100 китоб тўплами

НОК ЕТИШТИРИШ

50-китоб

Қишлоқ хўжалигини илмий асосда йўлга қўймас эканмиз, соҳада ривожланиш бўлмайди.

Ш. МИРЗИЁЕВ.

Ҳурматли деҳқонлар, чорвадорлар, тадбиркорлар!

Жаҳон миқёсида аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда аграр соҳанинг ўрни ва аҳамияти кундан-кунга ошиб бормоқда. Жумладан, мамлакатимизда ҳам мавжуд ресурс ва имкониятлардан оқилона фойдаланиб, аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан кафолатли таъминлаш, ҳосилдорлик ва манфаатдорликни янада ошириш, соҳага илм-фан ютуқлари ҳамда замонавий ёндашувларни жорий этиш долзарб масаладир.

Муҳтарам Президентимиз Шавкат Мирзиёев 2020 йил 29 декабрь куни Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномасида, камбағалликни қисқартириш ва қишлоқ аҳолиси даромадларини кўпайтиришда энг тез натижа берадиган омил бу – қишлоқ хўжалигида ҳосилдорлик ва самарадорликни кескин ошириш эканлигини алоҳида таъкидлаб ўтдилар.

Бу жараёнда ҳар гектар ердан олинадиган даромадни ҳозирги ўртача 2 минг доллардан камида 5 минг долларгача етказиш устувор вазифа қилиб қўйилди ва қишлоқ хўжалигига энг илғор технологиялар, сувни тежайдиган ва биотехнологияларни, уруғчилик, илм-фан ва инновациялар соҳасидаги ютуқларни кенг жорий этишимиз лозимлиги белгилаб берилди.

“Агробанк” АТБ мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги соҳасининг барқарор ривожланишига ҳисса қўшиш учун нафақат молиявий, балки ижтимоий лойиҳалар билан ҳам аграр соҳага сармоя киритишга эътибор қаратмоқда.

Жумладан, ривожланган давлатлар қишлоқ хўжалигида эришилган ютуқлар ҳамда тажрибалар асосида соҳанинг етук мутахассислари, олимлари билан ҳамкорликда фермерлар ва аҳоли учун дастлабки босқичда ушбу 100 та китобдан иборат қўлланмалар тўплами тайёрланди.

Тўпламда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинларини асосий ҳамда такрорий экиш муддатида етиштириш, иссиқхоналарда маҳсулот ишлаб чиқариш, ғаллачилик, дон ва дуккакли экинлар, чорвачилик, балиқчилик, асаларичилик каби тармоқларнинг энг илғор тажрибаларига оид кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар берилган.

Ушбу лойиҳани келажакда тажрибали деҳқон ва фермерларимиз, чорвадор ва ветеринарларимиз, аграр соҳа вакиллари ва бошқа китобхонларимиз фикр-мулоҳазалари ҳамда таклифлари асосида янада такомиллаштирамиз.

Умид қиламизки, ушбу қўлланмалар тўплами Сиз – деҳқонлар, чорвадорлар ва тадбиркорларимиз учун фойдали бўлади.

Ҳосилингиз мўл-кўл, даромадингиз баракали бўлсин!

Рустам МАМАТҚУЛОВ,
“Агробанк” АТБ бошқарув раиси.

УЎК 634.13
КБК 42.355
Н 75

Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчи: “Агробанк” АТБ

Тузувчилар:
И.Ч. Намозов – Тошкент давлат аграр университети Мевачилик ва узумчилик кафедраси қ.х.ф.ф.д. доцент.
И.Т. Нормуратов – Тошкент давлат аграр университети Мевачилик ва узумчилик кафедраси мудири қ.х.ф.д. профессор.

Тақризчилар:
А.С. Рустамов – Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази бўлим бошлиғи, қ.х.ф.н. катта илмий ходим.
З.А. Умаров – Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти Илмий котиби қ.х.ф.ф.д.

Лойиҳа иштирокчилари: У.Ф. Файзуллаев, М.С. Ҳайитбоев.

Муҳаррир: Т. Долиев – “Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги” журнали бош муҳаррири.

Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ муассислигида тайёрланди ҳамда нашр эттирилди. Билдирилган фикр-мулоҳаза, хулоса ва тавсияларга тузувчи муаллифлар масъулдир.

Ижтимоий лойиҳалар билан аграр соҳага сармоя киритиш доирасида “Агробанк” АТБ томонидан 100 та китобдан иборат қўлланмалар тўплами тайёрланди. Тўпламда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинлари, ғаллачилик, чорвачилик, балиқчилик, асаларичилик каби тармоқларнинг энг илғор тажрибаларига оид ривожланган давлатлар ва юртимизда эришилган кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар қамраб олинган.

Тўплам мазкур йўналишдаги биринчи нашр бўлиб, келгусида ушбу лойиҳани давом эттириш мақсадида билдирилган фикр-мулоҳазалар ва таклифлар асосида янада бойитиб бориш кўзда тутилган.

Қўлланма соҳа мутахассислари, фермерлар ва кенг жамоатчилик учун мўлжалланган.

Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ туҳфасидир

© “Агробанк” АТБ – 2021
© Нашриёт уйи “Тасвир” – 2021
© “Colorpack” МЧЖ – 2021

ISBN 978-9943-7170-6-0

МУНДАРИЖА

Кириш 7

Нокнинг фойдали хусусиятлари 8

Нокнинг морфо-биологик хусусиятлари 9

Нок навларининг тавсифи 16

Нокли боғини барпо этиш 25

Ўғитлаш 36

Суғориш 38

Нок дарахтларига шакл бериш ва кесиш 46

Касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш 54

Нок мевасини териб олиш ва сақлаш 69

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати 73

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 20 мартдаги ПҚ-4246-сон «Ўзбекистон Республикасида боғдорчилик ва иссиқхона хўжалигини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ҳамда 2020 йил 28 январдаги ПҚ-4575-сон «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжаллаган стратегиясида белгиланган вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорларида янги мевали боғларни ташкил этиш ва эскиларини реконструкция қилиш вазифалари алоҳида белгилаб берилган.

Бугунги кунда дунёнинг энг кўп нок етиштирувчи давлатлар Хитой 19,5 млн тонна, АҚШ 0,73 млн тонна, Туркия 0,47 млн тоннани ташкил этмоқда. Шунингдек, кучсиз ўсувчи пайвандтаглардаги интенсив боғлар озиқ-овқат хавфсизлиги глобаллашиб бораётган бугунги кунда майдон бирлигидан юқори мўл ва сифатли ҳосил олишда долзарб бўлиб ҳисобланади.

Республикамиз боғдорчилигида нок етиштиришни кучсиз ўсувчи пайвандтаглардаги юқори самарали интенсив боғларга ўтказиш бўйича қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада, республикадаги боғдорчиликка ажратилган суғориладиган ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш, боғларнинг ҳосилга киришини тезлаштириш, уларнинг фойдаланиш даврини узайтириш, ҳосилдорликни 2-3 баробарга ошириш ва экспортни кўзда тутувчи жаҳон стандартларига мос мева етиштириш

мақсадида республиканинг тупроқ-иқлимига мос, интенсив боғ барпо қилиш имконини берувчи пайвандтагларни кўпайтириш, янги истиқболли пайвандтагларнинг сув ва озуқа тартибларини ишлаб чиқиш, уларнинг энг мақбулларини танлаш ва кўчатини етиштириш технологияларини такомиллаштиришга эришилмоқда.

Ушбу қўлланмада нок етиштириш ва дарахтларни парваришлаш технологияси ҳақида маълумотлар берилган.

НОКНИНГ ФОЙДАЛИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Барча мева маҳсулотлари каби нок ҳам инсон организми учун катта аҳамиятга эга. Унинг таркибида арбутин, пектин, фоли кислотаси, бета-каротин мавжуд бўлиб, А, B_1, B_2, B_5, B_6, B_9, С, Е, К, Н ва РР витаминлари ҳамда инсон организми учун керакли минераллар – калий, кальций, рух, мис, ва марганец, темир, йод, олтингугурт, фтор, фосфор ва натрий мавжуд. Шунингдек, оқсил, ёғ ва углеводга бой бўлиб, 100 г меваси 42 ккал га эга.

Мазкур мева юрак-қон тизимини яхшилаш, буйрак ва қовуқ яллиғланишининг олдини олиш, организмни турли заҳар ва хилтлар (холестрин)дан тозалаш хусусиятига эга.

Олмадан кейин энг кўп тарқалган мева экини бўлиб, мевасининг мазалиги билан қадрланади. Нок мевалари янгилигича истеъмол қилинади, қоқи, консерва, сукат, повидло, мураббо, шарбат, вино, бекмес (нок асали) тайёрланади. Ўзбекистонда етиштириладиган нок таркибида 10,8-12,7% гача шакар, 0,13-0,30% кислоталар, 0,35% га яқин пектин ва 0,31% кул бор.

1-расм. Нок мевалари

НОКНИНГ МОРФО-БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Қрим ва Шимолий Кавказ нок экиладиган асосий минтақалар ҳисобланиб, Ғарбий Европанинг энг яхши навлари асосида истиқболли навлар яратилган. Улар кейинчалик Украинага ҳамда Ўрта Осиёга мослаштирилган.

Ўрта Осиёда бошқаларига нисбатан кам аҳамиятли навлари тарқалган. Нокнинг Европа навлари (Оливье де серр, Бере боск, Бон кретьен, Вильямс ва ҳоказолар) XIX асрнинг охиридан бошлаб экиб ўстирила бошланди, лекин ҳавонинг қуруқлиги ва иссиқлиги туфайли худди Қримдагидек кенг тарқала олмади. Нокни тоғ олди ва тоғли туманларда ўстириш катта аҳамиятга эга, чунки бундай жойларда яхши ўсади ва мазали мева беради.

Нок олма каби мўътадил иқлим ўсимлиги бўлса-да, иссиқликни кўп талаб қилади, совуққа камроқ чидамли ва олмага нисбатан узоқ яшайди, 100-150 йил, баъзан эса 200 йилгача умр кўради. Бизнинг шароитимизда 10 га яқин маҳаллий навлари ўстирилади. Нокнинг 60 га яқин ёввойи турлари учраб, шундан мевачиликда: Жайдари нок, Ўрта Осиё ноки, Туркман ноки, Уссури ноки, Нашвати, Тол баргли нок ва Регель ноки аҳамиятга эга.

Нокнинг 60 га яқин ёввойи тури маълум. Мевачиликда

нокнинг қуйидаги турларига асосий эътибор берилади.

Жайдари нок (P.Communis L) ёввойи ҳолда ўсади. Ўрта Осиё ва Қозоғистонда унинг ёввойилашган турлари учрайди, баъзан улар ўрмонларда катта-катта майдонларни эгаллайди. Бақувват дарахтининг баландлиги 20 метрга етади илдизлари зич бўлиб ерга чуқур кириб боради. Кўп хилдаги турлари бор: тоғли ҳудудларда баъзан бута шаклида учрайди ундан узун танали пайвандтаг сифатида фойдаланилади.

Ўрта Осиё ноки (P. Asiae mediae M. Pop) Тянь-Шаннинг ёнғоқ – олмазорларида, Пском дарёси водийсида учрайди. Дарахти катта бўлади. Мевалари йирик, сарғиш рангли сершув, ширин бўлиб эрта етилади. Бу нок ёввойилашган нок ҳисобланади. Ундан пайвандтаг сифатида фойдаланилади.

Кавказ ноки (P. caukasica Fed) бутун Шимолий Кавказнинг кичик бир қисмида тарқалган. Ўзбекистонга келтирилиб, ундан пайвандтаг сифатида фойдаланиб келинган. Лекин бу ернинг иқлимига мослаша олмагани учун у кенг тарқалмади.

Туркман ноки (P. turcomanica Malleev) ёввойи ҳолда Копетдоғда учрайди. Дарахтнинг баландлиги 4 м га етади. Мевалари юмалоқ, ясси, нордонроқ, ширин.

Уссурий ноки (P. ussuriensis Max) Уссурийск вилояти тоғ олди ўрмонлари ҳамда водийларида кенг тарқалган. Дарахтнинг баландлиги 15 метргача етади, тиканли. Жуда кўп тур хиллари бор. Меваларининг банди қисқа, ранги эса хира яшил ёки сарғиш бўлиб, эти донадор. Бу нокларнинг совуққа чидамли энг яхши хилидир. Ундан Сибирь ва Урал боғдорчилигида узун бўйли, совуққа чидамли пайвандтаг сифатида, шунингдек, селекция ишларида фойдаланилади.

Нашватининг (P. serotina Rehd) ватани Хитойдир. Дарахтнинг баландлиги 15 метргача етади. Мевалари майда, гулкосалари пастга осилиб туради. Вегетатив кўпайиш хусусиятига эга.

Оқ нок (P. nevalis L)нинг ватани олд Осиё ва Кавказдир. У кўринишидан тиканли бута ёки баландлиги 20 метрга етадиган дарахтга ўхшайди. Қурғоқчиликка анча чидамли, лекин оддий нокка нисбатан совуққа бирмунча чидамсиз. Айрим маданий навларининг асосий тури ҳисобланади.

Тол баргли нок (P.solicufola Pall) қуруқ тошли жойларда Шарқий Кавказ ўрмонлари четида ўсади. Дарахтнинг баландлиги 10-12 метргача бўлади, баъзан бутага ўхшайди. Полиморфизм хусусиятига эга. Илдизларидан жуда кўп бачкилар чиқаради, қурғоқчиликка, совуққа чидамли.

Коржинский ноки (P. Korshins kii Jitw) Помир-Олой тоғларида ва Ғарбий Тянь-Шанда 1700 метргача баландликда ўсадиган турдир. Дарахти ўрта бўйли бўлиб, тикансиз. Мевалари майда, ноксимон ёки шарсимон, юмшоқ, мазали. Ундан пайвандтаг сифатида фойдаланилади.

Регел ноки (P. Regelli Rehd) Ўзбекистоннинг тоғ ён бағрларида ўсади. У бақувват илдизли, кичкинагина дарахт бўлиб, узун-узун тиканлари бор. Баргларининг патсимон ўйилиб ингичка бўлакларга бўлинганлиги билан бошқа турларидан фарқ қилади. Мевалари майда, донадор, уруғлари йирик-йирик бўлади. Бошқа турларидан кескин фарқ қилади. Қурғоқчиликка жуда жидамли, тошли тупроққа яхши ўсади. Табиатда бу турнинг Коржинский ноки билан дурагайлаштирилган хили – Бухоро нокининг *(P. bucharica Litw heteropbylla)* синоними учрайди. Ўрта Осиё мевачилигида тоғ тупроқли зоналарда бу навдан пайвандтаг сифатида фойдаланиш мумкин.

2-расм. Нокнинг морфологик тузилиши

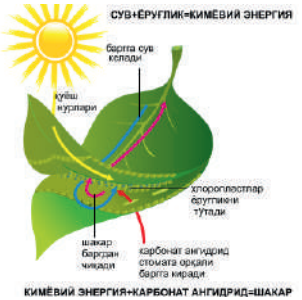
Барг. Янги новдалардаги ёш барглар дастлабки 12-15 кунда ўзининг ривожланиши учун дарахтнинг бошқа қисмларида ишлаб чиқарилган озиқ моддаларни сарфлайди. Кейинчалик баргларнинг маҳсулоти меваларнинг ва ёш новдаларнинг шаклланишига, куртак ҳосил бўлишига ҳамда дарахтнинг захираси учун сарф бўлади.

Барг сатҳи қанчалик яхши бўлса, меваларнинг ўсиши учун шароит ҳам шунча яхши бўлади. Ўсувчи мева ҳисобига барг қанча кўп тўғри келса, у шунча яхши ривожланади. Баргда фотосинтез жараёни қуёш нури, сув ва карбонат ангидрид иштирокида амалга ошади. Булардан бирининг жараёнда қатнашмаслиги фотосинтез рўй бермаслигини билдиради. Агар сув чекланган бўлса, карбонат ангидрид гази баргларга кира олмайди ва реакция амалга ошмайди. Қуёш

қанчалик кучли қиздирмасин (яъни қуёш нури кўп бўлишидан қатъи назар) фотосинтез юз бермайди. Худди шунингдек, сув ва карбонат ангидрид етарлича миқдорда бўлишига қарамасдан куннинг булутли бўлиши, дарахтга бошқа нарсалар соя ташлаши ёки дарахт ички қисми юқори зичлик таъсирида қоронғи бўлиши натижасида фотосинтез жараёни тўла куч билан амалга ошмайди.

Дарахт оладиган ёруғлик миқдори тўла қуёш нурининг 70–80 фоизидан пастга тушиб кетиши нок меваси ранги ва таркибидаги эрувчан моддаларга путур етказади. Ёруғлик кўрсаткичи тўла қуёш нурининг 25–40 фоизидан кам бўлганда фотосинтез, гул шаклланиши ва мева ривожи яхши амалга ошмайди.

Соя туфайли ёруғликнинг кам тушиши ёки ҳароратнинг юқори бўлиши натижасида фотосинтез жараёнининг сустлашиши ўсиш учун керак бўлган углеводлар ишлаб чиқарилиши ёки илдиз орқали муҳим озуқавий элементлар ўрилишига салбий таъсир кўрсатади.

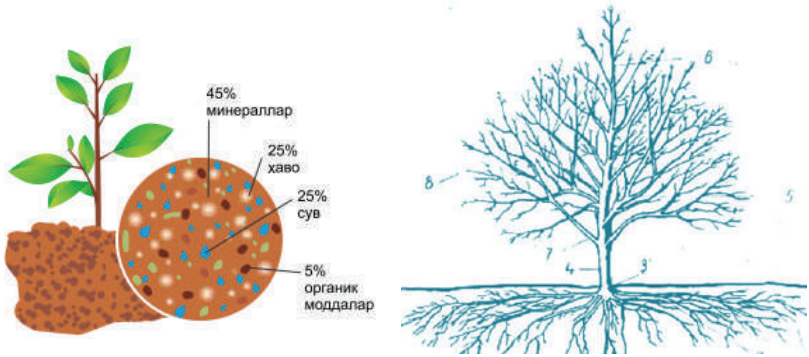


3-расм. Баргда содир бўладиган фотосинтез жараёни

Илдиз. Илдиз ривожи тупроқ ҳарорати 15–25°С даража бўлганда ва илдизларга сув таъминоти узилмаганда энг фаол бўлади. Илдизлар бир мавсумда икки марта ўсиш даврини бошдан кечиради: биринчи бор эрта баҳорда ва ик-

кинчи марта кузда, ҳосил йиғими вақтида ёки ундан кейин. Илдизнинг баҳорги ривожи куртаклар ёрилиб, тупроқ ўсиш учун етарлича илиши билан бошланади. Новдалар фаол ўсиш жараёнига киришгач, илдиз ривожланиши сустлашади. Ёз охирларига келиб шохлар ривожланишдан тўхтаган ва мева ривожи секинлашган даврда илдиз ривожи яна қайтадан авж олади. Илдизларнинг мана шу кузги ривож даври кейинги йил захираси учун дарахтларни ўғитлашга энг қулай фурсат ҳисобланади.

Ривожланиш бошлангандан сўнг 30–60 кун ўтгач, илдизларнинг оқ ранги жигарранг тус ола бошлайди. Илдизнинг 25–50 фоизга яқин қисми ҳар йили янгиланиб туради. Пўстлоқнинг флоэма қатламида юқоридан пастга ва пастдан юқорига сув ва углеводлар оқади. Ксилема қатламида эса, фақат юқорига сув ва тупроқдан олинган минерал озуқалар ҳаракатланади. Илдизлар углеводларни барглардан олса, барглар сув ва озуқаларни тупроқдан илдиз орқали сўриб олади.



4-расм. Нок дарахтида илдизларнинг ривожланиб ўсиши учун энг қулай тупроқ муҳити тасвирланган

Илдизлар, одатда, тупроқ остида 25–50 см чуқурликдаги масофада жойлашган бўлади. Тошлоқ жойларда эса илдизлар бир неча метр чуқурликда ривожланади. Илдизнинг

қандай чуқурликда шаклланиши тупроқ таркибидаги кислород ва намликка боғлиқ. Зичлиги юқори, газ алмашинуви суст тупроқ шароитида илдизлар кислород миқдори кўпроқ бўлган тупроқ сатҳига яқин жойда ривожланади. Зичлиги паст тупроқларда эса илдизлар чуқурроқ жойлашади. Баъзи пайвандтаглар (айниқса, пакана пайвандтаглар) «йўғон» илдизларга эга бўлиб, улар дарахтга доимий сув сўрилишида муҳим аҳамиятга эга. Бундай пайвандтаглар доимий сув ичиб тургани учун қурғоқчиликка чидамсиз деб ҳисобланиши нотўғри, аслида, бу уларнинг сувсизликка таъсирчан эканликларидан эмас, балки ердан сув сўриб олиш самарадорлиги юқори эканлигидандир (илдизлар оз ҳажмли тупроқда ўсганлиги сабабли у ердаги сув тез тугаб қолади). Баъзан дарахт қаторлари ости қуруқ, аммо қаторлар орасидаги техника воситалар йўлаги остида намлик бўлиши мумкин. Сўриш самарадорлиги юқори пайвандтаглар шундай намликни ҳам ўзлаштириш хусусиятига эга.

Гули. Нокнинг гуллари йирик, оқ, камдан-кам ҳолларда пушти ва қизил, қалқон ёки соябонсимон шокилдаларга тўпланади (5-расм).

5-расм. Нокнинг гунчаси, гуллари ва мевасининг кўриниши

Тожбарглари 5 та, гулкосаси 5 бўлакли. Чангчилари кўп, чангдони қизил. Уруғчиси битта, асосигача эркин бўлинган 5 та устунчали. Тугунчаси остки, ҳар бир уяда иккитадан уруғ-

куртак мавжуд. Нектарниклари гулёнлиги бўйича жойлашади. Гуллари даста бўлиб калта шохчаларда тўпланади, бу ерда бироз илгарироқ тўлиқ ривожланган барглар ёзилади. Нок апрелдан июнь бошигача гуллайди. Алоҳида гулларининг гуллаш давомийлиги 5-7 кун, бутун дарахтда 10-14 кун давом этади. Тўпгулда энг аввало, пастки гуллар очилади. Тумшуқчаси чангдонидан илгарироқ етилади, бу эса асалари ва арилар воситасида четдан чангланишини таъминлайди. Шу боис европаликлар асалари келтиргунга қадар йиллар давомида нокнинг юқори ҳосил беришини кутган австралияликлар нокнинг ҳосилдорлигида асалариларнинг ўрни беқиёслигини биринчи бўлиб тушуниб етишган. Нокнинг асал маҳсулдорлиги 8-20 кг/га.

НОК НАВЛАРИНИНГ ТАВСИФИ

Вильямс нави – Ғарбий Европада яратилган. Республика бўйича Давлат реестрига киритилган. Нав кеч кузги, меваси августнинг биринчи ўн кунлигида пишади. Дарахтнинг бўйи ўртача 5,4 м, тўртинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 138,9 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 232,9 ц/га ни ташкил этади. Меваси узунчоқ ноксимон шаклда бўлиб, юзаси ғадир-будур, пўстлоғи юпқа, ялтироқ, етилганда мум тусли сариқ, майда нуқталари бор. Мевасининг ўртача вазни – 140 г. Эти майин, сершира, мазаси жуда ҳам яхши. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,9 балл.

Зимняя нашваты 2 нави – Академик М.Мирзаев номли

боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида яратилган. Қорақалпоғистон Республикаси ва Бухоро, Навоий, Қашқадарё, Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент, Жиззах, Сирдарё, Хоразм вилоятлари бўйича Давлат реестрига киритилган. Нав қишки, меваси октябрнинг биринчи ўн кунлигида пишади. Ҳосилдорлиги – 228,5 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 310,8 ц/га ни ташкил этди. Нок дарахтининг бўйи баланд бўлиб, 10,3 м, шох-шаббаси кенг соябонсимон, олтинчи йили ҳосил бера бошлайди. Меваси бочкасимон, устки қисми силлиқ, ранги сариқ, мевасининг ўртача вазни – 177 г. Эти оқ сершира, сарғиш жуда қумоқ, зич, сал нордон, мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,5 балл.

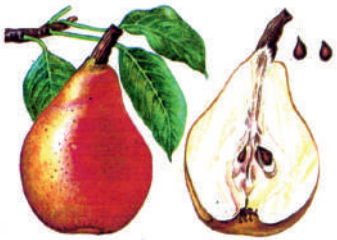
Лесная красавица нави – Бельгияда яратилган. Республика бўйича Давлат реестрига киритилган. Ёзда истеъмол қилинадиган хўраки нав. Меваси июлнинг иккинчи ўн кунлигида пишади. Ҳосилдорлиги – 228,3 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 299,2 ц/га ни ташкил этади.

Нок дарахтининг бўйи ўртача 5,8 м, шох-шаббаси қалин ва кенг пирамидасимон. Экилгандан кейин тўртинчи йили ҳосилга киради. Меваси тухумсимон-ноксимон, тилла ранг

сариқ, яққол қизғиш ғуборлари бор, мевасининг ўртача вазни – 125 г. Эти сарғиш оқ, сершира, майин, мойли, мазаси ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳо-

си – 4,8 балл.

Любимица клаппа нави –
АҚШда яратилган. 1959 йилдан республика бўйича Давлат реестрига киритилган. Ёзда истеъмол қилинадиган хўраки нав. Меваси июль ойининг учинчи ўн кунлигида пишади. Нок дарахтининг бўйи ўртача – 6,5 м. Экилгандан кейин бешинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 72,4 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 110,3 ц/га ни ташкил этади. Меваси калта ноксимон, пишганда сариқ, ёрқин қизил ғубори бор. Мевасининг ўртача вазни – 136 г. Эти оқ, сершира, оғизда эриб кетадиган даражада, мазаси нордон-ширин, хушбўй, жуда ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,5 балл.


Левовассер нави – Францияда яратилган. Қашқадарё вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган. Нав қишки, меваси октябрнинг биринчи ўн кунлигида пишади. Нок дарахтининг бўйи баланд – 7,1 м бўлиб, еттинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 83,6 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 145,2 ц/га ни ташкил этади.

Меваси ноксимон, мева банди томони жуда торайган, пўстлоғи сариқ рангда бўлиб, кўп сонли зангсимон нуқталари бор. Меваси йирик, ўртача вазни – 180 г. Эти оқ, зич, сершира, мазаси нордон-ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,5 балл.

Мраморная рассошанск нави – Россия Федерациясида яратилган. 2006 йилдан Тошкент вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган. Нав ёзги, меваси августнинг биринчи ўн кунлигида пишади. Дарахтнинг бўйи баланд – 6,2 м бўлиб, кўчати экилгандан сўнг еттинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 163,2 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 181,2 ц/га ни ташкил этади. Меваси ноксимон, ўртача катталикда, меванинг банд томони жуда торайган, пўстлоғи оч-сариқ рангда бўлиб, силлиқ, меваси йирик, ўртача вазни – 160-240 г. Эти оқ ёки қаймоқранг, зич, сершира, мазаси ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,8 балл.

Оливье де Серр нави – Францияда яратилган. Республика бўйича Давлат реестрига киритилган. Бу нав қишки, меваси сентябрнинг учинчи ўн кунлигида пишади. Нок дарахтининг бўйи паст – 3,4 м бўлиб, шох-шаббаси кенг, пирамидасимон. Нок дарахти экилгандан сўнг бешинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 223,1 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 333,8 ц/га ни ташкил этади. Меваси ясси-думалоқ, юзаси ғадир-будур, пишганда оч сариқ, қизил ғуборли рангга киради. Мевасининг ўртача вазни – 157 г. Эти оқ сарғиш, сершира, оғизда эрийдиган даражада юмшоқ, мойли, мазаси нордон-ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,7 балл.

Подарок нави – Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтининг Самарқанд илмий-тажриба станциясида яратилган. Бухоро, Жиззах, Қашқадарё, Навоий, Сурхондарё, Самарқанд Давлат реестрига киритилган. Нав ёзги, меваси августнинг учинчи ўн кунлигида пишади. Нок дарахтининг бўйи ўртача – 2,7 м бўлиб, кенг шох-шаббалидир, дарахти экилгандан кейин тўртинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 134,4 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 227,1 ц/га ни ташкил этади. Меваси чиройли, ноксимон, оч сариқ, қизил ғуборли, мевасининг ўртача вазни – 145 г. Эти оқ, сал сарғиш, сершира, майин, мойсимон, мазаси нордон-ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,6 балл.

Рояль зимняя нави – Италияда яратилган. Тошкент ва Фарғона вилоятлари бўйича Давлат реестрига киритилган. Нав қишки, меваси октябрнинг биринчи ўн кунлигида пишади. Нок дарахтининг бўйи баланд – 10,5 м бўлиб, кенг шох-шаббалидир. Дарахти экилгандан сўнг беш йил ўтиб, ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 68,9 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 100,9 ц/га ни ташкил этади. Меваси ноксимон, юзаси ғадир-будур, ранги сариқ, сал сезиларли жигарранг нуқталари бор, мевасининг ўртача вазни – 180 г. Эти оч-сарғиш, оғизда эриб кетадиган даражада сершира, мазаси нордон-ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,5 балл.

Сари гўзал нави - Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида яратил-

ган. 2003 йилдан Бухоро, Тошкент ва Фарғона вилоятлари бўйича Давлат реестрига киритилган. *Муаллиф: С.К. Шарипов.* Ёзда пишади. Меваси июль ойида етилади. Мазкур навли нок дарахтининг бўйи ўртача баландликда, яъни 5,5-6,0 м бўлиб, шох-шаббаси кенг юмалоқ шаклда, барги йирик эллипссимон, ранги яшил қиррали, силлиқ. Олтинчи-еттинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 486,4 ц/га ни ташкил этади. Меваси йирик ноксимон, ранги оч-яшил, айрим жойлари қизғиш, ўртача вазни 230 г. Эти оқ-сарғиш, серсув, меваси нордон-ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,5 балл.

Раъно нави – Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтининг Самарқанд илмий-тажриба станциясида яратилган. Наманган вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган. *Муаллиф: У.М. Мирзаҳидов.*

Нав кузги, меваси августнинг учинчи ўн кунлигида пишади. Нок дарахтининг бўйи ўртача, кенг шох-шаббалидир. Дарахти экилгандан сўнг бешинчи йили ҳосил бера бошлайди. Ҳосилдорлиги – 200 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 375,6 ц/га ни ташкил этади. Меваси узунчоқ ноксимон, сариқ, қизил ғубори бор, йирик, мевасининг ўртача вазни – 153 г. Эти ўртача сершира, зич, мазаси нордон-ширин. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,6 балл.

Салом нави – Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида яратилган. 2003 йилдан Бухоро, Тошкент ва Фарғона вилоятлари бўйича Давлат реестрига киритилган.

Муаллиф: С.К. Шарипов. Эрта ёзда пишади. Меваси июль ойида етилади. Дарахтнинг бўйи ўртача 7,0 м бўлиб, шох–шаббаси бир текис, барги ўртача тухумсимон, ранги тўқ-яшил, силлиқ. Бешинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 490 ц/га ни ташкил этади.

Меваси йирик ноксимон, ранги қизғиш, ўртача вазни 240 г. Эти оқ-сарғиш, сершув, меваси нордон-ширин, мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,5 балл.

Старкримсон нави – АҚШда яратилган. 2005 йилдан Тошкент вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган. Кеч ёзда пишади. Меваси август ойида етилади. Старкримсон нок дарахтининг бўйи ўртача 5,1 м бўлиб, шох-шаббаси ўртача, пирамидасимон-ёйиқ шаклда, барги ўртача тухумсимон, учли, ранги тўқ яшил, силлиқ. Нокнинг Старкримсон навли дарахти экилгандан кейин 5-чи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 129 ц/га ни ташкил этади.

Меваси йирик ноксимон, силлиқ, ранги тўқ қизил, ўртача вазни 160-250 г. эти оқ, сершув, меваси ширин хушбўй. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,7 балл. Қуруқ модда – 18,1%, қанд миқдори – 10,2%, витамин С (аскорбин кислотаси) – 2,7 мг/%.

Эльсари нави – Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида

яратилган. Тошкент вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган. *Муаллиф: С.К. Шарипов.*

Нав ёзги, меваси июлнинг учинчи ўн кунлигида пишади. Дарахтининг бўйи паст бўлиб, 3,5 м, тўртинчи йили ҳосил бера бошлайди. Ҳосилдорлиги – 57,3 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 68,9 ц/га ни ташкил этади. Меваси олмасимон, оч сариқ рангда. Мевасининг ўртача вазни – 134 г. Эти оч сарғиш, оғизда эриб кетадиган даражада, жуда сершира. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,6 балл.

Талгарская красавица нави – Қозоғистонда яратилган. 2004 йилдан Тошкент вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган. Кеч ёзда пишади. Меваси август ойида етилади. Ноқнинг Талгарская красавица нави дарахтининг бўйи ўртача 4,8 м бўлиб, шох-шаббаси ўртача, пирамидасимон шаклда, барги ўртача тухумсимон, ранги тўқ яшил, силлиқ. Бешинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 169 ц/га ни ташкил этади. Меваси йирик ноксимон, силлиқ, ранги тилласимон-сарғиш, ўртача вазни 145-185 г. Эти оқ-сарғиш, сersув, меваси ширин, хушбўй. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,8 балл. Таркибидаги қуруқ модда – 18,8%, қанд миқдори – 10,2% ва витамин С (аскорбин кислотаси) миқдори – 2,7 мг/%.

Юбилейная нави – Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтининг Самарқанд илмий-тажриба станциясида яратилган. Қорақалпоғистон Республикаси бўйича Давлат реестрига киритилган. Нав кузги, сентябрнинг биринчи ўн кунлигида пишади. Нок

дарахтининг бўйи ўртача 6,3 м бўлиб, кенг шох-шаббалидир. Нок кўчати экилгандан сўнг саккизинчи йилдан ҳосил бера бошлайди. Ҳосилдорлиги – 303,1 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 507,2 ц/га ни ташкил этади. Меваси йирик, мазаси яхши, мевасининг ўртача вазни – 213 г. Эти майин, сершира. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,7 балл.

Куляля 2 нави – Академик М.Мирзаев номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида яратилган. Сурхондарё ва Хоразм вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган.

Нав қишки, меваси октябрнинг биринчи ўн кунлигида пишади. Нок дарахтининг бўйи баланд – 7,1 м бўлиб, экилгандан сўнг еттинчи йили ҳосилга киради. Ҳосилдорлиги – 132,4 ц/га, энг юқори ҳосилдорлиги – 235,4 ц/га ни ташкил этади. Меваси йирик, чиройли, мазаси унчалик яхши эмас, мевасининг ўртача вазни – 159 г. Эти сершира, мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси – 4,0 балл.

Хосуи – навнинг келиб чиқиши Япония, (P.Pyrifolia оиласига мансуб, Ri-14 (Kikusui x Yakumo) x Yakumo). Дарахтининг ўсиш тезлиги дастлабки йилларда кучли, сўнг ўрта, ёйилиб ўсади, бактериал куйишга ва бактериал ракка (Pseudomonas syringae) чалинувчан. Совукқа бўлган талаби ўрта. Гуллаши ва чангланиши эрта-ўрта, гули йирик бўлиб, Косуи, Шинсуи навлари чанглатади. Терим вақти ўрта, тўлиқ, гуллашдан 135-145 кундан кейин пишади, мевасини сақлаш муддати 3-4 ой.

НОК БОҒИНИ БАРПО ЭТИШ

Нок боғини барпо этиш учун жой танлаш. Нок боғи барпо қилинадиган майдоннинг тупроқ-иқлим шароити мева экинлари учун қулай бўлиши лозим, айниқса, ҳарорат ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Нок боғлари учун жой танлашда жойнинг паст-баландлиги муҳим аҳамиятга эга, чунки у боғнинг айрим майдонларида микроиқлим ҳосил қилади. Суғориладиган текис ерларда, ҳар 1000 метрда кўпи билан 4-5 м нишаб бўлган майдонларни танлаш тавсия қилинади. Аммо тоғли ва тоғолди ҳудудларида тупроқни тайёрлаш ва мева дарахтларини ўтқазишда махсус усулларини қўллаб, қия жойларда ҳам боғ барпо қилиш мумкин.

Баланд жойларнинг иқлими бир хил бўлади, чунки бу ерларда ҳарорат деярли ўзгармайди. Паст жойлар совуқ ҳаво тўпланиши учун қулай бўлади. Шунинг учун пастликларда баъзи бир мева дарахтларини, уларнинг куртаклари ва гулларини кўпроқ совуқ уради. Атрофи берк водийлар, пастликлар, чуқурликларда қиш ва баҳорда кўпинча совуқ ҳаво тўпланиб қолади, шунинг учун бу ерлар мева дарахтлари ўтқазиш учун яроқли бўлмайди. Бундай жойларда фақат мева дарахтларини совуққа чидамли ва кеч гуллайдиган тур ва навларини ўстириш мумкин.

Ўзбекистонда учрайдиган тупроқларнинг кўпчилиги боғ барпо қилиш учун яроқли ҳисобланади. Фақат, ботқоқ ва шўрхок тупроқларни мелиоратив ҳолатини яхшилаб, яъни кўп харажатлар қилиб, боғ барпо қилиш мумкин.

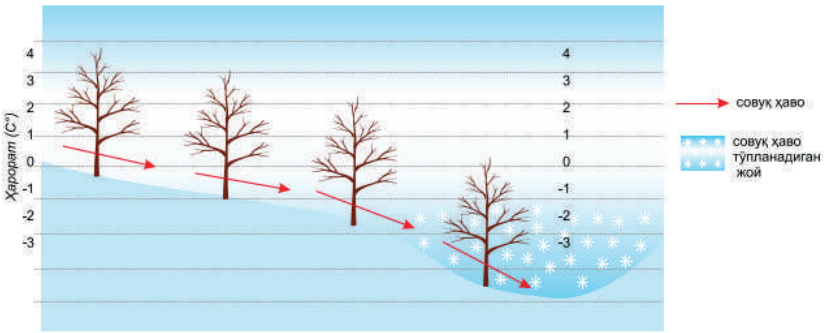
Кўпчилик мева экинлари турлари ҳайдалма қавати ўртача ва енгил қумоқ тупроқ бўлган маданийлашган бўз тупроқларда энг яхши ҳосил беради. Боғ барпо қилишда дарахтлар яхши ўсиши ва мўл ҳосил бериши учун озиқ модда-

ларга бой, чуқур бўз тупроқли, ўтлоқ, шўрланмаган ерларни танлаш мақсадга мувофиқдир.

Сизот сувлари юза жойлашган ерлар мева дарахтлари, айниқса, чуқур илдиз отадиган дарахтлар учун деярли қулай эмас. Бундай тупроқларда дастлаб дарахтлар яхши ўсади, лекин уларнинг илдиз тизими сизот сувига етгандан кейин дарахтнинг ўсиши секинлашади ва дарахт аста-секин қурий бошлайди. Боғ барпо қилиш учун сизот сувлари ер сатҳидан камида 2,0-2,5 м, шўрланган тупроқларда 2,5-3 м чуқурда жойлашган майдонлар ажратилади. Сизот сувлари ер бетига яқин жойлашган ерларда зовурлар қазиб сув сатҳини пасайтирилгандан кейингина боғ барпо қилиш мумкин.

Боғ учун жой танлашда унинг муддатида суғориб туриши учун суғориш иншоотларининг узоқ-яқинлигига ҳам эътибор берилади.

Ер танлашда дарахтлар қишки ва баҳорги совуқлардан зарарланишининг олдини олиш учун совуқ ҳаво тўпланиб қолиши мумкин бўлган ерларда боғ ташкил этиш тавсия этилмайди.



6-расм. Совуқ ҳаво тўпланадиган жой

Ерни кўчат ўтқазишга тайёрлаш. Нок дарахтлари доимий бир жойда 18-35 йил ўсиб, ривожланиб ҳосил беради. Бу жараёнлар яхши кечиши учун боғ ташкил этиладиган тупроқ жуда си-

фатли тайёрланиши керак. Олдиндан боғ экиладиган майдон сув юриши учун яхшилаб текисланиши лозим. Шу мақсадда олдиндан геодезик ишлар олиб борилиб, лозим бўлса текисланади.

Боққа ўтқазилган кўчатларнинг тутиши, ёш дарахтларнинг ўсиши, ҳосилга кириш вақти, ҳосилдорлиги, узоқ яшаши муҳит шароитига боғлиқ бўлади. Боғ барпо қилишдан олдин ер кўчат ўтқазишга сифатли тайёрлангандагина ўсимликлар соғлом ва бақувват ривожланиши мумкин. Ерни экишга тайёрлаш уни текислаш, ҳайдаш, ўғитлаш ва бошқалардан иборат. Боғ барпо қилишдан олдин экилган экинларнинг ҳам аҳамияти катта.

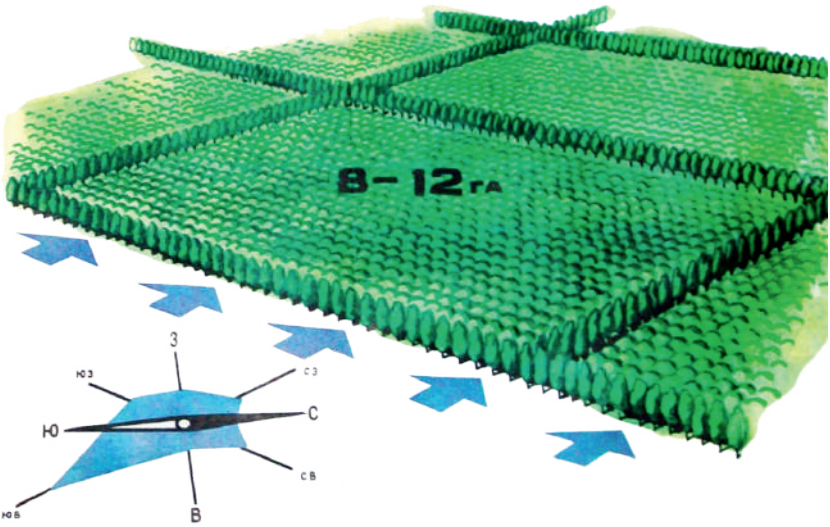
Нок боғлари ташкил этиладиган майдонлар суғорилгандан кейин плантажли плугда ағдариб ҳайдалади. Ҳайдаш олдиндан гектарига 30-40 т гўнг, 120-150 кг ҳисобида фосфорли ўғит солинади. Агарда, беда экилган ер бўлса, бедапояларни ҳайдаб юборишдан олдин ерга фақат фосфорли ўғитлар солинади.

Плантажли плуг билан бутун йил давомида ҳайдаш мумкин, аммо бу иш кўчат ўтқазишга камида 1,5-2,0 ой, яхшиси 3-4 ой қолганда тамомланиши керак. Чунки юмшатилган тупроқ ўтиришиб, унинг капиллярлиги тикланиши лозим. Тупроғи ўтиришмаган жойга кўчат ўтқазилса биринчи марта сув берилгандан кейин тупроқ чўкиб, уларнинг илдизи очилиб қолади. Боғ барпо қилинадиган майдон кузда ҳайдаб қўйилади, баҳорда эса дискланади ёки боронланади. Плантаж плуглар етишмаганда 25-30 см чуқурликда ҳайдай оладиган оддий плуглардан ҳам фойдаланиш мумкин. Кучсиз ва кам ишланган ерларга боғ барпо қилишдан 1-2 йил олдин дуккакли экинлар, картошка, сабзавот ва сидератлар экиш яхши самара беради. Шўр ерларда эса ҳайдашдан ва кўчат ўтқазишдан олдин тупроқ шўри ювилади.

Нок боғларни 2-3 йил бедазор бўлган ерларда ташкил қилиш жудаям яхши самара беради.

7-расм. Боғ учун ер тайёрлаш

Боғ майдонини ташкил қилиш. Боғлар бир-биридан узоқлашиб кетмаслиги ва имкон борича, уларни бир ҳудудда барпо этиш учун хўжаликлар боғ барпо қилиш режасини 3-5 йил олдин тузиши, ер майдонларини ажратиб, ҳар йили уларнинг бир қисмига мева дарахтлари экиши лозим. Ихтисослаштирилмаган хўжаликларда боғлар майдони нисбатан кичикроқ бўлиб, одатда 5-10 гектардан кам бўлмаслиги, ихтисослаштирилган боғдорчилик хўжаликларида мева боғлар



8-расм. Мевали богда майдон ва кварталларининг жойлашиш тартиби

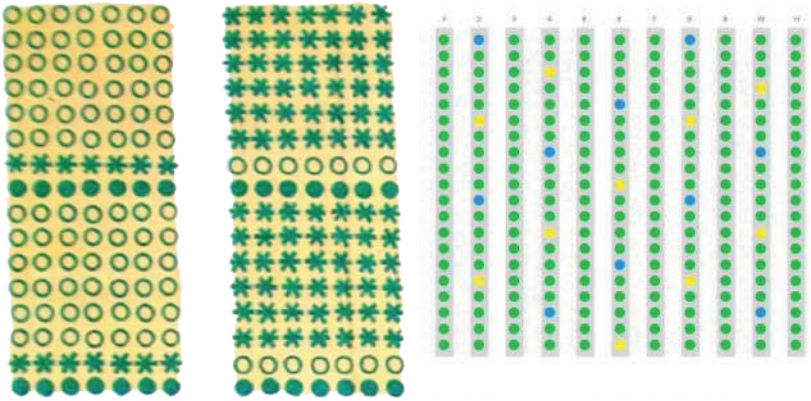
ўртача 20 гектарга, умумий ер майдони эса 50-100 гектарга яқин бўлиши керак.

Боғ учун майдон ажратилгандан кейин унинг майдони режалаштирилади: боғ ҳудуди белгиланади, уй-жой ва ишлаб чиқариш бинолари (навларга ажратилиб, идишлар жойланадиган бинолар, омборлар ва ҳоказо) қуриш аниқланади, ариқ ва зовурлар, йўллар, иҳота дарахтлар лойиҳаси тузилади ва экилади. Майдон кварталларга бўлинади, дарахтларни жойлаштириш харитаси тузилади, тур ва навларни жойлаштириш, чангловчи кўчатлар ўтқазиш белгиланади, кўчатларни ўтқазиш схемаси ва қалинлиги аниқланади.

Барча ишларни қулайлаштириш учун ихтисослашган хўжаликларда катта майдонлар 25-30 гектарга, кичикроқ боғларда эса 10-15 гектарли кварталларга ажратилади. Кварталларнинг чегаралари магистраль йўллар, каналлар, иҳота дарахтзорларга тўғриланади. Боғлар шаклига кўра, ҳар хил шаклларда бўлиши мумкин. Лекин тупроққа ишлов беришни механизациялаштириш учун боғ майдони тўғри тўртбурчак шаклида бўлгани маъқулдир. Одатда, ҳар кварталда 2-3 муддатда пишадиган бир хил мева нави ўтқазилади. Кварталлар эни 10-12 м ли йўллар билан бир-биридан ажратилади, улар магистраль йўл билан боғланган бўлади. Кварталлар ичидаги йўлларнинг эни 8-10 м бўлади. Бундан ташқари, боғ атрофида, иҳота дарахтзорларнинг ички томони бўйлаб, баъзан йирик суғориш каналларига, идишлар қўйиладиган бинолар ва бошқа хўжалик бинолари атрофига ҳам йўллар қурилади.

Чангловчи навларни танлаш ва жойлаштириш. Мева дарахтларнинг кўпчилик навлари ўз-ўзидан ҳосил бермайди. Балки бошқа навлар билан чангланишини талаб қилади. Ўз-ўзидан чангланадиган навлар ҳам четдан чангланган тақ-

дирдагина мўл ва сифатли ҳосил бўлади. Гулларнинг тўла чангланиши учун ҳар 10-12 асосий қатордан кейин бир-икки қаторга бир-иккита чангловчи нав экилади. Нок – чанглатувчини талаб қиладиган мевадир. Чангланиш муаммоси бўлган мева турларидан боғ барпо этилиши керак бўлса, боғда икки ёки ундан ортиқ чанглатувчи тур бўлиши керак.



9- расм. Мева боғларида тур ва навларни жойлаштириш тартиби (асосий ўсимлик ва икки қатор чанглатувчи ўсимлик)

Чанглатувчи навларни танлашда эътиборга олинадиган хусусиятлар қуйидагилар:

а) асосий нав ва чанглатувчи навнинг гуллаш вақти мос келиши керак;

б) чанглатувчи навнинг гул чангчилари кўп ва ҳаракатчан бўлиши керак;

в) чанглатувчи навнинг маҳсулотбоплик қиймати ҳам юқори бўлиши керак;

г) чанглатувчи нав солкашлик хусусиятига эга бўлмаслиги керак;

д) чанглатувчи нав ва асосий навнинг чангланиш вақти бир-бирига яқин бўлиши керак;

е) боғда чангланиш жараёнини яхшилаш учун арилар бўлиши керак.

10- расм. Нок богларини чангланишида арилардан фойдаланиш

Кўчатларни экиш қалинлиги ва схемалари. Нок кўчатлари шундай қалинликда ўтқазилиши керакки, бунда уларнинг юқори даражада ҳосил бериши, меваларнинг сифати яхши бўлиши, шунингдек, шамолга, гармселга ва совуқ ҳамда қора совуқларга чидамли бўлиши, тупроқни ишлаш ва дарахтларни парвариш қилиш ишларини механизациялаштириш имконини бериши лозим.

1- жадвал

Нок кўчатларини жойлаштириш схемаси (м, ҳисобида)

Мева дарахтларининг тури	Суғориладиган бўз тупроқли ерлар		Шағал, қум тупроқли ерларда		Тоғли зонада	
	Қатор-лар ораси	Туплар ораси	Қатор-лар ораси	Туплар ораси	Қатор-лар ораси	Туплар ораси
Нок						
Кучли ўсувчи	8	6	8	5	6	5
Паст бўйли	4	3	4	2	-	-

Кўчат ўтқазишда дарахтларнинг ўсиши мумкин бўлган энг катта шохларнинг кенглиги, қуёшдан фойдаланиш даражаси, қуруқ минтақалар ва нам минтақалар учун ҳавонинг намлигини ушлаб туриш, намликнинг тўпланишига тўсқинлик қиладиган оралиқлар ва масофалар ҳисобга олиниши керак. Тупроқнинг хусусиятлари инобатга олиниб, унумдор тупроқларда зичроқ, унумсиз ва қуруқ тупроқларда сийракроқ экиш керак, бу эса илдизнинг ривожланиши ва озиқланиш майдонини мева турлари ва навларига берилиши мумкин бўлган қатор ва туплар орасини ҳисобга олиш лозим.

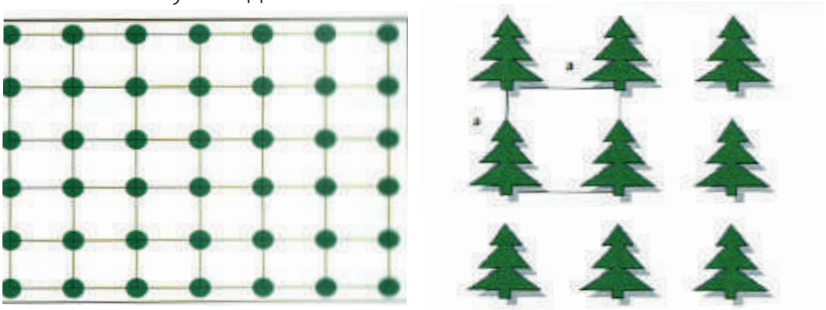
11-расм. Ҳосилли нок боғи

Боғда мева дарахтларини жойлаштириш усули. Мева дарахтларини боғда жойлаштиришда уларнинг ўсиши ва ҳосил беришга зарар етказмаган ҳолда ўсимликларнинг озиқланиш майдонидан имкон борича тўлароқ фойдала-

ниш кўзда тутилади. Бунда боғ ерига ишлов бериш ва дарахтларни парвариш қилиш ишларини механизациялашни ҳам ҳисобга олиш лозим.

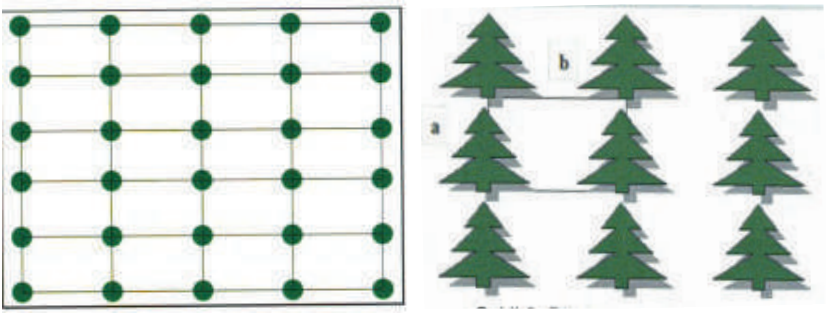
Текисликларда мева дарахтлари квадрат, тўғри бурчакли тўртбурчак ва шахмат усулида жойлаштирилади.

Квадрат усули жуда кўп қўлланилади. Бунда қатор ораси ва қаторлардаги туплар ораси тенг бўлади; бунда бир-бирига яқин турган туплар шохлаш имкониятига эга бўлади ва уларда машиналарнинг бурилиши осон бўлади ҳамда боғ қатор ораларини ишлашда механизмлардан фойдаланиш имконияти туғилади.



12-расм. Квадрат усули

Тўғри бурчакли тўртбурчак усулида қаторлар ораси қаторлардаги дарахтлар орасига нисбатан бирмунча (2-3 м) кенгроқ қолдирилади. Оқибатда 1 гектар ерга квадрат усу-



13-расм. Тўғри бурчакли тўртбурчак усули

лидагига қараганда кўпроқ дарахт ўтқазилади. Қаторларда дарахтларнинг шох-шаббаси бир-бирига тезроқ туташиб кетади, юқорига томон чўзилиб кетмайди ва бир-бирини сиқиб қўймайди.

Шох-шабба кенгайтирилган қатор оралари томон ўсади. Бу усул мева дарахтларни қалин ва сийрак ўтқазишдаги афзалликларни ўз ичига олади. Қатор ораларининг кенглиги ерга ишлов бериш ва дарахтларни парваришлаш ишларини механизация ёрдамида бажариш имконини беради. Бундан ташқари, бу усулда экилган боғлардан бошқа усуллардагига қараганда бирмунча юқори ҳосил олинади.

Кўчатни экишга тайёрлаш ва экиш. Боғ барпо қилишда фақат стандарт талабларга жавоб берадиган соғлом кўчатларнигина экишга рухсат этилади. Касалланган, шикастланган ва стандарт талабларига жавоб бермайдиган кўчатлар яроқсиз ҳисобланади.

Ўтқазиладиган жойга келтирилган кўчатларнинг илдизларини вақтинча бўлса ҳам очиқ қолдириш мумкин эмас. Уларни дарҳол тупроққа кўмиш керак. Агар ўсимликнинг нами қочиб қолган бўлса, ҳужайраларнинг нормал ҳолга келтириш учун 1-2 кун сувга солиб қўйилади. Ўтқазиш олдидан кўчатларнинг илдизи тупроққа мол гўнги аралаштириб тайёрланган аталага ботириб олинади. Бу илдизларни қуриб қолишдан сақлайди. Бунинг учун ариқ ёнига чуқур қазилади ва унда «атала» тайёрланади. «Аталага» ботирилган кўчатлар экила бошланади.

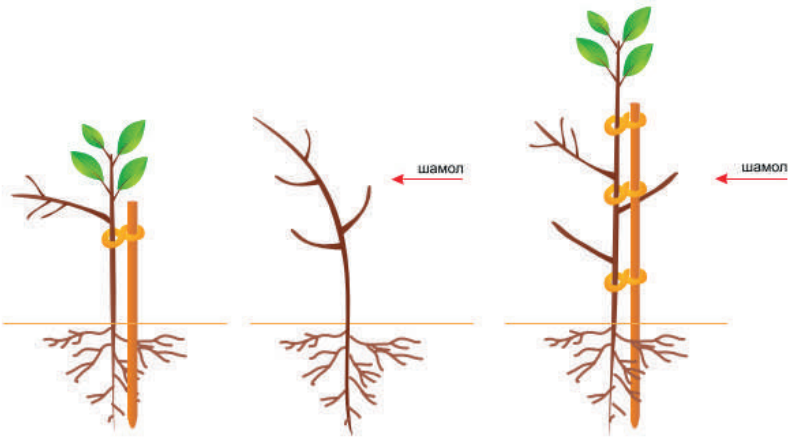
Кўчат экиш тартиби. Кўчат ўтқазиш олдиндан чуқурга тупроқ ташланиб дўнгча ҳосил қилинади. Кўчат ўтқазиш тахтаси назорат қозиқларга киритилади, тахтанинг ўртасидаги ўйиққа кўчат қўйилади.

14-расм. Кўчат экиш тартиби

Тажрибали ишчилар текис жойларда кўчат ўтқазиш техникасидан фойданланмайдилар, балки боғни режалашдаги сингари кўз билан чамалаб ўтқазадилар. Кўчатни икки ишчи ўтқазади. Бири кўчатни олиб, илдизларни тупроқ уюми устига тараб қўяди. Иккинчи ишчи чуқур атрофига бир текис қилиб юмшоқ тупроқ ташлайди, тупроқ илдизларига зич ёпишиб туриши учун уни босиб қўяди.

Янги ўтқазилган дарахтлар тупроқнинг намлиги, ўтқазиш муддатидан (куз, баҳор) қатъи назар суғориб турилади. Уларни суғоришдан мақсад тупроқ ўсимлик илдизларига бевосита ёпишиб қолиши, моғорлар пайдо қиладиган ортиқча ҳавони тупроқдан чиқариб юборишдан иборатдир. Пакана пайвандтаглар совуқларга чидамсизроқ бўлгани учун кузда эмас, баҳорда экиш тавсия этилади. Агар кузда экилса, уларнинг илдиз–томир қисми тупроқ билан яхшилаб беркитилиши керак. Кузда экиш дарахтларни баҳорда эрта илдиз чиқариб, яхши ривожланишига жуда катта ҳисса қўшади.

Кучли ва ҳамма вақт шамол бўлиб турадиган туманларда эркин ўсувчи ярим пакана кўчатлар ўтқазилгандан кейин узунлиги 1,5 метр, йўғонлиги 4–5 см ли қозиқларга бойлаб қўйилади. Қозиқлар икки жойидан саккизсимон қилиб бойланади.



15-расм. Кўчатларни шамол зараридан сақлаш усули

ЎҒИТЛАШ

Нокдан юқори ҳосил олиш боғларда юқори агротехник тадбирларни қўллаш йўли билан бажарилиши мумкин, бунда ўғитлаш муҳим аҳамиятга эга. Боғларни ўғитлашда қуйидагиларга эътибор бериш лозим.

1. Нок дарахтлари узоқ вақт бир жойда ўсади (20 йилдан 100 йилгача ва ҳатто ундан кўпроқ), бу тупроқдаги минерал ўғитларнинг бир томонлама сарфланишига олиб келади.

2. Кучли ривожланган илдизларга эга, улар 6 метргача ва ундан ҳам чуқурроққа ва 10-12 м гача атрофга тарқалади, булар ўзлаштириш қийин бўлган озиқ моддалардан фойдаланишга қобилиятли бўлади.

3. Дарахтларнинг ўсиши ва ривожланиши экологик шароитларга, айниқса, тупроқ шароитига боғлиқ.

4. Муҳитнинг ноқулай шароитларидан гармсел, шамол,

совуқ ва шу кабилардан доимий равишда ҳимоя қилиниши талаб этилади.

5. Ёғочлик, барглар, куртаклар ва мевалар ҳосил қилиш учун тупроқдан кўп миқдорда озиқ моддалар ўзлаштиради. Боғ қатор ораларига экиладиган сабзавот – полиз экинлари азот, фосфор ва калийни кўп миқдорда ўзлаштиради. Бу мевачилик амалиётида ҳамма вақт ҳам ҳисобга олинмайди ва натижада, мева дарахтлари кучсизланиб, уларнинг ўсиши ва ҳосилдорлиги камайиб кетади.

Гўнг 2-3 йилда бир марта 20-40 т/га ҳисобида берилади, минерал ўғитлар эса ҳар йили – азот 120 кг/га, фосфор 60 кг/га ва калий 30 кг/га. Гўнг берилмаган ҳолатларда минерал ўғитларнинг миқдори 30-40% оширилади.

Уч йилда бир маротаба ерни ағдармасдан 40-45 см чуқурликда ҳайдалади. Айни пайтда фосфор ва калий ўғитлари берилади (Р-180, К-90 кг/га). Фосфорли, калийли ўғит-

16-расм. Ҳосилли боғларни ўғитлаш

лар ва гўнг кузги шудгор олдидан берилади, азотли ўғитлар эса 120 кг/га ҳисобида гуллашдан олдин 2-3 ҳафта олдин 20-25 см чуқурликда берилади.

Тош-шағали тупроқларда минерал ўғитларнинг меъёри 50% га кўпайтирилади, азот йил давомида бир неча бор – баҳорда, июнда ва июлда берилади.

Йиллик ёғин миқдори 800-1000 мм ташкил этадиган тоғли минтақалардаги боғларда (денгиз сатҳидан 800-1200 м) кузда (октябрь-ноябрь) умумий азотнинг 30–40% аммоний сульфат кўринишида аммофос билан, 30-40 кг/га калий, 60-70 кг/га фосфор органик ўғитлар билан биргаликда тупроққа берилади. Азотнинг қолган 60-70% баҳорда (март-апрель) 10-12 см чуқурликда берилади. Органо-минерал ўғитларнинг бундай чуқурликларда ва муддатларда берилиши ёғинлар таъсири остида яхши тақсимланишига олиб келади.

СУҒОРИШ

Мева дарахтларининг қанча сув сарфлаши иқлим омиллари, ўсимликларнинг табиати, уларнинг ёши, ҳосилнинг миқдори ва қўлланиладиган агротехнологик тадбирларга қараб белгиланади.

Суғориш боғларни намлик билан таъминлабгина қолмай, балки унинг мироиқлимини ҳам яхшилайди. Суғориш тупроқдаги микробиологик жараёнларнинг кечишига ва солинган ўғитлардан тупроқ ва тўлиқроқ фойдаланишга, фотосинтезнинг кучайишига, ўсимликларда озиқ моддалар тўпланишига ва шу туфайли дарахтнинг тезроқ ўсишига, ҳосилдорликни ортишига ва совуққа чидамлигини оширишга

ҳам ёрдам беради.

Шира ҳаракати бошланган даврда ўсимликлар, айниқса, намга талабчан бўлади. Новдалар ўсган, барглар кўпайган, мевалар ҳосил бўлган ва катталашган сари талаб ошиб боради. Ўсиш даврининг охирига бориб ўсимликларнинг сувга бўлган талаби камаяди. Боғда тупроқ намлигини кузатиб бориш ва унинг ўсимликлар сўлиб қоладиган даражада қуриб қолишига йўл қўймаслик керак.

2- жадвал

Нок боғларини суғориш меъёри

Мевали ўсимлик тури	Суғоришлар сони	Суғориш меъёри, м³/га	
		Тупроқ турлари	
		Бўз тупроқлар	Ер ости сувлари яқин жойлашган қум шағалли тупроқлар
Ёш нок боғлари	10-12	500	300
Ҳосилга кирган нок боғлари	4-6	800-1000	300-500
Нок боғларига қишки яхоб суви бериш	2-3	1500-2000	-

Ҳар галги ва мавсумда бериладиган сув меъёрлари мева дарахтларнинг ёшига, тупроқнинг механик таркибига, сизот сувининг сатҳига, ҳосилнинг кўп-камлигига ва бошқа омилларга қараб белгиланади.

Ёш нок боғлари учун амалда қўлланиб келган суғориш меъёри гектарига 500 м³/га, ҳосилга кирган боғлар учун суғориш нормаси 800-1000 м³/га чегарасида ўзгариб туради. Шағал тошли, сизот сувлари яқин жойлашган ерларда

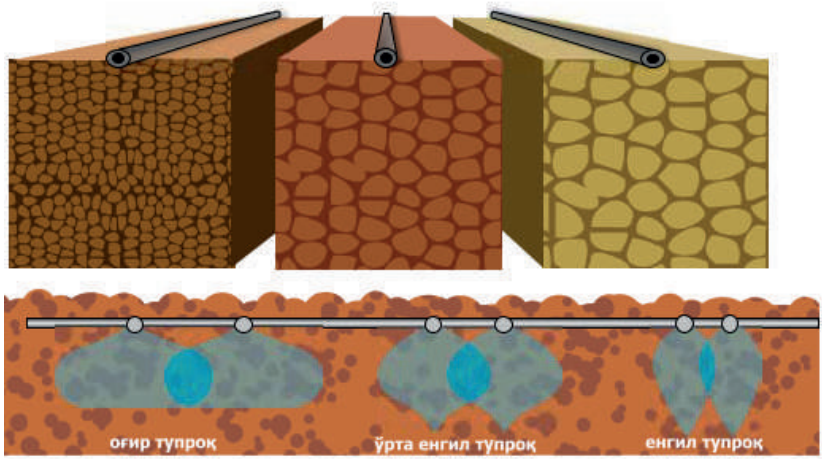
бу меъёр гектарига 300-500 м^3/га гача камайтирилади. Яхоб сувини бериш меъёри гектарига 1200-1500-2000 м^3/га.

Томчилатиб суғориш тизими. Экинларни суғоришда илғор усуллардан ҳисобланган томчилатиб суғориш технологиясини жорий қилиш борасида Ўзбекистонда кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда. Томчилатиб суғориш усули ўзининг юқори самарадорлиги, яъни сув ресурслари чекланганлик шароитида кам сув сарфлаб, барқарор юқори ҳосил олиш имконини бериши билан ажралиб туради. Шу билан бирга, томчилатиб суғориш технологиясини жорий қилган фермер хўжаликлари, ушбу технология жорий қилинган ер майдони бўйича 5 йил муддатга ягона ер солиғи тўлашдан озод этилиши юзасидан солиқ кодексига ўзгартиришлар киритилди. Келгусида янгидан ташкил этиладиган боғлар учун ер ажратиш, фақатгина ушбу майдонларда томчилатиб суғориш тизими ҳамда шу каби сувни тежайдиган технологияларни жорий этиш шарти билан амалга оширилиши белгиланган.

Томчилатиб суғориш тизимининг ўзига хослиги унинг босим остида ишловчи сув тақсимловчи доимий тармоқдан иборатлиги билан белгиланади. Ушбу тармоқ меъёрдаги сувни узлуксиз ва мунтазам равишда экинларнинг илдиз қатламларига етказиб беради. Ер устидан суғоришнинг қарийб барча усулларида суғориш пайтида тупроқда сувга бўкиш ва суғоришдан кейин қуриб кетиш ҳолатлари юз беради. Томчилатиб суғоришда тупроқ эмас, балки мевали дарахт суғорилади! Сув илдиз тизимига тез-тез ва кам-кам берилганлиги сабабли мевали дарахтларнинг илдиз тизими тупроқнинг юза қатламига зич жойлашиб ривожланади (шу сабабли интенсив боғларда бегона ўтларга қарши ўз вақтида доимий курашиш жуда муҳимдир). Суғориш шланглари диаметри

16-25 мм ли полиэтилендан тайёрланади. Боғларда қўлланиладиган шлангларда томчилатгичлар ҳар 50 см масофада жойлашган ва соатига 1,6-2 литр сув тушириш имконига эга бўлиши керак. Пакана ва ярим пакана нок боғларида ҳар бир дарахт қатори учун бир ёки икки қатор намлагич шлангларини ўрнатишга тўғри келиши мумкин. Ярим пакана нок боғларида икки қаторли шлангларни қўйиш жуда муҳимдир. Боғнинг максимал сув талаби дарахтлар вояга етганда, мевали дарахт турига қараб, ёзнинг иссиқ кунларида талаб этадиган миқдоридан келиб чиқиб белгиланади. Тошкент вилояти учун нок дарахтларига бир кунда гектарига максимал сув талаби 60–70 $м^3$/га тенг бўлиши мумкин.

Томчилатиб суғориш афзалликлари



17-расм. Тупроқ турлари ва тупроқ турига кўра сув турлича тарқалиши

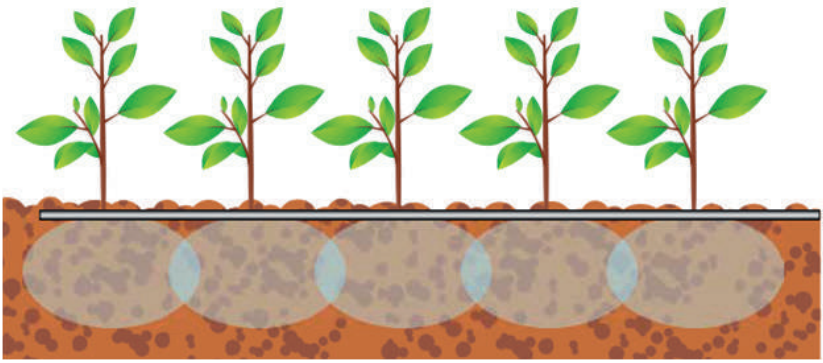
- Томчилатиб суғориш бу – сувни аста-секин айнан ўсимлик илдизи жойлашган ерга етказиб беришдир. Тупроқдаги намликни оптимал даражада ушлаб турар экан, бу суғориш усули сувнинг қуёш ва шамолда буғланиб кетишига

ҳам йўл қўймайди.

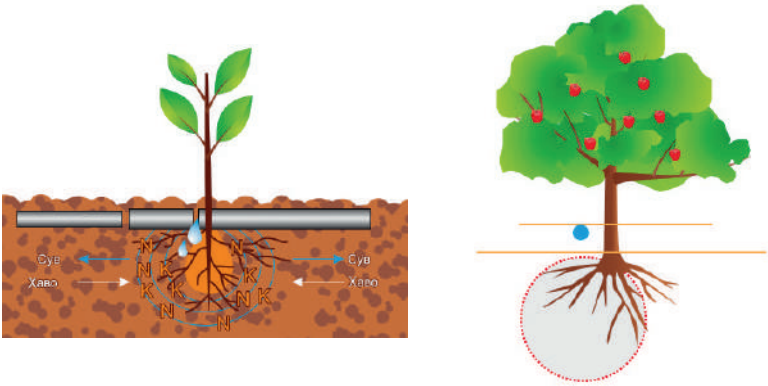
- Сув кераксиз жойдаги тупроқни, яъни ариқ ораларини ҳам намлантириш учун сарфланмайди ва илдиз атрофида намликнинг энг мақбул даражаси сақлаб қолинади. Тупроқ тури ва мева тури учун, унинг нави ёки ёшига кўра, томчилатгичга, суғоришнинг қанча давом этиши ва сув сарфи белгиланиши керак. Томчилатиб суғориш тупроқнинг барча турларига мос келади. Тупроқ турига кўра сув турлича тарқалади.
- Суғориш пайтида тупроқда ҳаддан зиёд намликнинг ортиши экинни сувга бўктирса, суғоришлар орасидаги вақтнинг узоқлиги оқибатида тупроқ қуриб кетиб, ўсимликни сувсиз қолдиради. Натижада, экин яхши ўса олмайди. Томчилатиб суғоришда эса намлик доимий бир хилда сақланиши туфайли ўсимлик бир текис ривожланади.
- Суғоришни автоматлаштириш имконияти мавжуд эканлиги энг кам харажат билан энг катта самарага эришиш имконини беради. Шунингдек, боғнинг чекланган равишда намланиши агротехник тадбирларни суғориш билан бир вақтда олиб бориш ва меҳнатни тўғри ташкил этиш имконини беради. Боғда сувчиларнинг қўл меҳнати кескин камаяди.
- Мутахассисларнинг фикрича, томчилатиб суғоришнинг афзаллиги, энг аввало, сув ресурсларини иқтисод қилишда намоён бўлади. Боғ турига қараб, 40–50 фоизгача сув тежалади.
- Минерал ўғитнинг эритилган ҳолда берилиши эвазига эса унинг самарадорлиги бир неча баробарга ортиб, 50 фоизгача иқтисод қилишга эришилади ҳамда ўсимлик озуқа моддалар билан яхши тўйинади. Экинга сув ва озиқ моддалар унинг эҳтиёжига мос равишда кичик миқдорларда тез-тез берилади. Дарахтларни тупроқдаги элементларни яхши ўзлаштириши ва ўсиши учун кислородга бой муҳит

пайдо бўлади.

- Ушбу усулда суғоришнинг асосий фойдаси шундан иборатки, сув ўсимликнинг фақат илдизига боради. Сув ва ўғитлар бериш тартибини бошқариш ўсимликларнинг ўсишини тезлаштириш ёки секинлаштириш имконини беради.
- Сувнинг ташламага чиқиб кетиши мутлақ тугатилиб, фаол қатлам остига сув ва озуқа элементларини сизиб кетиш миқдори кескин камаяди.
- Тупроқнинг табиий унумдорлигини тиклаш ва ошириш учун суғориш суви билан минерал ўғитлар, микроэлементлар ва кимёвий мелиорантларни дозаланган миқдорда солишга эришилади. Бундан ташқари, илдиз зараркунандаларига қарши кимёвий воситаларни юқори самарада бериш имконияти туғилади.
- Энг муҳими, даладан оқова сувнинг чиқмаслиги боис тупроқ эрозияси бартараф этилади. Ушбу жиҳат нишаблиги катта ва текисланмаган майдонларда ҳам томчилатиб суғоришни қўллаш яхши самара беришини кўрсатади. Сувнинг тупроққа сингишининг чекланганлиги ер ости сувлари кўтарилиб кетишига йўл қўймайди.



18-расм. Томизгичлар ҳар бир экинга бир хил миқдорда сув ва ўғитни етказиб беради



19-расм. Тупроқда илдизлар ўсиши учун қулай муҳитнинг пайдо бўлиши

Томчилатиб суғориш тизимини қуриш учун суғориш манбаи, бош иншоот ва ҳовуз–тиндиргич, сув насоси ва сув фильтри, ўғитловчи мослама ва тизимни бошқариш учун автомат қурилма, фильтрларни автомат тозалаши учун бошқарув қурилмаси ва магистраль ва тарқатувчи қувурлар, электр токи доимийлигини таъминловчи қурилма, боғнинг маълум бўлагини суғориш учун кранларни автоматик ёки қўлда очиш маркази, суғориш шланглари, томизгичлар, ёрдамчи ва уловчи қисмлар керак бўлади.

Томизгичлар 2 турда бўлади. Биринчи тури 1 атмосфера босимидан юқорида ишлаб текис ҳамда боғнинг паст ва

20-расм. Сув насоси ва сув фильтри

21-расм. Ўгитловчи мослама ва суғориш тизимни бошқариш учун автомат қурилма

баланд жойларига бир хилда сув етказиб беради. Иккинчи тури эса текис жойларда сув етказиб беришда қўлланилади. Биринчи тури боғларда энг кенг фойдаланилади.

Томчилатиб суғориш тизимининг камчиликлари:

- Сотиб олиш ва ўрнатиш харажатлари юқори.
- Мевали дарахтлар илдизлари юқорида жойлашиши сабабли сув узилишлари катта зарарга олиб келади.
- Шўрланган ерларда қўллаш чекланган.

22-расм. Томизгичлар

Кўриниб турибдики, томчилатиб суғориш, энг аввало, сувдан оқилона фойдаланишни таъминлайди. Бу тизим на-

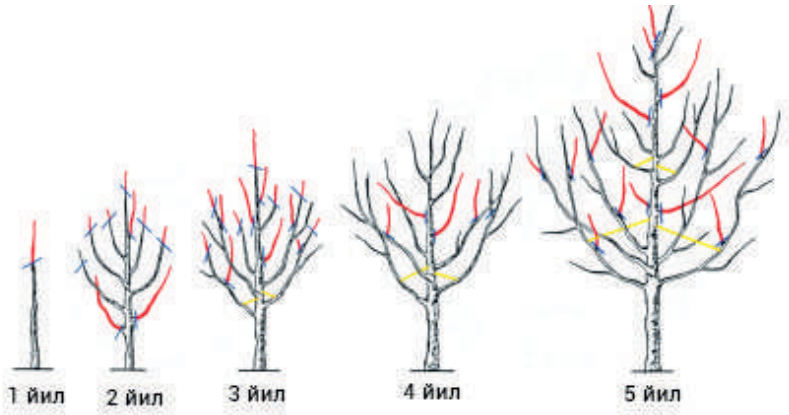
фақат ҳосилдорликни, балки меҳнат унумдорлигини ҳам оширади. Ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга, агротехник тадбирларни самарали йўлга қўйишга катта ёрдам беради. Шу нуқтаи назардан олиб қараганда, боғдорчиликда суғоришнинг ушбу янги тизимини кенг жорий қилиш мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги тараққиётига улкан ҳисса қўшади.

23-расм. Томчилатиб сугориладиган интенсив боғ

НОК ДАРАХТЛАРИГА ШАКЛ БЕРИШ ВА КЕСИШ

Нок дарахтларига шакл бериш дарахтнинг ҳосилга кириш муддатларини ўзгартириш, унинг маҳсулдорлик даврини узайтириш, мустаҳкам, ёритилган шох-шабба тузиш, боғларни парвариш қилишни қулайлаштириш, йилдан-йилга мева беришини тартибга солиш, дарахт ҳосилдорлигини

ошириш мумкин ва ҳоказо. Шакл бериш ва кесиш орқали гектарига кўпроқ дарахт жойлаштиришга имкон берадиган ихчам (компакт) шох-шаббалар тузиш, шу билан бир вақтда кесишда, меваларни теришда меҳнат унумдорлигини ошириш мумкин. Ихчам шох-шаббалар боғ ишларини механизациялашга ёрдам беради. Кам шох-шаббаси ва ясси шакллар бирмунча афзалликларга эга, уларда асосий шохлар кам, ўсувчи шохлар эса кўп бўлади. Улар жуда сербарг бўлганда, ҳосил шохлари кўп бўлади. Бу шакллар дарахтларни зичлаштириш ва юқори ҳосил олишга имкон беради.



24-расм. Йиллар давомида нок дарахтларига шакл бериб бориш

Кесиш. Мева дарахтларига таъсир этадиган энг фаол агротехник усуллардан бири бўлиб, уларни парвариш қилиш комплексида муҳим элемент ҳисобланади. Мева дарахтларни тизимли кесиш орқали ҳосилни уч бароварга ошириш мумкин.

Сийраклашган ярусли усулда шакл бериш. Нок дарахтларига сийраклашган ярусли усулда шакл бериш кенг қўлланилади.

- Сийраклашган ярусли тизим бўйича тўлиқ шаклантирилган мева дарахти биринчи тартибдаги 5-6 та шохидан иборат бўлади.

- Биринчи тартибдаги она шохларини шакллантириш билан бир вақтда иккинчи ва учинчи тартибдаги шохлар ҳам шакллантирилади.
- Иккинчи тартибдаги биринчи шох, биринчи тартибли шохда яратилиб, унинг асосидан 30-40 см узоқликда бўлиши керак, иккинчи шох биринчисидан 25-30 см оралатиб шакллантирилади.
- Учинчи тартиб шохлари ҳам шу тариқа шакллантирилади.
- Иккинчи ва учинчи тартибнинг скелет шохлари ён томондан ўсган бўлиши керак.
- Пастки оналик шохларда иккинчи тартибнинг икки-уч, қолганларида бир-икки новда қолдирилади. Иккинчи тартиб шохларида учинчи тартибнинг бир-икки новдаси қолдирилади. Кучли ўсган ён шохларни кесиб, ярим скелет шохларга айлантирилади. Скелет ва ярим скелет шохлар ўртасида ўсган ён куртакларни кесиб ёки эгиб, ҳосил шохларига айлантирилади.

25-расм. Сийраклашган ярусли усулда шакл бериш

Бир ярусли марказий лидер усули. Марказий лидер усулида дарахтлар шакллантирилганда қишда қуйидаги кўринишда бўлади. Экиш зичлиги ва шакл бериш усуллари, ёзи иссиқ ва қуруқ бўладиган ҳамда қуёш нурларининг кучи

юқори бўладиган ҳудудларда марказий лидер усулида шакл бериш яхши натижаларга олиб келади. Дарахтларга шакл беришда пастки яруснинг шохлари меваларини қуёш урмаслигини таъминлаш учун тўғри шакллантириш ва қувватли бўлишига кўмаклашиш зарур. Шохлари тўғри шаклланти-рилган дарахтнинг барча қисмига қуёш нурларининг тарқалиши гулкуртакларни яхши ривожланишига ҳамда сифатли мева ҳосил бўлишида жуда муҳимдир. Дарахт шох-шаббаси-га етарлича қуёш нурларининг тушиши учун дарахтларнинг максимал баландлиги қатор орасининг 80% га тенг бўлиши лозим.

26-расм. Бир ярусли марказий лидер усулида шакл берилган

Кўчат экилгандан сўнг интенсив боғда ён шохга эга кўчатларни экишдан кейинги кесиш. Кўчатларда ер сатҳидан 50 см ва 80 см баландлик орасида жойлашган 6 та бир-биридан бир хил узоқликда ён шохларни танлаб, тўрт бармоқ (ёки тахминан 9 см) узунлигида пастга қараган куртак тепасидан кесилади. Лидер шох қисқартирилмайди, у шамолда қимирламаслиги учун симбағазга боғланади.

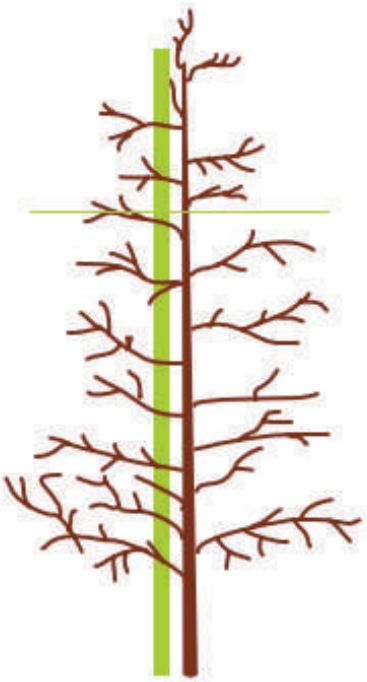
Яруссиз марказий лидер усули (урчиқсимон, шпиндельбуш). Замонавий интенсив боғларда ярусли марказий лидер усулидан кўра жуда кўп тарафлари билан устун бўлган яруссиз марказий лидер усули жуда кенг тарқалган. Шакл бериш ва кесишнинг оддийлиги жиҳатидан ярусли тизимлардан

анча қулайдир.

Бу усулда экилган кўчатлар биринчи экилган йилда ҳам ундан кейинги тарбиялаш йилларида ҳам лидер шохи қисқартириб кесилмайди. Шу ва бошқа тарафлари билан веретино усулидан фарқ қилади.

Узоқ йиллик изланишлар натижасида гектарига 2000–2500 тагача кўчат кетадиган экиш зичлиги энг мақбул деб топилган.

Экиладиган кўчат юқори сифатли бўлиши керак. Ён шохга эга кўчатларни экиб, лидерларни қисқартирмаслик энг яхши натижага олиб келади. Ён шохсиз кўчатлар экилганда ҳам лидерлар ҳеч қачон қисқартириб кесилмайди.



27-расм. Яруссиз марказий лидер усулида шакл берилган

Биринчи йил. Экишдан сўнг иложи борича, кам кесиш ва лидерни қисқартириб кесмаслик дарахтларни секин ўсишини таъминлаб, келажакда кўплаб мева куртакли шохлар пайдо бўлишига олиб келади. Агар ён шох сони 3 та ёки ундан ортиқ бўлса ва шохлар лидер қалинлигини 3 дан бирига тенг бўлса, уларни шу ҳолатда қолдириш керак.

Биринчи йилдаги мақсадлар:

- Лидер шохни иложи борича, баландга ўстириш. Иккинчи йил охирида дарахтлар баландлиги мак-

симал даражага етиши керак.

- Ён шохларнинг камида 15–20 см ўсишига эришиш.
- Илдизлар яхши ўсиб ривожланиши учун иложи борича, кўчатни эрта экиш (кузда экилса яхшироқ) ва томчилатиб суғориш тизими орқали ўғитларни ўз вақтида бериш.
- Иккинчи йилда ҳосил олиш учун гул куртаклар ривожланишини таъминлаш.

Иккинчи йил. Биринчи йил охирига келиб, дарахтларнинг бўйи энг юқоридаги симга етиши дарахтларни яхши ўсганлигини билдиради. Лидер шохларда кўплаб мева куртаклар ва қалам новдалар ривожланган бўлиши керак.

Биринчи йил якунида қишда лидер қалинлигининг ярмига тенг бўлган йўғон, бақувват шохлар голландча усулда кесилиши керак. Лидерга рақобат қилаётган новдалар эса тагидан кесиб ташланади.

Тик шохлар эгиб бойланиши керак. Агар дарахтда жуда кўп тик новдалар пайдо бўлган бўлса, сабабини аниқлаб, бартараф этиш керак.

Кўп лидерли усулда ўстириш. Кўп лидерли янги тарбиялаш тизимлари бир гектарга кетадиган кўчат сонини камайтириш имкониятини беради. Тасвирланадиган усулларнинг айримларида йиллар давомида лидер шохларни янгилаш имкониятини берадиган тарбиялаш тизимлари мавжуд. Ўсиш кучини бир нечта лидерга тақсимлаш ва эрта ҳосилга киритиш усулларидан фойдаланиш натижасида дарахтлар ўсишини сустлаштириш ҳамда бўйини чегаралаш имконияти мавжуд.

Юқорида айтилган дарахт шаклини соддалаштириш, яъни иккиламчи шохлардан фойдаланмай лидер ва мевали шохларни шакллантириш 2 ўлчамли тизимларнинг устунлиги ҳисобланади.

Меванинг кўп қисми ердан туриб терилиши мумкин. Дарахт шох-шаббаси 2 ўлчамли деворни эслатади, кесиш, меваларни сийраклаштириш ва меваларни териш ердан бажарилганлиги сабабли иш кучига бўлган талабни 45% га қисқартиради.

Вертикал симбағаз (шпалер)да 2 лидерли шакл бериш усули. Марказий лидер (бир лидерли) тарбиялаш тизимидан кўра 2 лидерли усул соддароқ ҳисобланади, сабаби:

а) иккиламчи шохлар тарбияланмайди;

б) дарахт ўсиш кучи иккига бўлинади (дарахтлар секин ўсади);

28-расм. Кўп лидерли усулда шакл бериш

с) бўйи кичик бўлган кўчат билан ҳам боғ ташкил этса бўлади (бўйи 1,2 метрдан баланд 2-навли кўчатлар).

Ҳар бир лидер доим янгилаб туриладиган мева шохларга эга. Пастдаги дарахтлар орасидаги бўшлиқни қоплаш учун қуйидан ўсаётган новдаларни қарама-қарши томонга симга боғланиб ўстирилади.

Биринчи йил. Биринчи симдан (симнинг баландлиги ердан 50 см юқорида) 10 см баландликда кесилган кўчатлардан бир нечта ён шохлар ўсиб чиқади.

Кўпинча кесилган жойнинг пастидаги икки куртакдан жуда кучли ўсувчи новдалар ўсиб чиқади. Улар биринчи ва

иккинчи рақамли новдалар дейилади. Улар пастдаги новдалар кенг бурчакда чиқишига ёрдамлашиш учун вақтинча қолдирилади. Бўлажак лидер шохларни тез ва тўғри ўсиши учун симлар орасига ип боғланади.

Ўсиш 20 см бўлганда биринчи ва иккинчи новдалар кесиб ташланади ва уларнинг пастида жойлашган 3 ва 4 иккита новда лидер сифатида танлаб олинади. Юқоридаги икки новда олиб ташлангандан сўнг пастдаги новдаларнинг тезроқ ўсишига ёрдам беради. Келажакда қайси новдалар лидер бўлиши бу вақтга келиб кўриниб қолади. Ипларни тепага боғлагандан сўнг танланган икки лидер новда ипга боғланади. Новдалар учи тепага қараб туришини таъминлаш учун бироз бўйига ўсишини кутиш керак.

Вертикал симбағаз (шпалер)да 3 лидерли шакл бериш усули. Энг сифатли мевалар асосий таналарга яқин жойлашган мева куртакларда ёки шохларда пайдо бўлади. Дарахтлар шакли икки ўлчамли оддий бўлганлиги сабабли кесиш, сийраклаштириш ва терим ишларини оддий малакасиз ишчилар ҳам бажара олади. Дарахтнинг ўсиш тезлиги 3 та лидерга тақсимланади.

Биринчи йил. Ўсишнинг биринчи 5 ойи давомида ҳар бир дарахтда 3 та лидер шох тарбияланади. Симбағаздаги горизонтал симлар ҳамда вертикал иплар бўлажак лидерларни шамолда шикастланмай ўсишига ёрдам беради. Шамол дарахтларни қимирлатганда пастки танага бақувватлашиши ҳақида сигнал боради, бу ўз навбатида лидерларнинг ўсишини 10–15% камайтиради. Новдалар ҳафтасига 12 см ўсади, шу сабабли лидер шохларни тез-тез ипга бойлаб туриш керак.

Иккинчи йил. Лидер шохларда иккинчи йили ҳосилли куртаклар ҳамда ингичка новдалар пайдо бўлади. Ҳосил бе-

радиган шохлар икки йилда шаклланади. Мураккаб ҳосилли шохлар асосий лидер шохларда ўсганлиги сабабли дарахтда умумий тутиб турувчи шохлар (иккиламчи шохлар йўқлиги сабабли) сони камаяди.

Ҳар бир лидерга неча дона мева қўйиш кераклигини осонлик билан ҳисоблаб, сийраклаштириш ишини осонгина бажариш мумкин. Боб аввалида берилган жадвалга асосан сийраклатиш ишларини ташкил этиш тавсия этилади.

Учинчи йил ва ундан сўнг. Меваларда механик шикастланиш камаяди. Мевали шохлар шамолда қимирламаганлиги сабабли сифатли мева сони кўпаяди. Лидерлар баландлиги 3–3,5 м га етмагунича тепасидан кесилмайди.

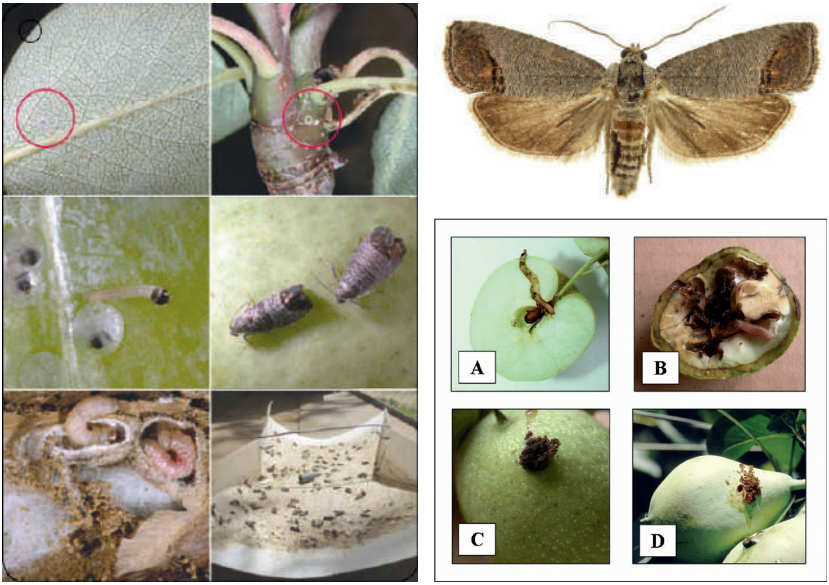
ЗАРАРКУНАНДА ВА КАСАЛЛИКЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ

Нок дарахти зараркунандалари

Олма қурти (*Cydia pomonella* L.). Вояга етган капалак кулранг, узунлиги ўртача 10 мм бўлади. Капалакларнинг иккала қанот учларида учбурчак тўқ жигаррангли доғ уларни ажратиб туради. Личинкалар чиққанида 1 мм узунликда, ривожланишини тугатган личинкалар 15-20 мм узунликда ва оқ-пушти рангда бўлади. Олма қурти қишни дарахт танасидаги ёрилган қобиқлар орасида личинка ҳолида ўтказади. Вояга етган личинкалар баҳорнинг апрель ойи охирида чиқа бошлаб, май ойининг бошлари кўрина бошлайди. Бу жараён тахминан бир ой давом этади. Вояга етганлари уруғ қўйиши учун кечки пайтдаги ҳарорат кетма-кет икки кун давомида 15 °С дан юқори бўлиши керак. Улар барглар ва

меваларга бирма-бир уруғ қўйишади. Уруғдан чиққан қуртчалар 4-8 соат ичида мевага кириб, мева билан озиқланади. Личинкалик даври 30-40 кун давом этади ва зараркунанда йилига 2-3 марта насл қолдиради. Тўғридан-тўғри мевага зарар етказади. Мевага кирган личинкалар ёнғоқ мағзини еб, эрта тўкилишига ва ҳосилнинг пасайишига олиб келади.

Қарши кураш чоралари. Олма куртига қарши курашиш учун аввало, ерга тўкилган мевалар йиғилиб, чуқурга кўмилиши керак. Июнь ойининг бошида дарахтларининг қалин шохлари ва таналарини картондан ясалган тузоқларга махсус ленталар ўраб уларга қарши курашиш керак. Янги барпо этилаётган боғларда чидамли навлардан экиш керак. Зарар тўғридан-тўғри мевага етказилганлиги сабабли, кимёвий кураш ишлари амалга оширилади. Кимёвий препаратларни қўллашда эса, дорилаш вақтининг аниқ қилиниши жуда муҳим-



29-расм. Олма куртининг кўриниши ва зарари

дир. Уруғдан чиққан личинкачалар мевага киришидан олдин дарахтларга сепилиши керак. Қарши кураш вақтини белгилашда зараркунандаларнинг чиқиши кузатилади ва жуфтини ўзига чорловчи ферамон тузоқлардан фойдаланилади. Тахмин қилиш усули деб номланувчи бу усулда дарахнинг фенологиясидан фойдаланиб, мевасининг катталиги (диаметри) 1,0-1,5 см бўлганда қарши курашиш бошланиши керак. Шу билан бирга препаратнинг таъсир этиш муддати аниқ қилиниб, кейинги дорилаш ишларини ҳам давом эттириш лозим. Ўсув даврида таркибида хлорантранипрол, ацетамиприд, лямбда-циголотрин, тиоклоприд ёки циперметрин+хлорпирифос бўлган препаратлар билан ишлов берилади.

Баргнинг шира битлари (*Choromaphis juglandicola, Callaphis juglandis*).

Вояга етганларининг ранги сариқ, узунлиги 1,5-2,0 мм бўлади. Мевали дарахтлар учун зарарли бўлган ҳар иккала зараркунанданинг ҳаёт цикли бир-бирига ўхшаш бўлиб, ривожланиш даврида қанотли ва қанотсиз вояга етган зараркундаларга дуч келиш мумкин. Улар қишни ғумбак ҳолида ўтказишади ва баҳорда уруғлардан чиққан барча зараркунандалар урғочилардан иборат бўлади. Кундалик қуёш нури тушиш вақти, иссиқлик, озиқланиш каби, омиллар таъсирида кузда уруғ қўядиган насл вужудга келиб уруғ қўйишади. Ташқи муҳитга қараб, бир йилда бир неча марта насл беришади. Барглардаги ўсимлик сувидан озиқланишади. Натижада, дарахтининг ривожланиши секинлашади. Бу меванинг сифати ва ҳосилдорлигига салбий таъсир қилади. Барг битларининг кўпайиши, мева ҳажмининг кичрайишига, ёзда эса мева мағзининг буришиб қолишига олиб келади. Шу билан бирга, ўзидан чиқарадиган ширин модда таъсирида чириш пайдо қилиб, қора доғларни келтириб чиқаради.

Қарши кураш чоралари. Барг битининг кўплаб табиий душманлари мавжуд. Улар одатда зараркунандаларга таъсир кўрсата оладилар. Зараркунандаларга қарши дори орқали курашиш режалаштирилганда фойдали турларнинг зичлигини ҳисобга олиш керак.

Турли таъсир этувчи ёки системик пестицидлардан битларга қарши куришишда фойдаланиш мумкин. Диметоат (0,03%) ёки Монокротофос (0,05%) ёки Малатион (0,1%) каби препаратлари 15 кунлик оралиқ билан сепилиши бит кўпайишини олди олинади. Битнинг турли турлари қарши таркиби замбуруғ бўлган биологик инсектицидларни қўллаш орқали ҳам курашиш мумкин

30-расм. Барг шира битларининг кўриниши ва зарари

Қизил ўргимчак кана (*Panonychus ulmi*). Қизил ўргимчак кананинг вояга етган урғочилари тўқ қизил рангли, узунлиги 0,8 мм, уруғлари қизғиш, пиёз шаклида, устида қобиғи бўлади. Қишни уруғ ҳолида, дарахт шохлари ва новдачаларида ўтказади. Баҳорда уруғдан чиққан личинкалар янги новдаларга ўтиб, баргларнинг сувини сўриб озиқлана бошлайди. Вояга етганидан сўнг, уруғларини баргларнинг остки қисмига қўйишади. Озиқланиш жойида тўр ҳосил қилмайди. Бир йилда 8-9 мартагача насл қолдиради.

Қарши кураш чоралари. Қишда 25 тадан 100 тагача ўсув-

чи ёки мевали куртаклар остини текширинг. Агар 10% дан ортиқ куртакларда қизил кана тухумларини топсангиз гуллашдан аввал минерал мойлар билан ишлов берилади. Агар 10% дан кам бўлса, минерал мой билан ишлов бермаса ҳам бўлади. Боғларда чанг кўтарилишини камайтириш ва дарахтларни доимий сув билан таъминлаб туриш каналарни тез кўпайишининг олдини олади. Куртаклар бўртиш вақтида минерал мойлар билан таркибида хлорпирифос, абамектин ёки диазинон бўлган препаратларни аралаштириб ишлов берилади. Вегетация даврида эса ҳар бир баргда 10 тадан 30 тагача тирик қизил кана топилса таркибида абамектин, ге-

31-расм. Қизил ўргимчаккана

ситиазокс, спиротетрамат, амитрац, бифентрин ва пропаргит бўлган препаратлар билан ишлов берилади.

Ўргимчаккана (*Tetranychus urticae*). Вояга етган ўргимчак кананинг ранги яшил ёки жигарранг яшил бўлади. Уруғлари оч сариқ, ялтироқ ва юмалоқ. Урғочилари қишни дарахт қобиғи остида, ерга тўкилган барг қолдиқлари орасида ўтказади. Баҳор фаслининг март ойидан қишлаган жойидан чиқади. Баргларнинг остки юзасидан ўсимлик озиқасини сўриб, озиқланади ва дарахтнинг заифлашишига олиб ке-

лади. Озиқланадиган жойида зич қилиб тўр тўқийди. Иқлим шароитига қараб, йилига 10-15 марта насл бериши мумкин.

Қарши кураш чоралари. Нокнинг зараркунандалари ва касалликларига дарахтни зарарланганлик даражасидан келиб чиққан ҳолда қуйидаги тадбирлар қўлланилади. Қиш даврида барча ҳашаротларга қарши (қалқондор, кана, куя) дарахтларга «Препарат-30» мойи билан ишлов берилади. Баҳорда личинкаларга қарши инсектицидлар билан яхшилаб ишлов берилади. Ёз даврида эса каналар муаммо бўлганда акарацидлардан фойдаланиш мумкин. Агар фақат ўргимчак ёки қизил кана билан шикастланган бўлса, унда олтингугуртни 1:1 нисбат қилиб, тупроқ (кул) аралашмаси билан 2 маротаба ишлов бериш яхши натижа беради. Ҳар хил касалликларга қарши гуллашдан олдин ва кейин 1% ли бар-

32-расм. Ўргимчакканани кўриниши ва зарари

до суюқлиги билан ишлов берилади. Дарахт танаси 10% оҳак эритмасига 3% ли темир купороси қўшиб оқланади.

Қон бити – (*Eriosoma lanigerum Hausm*). Қанотсизи тўқ қизил бўлиб, усти мумсимон парли оқ ғубор билан қопланган. Қон бит танаси тухум шаклида, қанотсиз бит вояга етганда узунлиги 2,1-2,6 мм. Қанотли битнинг оқ пари фақат

қорнининг учида бўлади. Гавдаси цилиндр шаклида бўлиб, узунлиги 2,2 мм. Тухуми чўзинчоқ, бўйи 0,5 мм, юпқа оқ чанги бор, дастлаб зарғалдоқ рангда, 3-6 кундан кейин эса жигар ранг тусга киради.

Қон бити ҳар хил ёшдаги личинка ва вояга етган ҳашаротлик ҳолатида дарахтларининг илдизларида, пўстлоқ ёриқларида ва йўғон шохларининг асосида қишлайди. Феврални охири март бошларида битлар уйғониб, дастлаб қишлаган жойларида озиқлана бошлайди, сўнгра дарахтларга ўрмалаб чиқиб, пўстлоғи нозик ёки зарарланган жойларига ўрнашиб олади. Битларнинг галалари сидирға мум пар билан қопланади. Қон бити ёз бўйи 15-17 та бўғин беради. Апрель охири май бошларида личинкаларнинг бир қисмида қанот бошланғичлари пайдо бўлади ва улардан қанотли битлар етишади. Дастлаб қанотли битлар жуда кам бўлиб, август охири сентябрда кўплаб пайдо бўлади. Янги боғларга кўчат билан тарқалади.

Зарари. Нок ва бошқа мевали дарахтларнинг илдизини, тана ва шохларининг ширасини сўриб, дарахтларни кучсизлантиради. Битнинг шира сўрган жойларида ғуддалар пайдо бўлади, улар кейинчалик ёрилиб, чирийди. Қон бити

33-расм. Қон бити кўриниши ва зарари

тушган ёш дарахтлар кўпинча қуриб қолади, қари дарахтлар эса кучсизланиб, ҳосили жуда камайиб кетади. Қон бити кўп тушган шохлар қурийди.

Қарши кураш чоралари. Овипрон – 10,0-15,0 л/га (тиним даврида ҳавонинг ҳарорати +4°С дан юқори бўлганда пуркалади), Карбофос – 1,0-3,0 л/га (Фуфанон), Би-58 янги – 0,8-2,0 л/га (Данадим, Нугор, Далметоат, Зиппер) препаратларидан бирортасини қўллаш мумкин.

Нок қандаласи - (*Stephanitis pyri* F.) Вояга етган қандала узунлиги 3-3,5 мм; қора-қўнғир, олдинги қанотлари сербар, ойнадек тиниқ, нотўғри шаклдаги қорамтир доғлари ва томир турлари бор, шу сабабли қанотлари тўр кўринишини олади, орқадаги қанотлари камбар. Урғочисининг қорин учи юмалоқланган. Тухуми 0,4 мм, кулранг-қора, чўзиқ. Личинкаси 0,6-2,3 мм, ясси узунчоқ, оч-қўнғир, учинчи ёшдан бошлаб қанот бошланғичлари пайдо бўлади.

Етук зоти хазон ости, пўстлоқ ёриқлари ва бошқа ҳимояланган жойларда қишлайди. Апрель бошларида ўйғониб дарахтларга кўчади. Урғочиси нок гуллаш давринининг охирида барг орқасига, этининг ичига 7-8 тадан қилиб, жами 400 тагача тухум қўяди. Тухумдан 20-30 кунда личинка чиқиб, 25-30 кунда вояга етади. Вояга етган қандала ва личинкалар баргнинг остки томонидан ширасини сўриб зарарлайди. Кучли зарарланган барглар рангсизланади ва баргнинг остки томони қандала тезаги билан бўялиб қора доғ бўлиб қолади. Июнда биринчи бўғиннинг вояга етганлари пайдо бўлади, улар дарҳол урчийди ва тухум қўя бошлайди. Иккинчи, кўп миқдорда чиқиб катта

34-расм. Нок қандаласи кўриниши ва зарари

зарар етказадиган ҳамда қишлашга кетадиган бўғиннинг вояга етганлари августда пайдо бўлади. Йилига иккита авлод беради.

Қарши кураш чоралари. Агротехник тадбирлар – кузда хазон баргларни тўплаб кўмиб юбориш, дарахт танасини эски пўстлоқлардан тозалаш, дарахт атрофини чопиқ қилиш, дарахтлар танасини оқлаш.

Зараркунандaнинг ҳар бир авлодига қарши бир мартадан қуйидаги кимёвий препаратлардан бири пуркалади: Ацетаплан (Ачив, Голдплан, Камелот, Моспилан, Нестор, Пилармос, Тагспилан) Би-58-янги 0,8- 2,0 л/га (Данадим, Нугор, Далметоат, Зиппер), Карбофос (Фуфанон), 57% эм.к. (1,0-3,0 л/га).

Нок дарахти касалликлари

Бактериал куйиш - (*Erwinia amylovora Winsl. Et al.*) Касалланган дарахтларнинг гуллари тўсатдан сўлиб, қораяди. Барглари буралиб, қораяди ва новдаларда осилиб қолади (тушмайди). Пишмаган мевалар ҳам қорайиб қурийди, тушиб кетмайди. Новда учлари ёки гулдан бошланган касаллик аввал новдага, кейинчалик шохларга, ҳатто илдизгача етиб боради. Дарахт оловдан куйганга ўхшаб қолади. Ёш шох ва новдалар пўстлоғининг зарарланган жойлари кейинчалик гуммоз экссудат кўринишида пўстлоққа оқиб чиқувчи суюқликдан бироз шишади. Оқиб чиққан суюқлик дастлаб рангсиз бўлиб, аста-секин қуйилиб, қаҳрабо-сариқ ёки тўқ қўнғир рангга киради. Ана шу оқиб чиққан суюқлик шу касалликнинг бошқа ўхшаш касалликлардан фарқлайди.

Инфекция манбаи эски боғлардаги касалланган дарахт, зарарланган уруғ ва кўчат ҳисобланиб, бактериялар ёмғир томчилари, зарарли ҳашаротлар, асаларилар, қушлар ёрдамида тарқалади. Касаллик боғ асбоблари билан кесиш ва

пайванд қилиш даврида юқиши мумкин. Касалликнинг инкубацион даври 3-4 кундан 6-10 кунгача чўзилиши мумкин. Куйишнинг дастлабки белгилари пайдо бўлгунча минимал ҳарорат 14°С дан юқори бўлиши зарур. Дарахтларнинг зарарланиши ҳаво серёғин келиб, ҳарорат 18°С ва ундан юқори бўлганда содир бўлади.

35-расм. Бактериал куйиш касаллиги ва зарари

Бактериянинг ривожланиши учун қулай ҳарорат 30°С бўлиб, 45-50°С да улар ўлади. Ёзда касаллик тузалганга ўхшасада, баҳорда дарахт танасида сув югуриши билан "ўйғониб", бутун ўсимлик бўйлаб тарқалади. Мевалари ёш, пишмаган даврда зарарланади, пиша бошлаган ва пишган меваларда касаллик ривожланмайди.

Қарши кураш чоралари. *Агротехник тадбирлар* – кузда касалланган меваларни териб йўқотиш; кузда ва баҳорда

кучли зарарланган шох ва новдаларни кесиб йўқотиш; ҳашаротларга қарши ўз вақтида курашиш; олдинги йили касаллик белгилари пайдо бўлган боғда асалари қутиларини жойлаштирмаслик; кесиш пайтида боғ асбобларини 0,5% ли хлорамин ёки 2% ли формалин эритмасида тез-тез зарарсизлантириб туриш; кузда барг тўкилишидан сўнг ва баҳорда куртак ёзишдан олдин 3% ли, ўсув даврида эса (гуллашдан 10-12 кун кейин) 1% ли Бордо суюқлигини пуркаш. Бир томонлама фақат азотли ўғитлар билан озиқлантириш касалликнинг авж олиб ривожланишига сабабчи бўлади.

Бактериал рак – *(Pseudomonas cerasus Griff. ва Pseudomonas syringae Hall.)* Уруғли ва данакли мева дарахтларини зарарлайди. Дарахтларнинг гуллари, новдалари ва мевалари қорайиб, ёш кўчатлар ва новдалар қуриб қолади, йирик дарахтларда ҳосилдорлик 50% гача камаяди.

Касаллик баҳорда тўсатдан новда учларидаги гул ва ёш баргларнинг қорайиб, сўлиб, қуриб қолиши билан бошланади. Касалланган гул ва барглар узоқ муддат, баъзан кузгача тушиб кетмай, новдаларда осилиб қолади. Бактериялар баргдан ўтказувчи томирлар орқали новдаларга ўтади. Зарарланган новдалар ўсишдан тўхтайди, қийшайиб қораяди ва қурийди. Зарарланган новдани кўндалангига кесганда ўтказувчи томирларда айлана бўйлаб ёки айрим нуқталар шаклида қорайишни кўриш мумкин. Ҳосилган кирган йирик дарахтлар касалланганда пўстлоқларнинг ёрилиши ва кўчиб қолганлиги кузатилади. Ёш дарахтларнинг илдиз бўғзида пўстлоқ ёрилиши кузатилади. Касалликдан қуриган дарахтнинг илдизи худди куйганга ўхшаб қизғиш-қўнғир рангга киради. Касаллик белгилари Erwinia amylovora бактерияси қўзғатадиган куйиш касаллигига жудаям ўхшайди, аммо бунда касалланган жойдан суюқлик оқиб чиқмайди.

Инфекция манбаи эски боғлардаги касалланган дарахт, зарарланган уруғ ва кўчат ҳисобланиб, бактериялар ёмғир томчилари, ҳашаротлар, қушлар ёрдамида тарқалади. Касаллик боғ асбоблари билан кесиш ва пайвандлаш пайтида ҳамда бошқа механик шикастланган жойлар орқали юқиши мумкин. Касалликнинг инкубацион даври 5-6 ойдан бир йилгача чўзилиши мумкин. Касаллик ёш дарахтларда тез ривожланиб, 1-3 йил ичида қуритиб қўяди.

36-расм. Бактериал рак касаллиги ва зарари

Қарши кураш чоралари. *Агротехник тадбирлар* – кузда касалланган меваларни териб йўқотиш; кузда ва баҳорда кучли зарарланган шох ва новдаларни кесиб йўқотиш; ҳашаротларга қарши ўз вақтида курашиш; кесиш пайтида боғ асбобларини 0,5% ли хлорамин ёки 2% ли формалин эритмасида тез-тез зарарсизлантириб туриш; кузда барг тўкили-

шидан сўнг ва баҳорда куртак ёзишдан олдин 3% ли, ўсши даврида эса (гуллашдан 10-12 кун кейин) 1% ли Бордо суюқлигини пуркаш.

Монилиоз касаллиги – (*Monilia sp.)* Монилиоз (куйиш, мева чириши) касаллигини нок дарахтларида *Monilia fructigena West*. замбуруғи қўзғатади. Нок мевалари чириб, яроқсиз ҳолга келади. Мевалар нафақат боғда, балки омборда ҳам бу касаллик билан зарарланади.

Меванинг чириши қўнғир рангли кичкина доғдан бошланади ва тезда бутун мевани қоплайди. Натижада, мева эти юмшаб, қўнғир тусга киради ва меванинг таъми ўзгаради. Вақт ўтиши билан қуриган мумсимон мевалар тушмасдан дарахтларда осилиб қолади. Ҳамма зарарланган қисмлари кейинги йил баҳоргача дарахтда сақланиб қолади.

Замбуруғ мумсимон қуриган мева ҳамда бошқа зарарланган қисмларда қишлаб чиқади. Мевага олма қурти ва бошқа ҳашаротлар, қушлар, дўл ҳамда парша касаллиги жароҳатлаган жойдан юқади. Зарарлангандан сўнг 3-5 кун ўтиб мевалар қўнғир рангга киради, 8-10 кун ўтиб споралар пайдо бўлади. Баҳорда дарахтларнинг гуллаш даврида ҳаво ҳароратининг салқин ва намликнинг юқори келиши касал-

37-расм. Монилиоз касаллиги ва зарари

ликнинг кенг тарқалишига сабаб бўлади. Замбуруғ споралари ҳавонинг ҳарорати 24-28 °С, нисбий намлиги эса 75% дан юқори бўлганда авж олиб ривожланади.

Қарши кураш чоралари. *Агротехник тадбирлар* – кузда касалланган меваларни териб йўқотиш; кузда ва баҳорда кучли зарарланган шох ва новдаларни кесиб йўқотиш; кузда барг тўкилишидан сўнг ва эрта баҳорда куртак бўртиш арафасида дарахтларни 3-4% ли Бордо суюқлиги (10 л сувга 300-400 г мис купороси ва шунча оҳак) билан жиққа ҳўллаб ювиш зарур. 5° ли оҳак-олтингугурт қайнатмасини (ООҚ, ИСО) ёки 3% ли (10 л сувга 300 г) темир купоросини қўлласа ҳам бўлади. Дарахтлар гулдан чиққач 1% ли Бордо суюқлиги (10 л сувга 100 г мис купороси ва шунча оҳак) билан 1-2 марта пуркалади. Топсин-М, Вектра, Байлетон, Бампер ва Амарант каби препаратлар ҳам самаралидир.

Нок гуллагандан сўнг 15-20 кун ўтгач, барча шикастланган мевали новда ва шохлар олиб ташланади. Касалланган барглар ва мева тугунчалари дарахт атрофини 20-30 см чуқурликда ағдариб чопиш йўли билан йўқ қилинади.

Кимёвий усул: ўсиш даврида мис бўйича 1% ли Бордо суюқлиги ёки унинг ўрнини босувчи препаратни 3 марта пуркаш: 1-си – гуллашдан 3-4 кун олдин; 2-си – мевалар ёнғоқдек бўлганда ва 3-си – иккинчи ишловдан 10-15 кун кейин.

Парша (қўтир) касаллиги - (*Venturia inaequalis Wint.)* замбуруғи қўзғатади. Барглар, мевалар, новдалар, барг бандлари, мева банди, гул коса барглари зарарланади. Бу касаллик билан кўпроқ катта ёшдаги ва қалин экилган дарахтлар кучли зарарланади. Касалликнинг дастлабки белгилари гуляпроқлар ёппасига тўкила бошлаганда намоён бўлади. Касалланган баргларда юмалоқ қўнғир доғлар духобасимон

тўқ яшил ғубор билан қопланган бўлади. Бу ғубор олмада баргнинг устида, нокда эса остида кўринади. Касалланган барглар қурийди ва тўкилиб кетади. Мевада қора ёки кулранг-қора доғ пайдо бўлиб, кейинчалик меванинг ёрилишига ва қийшиқ бўлиб қолишига сабабчи бўлади.

Касалликнинг тарқалиш манбаи замбуруғлар қишлаб чиққан барглар ҳисобланади. Баъзан (кўпинча нокда) шохларда қишлаб қолиши мумкин. Касалликнинг ривожланиши учун энг қулай ҳарорат 18-20 °С бўлса-да, споралар 2-30 °С да ўса олади. Споралар шамол ва ёмғир томчилари ёрдамида тарқалади. Об-ҳавонинг келишига қараб спораларнинг тарқалиши 60 кунгача чўзилиши ҳамда касалликнинг яширин даври 8-12 кун давом этиши мумкин. Ёз мобайнида замбуруғ 8-10 авлод беради.

38-расм. Парша (қўтир) касаллиги ва зарари

Қарши кураш чоралари. *Агротехник тадбирлар* - меъёрида суғориш; зарарланган шохларни кесиб, йўқотиш; кузда тўкилган баргларни чуқур кўмилишини таъминлаш; кузда барг тўкилишидан сўнг ва баҳорда куртак ёзишдан олдин 1° ли оҳак-олтингугурт қайнатмаси (ООҚ) пуркаш.

Кимёвий усул: Топсин – 1 л/га (10 л сувга 10 г), Вектра – 3-4 мл, Байлетон – 0,5 л/га (10 л сувга 0,05 г) сарфи билан қўл-

ласа ҳам бўлади. Парша касаллигига қарши кураш чоралари монилиоз ва бошқа замбуруғли касалликларга қарши ҳам самаралидир. Бундан ташқари, Строби, 50% с.д.г. (0,2 л/га); Топсин-М, 70% н.кук. (1,0 кг/га); Байлетон (ботир), 25% н.кук. (0,4 кг/га); Импакт, 25% сус.к. (0,1 л/га); Флуфол, 35% сус.к. (0,1 л/га) ва Колосал про, 50% к.м.э. (0,2-0,3 л/га) фунгицидларининг бирортасини пуркаш. Препаратни 3 марта пуркаш тавсия этилади: 1-си – гуллашдан сўнг; 2 ва 3-си – ишловдан 20 кун кейин.

НОК МЕВАСИНИ ТЕРИБ ОЛИШ ВА САҚЛАШ

Меваларни йиғиб-териб олиш муддати уларнинг тури ва нав хусусиятларига, маҳсулотга қўйиладиган талабга ва улар қандай мақсадларда фойдаланилишига қараб белгиланади.

Нок навларининг пишиш муддати июль ойининг охирларидан бошланиб октябрь ойининг бошларигача давом этади. Одатда, эртаки муддатларда пишган ноклар қисқа муддат сақланади, улар бир теримда йиғиштириб олинади. Ўртаки ва кечки навларда терим бир неча марта ўтказилади. Ҳар бир нав пишган пайтида ўзига хос ранг ва тусга киради. Буни ҳосилни теришда инобатга олиш керак.

Узоқ жойларга жўнатиладиган ёзги ва кузги навлар жуда пишиб етилмасидан (техник етилганда) териб олинади. Қуритиш, қайта ишлаш ва янгилигида истеъмол қилиш учун мўлжалланган мевалар истеъмол қилиш учун яроқли бўлиб, пишган даврда, яъни меванинг таъми, ранги шу навга хос бўлган вақтда териб олинади. Нокнинг узоқ жойларга жўнатишга мўлжалланган ёзги навлари тўлиқ пишишидан 5-7 кун

39-расм. Нок меваларини териб олиш

олдин, кузги навлар 10-15 кун, қишки навлар эса, об-ҳавога қараб 5-10 сентябрдан олдин териб олинади.

Меваларни йиғиб-териб олишда баландлиги 2,5-3 м бўлган уч оёқли нарвон ва 6-10 м ли мердвен нарвончаларидан фойдаланилади. 8-10 кг мева сиғадиган узун саватлар ҳосилни териш учун жуда қулайдир. Бу саватлар ичига қоп ёки қалин қоғоз тўшалади. Меваларни тунука челакларга ҳам териш мумкин, аммо ичига қипиқ ёки ўт солиш керак. Ҳар бир теримчида илмоқли 4-5 та сават бўлиши керак. Шохларининг учидаги меваларни териш учун махсус мева тергичдан фойдаланилади. Терилган мевалар сараланадиган жойга автомашина ва прицепларда ташилади. Октябрь ойида пишиб етилган кечки нок меваларини теришда теримчилар ҳосилни териб олиш қоидасини яхши билиши талаб этилади. Энг аввало, ерга тўкилган мевалар терилиб, кейин дарахтдаги мевалар узилади. Терилган мевалар сараланиб, катта-кичикликка ажратилади ва яшикларга тахланади. Ёрилган, шикастланган мевалар тезда сотувга ёки қайта ишлашга юборилади. Соғлом, сараланган мевалар узоқ муддат сақлаш учун олиб қўйилади.

Сақлаш учун терилган мевалар етилиш даражаси бў-

йича навларга ажратилади ва уларни ўлчамлари бўйича саралаб, яшикларга жойланади. Яшиклар устма-уст, омборнинг шипигача 50–60 см масофа қолдириб тахланади. Яшикларнинг қаторлари ўртасида ҳаво юриши учун 10 см тирқиш ҳамда юриш учун 60–80 см ли йўлак қолдирилади. Меваларни уй шароитида ҳам сақлаш мумкин. Нокни омборда идишсиз сақлаш учун девор бўйлаб турли кенгликда, баландлиги 10–15 см ли сўкчаклар ўрнатилади. Тахта ёки фанердан ишланган, параллел жойлашган сўкчаклар ўртасида 70–80 см дан кам бўлмаган масофа қолдирилиши керак.

Нок мевасини сақлаш. Нокнинг сақлашга чидамлилиги уни пишиб етилиш хусусияти билан аниқланади. Нокнинг ўрта пишар навлари кам муддат, кечки навлари эса 7-8 ойгача сақланиши мумкин. Нок сақлаш учун одатда яшикларга жойлаштирилади. Бунда нок қоғозга ўралса, яхшироқ сақланади. Нок яшикларга жойлаштирилганда улар орасига қоғоз ёки қиринди солинса ҳам бўлади.

Нокни сақлашда ҳарорат 0 дан +2°С гача бўлиши мақбул ҳисобланади. Кўпинча бу ҳароратда ўта кеч пишар навлардан терилган мевалар жуда секин етилади ва сақлаш муддатининг охиригача рангини йўқотмай қаттиқ

40-расм. Нок меваларини сақлаш

ҳолда бўлади. Бундай нокларни савдога жўнатишдан аввал 4-7 кун давомида 15-20 °C да сақлаб, етилтириш лозим. Омборда ҳавонинг нисбий намлиги 85-90 % бўлиши керак. Шунга эътибор бериш керакки, омборда ҳаво ҳароратининг тез-тез ўзгариб туришига йўл қўймаслик лозим, акс ҳолда, мевалар тез етилиб қолиши мумкин, бундай нокни узоқ вақт сақлаб бўлмайди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Мирзиёев Ш. “Ўзбекистон Республикасида боғдорчилик ва иссиқхона хўжалигини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”. ПҚ-4246-сон қарори. – Тошкент, 2019 йил 20 март.

2. Мирзиёев Ш. “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжаллаган стратегиясида белгиланган вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”. ПҚ-4575-сон қарори. – Тошкент, 2020 йил 28 январь.

3. Абороров Ш., Султонов К., Нормуратов И. «Ўзбекистонда замонавий интенсив олма боғлари». Тошкент : Baktria press, 2016. – 5-132 б.

4. Туркия Республикаси Озиқ-овқат қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳамда “Денизбанк” ҳамкорлигида тайёрланган “100 та китоб”дан иборат тўплами.

5. Арипов А.У., Арипов А.А. «Уруғли интенсив мева боғлари». Тошкент: «SHARQ», 2013. – б. 108-121.

6. Останақулов Т.Э., Исламов С.Я., Хонқулов Х.Х., Санаев С.Т., Холмирзаев Д.К. “Мевачилик ва сабзавотчилик”. С., 2011. – б. 232-250.

7. Останақулов Т.Э., Нарзиева С., Ғуломов Б.Х. “Мевачилик асослари”. С., 2011. – б. 152-155 б.

8. Ражаметов Ш., Нормуратов И., Адилов Х., Жанакова Д. «Мева, резавор мева ва ток кўчатзорларини ташкил этиш». Тошкент: “Baktria press”, 2018. – б. 11-80.

9. Ражаметов Ш., Абороров Ш. «Замонавий интенсив нок боғларини яратиш ва парваришлаш технологияси». Тош-

кент: “Baktria press”, 2018. – б. 11-80

10. Рибаков А.А., Остроухова С.А. «Ўзбекистон мевачилиги». Т., «Ўқитувчи», 1981. – б. 4-100.

11. Ҳасанов Б.А., Очилов Р.О., Холмуродов Э.А., Гулмуродов Р.А. «Мевали ва ёнғоқ мевали дарахтлар, цитрус, резавор мевали буталар ҳамда ток касалликлари ва уларга қарши кураш». – Тошкент: 2010. – б. 182-205.

12. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестри. Тошкент: 2019. – б. 25-50.

Интернет сайтлари

13. www.gov.uz.
14. www.lex.uz.
15. http://www.asprus
16. http://www.chrab.chel.su
17. https://sad-i-ogorod.ru/catalog/yabloni.html

42.355
Н 75

Нок етиштириш [Матн] : илмий нашр / «Агробанк» АТБ.-Тошкент: "ТАСВИР" нашриёт уйи, 2021. - 76 б.

ISBN 978-9943-7170-6-0

УЎК 634.13
КБК 42.355

Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчиси
“Агробанк” АТБ

100 китоб тўплами

НОК ЕТИШТИРИШ

50-китоб

Нашриёт уйи “Тасвир”
Тошкент – 2021

Таржимонлар:
Тошкент давлат шарқшунослик университети
“Таржима ва тил маркази” таржимонлар гуруҳи

Муҳаррир-мусаҳҳиҳ:
М. Ўроқов

Компьютерда тайёрловчилар:
З.Б. Ҳошимов, Н.С. Сайидаҳмадов

Дизайнер:
П. Горбачев

Нашриёт тасдиқномаси: № 7404, 02.02.2021
Босишга 16.04.2021 да рухсат этилди. Бичими 60x84 $^{1}/_{16}$
Fira Sans гарнитураси. Офсет босма усулида чоп этилди.
Адади 830 нусха. Буюртма рақами: 1112

“Colorpack” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳар, Янги шаҳар кўчаси, 1А.