлиққа чиқади, шу ерда музлайди, ҳужайра шираси қуюқлашади, натижада ҳужайранинг совуқда чидамлилиги ошади. Бундан ташқари, ҳужайра ичида сувнинг камайиши, ташқи муҳитнинг ўзгариши натижасида мураккаб биокимёвий жараёнлар рўй беради. Буларнинг ҳаммаси қишки қаттиқ совуқлар бошлангунича ўсимликда барча фазаларнинг нормал ўтишида агротехника қоидаларига риоя қилишнинг аҳамияти катта. Куз ҳаддан ташқари иссиқ келиб сувнинг барглар орқали буғланиши узоқ давом этса, дарахтларнинг ҳужайрадаги асосий илдиз тизими жойлашган қатламларида нам камайиб кетиб қишда қаттиқ совуқ таъсирида совуққа чалиниб илдиз ва дарахтнинг шох-шаббалари қуриб қолиши мумкин. Баргларни дефолиантлар ёрдамида тўкиш ердаги намга, иссиқликка ҳам кўп жиҳатдан боғлиқдир.



Мева кўчатлари баргини дефолиант ёрдамида тўкиш

Тупроқда нам кўпайиши билан кўчат баргларида ҳам нам кўпаяди. Баргларнинг йирик, қалин бўлиши ердаги озик моддалар ва намга ҳам боғлиқдир. Ҳар иккала омил ерда нормал ҳолда бўлса, барглар ўта катталиқда бўлади. Сув кам қуйилган майдонлардаги кўчатлар паканалашиб, барглари майдалашади, лекин барглар қалинроқ бўлади. Аксинча, сувни кўпроқ ичган майдонлардаги кўчатларнинг барги йириклашади, лекин барглар юпқалашиб, касалликларга, совуқ ва иссиққа чидамсиз бўлиб қолади. Кўчатзорда бир метрлик, қатламдаги намлик 16-20% атрофида бўлса, кўчат яхши ўсади. Август ойининг охирларига келиб кўчатларни суғориш тўхтатилади. Сув бериш давом эттирилса, кўчатларнинг новдалари кузги қаттиқ совуқлар бошлангунча яхши чиниқиб пишиб етилмайди.

Дефолиантларнинг ток ва мева кўчатларида юз берадиган айрим физиологик жараёнларга таъсири.

Ўзбекистонда бир қатор илмий-тадқиқот муассасаларида ток ва мева кўчатларига турли дефолиантлар таъсирини ўрганиш мақсадида олиб борилган кўп йиллик илмий кўзатишлари яхши самара берганлигини кўрамыз.

Мева дарахтларида дефолиация қилинган куни транспирация кучи бирмунча кучаяди. Дефолиация таъсирида баргларнинг суви қуриydi. Хлорат магний дефолианти эндотал рефолиантига нисбатан баргга кўчлироқ таъсир қилади, натижада хлорат магний сепилган барг тезроқ қурий бошлайди ва юқорида қайд қилинган физиологик жараён эндотал сепилган дефолиантга қараганда тезроқ ўтади.

Кўчат ўстирилган майдоннинг тупроқ қатламларидан сув қанчалик кўпроқ буғланса, киш совуқ келган йиллари шу ердаги кўчатлар совуқдан қаттиқ зарарланади.

Дефолиация таъсирида баргдаги сув тезда буғланиб кетади, баргларда фотосинтез жараёни жуда сустлашади. Бунинг натижасида баргда крахмал моддалар камаяди.

Профессор Ю.В.Ракитиннинг маълумотларига қараганда, ташқи муҳит таъсирида баргда синтез жараёни кучсизланиб, парчаланиш кўчайганида барг банди асосида ўлик пўкак қатлам тезроқ пайдо бўлиб, баргларнинг тўкилиши тезлашади. Дефолиантлар таъсирида баргдаги физиологик жараёнлар тўхтаб, парчаланиш кучаяди. Дефолиантлар таъсирида барглар қуриб тушиб кетиб ўсимликнинг тиним даврига ўтиши анча тезлашади.

Узумнинг мускат нави тупларига бир фоизли хлорат магний эритмаси сепилганида барглар бир ҳафтадан кейин тўлиқ тўкилган. Ток баргига 5-10% ли аммиак селитраси, ош тузи эритмаси сепилганида 5-6 кундан кейин баргларнинг 65-70% ти тўкилган.

Ўзбекистонда БУВИТИнинг виночилик филиалида ток баргларини тушириш, новда-

лардаги физиологик жараёнларни ўрганиш мақсадида ҳосилли Қора кишмиш, Баян ширей узум навларида айрим дефолиантларнинг таъсири ўрганилди. Ток тупларидан ҳосил йиғиб олинган, август ойининг охириги ўн куни сентябрь ойининг боши, ўрталари ва охирида эрталаб ва кечқурун салқин пайитда 0,4 % ли хлорат магний эритмаси пуркалган. Ҳар бир ток суюқлик билан яхшигина намланган. Дефолиант сепилган, барг ва новдадаги физиологик жараён диққат билан кўзатишган. Барг ва новдадан буғланган сув Думанский услуби билан аниқланди.

Октябрь ойида ток кесишдан аввал новдаларнинг қанчалик пишганлиги аниқланган. Келгуси йили баҳор ойида новдаларнинг ҳосилдорлиги ҳам ҳисобга олинган. 0,6-0,7 фоизли хлорат магний эритмаси сепилган ток баргларининг кўпи зарарланганлиги, 0,3-0,4% ли хлорат магний эритмаси сепилганида барглар тезда сарғайиб, секин-аста тўкила бошлаганлиги маълум бўлган, 0,10-0,15% ли эндотал эритмаси сепилганида барг таркибидаги хлорофиллар йўқолиб, барг сарғиш кўк бўлиб қолган ва ток барглари секин-аста тўкила бошлаган. Хлорат магний сепилган, баргдаги қуруқ моддалар миқдори бирмунча кўпайган, барг бандининг вазни ҳам ошган. Мавсум охирига келиб шу нарса маълум бўлганки, дефолиантлар сепилган ток новдаларида тўпланган сув миқдори дефолиант сепилмаган новдаларга нисбатан кўплиги натижасида дефолиант таъсирида бир ойдан кейин (20/IX-да) барглар назорат вариант (сепилмаган узум туплари)га қараганда икки-уч марта кўпроқ тўкилган. Дефолиант сепилган ток тупларидаги баргларнинг тўкилиши назорат вариантдаги ток тупларига нисбатан 39-51% ни ташкил қилган.

Дефолиантлар ток баргларини тушириб юбориши билан бир қаторда новдаларнинг тезроқ пишиб етилишига ҳам ижобий таъсир этган. Келгуси йили узумнинг Қора кишмиш навидан бошқа навларга нисбатан кўпроқ ҳосил йиғиб олинган. Қора кишмишнинг куртаклари куз-қиш фаслларидаги совуқдан камроқ зарарланган.

Дефолиантларнинг олма ва ток кўчатларига таъсири. Бўз тупроқли суғориладиган майдонлардаги олма ниҳолларини кузда кўчатзорга кўчириб экишдан олдин улар баргини тўлиқ туширишга дефолиантларнинг таъсирини ўрганиш мақсадида тажриба ўтказилган. 5 октябрда кундузи соат 11 дан 16 гача олма ниҳолларининг дефолиантлар бир текис «автоматс»- қўл аппарати ёрдамида сепилган. Шунда ҳар бир ниҳолга 5 граммдан, ҳар гектарга 1000 л дан суюқлик сарфланган. Ёзда ниҳоллар май ойида гектарига бир, июнь ойида икки, июль ойида икки марта ва август ойида бир марта 400-500 м³ ҳисобидан суғорилган; шунингдек, июнь ойида ниҳол қатор орасига бир марта 100 кг аммиак селитраси солинган. Ер 10-12 см чуқурликда ҳайдалган, сўнгра кетма-кет сув қуйилган. Натижада ҳар гектарда ўрта ҳисобда 250-300 минг дона ниҳол етиштирилган. Тажриба майдонида хлорат магний сепилган олма ниҳолларининг барглари беш-олти кундаёқ жигарранг ёки оч жигарранг тусга кирган. Орадан олти-етти кун ўтгач барглар тўкила бошлаган. Дефолиантларнинг концентрацияси қанча оширилса, уларнинг баргларга таъсири ҳам шунча кучли бўлади. Ҳатто баргларда ниҳолларнинг ҳали пишиб етилмаган устки қисмида куйган доғлар пайдо бўлган. Дефолиантлар ҳаддан ташқари суюлтириб юборилса, у ҳолда дефолиантлар баргларга таъсир этмайди. Синаб кўрилган дефолиантлар ичида бир фоизли хлорат магний эритмаси яхши натижа берган. Кўп йиллик тажрибалар шуни кўрсатганки, бир фоизли хлорат магний эритмаси сепилган, орадан 15-20 кун ўтгач, баргнинг 83,5% тўкилди, худди шу муддатда 0,5% ли хлорат магний эритмаси сепилганида баргнинг 63,3% тўкилган. Дефолиантлардан 0,2% ли бутифос эритмаси сепилганда баргнинг 44%, 0,5% лиги сепилганда 54 %, бутифоснинг 1% ли эритмаси сепилганда 76,2% тўкилган. Дефолиантлардан фолекснинг 0,3% ли эритмаси баргни 45,6% 0,5% лиги 67%, 1% лиги 76,5% тўкган. Аммиак селитранинг 5% ли эритмаси 47%, 10 % лиги 55,3%, 15% лиги эса ниҳол баргининг 61% тўкди. Ош тузининг 1% ли эритмаси 12%, 5% лиги 46% баргни тўк-

ган. Ҳеч қандай дефолиант сепилмаган назорат майдондаги ниҳолларнинг барги атиги 5-10% тўкилган, холос.

Дефолиантларнинг бир яшар олма кўчатига таъсири. Октябрь ойида 0,5-1 % ли хлорат магний, 0,2-0,5 % ли бутифос, 0,3-0,5 % ли фолекс, 5-15 % ли аммиак селитра ва 1-5 % ли ош тузи эритмаси бир яшар олманинг Розмарин, Ренет Симиренко, Золотое грайма навлари кўчатларига сепиб тажриба ўтказилган. Уччала (Ренет Симиренко, Розмарин, Золотое грайма) олма навлари кўчатларига сепилган дефолиантлардан айниқса 1 % ли хлорат магний эритмаси баргнинг тўкилишига кўчли таъсир кўрсатган. Дефолиант сепилганидан кейин орадан 18 кун ўтгач, 1% ли хлорат магний сепилган майдондаги олма кўчатлари баргининг 85-89,5%, 5% ли хлорат магний эритмаси сепилган майдонда баргнинг 55-57% тўкилган. Бутифоснинг 0,2, 0,5-1% ли эритмаси 50-80% гача, фолекснинг 0,3-0,5% лиги 63-80%, аммиак селитранинг 5, 10, 15% лиги 52%; 3,5%, ош тузи эса 37-46% баргни тўкган.

Шуни ҳам айтиб ўтиш керакки, 1% ли хлорат магний, фолекс, бутифос эритмаси сепилган олма кўчатларининг ўстки қисмидаги марказий ва ён шохларида куйган доғлар пайдо бўлган. Доғ тушган кўчатлар алоҳида олиб экилганида, улар яхши кўкарган, лекин доғлар учинчи йили йўқолиб кетган. Бир яшар олма кўчатларига ҳам дефолиантлар «Авто-макс» ускуна ёрдамида сепилган. Дефолиация эрталаб соат 10 дан кундузи соат 16 гача ўтказилди. Ҳар гектарга 2 минг литр суюқлик сепилди. Бир йилдан кейин кўчатларнинг баландлиги 160 см га етди. Ҳар гектардан ўртача 22-23 минг туп кўчат қазиб олинди. Фолекс сепилган олма кўчатларининг барглари кўк ҳолида қуриб тушди. Баргларга кам фоизли аммиак селитра сепилганида, унинг айрим баргларга таъсири яхши бўлган. Бир неча кун ўтгач барглар тўкила бошлаган, лекин кўчатнинг устки қисмидаги айрим ёш барглар тўкранга кирган. Барг пластинкаси эса бирмунча катталашган. Аммиак селитра кўчатларнинг озикланишини яхшиланган. Сепилган дефолиантлар ёши катта баргларга ижобий таъсир қилиб уларнинг тезроқ тўкилишини таъминлади. Маълумки, кўчатларда қари барглар паст томонда, ёш барглар эса уч томонида жойлашади. Кўчатларнинг барглари пастки томондан тўкила бошлайди. Шунинг учун ёш олма кўчатлари ва ток кўчатларига дефолиантлар сепишда жуда эҳтиёт бўлиш керак.

Дефолиантларнинг ток кўчатларига таъсири. Нимранг, қора кишмиш ва Хусайни етиштириладиган токзорда икки-уч йилгача бир неча хил дефолиант синаб кўрилганда. Ҳар гектар ерга 1500 л дан суюқлик сарфланган. Дефолиантлар турли муддатларда: октябрь ойининг биринчи ўн кунлигида, эрталаб соат 10 дан кундузи соат 16 гача ҳарорат 20-25°C бўлганида «Автомакс» ускуна ёрдамида сепилган. Ҳар гектар ерда ўрта ҳисобда 45-50 мингга яқин бир яшар ток кўчатлари нормал ҳолда ўстирилган.

Дефолиантлар сепилгач, баргларнинг қандай тўкилаётганлиги ҳар уч кунда бир марта кузатиб борилган. Уч йил давомида олиб борилган тажрибалар шуни кўрсатдики, кўчатларга 1% ли хлорат магний эритмаси сепилганида 100%, 0,5% ли хлорат магний сепилганида учала узум навининг ҳам 80-85%, 10-15% ли аммиак селитра эритмаси сепилганида ўрта ҳисобда 94-100%, 5% ли аммиак селитраси сепилганида 66,6%, 0,2-0,5% ли фолекс сепилганда 41-52%, 0,2-5,1% ли бутифос сепилганда баргнинг 26-62% тўкилди. 1-5% ли ош тузи эритмаси сепилгач, орадан ўнсаккиз кун ўтгач, баргнинг 25-37% тўкилди. Назорат учун гектарига 1500 л дан ариқ суви сепилган майдондаги ток кўчатларининг тўкилган барги 15-20% ни ташкил қилган. Нимранг, қора кишмиш ва Хусайни кўчатларига сепилган 0,5-1% ли хлорат магний, 10-15% ли аммиак селитра яхши натижа берган. Маълумки, ток баргига сепилган дефолиантлар мева кўчатига нисбатан анча кучли таъсир қилиб дефолиант сепилгач, ток барглари тезда қуриди. Дефолиант сепилган куннинг эртасигаёқ ток барги қовжираб қуриб, учинчи куни аста-секин туша бошлади. Қуриган баргларнинг тўкилиши шамолга ҳам кўп жиҳатдан боғлиқдир. Қуриган барглар секин-аста эсган шамол

таъсирида орадан икки-уч кун ўтгач тўкила бошлади. Дефолиантларнинг учта ток навларига ҳам таъсири ўртасида деярли фарқ бўлмади.

Дефолиантлар миқдори юқорида келтирилган нормадан ошириб ёки камайтириб юборилмаслиги керак. Чунки ош тузи айниқса шўрхоқ тупроқларнинг хлор моддасини кўпайтириб юборади.

Маълумки, тупроқда тўпланадиган зарарли тузлар таъсирида кўчатларнинг илдиз тизими яхши ўсмайди, натижада ўсимликнинг шох-шаббалари озиқ модда ва нам билан нормал таъминланмайди. Натижада кўчатлар кучсиз ўсади. Яхши чиниқиб ўсмаган кўчат биринчидан стандарт талабига жавоб бермаса, иккинчидан унинг яхши пишиб етилмаган новдалари куз ва қишда қаттиқ қора совуқдан кўчли зарарланиши мумкин.

Ош тузининг барг тўкишга таъсири кучсиз бўлганлиги учун ундан ишлаб чиқаришда фойдаланмаса ҳам бўлади. Хлорат магний ва бошқа дефолиантлар кучли зарарли моддалар бўлганлиги учун улардан жуда эҳтиётлик билан фойдаланиш керак. Катта кўчатзорда дефолиантларни ОВТ-1 пуркагичи ёрдамида сепиш зарур, албатта. Дефолиантлар бу ускуна ёрдамида сепилса иш унуми бирмунча ортади, ишчининг кучи ҳам кам сарфланади. Етиштирилган кўчатнинг таннархи арзонлашади. Машинада сепилган дефолиантлар мева ва узум кўчатларининг баргига бир текис тарқалади. Шунда барглар ҳам бир текис тўкилади.

Назорат саволлар:

1. Нима сабабдан кўчатларга куз ойида дефолиант ёрдамида ишлов берилади?
2. Кўчатзорда қандай дефолиантлардан фойдаланилади?
3. Дефолиантлар қандай сепилади?

КЎЧАТЛАРНИ ҚАЗИБ ОЛИШ ВА САҚЛАШ

Таянч иборалар: кўчат, кўчатзор, навлар, қаламча, новда, кесиш, дала, барг, тупроқ, қазиш, сақлаш, ташиш, боғлаш, саралаш.

Стандарт талабига жавоб берадиган бир яшар мева кўчатлари дефолиация қилинганидан кейин орадан саккиз-ўн кун ўтгач махсус кўчат қазийдиган плуг ёрдамида октябрь ойининг охири, ноябрь ойининг бошида қазишга киришилади. Кўчат қазишдан олдин кўчатзор суғорилади ва ер етилиши билан плуг ДТ-54В ёки кучи шундай бўлган бошқа тракторларга тиргаб кўчат қазилади. Кўчат қазишдан олдин, кўчатзорнинг четларидаги кўчатлар қазиб олиниб тракторнинг юришига йўл очилади.

Кўчат қазишда плуг яхшилаб текширилиши лозим. Бунда кўчатлар илдизининг узунлиги 28-35 см бўлиши зарур. Мана шу кўчатларнинг илдизи кетма-кет қирқилиб, тезда бир ерга йиғиб сараланади ва махсус майдонга олиб бориб кўмилади.



Мева кўчатларини ковлаш ва саралаш

Сўнги кузатиш натижалари шуни кўрсатдики, стандарт талабига жавоб берадиган кўчатларни қазиб олиш керак, албатта, ноябрь ойидаги қора совуқ ҳамда январь ойидаги қаттиқ совуқ таъсирида айрим олма кўчатларидан тайёрланган кўчатлар қаттиқ зарарланди ва совуқ урган кўчатларни қайта тиклашга тўғри келди. Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида қиш қаттиқ қора совуқ бўлиб кўчатларнинг илдизи шикастланган. Ўзбекистоннинг бошқа вилоятларида пастқам ерлардаги кўчатлар қаттиқ шикастланиши кузатилади. Шуларни эътиборга олиб фақатгина Ўзбекистонда эмас, балки Ўрта Осиёнинг бошқа республикаларида ҳам кўчатларни кузда қазиб олиш тавсия қилинади. Сув етишмаслиги ёки ўғитланмаган енгил тупроқларда уруғ (айрим пайтларда данакли) мева кўчатлари стандарт талабига жавоб бермаган тақдирдагина кўчатлар ўз жойида қолдирилиши мумкин.

Айрим кўчатзорларда яхши етилган бир яшар кўчатлар кузда ёки баҳорда қазиб олинмайди, улар икки яшар кўчат олиш мақсадида ўсиб турган ерида қолдирилади. Ўзбекистон шароитида кўчатлар кучли ўсади, шунинг учун уларнинг шох-шаббалари тез ўсиб қалинлашиб кетади, кўчат қатор орасини ишлаш қийинлашади, касаллик ҳамда зараркунандаларга қарши махсус машиналардан фойдаланиб бўлмайди, шунинг учун яхши етилган олма, беҳи ва нок каби кўчатларни иккинчи йилга жойида қолдириш керак эмас. Қазиб олинган кўчатлар 25-50 тадан қилиб бойланиб, мева навлари тахтачаларга қора қаламда ёзилади, кўчатлар боғ-боғ қилиб яхшилаб боғланади, кўчат кўмиладиган ерга жўнатилади. Кўчатларни ташишда шох-шаббаларининг шикастланишига ва илдизининг шамоллашига, шилинишига ёки синишига йўл қўйилмайди. Кўчатлар махсус транспортларда ташилади.

Кўчатларни сақлаш

Кўчатлар кўмиладиган ер кенгроқ бўлиши керак. Ҳар хил транспортларда олиб келинган кўчатлар белгиланган ерга туширилгач, уларни кўмиладиган ердан ҳар қандай об-ҳаво шароитида ҳам олиб чиқиб кетиш имкони бўлиши лозим.

Кўчат кўмиладиган ер кўпинча кўчатларни тарқатишдан олдин фумигация қилинадиган биноларнинг олдида ташкил қилинади. Шундай қилинганда кўмиш учун олиб келинган кўчатларни дорилаш, фермер ва деҳқон хўжаликларга тарқатиш ишлари уюшқоқлик билан бир ерда ўтказилади. Айрим хўжаликларда кўчатлар фумигация қилинадиган бинолардан бошқа ерларга олиб борилганида ёш боғ қатор ораларидан вақтинча фойдаланилади. Ёш боғ қатор оралари кўчат кўмиш учун олдиндан тайёрланиб, транспортнинг келиши ва кетиши учун қулай бўлган катта йўл ёқаларида ташкил қилингани маъқул. Ёш боғ қатор ораларига кўчат кўмишда боғ қаторларидан 1 м қочириб кўчат кўмадиган чуқур ариқлар

олинади. Бунда ўсиб турган дарахтларнинг илдизига шикаст етказилмаслиги керак.

Кузда ер қуруқроқ бўлса, албатта боғ қатор орасига сув қуйилади ва тупроқ етилиши билан кўчат кўмиладиган далалар қазилади. Уларнинг чуқурлиги шарқдан ғарбга қараб, 50-60 см бўлади. Чуқур хандакларнинг жанубий девор томони 45° га қия ковланади. Хандаклар кўчат кўмиш учун тайёр бўлганидан кейин намни кўпроқ тўплаш мақсадида кўчат кўмишдан икки-уч кун олдин бир кунда қанча кўмиш мумкинлигини ҳисобга олиб сув қуйилади. Сув қуйилганда чуқур ариқнинг ҳамма марзаларигача нам шимилиши зарур. Тупроқ етилиши билан кўчатлар келтирилиб, шох-шаббаси жануб, илдизи эса шимол томонга қаратиб биттадан териб чиқилади ва кетма-кет бир ариқдан четдан тупроқ билан иккинчи ариқда қуйилган кўчатларнинг илдизи ва танасининг учдан бир қисми яхшилаб кўмилади. Кўчат кўмиладиган ариқларнинг ораси бир-биридан 50-60 см узоқликда бўлади. Меванинг тур ва навлари қатъий режага асосан чуқурларга кўмилади. Ҳар бир мева навини кўмишда қозиклар қоқилади, қоқилган қозикда мева навларининг номи қора қаламда ёзиб қуйилади. Кўчат кўмиладиган чуқурларнинг узунлиги кўмиладиган кўчатларнинг сонига боғлиқ. Ҳар бир мева тури бир ерда, нави ҳам бир ерда бўлиши керак. Ариқларга кўмилган кўчатларга дархол сув қуйиш зарур.



Мева кўчатларини сақлаш

Қуйилган қозик ва тахтачалардан ташқари хўжаликда кўчат кўмилган ернинг режаси бўлиши керак. Бу режада қайси ерга қандай мева кўмилганлиги ва уларнинг сони кўрсатилади. Кўчат кўмиладиган ер қаттиқ шамоллардан холи бўлиши зарур, сизот суви паст жойлашган ва шўрланган бўлмаслиги лозим.

Назорат саволлар:

- 1. Мевали экинлар кўчати қандай сақланади?**
- 2. Хўжағат кўчатлари қандай парвариш қилинади?**
- 3. Ёш мевали боғ қатор ораларида кўчатларни вақтинчалик сақлаш мумкинми?**

КЎПАЙТИРИШ УЧУН ТАВСИЯ ЭТИЛГАН НАВЛАР

Таянч иборалар: мева, резавор-мева, оила, туркум, тўр, келиб чиқиши, ватани, ёввойи турлари, навлари, ботаник таърифи, биологияси, ташқи муҳит омиллари.

Мевали боғ барпо қилганда улар учун нав танлашга катта аҳамият бериш лозим. Чунки навлар мажмуаси боғнинг ҳосилдорлигини ва унинг иқтисодий самарадорлигини кўп жиҳатдан ҳал қилади. Нав танлаганда боғ ташкил қилинаётган ҳудудда қайси навлар яхши ўзини ҳис қилиши, ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги, мевасининг сифати ва иқтисодий самарадорлиги юқори бўлган навлар танланади. Ҳар бир хўжаликнинг тупроқ, сув шароитидан, унинг йўналишидан келиб чиққан ҳолда навлар танланади.

Асосий омиллардан навлар эрта ҳосилга кирадиган ва мўл ҳосил берадиган бўлиши лозим. Бир хил шароитда бундай навлар 2-3 баробар кўпроқ мева беради. Интенсив боғларга ҳар йили мўл ҳосил берадиган навларни танлаш лозим. Чунки бунга кўпгина ишлаб чиқариш жараёнларини режалаш, ишчи кучидан йиллар давомида текис фойдаланиш ва мевани қайта ишлайдиган корхоналарни бир меъёрда иш билан таъмин этиш, бу ўз навбатида, иқтисодий самарадорлигини белгилаб беради.

Ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли навларни танлаш лозим, яъни совуққа, касаллик ва зараркунандаларга, иссиққа ва қурғокчиликка чидамлиларини танлаш лозим. Меваси рангдор, сифатли, мазали, узоқ сақланадиган, йўлга чидамли навлар кўпроқ эътиборни ўзига тортади. Шу билан бир вақтда бу нав дарахтларининг бўйи қаров ва ишлов бериш учун қулай бўлиши учун унча баланд бўлмаслиги керак.

Интенсив боғларда симбағазда ўстириладиган навлар танасининг ўсиш хусусиятига аҳамият бериш лозим. Танаси унча қалин бўлмаган мева деворини ҳосил қилиш ўнғай бўлган навларни танлаш лозим. Иложи борича кам меҳнат талаб этадиган танали навлар танланади. Бундай талабларга, асосан, ўсиш кучи ва новда бериш хусусияти ўртача бўлган навлар жавоб беради.

Боғларга навларни шундай танлаш лозимки, уларни пишиб етилиши кетма-кет бўлиб, мева билан бозорни ёки қайта ишлаб чиқарадиган корхоналарни бир текис таъмин этиш лозим. Шу билан бир вақтда йиғим-теримни ҳам бир текис ва узлуксиз таъмин этилади. Иқтисодий самарадорлик юқори бўлиши учун навларни тўғри танлаб, улар сонини кўпайтирмаслик лозим.

Охирги йилларда Ўзбекистонда етиштирилаётган навларнинг кўпгина (60-70%) қисми кечки олма ва нокдан иборат. Бозор иқтисодиётига ўтиш муносабати билан бутафовутлар ўзгарган, эртаги ва айниқса, жуда эртаги юқори сифатли навларга эҳтиёж ортиб бораёпти. Ёзги ва эртаки навлар ҳам жуда аҳамиятли, чунки улар асосан Ҳамдўстлик давлатларига экспорт қилинади.

Шу билан бир вақтда кузги кўпгина навларни (Голден Делишес, Рояль ред Делишес, Старк ва б.) совутгичларда қишки навлар каби узоқ муддат сақлаш ва аҳолини таъминлаш иложи бор. Бу жуда кечки навларнинг сони камлигини унча билдирмайди.

Саноат тизимида мевани замонавий усулда қайта ишлайдиган мажмуаларини тиклаб, қайта ишланган маҳсулотларни ишлаб чиқарадиган корхоналарни боғлар кўп бўлган ҳудудларда барпо қилиш мақсадга мувофиқ. Бу хўжаликни ҳам, корхонани ҳам иқтисодий самарадорлигига ижобий таъсир этади. Боғларни барпо қилишда шу корхоналарга мос навлар танлаш ҳам муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Интенсив боғ деганимизда фақат олма ва нок эмас, балки бу китобда, асосан, шулар

ҳақида мулоҳаза қилаётган бўлсак ҳам, меваларнинг барча турларини интенсив (жадаллашган) усулда етиштириб, улар мевасидан мақсадга мувофиқ равишда фойдаланиш ҳам жуда муҳим аҳамиятга эга.

Дунёда мавжуд бўлган боғларни парваришlash бўйича интенсив технологияларни, замонавий янги навларни, мевалардан қайта ишлаб чиқиладиган янги турдаги маҳсулотларни ишлаб чиқариш технологияларини Республикамизга жалб қилиш бизнинг асосий вазифамиз бўлиб қолиши керак.

Ҳозирги замонавий боғларда данакли боғлар учун ҳам бир қанча янги интенсив (паст бўйли, маҳсулдор, мевани сифатини яхшилайдиган) пайвандтаглар яратилган. Уларни ҳам жалб қилиб, Ўзбекистонни барча тупроқ иқлим ҳудудларида ўрганиб, улардан энг истиқболлиларини ишлаб чиқаришга жорий қилиш долзарб масалалардан биридир.

Барча боғларга янгича усулда шакл бериш улар самарасини оширади, буни эътибордан четда қолдирмаслик керак. Бу боғларга деярли ортиқча харажат қилмай, унинг ҳосилдорлигини, мевасининг сифатини ва, табиийки, иқтисодий самарадорлигини анча орттиради.

Қуйида тавсия этиладиган ва янги олма ва нок навларини қисқа ишлаб чиқариш биологик хусусиятлари баён этилади.

Ёзги олма навлари: Самарқанд тўнғичи, Ҳосилдор, Тошкент боровинкаси, Қизил графштейн, Саратоний, Мельба, Ред мельба, Айдаред, Старк Эрлис, Сўх гўзали, Фарғона маликаси, Оқ олма.

Кузги олма навлари: Ред Делишес, Делишес, Жонатан, Джонаред, Кинг Девид, Старккримсон, Пинк леди, Золотое грайма, Қишки олтин олма (Пармен зимний золотой), Гренни Смит,

Қишки олма навлари: Оқ розмарин, Голден Делишес, Ренет Симиренко, Кандиль синап, Нафис, Золотая Грайма, Вайнсеп.

Ҳозирги вақтда Европа ва Туркия мамлакатларидан бир қанча олманинг янги навлари кириб келган: Гала, Джонагольд, Джонагоред, Редчиф, Красный делишес, Бребурн, Фуджи, Фуджи кики, Муцу, Гранни смид.

Ёзги нок навлари: Любимица Клаппа, Лесная красавица, Санта Мария, Кармен.

Кузги нок навлари: Совға, Вильямс, Раъно, Абате Фетель.

Қишки нок навлари: Оливье де Серр, Қишки нашвати-2, Девичи, Кулола.

Беҳи навлари: Изобильная, Совхозная, Йирик Самарқанд беҳиси.

Ўрик навлари: Арзамий, Руҳи Жувонон Миона, Хурмои, Советский, Исфарак, Субхоний, Комсомолец, Юбилейний Навоий, Шалах, Кўрсодиқ, Кантак, Вимпел (Вир-1305).

Эртаги шафтоли навлари: Янги анжир шафтоли, Лола, Белий ранний ВИР, Золотой юбилей.

Ўртаги шафтоли навлари: Старт, Малиновий, Обильний.

Кечки шафтоли навлари: Эльберта, Фарҳод.

Олхўри ва йирик мевали тоғолчанинг эртаги ва ўртаги навлари: Курортная, Фиолетовая десертная, Малиновая, Венгерка фиолетовая.

Кечки навлари: Исполинская, Чернослив Самарқандский, Бертон.

Олча навлари: Қора шпанка, Подбельская, Любская 15, Гриот-остгеймский, Самарқанд.

Гилор навлари: Баҳор, Қора гилос, Сарик Дрогана, Ревершон.

Ёнғоқ навлари: Бўстонлик, Юбилейний, Идеал «Антиқа», Юпқа пўчоқ (Тонкоскорлупний).

Бодом навлари: Бумажноскорлупний, Первенец, Ялтинский, Туркменский светлый.

Хурмо навлари: Зенжи Мару, Хиакуме, Тамопан большой.

Чилонжийда навлари: Та ян-цзао, У син-хун.

Анор навлари: Аччиқдона, Қозоқи, Қизил анор.

Анжир навлари: Кадота, Ўзбекистон сариқ анжири, Кримский 9.

Қорағат навлари: Узбекистанская крупноплодная, Плотномясная.

Узумнинг хўраки ва кишмиш майизбоп навлари: Сурхоқ китоб, Қора кишмиш, Пушти кишмиш, Овал шаклидаги кишмиш, Ҳусайни, Ғўзал қора, Қоражанжал, Қизил Хурмой, Нимранг, Пушти тойифи, Андижон қораси, Катта қўрғон, Султоний, Октябрь, Александр мускати, Паркати.

Винобоп навларидан: Кульжа, Венгер мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Саперави, Баян ширей, Хиндогни, Морастель, Тарнов, Майский чёрний, Сояки.

Юқорида келтирилган данакли ва уруғли мевалар ҳар бир вилоят, туман ҳамда минтақаларга алоҳида-алоҳида тавсия қилинганлари куртак пайванд қилиниши ҳамда қаламчасидан кўпайтирилиши лозим.

Эртаги, ўртаги ва кечки мева навлари белгиланган миқдорда масалан, талабга биноан олманинг ёзги навлари 10-13%, кузги навлари 10-27%, қишки навлари эса 45-70% дан кўпайтирилади. Нок, беҳи, шафтоли, олхўри, узум каби мева навларининг кўпроқ қишкилари кўпайтирилиб, эрта ва ўрта пишарлари камроқ кўпайтирилади. Чунки ёзда ҳамда кузда сабзаёт экинлари ва қовун-тарвуз сероб бўлганлигидан меваларга унчалик эҳтиёж сезилмайди.

Назорат саволлар:

- 1. Боғ барпо қилишда навларнинг аҳамияти қандай?*
- 2. Навларни танлашда нималарга эътибор бериш керак?*
- 3. Навлар пайвандтагларга мос келмаслиги мумкинми?*
- 4. Олма ва нокнинг қайси кечки навларини биласиз?*

Фойдаланилган адабиётлар

- Adams C.R., Bamford K.M. and Early M.P. Principles of Horticulture Fifth edition. USA 2010 y.
Colette Bond, Stella Cubison, Julie Tant. Fruit Growing. Manual. USA 2010 y.
- Аброров Ш. Султонов К.С., Нормуратов И.Т. Ўзбекистонда замонавий интенсив олма боғлари. Тошкент, 2016 й.
- Арипов А.У., Арипов А.А. “Уруғли интенсив мева боғлари”. Тошкент: “Шарқ”, 2013.
- Афанасьев. О.К. «Интенсивные сады на слаборослых подвоях». Ташкент Узбекистан 1978.105с.
- Афанасьев. О.К. «Пастак мева дарахтларини парвариши». Ташкент Фан 1966.
- Бугадовский В.И. «Культура слаборослых плодовых деревьев» Москва «Колос» 1976. 302с.
- Бўриев Ҳ.Ч. Ҳаваскор боғбонларга қўлланма. Т., 2002.
- Ғуломов Б.Х. Исломов С.Я., Нормуратов И.Т. Цитрус экинларини етиштириш технологияси. Тошкент, 2011 й.
- Егоров Е.А. «Интенсификация плодовоговодства» Краснодар Центральная 2004, 394с.
- Исламов С.Я. - Ўзбекистоннинг марказий минтақасида олмани клон пайвандтағларидан кўчат етиштириш технологиясини такомиллаштириш. Номзодлик диссертацияси. Т., 2009.
- Колесников В.А. «Плодоводство» Москва. Колос. 1979, 415 с.
- Кульков. О.П. «Физиология и биохимия сезонного развития плодовых в Узбекистане» Ташкент Фан 1987.
- Майдебура. В.И., П.Д. Попович, «Справочник по садоводству». Урожай Киев 1983, 320с.
- Мирзаев М.М., Р.Г. Бороздин, А.И. Фролов, С.М. Животинская, Ю.М. Джавакянц, А.Х. Табанапи «Помология Узбекистана» Ташкент Узбекистан 1983.
- Мирзаев М.М., Р.Г. Бороздин, А.И. Фролов, С.М. Животинская, Ю.М. Джавакянц, «Ампелография Узбекистана» Ташкент Узбекистан 1984.
- Нормуратов И.Т. – Олмани паст бўйли пайвандтағларда кўчатини етиштириш технологиясини такомиллаштириш. Номзодлик диссертацияси. Т., 2012.
- Останақулов Т.Э., Нарзиева С., Ғуломов Б.Х. Мевачилик асослари. Самарқанд, 2011 й.
- Ғуломов Б., Аброров Ш., И.Нормуратов “Мевали дарахтларга шакл бериш, кесиш ва пайвандлаш” Тошкент, 2013 й.
- Рыбаков А.А. «Мевачилик» Ташкент Давлат нашриёти 1959, 440с.
- Рыбаков А.А. «Урожайные сады с высоким качеством плодов весомый вклад в продовольственную программу страны» Ташкент Укитувчи 1984, 206с.
- Рыбаков А.А. Остроухова С.А. «Интенсификация плодовоговодства» Ташкент Укитувчи 1981, 160с.
- Сабиров М.К. «Приусадебный сад» Ташкент «Мехнат» 1989, 110с.
- Татаринов А.Н. «Садоводство на клоновых подвоях» Киев. «Урожай» 1989.
- Ўзбекистон ҳудудида экишга тавсия этилган экинлар Давлат реес три. Т., 2018.
- Ўзбекистонда мева экинлари етиштиришга оид тавсиялар. Т., 1996 й.
- Худойбердиев. М.Р., Мусаев. У.М. «Ўзбекистонда боғдорчилик ва токзорчилик» Ташкент Узбекистан 1967.

Интернет ресурслар:

1. www.Asprus.ru
2. www.geografiya.uz
3. www.plodopitomnik-lora.ru
4. www.solar34.ru
5. www.samsepesadovod.ru

40.000
Рецензентлар: қ.х.ф.н. У.Я.Набиев, қ.х.ф.н. А.У.Сайдалиев
20.08.2018 йил

Мухаррир: Д.Сагатова
Компьютерда тайёрловчи:

Нашриёт лицензияси AI № 263 31.12.2014
Босишга рухсат этилди 20.11.2018 й. Бичими 70x100 1/8
«PT Sans» гарнитураси. Офсет босма усулида босилди.
Босма табағи 12,5. Адади 500 нусха.
Буюртма № 912/1

«BAKTRIA PRESS» МЧЖ Нашриёт уйи
100000, Тошкент, Буюк Ипак Йўли мавзеси, 15-25
тел.: +998 (71) 233-23-84

ООО «PRINT MEDIA» босмахонасида чоп этилди
Манзил: Тошкент ш., Ўзбекистон овози куч. 32
Tel.: + 998 (71) 232-25-66

ISBN 978-9943-5496-3-0



ISBN: 978-9943-5496-3-0



9 789943 549630