



**Қишлоқ хўжалигида
билим ва инновациялар Миллий маркази
Академик Махмуд Мирзаев номли боғдорчилик,
узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти
Фарғона илмий-тажриба станцияси**



“Пакана пайвандтагларда интенсив боғлар яратиш”

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА БИЛИМ ВА ИННОВАЦИЯЛАР
МИЛЛИЙ МАРКАЗИ
АКАДЕМИК М. МИРЗАЕВ НОМИДАГИ
БОҒДОРЧИЛИК, УЗУМЧИЛИК ВА ВИНОЧИЛИК ИЛМИЙ
ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
ФАРҒОНА ИЛМИЙ ТАЖРИБА СТАНЦИЯСИ

**Фарғона вилоятида интенсив боғлардан юқори ҳосил олиш
агротехникаси**

Ушбу мўжаз китобда паст бюўйли пайвандтагли мева турларидан юқори, сифатли ҳосил олиш бўйича кўп йиллик илғор тажрибалар ва илмий тадқиқотлар натижаларига асосланган муҳим тавсиялар ҳавола қилинади.

Тавсиянома томорқа эгалари, мева етиштирувчи кластер, фермер хўжаликлари, қишлоқ хўжалиги йўналишидаги талабалар ва илмий ходимларга мўлжалланган.

Тавсияномани тузувчилар: Фарғона тажриба станцияси илмий ходимлари А. Маҳмудов, А. Машрапов, И.Норматов, Х. Алиев



МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	3
ПАКАНА ПАЙВАНДТАГЛАРДА ИНТЕНСИВ БОҒЛАР ЯРАТИШ.....	6
УРУҒЛИ ВА ДАНАКЛИ ПАЙВАНДТАГ ТИПЛАРИ.....	7
ИНТЕНСИВ БОҒЛАРНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ УЧУН ЕР ТАЙЁРЛАШ.....	10
ИНТЕНСИВ БОҒЛАРГА ШАКЛ БЕРИШ.....	12
ЎҒИТЛАШ.....	25
ЗАМОНАВИЙ ИНТЕНСИВ БОҒЛАРДА ТЕЖАМКОР ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШНИНГ АҲАМИЯТИ ВА АФЗАЛЛИКЛАРИ.....	32
БОҒЛАРНИ ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШДА КАМЧИЛИКЛАР	40
ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ТИЗИМИНИНГ УМУМИЙ СХЕМАСИ.....	41
МЕВАЛИ БОҒ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ.....	44
МЕВАЛИ БОҒ КАСАЛЛИКЛАРИ.....	51
ХУЛОСА.....	58
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	61

Кириш.

Давлатимиз тамонидан кейинги йилларда қишлоқ хўжалигини, айниқса озиқ-овқат етиштиришда боғлиқ бўлган мева-узум ва сабзавот соҳасини жадаллаштиришга катта эътибор берилмоқда. Хусусан мева-сабзавотчиликни интенсив ривожлантиришга доир лойиҳаларни амалга ошириш учун экин майдонларни сезилари равишда кенгайтирилди, мева-сабзавот маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш бўйича қувватлар ишга тушурилди, молиявий ресурслар, жумладан, ҳалқаро молия институтлари маблағлари фаол равишда жалб этилмоқда.

Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ходимлари ва фермерлари олдига жуда катта масъулиятли вазифа қўйилган. Бу пахтачилик, ғаллачилик, чорвачилик, сабзавотчилик соҳалари маҳсулдорлигини ва иқтисодий самарадорлигини ошириш билан бир қаторда интенсив боғларни барпо қилиш, боғ майдонларини тупроқ унумдорлигини етарли даражада сақлаш ва унумдолигини ошириб бориш, интенсив боғ маҳсулотларини қайта ишлаш, боғларни касаллик ва зараркунандалардан ҳимоя қилиш, суғориш системасини такомиллаштириш ҳамда шу соҳа ходимларини иқтисодий ва маънавий манфаатдорлигини оширишдан иборатдир.

Боғдорчилик ва узумчиликни жадаллаштириш деганда кўпроқ ва сифатлироқ маҳсулотни имкон қадар камроқ сарф ҳаражат билан олиш тушунилади. Бу жараённи ҳал этиш учун аввало тупроқ-иқлим шароитига мос нав ва мева турини тўғри танлаш, уларни тўғри жойлаштириш, нав пайвандтаг уйғунлигини аниқ танлаш, дарахт танасига шакл бериш усулларини тўғри танлаш, тупроқ унумдорлиги, касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш чораларини такомиллаштириб бориш, агротехник тадбирларни механизациялаш даражасини ошириб бориш, доим нав ва пайвандтагларни янгилаб бориш, замонавий рационал конструкцияли боғларни яратиш боғдорчиликнинг иқтисодий самарадорлигини ортиб боришида асосий омил бўлиб ҳисобланади. Юқорида баён этилган омиллардан тўлақонли фойдаланмаслик боғнинг интенсив иқтисодий самарадорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Интенсив боғдорчиликни жадаллаштиришнинг асосий йўлларида бири бу паст бўйли пакана ва ярим пакана пайвандтаг дарахтларидан фойдаланишдан иборат. Янги боғлар ташкил қилишда кўчатларни иложи борица зичроқ жойлаштириш, айниқса симбағазда ўстирилаётган боғларни, бу боғларда механизация даражаси юқорироқ бўлади. Замонавий интенсив боғларда илғор агротехника тадбирларини қўллаш натижасида меванинг солкашлиги (йиллик ҳосил олиш) тўлиқ бартараф этилган. Ҳосилдорлик ҳам маҳаллий боғларга нисбатан бир неча баробар юқорироқ. Шу билан бир қаторда меванинг сифати ҳам анча юқори бўлади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 29 мартдаги **“Ўзбекистон Республикасида мева-сабзавотчиликни жадал ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”**ги № ПФ-5388-сон фармони, 2019 йил 11 декабрдаги **“Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”**ги № ПҚ-4549-сон қарори, ҳамда 2019 йил 14 мартдаги **“Мева-сабзавотчилик соҳасида қишлоқ хўжалиги кооперациясини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”**ги ПҚ-4239-сон қарори, асосида қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш ва соҳага бозор механизмларини жорий қилиш борасида изчил чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бундан ташқари Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги **“Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”**ги ПФ-5853-сон Фармонини ижросини таъминлаш мақсадида, мева-сабзавот ва узумчилик соҳасида юқори қўшилган қийматли маҳсулотлар ишлаб чиқариш, пахта, ғалладан қисқартирилётган майдонларга экспортбоп қишлоқ хўжалиги экинлари экишни кўпайтириш, шунингдек, боғ, токзор ва иссиқхоналар имкониятларидан самарали фойдаланишни йўлга қўйиш ишлари изчил амалга оширилиб келинмоқда.

Фарғона вилоятида 2021 йил ҳолатига кўра фермер хўжаликлари тассаруфида бўлган жами **46 322** гектар майдонда мевали боғлар мавжуд бўлиб, шундан **38 215** гектари ҳосилли,

8 107 гектари ёш ҳосилсиз боғлардан иборат. Мавжуд боғларнинг **3 402** гектари (2%) интенсив боғ майдонларини ташкил қилади. Вилоятда 2021 йил кузига ҳамда 2022 йил баҳорига Қувасой шаҳарда 100 гектар, Қува туманида 50 гектар, Қўштепа туманида 35 гектар, Ўзбекистон туманида 20 гектар, Фарғона туманида 15 гектар жами 220 гектар майдонга интенсив боғ майдонлари ташкил қилиниши режалаштирилди.

Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти Фарғона илмий-тажриба станцияси тамонидан фермер ва деҳқон хўжаликлари амалда фойдаланишлари учун илмий-тадқиқотларга асосланган барча агротехник тадбирларни данакли ва уругли интенсив пакана, ярим пакана боғ майдонларида амалиётда қўллашни самарали ташкил қилиш мақсадида ушбу қўлланма ишлаб чиқилди.

“Пакана пайвандтагларда интенсив боғлари” яратиш.

Боғдорчилик ва узумчиликни жадаллаштириш деганда кўпроқ ва сифатлироқ маҳсулотни иложи борича камроқ сарф харажат билан олиш тушунилади. Янги интенсив боғларни ривожлантириш қулай бўлган тупроқ-иқлим шароитида, ҳудудларда нав ва пайвандтаг уйғунлиги юқори самара берувчи усуллар билан, дарахт танасини симбағазларга бойлаш, эркин ҳолда парваришlash ва уларга ҳар-хил шакл бериш йўллари билан бунёд этилади. Замонавий жадаллаштиришнинг энг самарали усули пакана бўйли пайвандтагларда ўстирилаётган мева дарахтлари билан боғ барпо қилиш, айниқса улар танасини симбағазларга боғлаб ўстириш усуллари ҳисобланади.

Бундай боғларда дарахтларнинг мевага кириши тезроқ бўлиши билан бир қаторда ҳосилдорлик тез ортиб боради ва меванинг сифати анча юқори ва йиғим-терими унумлироқ бўлади. Боғдорчиликни ривожлантириш учун паст бўйли ва ясси шаклли уруғли ва данакли мева навларини танлаб олиш мақсадга мувофиқ, чунки кўчатлар зичлигини ошириш, ҳисобига уларни кўпайтриш ва шу йўл билан ҳосилдорликни ҳам ошириш муҳим аҳамиятга эга.

Бундан ташқари дарахт шохлари баландлиги ва хажмини камайиши ҳосилни йиғиштириб, олишни осонлаштириб дарахтларни парвариш қилиш ва шакл бериш хажмини қисқартриш имконини беради. Пакана пайвандтаглар вегетатив усулда қаламчалардан кўпайтрилади. Бундай пайвандтагларни ватани Олд Осиё ҳисобланади. Пакана пайвандтаглар Европада биринчи марта 15-асрда Францияда қўлланилган. 18-асрдан бошлаб Европада боғдорчиликда кенг фойдалана бошланган. Ўрта Осиёга 19-асрни ўрталарида кириб кела бошлаган. Паст бўйли пайвандтагларини кўплаб форма ва типлари мавжуд. Улар бир-биридан биологик жихатдан фарқ қилади. 1912-йилда Англиянинг Ист-Моллинг тажриба станциясида олим Р.Г.Хеттон пайвандтагларни турли мамлактлардан олиб келтириб бир системага солади. У пайвандтагларни 16 хилга ажратиб Рим рақамларда I-VI гача рақамлади. Рақамлар олдида “М” ҳарфни қўяди. (Моллинг таж. станция). 20-асрнинг бошларида Моллинг тажриба станцияси билан Швецияни

Мертон шахридаги боғдорчилик институти, ҳамкорликда пакана пайвандтагларни янги типлари яратилди.

Бу типлар 115 гача бўлиб, буларга ММ (Моллинг-Мертон) ҳарфлари қўйилади. Паст бўйли уруғли ва данакли мева пайвандтаглар биологик жиҳатдан қуйидаги гуруҳларга бўлинади. Булардан энг кўп қўлланиладиган типлари қуйидагилар:

Уруғлилар.

Олма пайвантаклари:

1. *Пакана пайвандтаглар*; М – VIII, М – IX, М – XXVI.
2. *Ярим пакана пайвандтаг*; М – VII, ММ – 102, ММ – 106, 1-48-1.
3. *Ўрта ўсувчи*; М – II, М – III, М – IV, М – V, ММ – 104, ММ – II,
4. *Кучли ўсувчи*; М – I, М – XI, М – XIII, М – XVI, М – XX, 109.

Нок пайвандтаглари:

1. *Пакана пайвандтаглар*: Айва-С, С-А.
2. *Ярим пакана пайвандтаг*: Айва-А, Алуштнский, Херсон.
3. *Ўрта ўсувчи*: Р-3, БА-29, беҳи уруғи.
4. *Кучли ўсувчи*: ОНФ/Фаролд, нок уруғи.

Беҳи пайвандтаглари:

1. *Пакана пайвандтаглар*: Айва-С, С-А.
2. *Ярим пакана пайвандтаг*: Айва-А, Алуштнский, Херсон.
3. *Ўрта ўсувчи*: Р-3, БА-29.
4. *Кучли ўсувчи*: беҳи уруғи.

Данаклилар.

Гилос учун пайвандтаглар:

1. *Пакана пайвандтаглар*: Гизелла-5, Гизелла-6.
2. *Ярим пакана пайвандтаг*: Максима-14, Кримск-5.
3. *Ўрта ўсувчи*: КАБ-6 П, аччиқ гилос уруғи.
4. *Кучли ўсувчи*: Маглевка, Дрогана жёлтая уруғлари

Ўрик ва Олхўри пайвандтаглари:

1. *Пакана пайвандтаглар*: Myrobolan 29С
2. *Ярим пакана пайвандтаг*: GF 677, Garnem.

3. *Ўрта ўсувчи*: Шафтоли ва олича данаклари.
4. *Кучли ўсувчи*: Ўрик данаги.

Шафтоли пайвандтаглари:

1. *Ярим пакана пайвандтаг*: GF-677, Garnem.
2. *Ўрта ўсувчи*: Шафтоли данаги.

Бодом учун пайвандтаглар:

1. *Ярим пакана пайвандтаг*: GF-677, Garnem, шафтоли данаги.
2. *Ўрта ўсувчи*: Бодом данаги.

Пакана бўйли пайвандтагларга пайвандланган дарахтлар ўсиши ривожланиши ва биологик хусусиятлари билан кучли ўсадиган мева дарахтларидан кескин фарқ қилади. Пакана бўйли дарахтларни фойдали тамони шундан иборатки олган озиқ моддаларни асосан мева куртакларини ривожланишига сарфлайди. Ўсувчи куртак ва томир системасига оз миқдорда озиқ моддаларни сарфлайди. Паст бўйли дарахтлар фотосинтез натижасида ҳосил бўлган моддаларни 60% ҳосил шохчаларни ривожлантиришга, кучли ўсадиган дарахтлар 40% сарфлайди холос.

Пакана пайвандтагларда ўстрилган дарахтларни хаёти кучли ўсадиган дарахтларга қараганда умри қисқа бўлади, паст бўйли дарахтлар 20-25-йил умр кўради аммо шу йиллар ичида кучли ўсадиган дарахтлар 30-40-йилда берадиган ҳосилни бериши билан аҳамиятлидир.

Паст бўйли дарахтларни бўйи ва ҳажмини қандай пайвандтаг типларида ўстрилганлигига, навига, тупроқ-иқлим шароитига, берилган агротехника тадбирларига боғлиқ. Уларни бўйи навларга қараб, 3-3.5м, эни 2-3 метрга етади, бу эса ҳосилни териб олиш, касаллик ва зараркунандаларга қарши курашишни, дарахтларга шакл беришни осонлаштиради. Паст бўйли дарахтларни яна бир авзалликларидан бири уларни тез ҳосилга кириб мева қилишидир. Паст бўйли дарахтлар 3-4 йилда ҳосилга киради, тажрибаларга қараганда интенсив боғлардан 5-6-йилда 150-180 ц/га ва тўлиқ ҳосилга кирганда 350-500 ц/га ҳосил олинган. Ҳосилдорликни юқори бўлиши дарахтларни гектарига зич жойлашганида ва новдаларни эгиб

ҳосил шохларига айлантиришга қаратилган. Интенсив боғ яратишда пайвандтагларни танлаб экиш муҳим аҳамиятга эга. Ўзбекистон шароитида О.К.Афанасьевни маълумотига кўра пакана бўйли уруғ пайвандтагларни олма ва нок учун қуйидаги типлари синаб кўриб, экиш учун тавфсия этилган.

Пакана бўйли. М – 9

Ярим пакана ; ММ-106

Ўрта ўсувчи ; М-2

Нок учун беҳини Айва-А ва Анжеранский типи, яна Переепектив олма пайвандтаглардан ММ-102, ММ-104, ММ-109, ММ-111 пайвандтаглари яхши натижа беради. Пайвандтаглар танлашда тупроқ-иқлим шароити, сув таъминотини ҳисобга олиш керак. Унумдор суғориладиган тупроқларда М-9, ММ-106 типдаги пайвандтагларда ўстирилган дарахтлар яхши ўсиб, мўл ҳосил беради. Қуйидаги пайвандтагларга биологик жихатларига қисқача тариф бериб ўтамыз.

Пакана (Карлик) М-9 Ўзбекистонда замонавий интендив боғлар яратишда яхши районлашган пайвандтаг бўлиб асосан пальметта шаклида ўстирилади. Бу пайвандтагга пайванд қилинган олма навлари паст бўйли бўлиб, 3-4 йилда мўл ҳосил беришни бошлайди.

Ярим пакана ММ-106 Англияда яратилган пайвандтаг, бу пайвандтагга пайвандланган олам навлари бошқа ярим пакана пайвандтагларга қараганда 3-4 йилда ҳосилга киради. Ўзбекистон шароитига мос энг яхши ярим пакана пайвандтаг ҳисобланади. Бу пайвандтагларга олмани қуйидаги навларини пайвандлаш мумкин.

Олмани эртаги навларидан: Самарқанд тўнғичи, Старк Эрлист, Ред Мелба, Боровинка Ташкентский,

Кузги ва навлардан: Кинг Девид, Джонаред, Голден Делишес, Старк,

Қишги навлари: Р.Симеренко, Нафис, Старкримсон, Голдспур, Кид орозн ред, Скарлет, Стейморед, навлари яхши ўсиб мол ҳосил бериши кузатилган.

Беҳи пайвандтаги "Айва-А", Херсон, Р-3, БА-29 пайвандтагларига қуйидаги нок навлари яхши ўсиб ҳосил беради. Кюре, Падарок, Бере Арданпон, Бере Амонли, Бере

Гарди, Вильямс, Деканка Осенная, Любимица Клаппа, Триумф Пагома, Нашвати Зимняя.

Интенсив боғлар ташкил қилиш учун ер тайёрлаш.

Паст бўйли дарахтлар унумдор, суғориладиган майдонларда яхши ўсиб, мўл ҳосил беради. Шўрланган майдонлар, тош-шағалли ерларда ҳам боғ барпо этиш мумкин аммо бундай ерларни суний бойитиш керак. Боғ барпо этилаётганда дарахтларга бир хилда қуёш нури тушишини ҳам ҳисобга олиш керак, шунинг учун боғ қатор ораларини шимолдан жанубга қараб режалаштирилган мақул, шунда дарахтлар орасига бир хилда қуёш нури тушиб мевалар бир пайтда етилиб рангдор чиройли бўлади. Бундан ташқари паст бўйли боғ барпо этилаётганда шамол йўналишини ҳам ҳисобга олиш керак, чунки дарахтларни илдиз системаси ер юзида жойлашганлиги сабабли кучли шамол вақтида дарахтлар ёнбошлаб қолиши ёки илдизларни қўпорилишига олиб келиши мумкин, шунинг учун паст бўйли дарахтлар шамолдан яхши химояланган бўлиши керак. Шамолдан химоя тўсиқлари барпо этиш лозим.

Дарахтларни ҳосилдорлиги уни нафақат нави ва пайвандтагига ёки юқори агротехник тадбирларига, уни қандай ораликларда жойлаштирилишига ҳам боғлиқдир. Шунинг учун дарахтларнинг пайвандланган пайвандтаглари ҳисобга олган ҳолда қуйидагича жойлаштириш мумкин.

Пакана пайвандтагларда; 4x2, 3x2, 3x1.5, 3x1, 3.5x2.

Ярим пакана пайвандтагларда; 5x3, 4x3, 4x4, 5x4, 5x5.

Беги пайвандтагларига нок; 3.5x2, 3.5x2.5, 3.5x3, 4x3.

Паст бўйли дарахтлардан боғ яратиш учун танланган ер майдонини шундай тайёрлаш керакки дарахтни яхши ўсиши, юқори ҳосил олиш учун етарли озиқаларга эга бўлишини таъминлаш, майдонни теккис тайёрлаш керак. Ерни шудгорлашдан олидан гектарига 30-40 тонна гўнг, 500-600 кг фосфорли. 100-150 кг калийли ўғитлардан (физик тук ҳолда) солинади, 40-45 см чуқурликда шудгор қилинади ва мола босиб теккисланади.

Кўчатлар кузда ва баҳорда экилади. Экилаётган кўчат томирларини экиш майдонига олиб борилаётганда эҳтиёт

қилиб олиб бориш керак чунки пакана дарахтларни томирлари попук томир бўлганлиги учун шабода ва қуёш нурида тез нобуд бўлади. Бунинг учун ҳар бир кўчатни илдизини чириган гўнгдан тупроқдан тайёрланган аталага (шалтоқ) ботириб олиш керак, кўчат экилаётганда ҳар қайси чуқурга 3-4 кг чириган гўнг 100-150 гр фосфорни тупроққа яхши аралаштирилган ҳолда солинади. Кўчатлар экилган кунда суғорилади. Бунинг учун кўчатлардан 30-40 см узоқликда кўчатни икки тарафидан ариқчалар олиниб, экилган кўчатлар шакллантириш учун кесилади, бунинг учун кесилган шох икки ён шохдан узунроқ қилиб кесилади. Ярус яратиш учун кераксиз новдачалар 3-4 та кўз қолдирилиб кесилади. Суғорилгандан 3-4 кундан кейин ёнбошлаган кўчатлар тўғриланиб дарахт таналари оқланади.

Вегитация даврида ер шароитини ҳисобга олган ҳолда 10-16 марта суғорилади ҳар галги суғоришдан сўнг, эгатлар культиваторлар билан юмшатилади, қатор ораларига 3-4 йил сабзаёт экинларини экиш мумкин. Ёш кўчатлар тагига боғ ҳосилга киргунга қадар кузда 80-120 гр фосфорли, 30-40 гр калийли, баҳор ва ёзда 120-140 гр азотли ўғитлар солинади.

Боғдорчиликни интенцивлаштириш учун паст бўйли пайвандтагларни ва ясси шаклли олма навларини танлаб олиш мақсадга мувофиқ чунки кўчатлар зичлигини ошириш ҳисобига уларни сонини кўпайтриш ва шу йўл билан ҳосилдорликни ҳам ошириш муҳим аҳамиятга эга. Паст бўйли дарахтлар қалин экилиши ҳисобига гектаридан олинандиган ҳосил юқори ва сийрак экилган маҳаллий боғларга нисбатан 2-3 баробар кўп бўлади. Пакана пайвандтагларда ўстрилаётган боғлардан юқори ҳосил олиш асосий омилларидан бири бу дарахтларга ўз вақтида ва тўғри шакл беришга боғлиқ. Дарахтларга шакл беришда уларни қандай пайвандтагларда ўстрилаётганига, навига ва тупроқ шароитларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Тажрибаларга қараганда олма учун пакана бўйли пайвантаг М-9, ярим пакана бўйли пайвантаг учун ММ-106 типи Ўзбекистон шароитига яхши мос келади, олмани ва нокни ҳамма навлари ҳам пакана пайвандтагларда яхши ўсиб, мўл ҳосил беравермайди.

Олма навларидан: Самарқанд тўнғичи, Старк Эрлист, Ред Мелба, Тошкент Баравинкаси, Кинг Девид, Джонатан, Джонаред, Голден, Делишес, Старк, Ренет Симиренко, Нафис,

Старкримсон, Голдспур, Скарлет Стейморт, ва бошқа навларни пакана ва ярим пакана бўйли пайвандтагларда, яхши ўсиб ривожланиши кузатилган. Пакана пайвандтагларда етиштрилган мева кўчатлари ихчам бўлиб, ўсади.

Нок навлари; Кюре, Падарок, Бере Арданпон, Бере Амонли, Бере Гарди, Вильямс, Деканка Осенная, Любимица Клаппа, Триумф Пагома, Нашвати Зимняя, Аббат, Девижи,

Шафтоли навлари; Эльберт, Красний Москвава, Восток, Лола, Старт, Муяссар, Люччак Ранний, Нектарин Ташкентский, Инжирный Новый, Фарход, Риштон, Ранний Гала.

Ўрик навлари: Исфарак, Ок Кандак, Субхоны, Хурмаи, Курсадык, Оқ нукул, Чимён Эргаш қандак,

Олхўри навлари: Лето, Исполинская, Жаназ, Бертон, Киргизская превосходная, Чёрнослив Самаркандская, Венгерка фиолетовая,

Гилос навлари: Воловье Сердце, Бахор, Скина, Ред Песифик, София ва бошқа навларни пакана ва ярим пакана бўйли пайвандтагаларда, яхши ўсиб ривожланиши кузатилган. Пакана пайвандтагларда етиштрилган мева кўчатлари ихчам бўлиб, ўсади.

Интенсив боғларга шакл бериш.

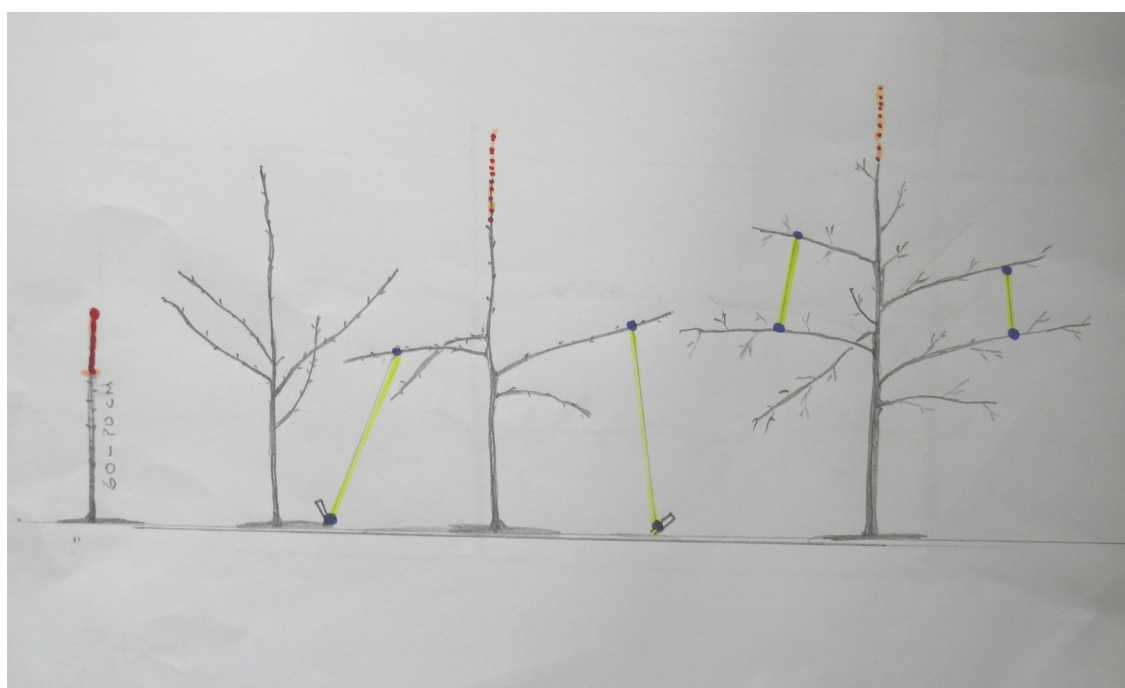
Боғ майдонларида асосий бажарилиши керак бўлган агротехник тадбирлардан бири бу дарахтларга шакл беришдир. Ёш дарахтларни барвақт ҳосилга кириши, яшаш муддати барқарор бўлиши уларга берилган шаклга боғлиқдир. Тўғри шакл берилган, кўчатлар доимий ерга экилганда уларни она шохлари марказий (лидер) шохларда бир-хил масофада жойлашади. Дарахт шох шаббалари орасига қуёш нури бир теккис тушганлиги сабабли мева шохчалари кўплаб пайдо бўлишига сабаб бўлиб, шаклланган дарахтларни кўриниши чиройли, касаллик ва зараркурандаларга қарши қўлланилган препаратлар дарахтлар новдаларига бир хил сепилади. Яхши шакл берилган дарахтларда бир йиллик новдаларни ҳар доим нормал ҳолда бўлиб ҳосил беришида солкашлик сезилмайди, мевалари доим йирик, сифатли ва рангдор бўлади.

Интенсив боғларга шакл беришнинг бир неча усул ва формалари мавжуд. Булар жумласига – Кардон, Елпиғичсимон,

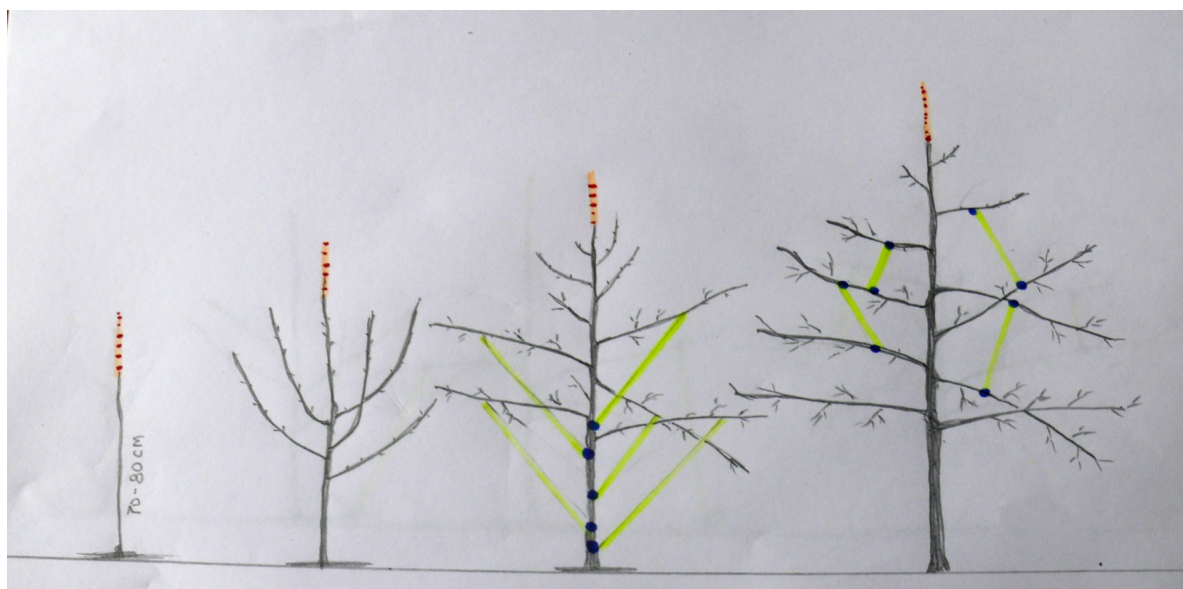
Пальметта, Шпалер, Пирамидасимон, Арча кўринишидаги (шпindelьбуш) турлари бу усуллар бир қанча чет эл давлатларида қўлланилмоқда.

Қийшиқ палметта усулда шакл бериш:

Бундай усулда асосий шох ва 6-8 тагача ён шохлардан иборат бўлади. Шохларни оралиқ бурчаги $45-60^\circ$ ташкил этади. Яруслар орасидаги масофа дарахтни нави, пайвандтаги ва ўсишини ҳисобга олган ҳолда 60-120 см ни ташкил этилиши керак. Ушбу усулда шакл беришда асосан шохлар эгиб боғлашга қаратилади кесиш камайтирилади. Биринчи ярусдаги шохлар ерга қоқилган қоziқчаларга ёки сим тортилган бўлса симга боғланади, асосий боғловчи шох 30-35 см қисқартрилади. Ёзда пайдо бўлган шохлардан энг юқорисидаги асосий (бошловчи) шох сифатида қолдирилади. Иккинчи яхши ривожланган ён шохлар икки тарафга дарахт қаторлари тамонига $60-70^\circ$ остида ётқизилиб боғланади. Асосий ён шохлар вегетация даврида кучли ўсадиган бўлса у ҳолда бу шохлар горизантал усулда ётқизилади. Эрта баҳорда кучли ўсган ва бир-бирига ҳалиқит берадиган шохлар кесиб ташланади, қолган шохлар эгиб боғланади: Асосий (бошловчи) шох 2- ярус пайдо қилиш учун қисқартирилади. Биринчи ярусда қандай иш бажарилган бўлса иккинчи ва учунчи ярусларда ҳам шу ишлар такрорланади, бу ишларни шошилмасдан амалга ошириши керак, шакл беришни охирида дарахтни умумий узунлиги 2 метрдан ошмаслиги керак.



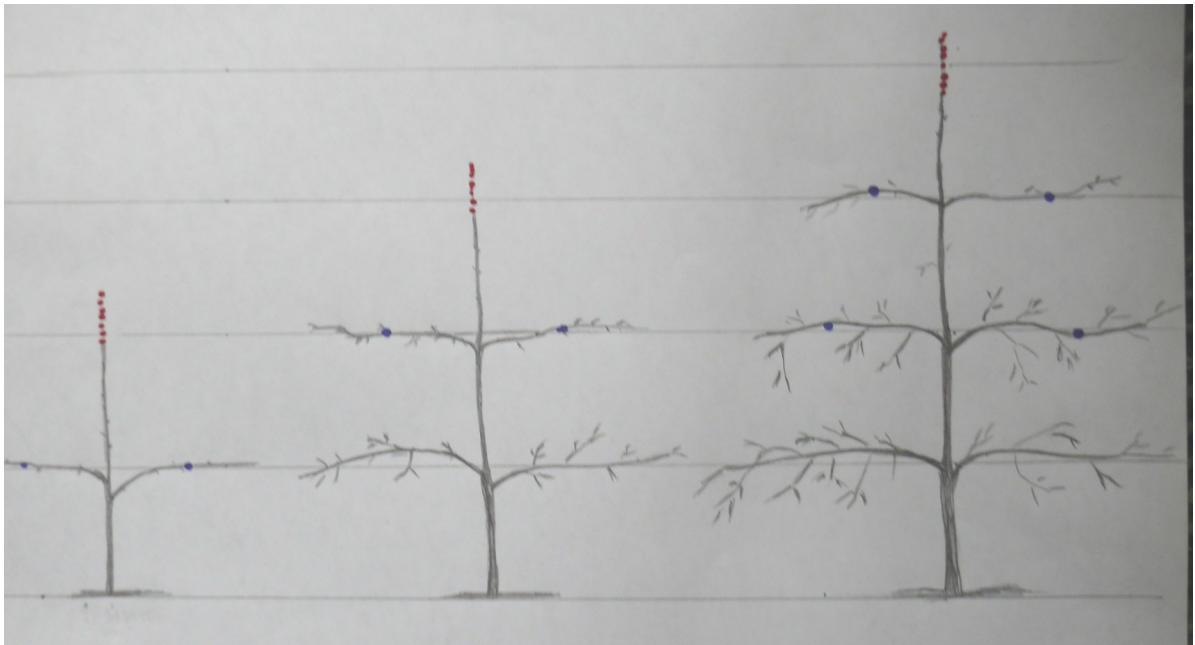
Арчасимон (шипиндель буш) усулда шакл бериш. Бу усулдан асосий мақсад шохларга горизантал ҳолда шакл беришга қаратилган бўлади. Бу усулда дарахтни шаклантришга 6-7 йил вақт ўтади. Бу формада ёзги кесиш қўлланилмайди. Бу усулда мева куртаклари тез пайдо бўлади, шуниниг хисобига дарахт экилгандан кейин 2-3 йилга ҳосилга киради. Бу усулда шакл беришнинг М-9 пайвандтагларига пайвандланган олма дарахтларида кенг қўлланилади. Бир йиллик кўчат 70 см баландликда кесилади, кейинги йилни баҳорида барча шохлар горизантал ҳолатда ерга қоқилган қозиқчаларга, кўшни шохларга ёки танага боғланади. Асосий (бошловчи) шох охирги эгилган шохдан 25-30 см баландликда қисқартрилади, бир-бирига қарама-қарши ва ҳалақит берадиган шохлар кесиб ташланади. Кейинги йилларда ҳам янги шохларда ҳосил бериш жараёни амалга ошади. Шакл бериб бўлингандан сўнг дарахтни баландлиги 3–4 метрдан ошмаслиги керак, агар шохлар кучли ўсса шохлар қисқартрилади ва ўсиши чекланади. Қишги шакл беришда, кучсиз ўсган бир йиллик шохлар эса 5-8 тагача узунлиги 20-40 см ли бир йиллик шохларни ҳосил қилишга эришилади бу ўз ўрнида ҳосилли шохларга айланади.



Елпигичсимон (пальметта) усулида шакл бериш. Елпигичсимон шакл беришда дарахтларнинг новдалари бир тексда ўстирилади ва улар симбағазга боғланади шунда шох-шаббаларга қуёш нури бир тексда тушади. Новдалар яхши чиниқиб пишади, мевалари йирик рангдор ширин бўлади.

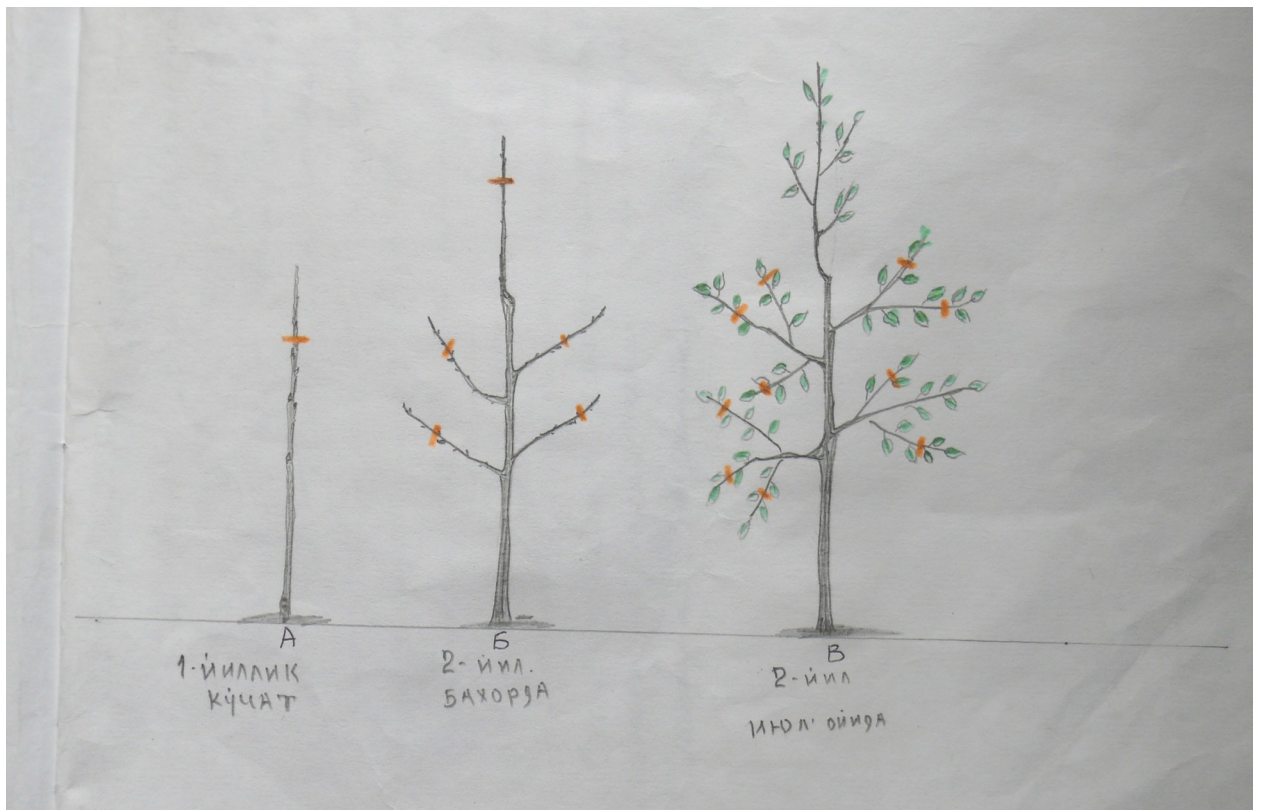
Елпиғичсимон шакл бериб парвариш қилинган новдалар кўп қирқилмаслиги натижасида уларни ҳосил бериш хусусияти ошади. Симларга боғланганда ҳосилли калта шохлар ва новдачалар кўп чиқа бошлайди. Дарахтларни бўйи 3-3.5 м дан ошмайди, бу эса дарахтларни парвариш қилиш ва ҳосилни териб олиш учун жуда қулайлик туғдиради. Интенсив боғларда Елпиғичсимон (пальметта) шакл беришда кўчат экилгач шу йилнинг охиригача тиргович қўйиб ва шох-шаббага шакл беришга киришилади. Қаторларда темир бетон устунлар бир-биридан 15-20 метр оралиққа ўрнатилади уларни баландлиги 3-3.5 м бўлиши керак. Устунларга 60 см оралатиб 5 қатор 2-2.5 мм йўғонликдаги сим тортилади. Паст бўйли кўчатларга палметта усулида шакл беришда пакана бўйли (М-9) 4-5 та, ярим пакана бўйли (ММ-106) пайвандланганда эса 3-4 ярус шохлар ҳосил қилинади. Яруслар орасидаги масофа бир-биридан 40-60-80 см оралиқда бўлиши мақсадга мувофиқ. Кўчат экилгандан сўнг асосий ён шохлар эгилиб қатори ясси тамонига қаратиб дарахт танасидан 45-70° бурчак ҳосил қилган ҳолда боғланади. Дарахт қанчалик тез ўсса шохларни эгилиш бурчаги шунчалик ортади. Дарахт танаси асосий шохлардаги ён новдаларнинг ҳаммаси қатор оралари тамонига эгилиб бундан олдинги эгилган пастки новдаларни бирига боғланади ва ўсувчи ҳосил шохларга айлантрилади. Пальметта усулида шакл беришда ясси шохдаги новдаларни июль ойида новдалар узунлиги 45-50 см га етганди ва қиш давомида эгиб боғлаш лозим. Эгилган новдаларда мева куртаклари шакллана бошлайди. Битта ярус шохга эга бўлган асосий (бошловчи) иккинчи марказий шохларни вижудга келтириш учун зарур бўлган узунликка етса, у яруслар белгиланган оралиқдаги баландликда қисқартирилади.

Кўчатлар экилгандан кейинги иккинчи йилда иккинчи ярусни вижудга келтириш учун зарур бўлмаган бир-бирига ҳалақит берадиганлари кесилади ва қолган шохлар эгиб боғланади. Кейинги йилларда асосий шохлардаги навбаттаги яруслар ҳосил қилинади. 4-5-йиллари дарахтлар кучли ўсаётганда уларни шох-шаббалари йилига 2 мартта қиш ва ёзда шакл берилади. Кейинчалик новдалар фақат бир мартта эгилади. Шохларни қишда эгаётганда зарурат бўлса дарахт шохлари сийраклаштирилади.



Пакана бўйли пайвандтагда ўстрилган олма дарахтида пирамидасимон шакл бериш усули.

- А). Бир йиллик кўчат экилган йили эрта баҳорда 50-60 см узунликда кесилади .
- Б). Кейинги йилда ҳосил бўлган ён новдалар пастки қуртакларга қўйилиб, 12-15 см узунликда кесилади. Асосий бошловчи новда 20-25 см узунликда қисқартирилади.
- В). Ҳар йил июнь ойи бошларида асосий шохдан ўсган ва тепага йўналган шохчалар 3-4 барг қолдириб кесилади.



Бундай усулларда шакл бериш дарахт танасига ёруғлик тушиши ҳаво айланишини яхши бўлаганлиги сабабли мевани сифати юқори бўлади, симбағазга боғланган боғларда нарвон ишлатилмасдан ҳосил териб олинади, бунда иш унуми юқори бўлиши билан бирга, нобудгарчилиги камаяди. Мазкур шакл бериш усуллари сифатли ўтказилса интенсив мева боғлари иккинчи йилдан бошлаб ҳосилга киради.

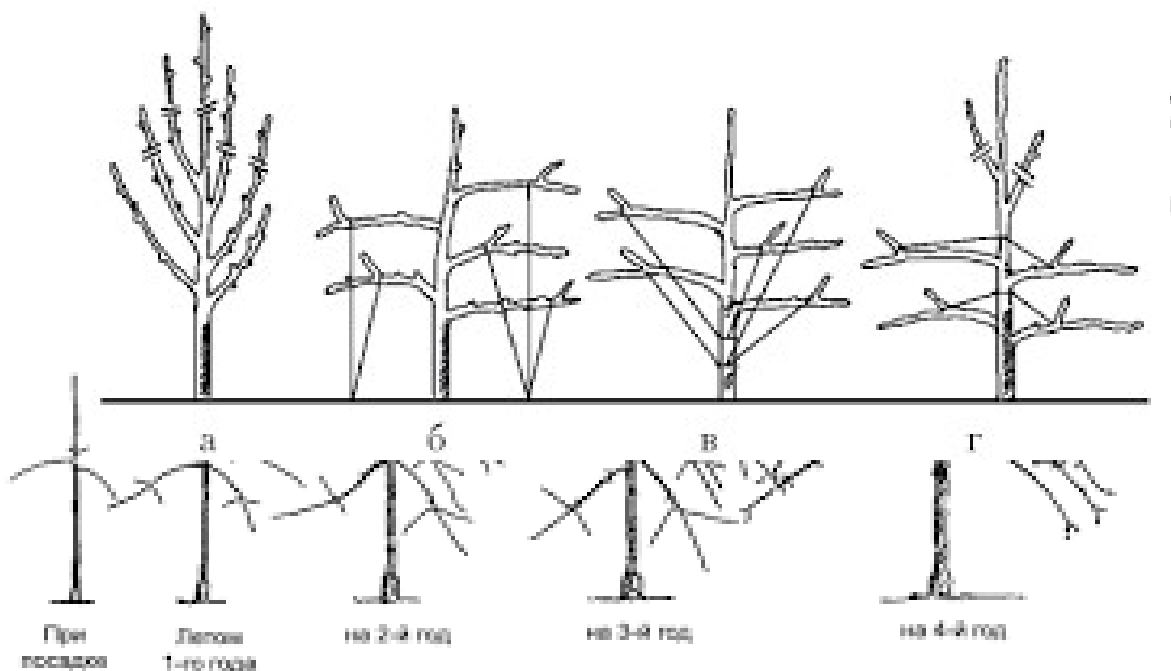
Экин экиладиган майдондан олинadиган ҳосил юқори бўлса, озиқлантириш ҳам юқори бўлиши мақсадга муофиқ.

Юқоридагиларни ҳисобган олган ҳолда мева турлари бўйича пакана ва ярим пакана пайвандтакли интенсив боғларга шакл бериш агротехника тадбири тўғрисида қисқача таништириб ўтамыз.

Олма дарахти тўлиқ ҳосилга киргунга қадар шохларини ўртача қисқартирилиб ва сийраклаштирилиб шакл берилади. Бунда бир-бирига соя ва ҳалақит берадиган ҳамма шох ва новдалар олиб ташланиб, дарахт шох-шаббаси маромида сийраклаштирилади.

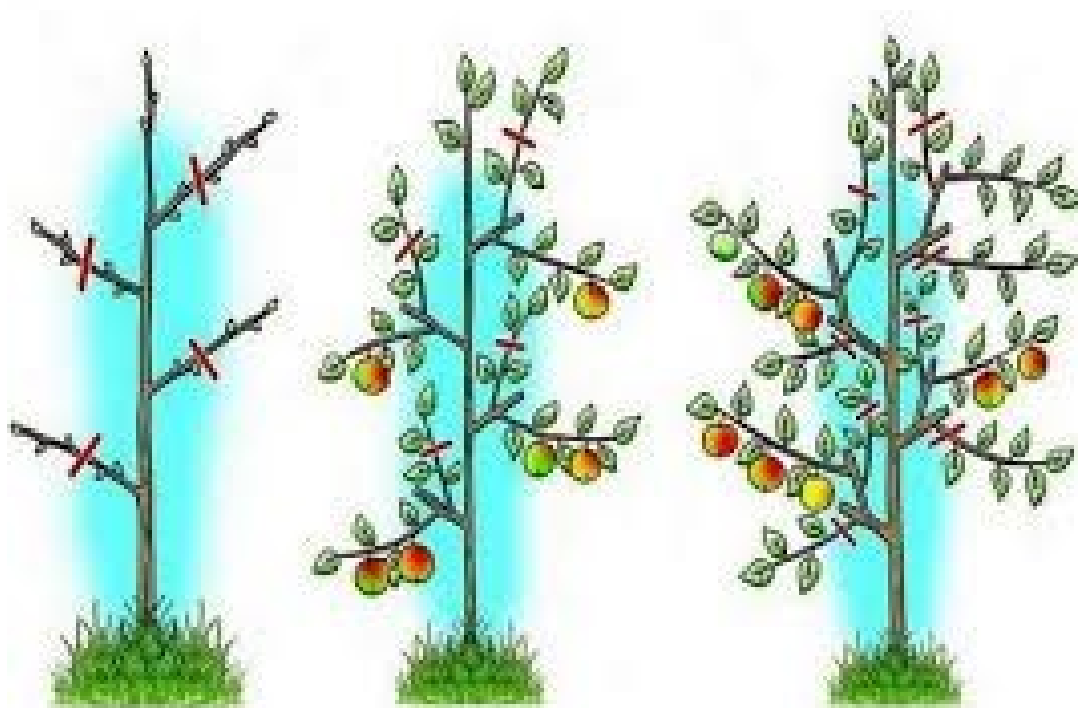
Олма дарахти тўла ҳосил бера бошлаганидан кейин унинг ўсиши ва ҳосилдорлигини сақлаб туриш учун меъёрида буталади. Бунда фақат майда шох-шаббасини қалинлаштириб юбориши мумкин бўлган новдалар ва бачкилар олиб ташланади, баъзи янгидан ўсиб чиққан узун новдаларни, ҳосил шохига айлантуриш учун қисқартирилади. Ҳаддан ташқари йирик шохлар уларни бошқа шохларига тенглаштириш учун қисқартириб буталади.

Дарахтлар ўсишдан орқада қолса (10–15 см), бир йиллик новдаларнинг нормал ўсишини таъминлаш учун 3–5 ёшли яхши ўсган она шохларига тақаб кесилади.



Дарахт ҳосил қилмайдиган йилда буташ системаси қуйидагича бўлади: шу йили ўсиб чиққан новдалар кўпроқ калталаштирилади, ҳалқасимон мева шохлари сийраклаштирилиб, мураккаб ҳалқасимон новдалар калталаштирилади. Натижада бир йиллик новдаларнинг ўсиши тезлашади, ҳосил куртакларининг шаклланиши сустлашади. Дарахт ҳосил берган йили: буталмаган бўлса, бу ишни ҳосил берган йили қилиш керак. Бундай ҳолатда новдалар 35–40 см ўсган эски шохларига тақаб кесилади. Ҳосил куртакларини кўплаб шакллантириш учун ўсган бир йиллик новдалар қисқартирилади.

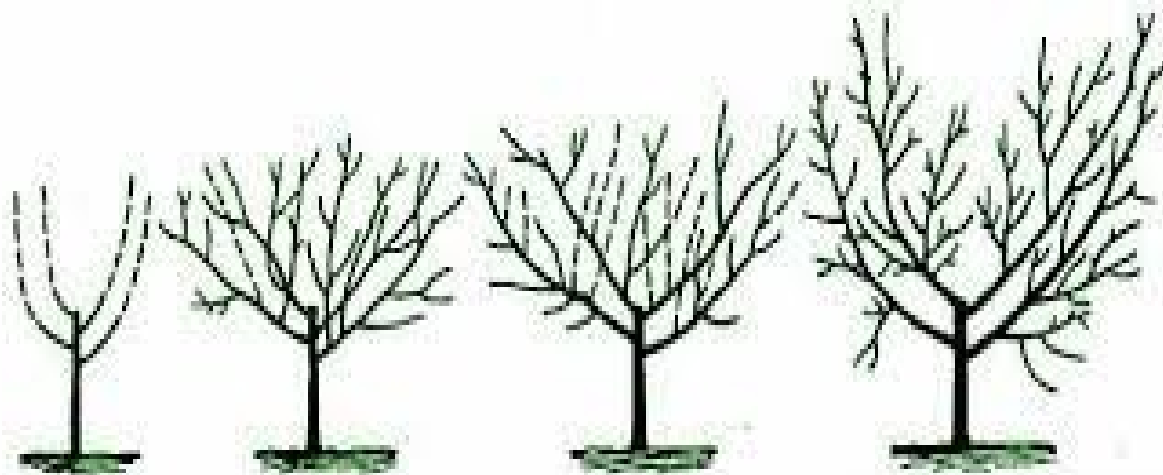
Нок дарахтлари ҳам худди олма сингари кесилади. Шунингдек, навлар хусусиятини ҳам эътиборга олиш керак. Кам шохлайдиган, аммо бир йиллик новдалари тез ўсган ва асосий ҳалқали мева шохлари кўп бўлган новдаларни уларнинг узунлигига қараб ярим ёки учдан бири кесиб ташланади. Кўп шохлайдиган ва асосан чивиқсимон новдаларида ҳосил берадиган дарахтларнинг шох-шаббалари сийраклаштирилади.



Беҳи дарахтига олма дарахтига шакл берилганидек, ярусли сийраклаштирилган ҳолда шакл берилади. Дарахтнинг кўп йиллик шохларини шаклланда уларнинг бир-бирига мойиллаштириб буташ керак, ўткир бурчакли бўлиб қолишига йўл қўймаслик лозим.

Дарахт тўла ҳосилга киргач, новдаларнинг ўсиши кескин камаёди ва мева бериш калта шохларига ўтади. Бу даврда ҳосилли шохларнинг ҳаддан ташқари кўпайиб кетишининг олдини олиш учун пастрокда жойлашган ҳосилли шохга тақаб шох қисқартириб кесилади.

Ўсиш сустлашган чоғда (охирги новдалар 25–30 см. дан қисқа бўлса) 3–4 йилда бир маротаба 2–3 йиллик шохларига тақаб шох-шаббаларини ёшартириб каллакланади.



1-йил

2-йил

3-йил

4-йил

Дарахт кесиклари 3 см. дан катта бўлса, кесилган жой албатта боғ малҳами (канифоль, асалари мўми, ёғ) ёки бўёқ билан бўялади. Бу тадбир дарахтга қорасон касаллиги тушиб кетишдан сақлайди.

Данакли мева дарахтларининг шохларини мустаҳкам шаклланиши, ўсиши ва ҳосил беришини тартибга солиш, ҳосилдорлик ва мева сифатини яхшилаш учун буташ зарур. Ҳар бир данакли мева дарахтининг тури ўзига хос шакл бериш ва буташни талаб қилади.

Данакли мева дарахтлари кўпинча 3–4 ёшида ҳосилга киради, эскироқ шохларда шаклланган ҳосил новдалари эса уруғлиларга нисбатан унча кўп яшамайди, оқибатда шохлар ичи тезда бўшлиққа айланади. Бунга йўл қўймаслик учун буташ йўли билан ҳар йили кўплаб бир йиллик новдалар ўсиб чиқиши ва уларни шохлар орасига тўғри жойлаштириб, ҳосил тугишига эришиш зарур. Шохлар буталганда бир йиллик новдалар сони кўпаяди ва агар у ёруғда жойлашган бўлса, мева шаклланишига кўмаклашади.

Ўрик дастлабки йиллари тез ўсади, баъзан эса муддатидан олдин ён шохлари пайдо бўлади. Улар бир ёшида ҳам мевага кириши, калта ҳосил шохчаларида мева тугиши мумкин.

Гул куртаклари кучсиз ва ўртача новдаларда учи яқинида, кучлиларида эса бутун узунлиги бўйлаб пайдо бўлади. Калта шохчалар тананинг турли қисмида ўсиб чиқиб, узоқ

яшамаслиги билан ажралиб туради. Уларнинг ҳосил бериш муддат чегараси 3–4 йил. Аста-секин ёши катталашishi билан асосан йил сайин камайиб борувчи бир йиллик шохларига уйғунлашади.



Ўрик мевали дарахтига шакл беришнинг яхши усули қаватлаб сийраклатишдир. Биринчи қаватда иккита шох қолдирилиши мумкин, кейинги шохлар бир-биридан 30–35 см масофада жойлаштирилади.

Кўчат ўтказилгандан кейинги дастлабки 2–4 йилларда ўрик шохлари тиккасига кучли ўсиб, кам шохлайди. Шунинг учун ҳар йили биринчи йилдан бошлаб баҳорда сийраклаштиришдан ташқари, тананинг давоми бўлмиш бир йиллик новдалар кескин қисқартирилади.

Ёши катта дарахтларнинг (15–20 ёшли) 2–3 йиллик (ён шохлари) шохлари қирқилиб кучлироқ ёшартирилади. Янада қарироқ ёки ўсишдан қолаётган дарахтларнинг 5–7 йиллик шохлари қирқилиб ёшартирилади.

Тошлоқ тупроқларда ўриклар 12 ёшидаёқ озроқ 2–4 йиллик шохлари, 17–20 ёшида эса 5–6 йиллик қалин шохлар ва шаббалар кесиб ёшартирилади. 30–35 ёшида 7–8 йиллик шохлар қирқилади.

Олхўри тез ўсиб-ривожланувчи мевали дарахт туридир. У қанчалик тезпишарлигига қараб ўтқазилгандан кейин 3–4 ёки 5–6 йили ҳосилга киради. Ўтқазилгандан кейинги дастлабки 5–6 йилда пастки қисми яланғоч қолмаслиги учун шохларга сийраклаштириб ёки калталаштириб шакл берилади.

Тез ўсувчи учбурчаксимон шохловчи навлар (Венгерка домашняя, Самаркандский Чернослив ва бошқалар)нинг ёнидан чиққан биринчи қатордаги асосий новдалари қирқилади. Бу шохларнинг кенгайиши ва пасайишига имкон беради.

Тарвақайлаган шохли паст бўйли дарахтларнинг новдалари сийраклаштирилади. Новдалар фақат ўсишини тартибга солиш учун буталади. Олхўри ҳам бошқа мевали дарахт турлари каби асосий танадан ёнга ўсган шохлар шаклландан сўнг кесилиб бўйига ўсиши чегараланади.



Мевага кирган даврда новдалар ички қисмига яхши ёруғлик тушиши учунгина буталади. Барча ҳолларда биринчи навбатда касал, қуриган, чириган новдалар кесиб ташланади. Бу даврда фақат узун (50–60 см) ва осилган новдалар буталади. Асосий шохлари ўсишдан тўхтагач (15–20 см гача), дарахтни ёшартириш учун 2–3 ёшли шохлари қисқартирилади. Қарироқ дарахтлар янада кўпроқ ёшартирилади. Қулай шароитларда олхўри 20 ёш ва ундан ҳам кўпроқ ёшгача энг юқори ҳосил беради.

Гилос баланд ўсиши ва кам шохланиши билан ажралиб туради. Дарахтга сийраклатиш қаватлаш усулида шакл берилади, ён шохлари 2–3 қават қилиб қолдирилади. Куртак унишини ошириш ва новдаларнинг яланғочланишини камайтириш мақсадида асосий шохлардаги ўқ новдалар қисқартирилади. Бу усул ёшлигида ва мева тугиш даврида бутаб шохларга шакл беришда қўлланилади.



Ёш

дарахтларда янги новдалар 40–50 см. га етганда учини чилпиш яхши натижа беради. Қисқартириш ва чилпиш шохларга мужассамлик бағишлайди ва бўйга ўсувчи ҳамда гул новдалари чиқишига имкон яратади. Кўп шохлайдиган навларнинг фақат узун (50 см. дан ортиқ) новдалари қисқартирилади. Гилос шохларига шакл беришда дарахтларнинг бўйига ўсиши ва ёнга тарвақайлаши кескин чекланади. Агар шох учларининг ўсиши сусайган бўлса, 2–3 ёшли шохлар қисқартирилади.

Дарахтларнинг қариш даврида 4–5 ёшли шохлари кесилиб кўпроқ ёшартирилади.

Олчани буташга бошқа меваларга нисбатан камроқ аҳамият берилади. Зарур ҳолда зичлашиб кетган шохлар сийраклаштирилади ва синган, касал, қуриётган новдалар буталади.

Ўсиши сусайиб (10 см. гача) ва ҳосили камайиб қуриётган даврида туп ҳолатига қараб 3–5 ёшли ва ундан каттароқ шохлари кесилиб ёшартирилади.

Шафтолини буташ унинг жуда ёруғлик севиши, кучли ўсиши ва ниҳоятда сершоҳлиги ва асосан ўтган йилги новдаларида

ҳосил куртаклари чиқариш хусусиятлари билан боғлиқ. Шохлари тез ўсиб, кўплаб новдалар ва бачкилар чиқаради, улар узоқ яшамай, тезда қурийди, таналари яланғочланади, сиртки шохлар кўпроқ ҳосил беради. шунинг учун данакли мева дарахтлари орасида шафтолини кучли буташ талаб қилинади. Шафтоли одатда, унга танасининг бўйи 40–50 см бўлганда косасимон қилиб шакл берилади. Аммо, баланд ўсган дарахтлар мўл ҳосил берганда косасимон шакллари кўпинча синиб кетади. Шунинг учун биринчи қатордаги 3–4 новдадан иборат танада бир-биридан 10–15 см оралиқда текис жойлашган (яъни қўшилган куртаклардан иборат бўлмаган) яхшиланган косасимон шакл тавсия этилади.



Ананавий шакл бериш усули



Симбагази интенсив шафтоли боги

Шафтоли кўчати ўтказилиши билан кучли буталади. Пастки ён шохлари 30–35 см қолдириб, 2-бирмунча кучсизроқ 15–20, 3–4- 10–15 см қолдириб кесилади. Барча ортиқча шаклланишга ҳалақит бериб, ички қисмга соя берувчи шох-шаббалар ҳалқасимон қилиб олиб ташланади. Агар 2-қаторда йўғон новдалар бўлса, улар ҳам қирқилади.

Дастлабки 2–3 йил ҳар йили бачки новдалар 1/2–1/3 га қисқартирилади ва шохлар сийраклаштирилади.

5–6 ёшлигида буташда аралаш новдалар қолдирилади, улар дарахтни ёшартириш учун эски она шохларни алмаштиришга керак бўлади. Шу мақсадда биринчи ёки иккинчи қатор ён шохлари буталади. Кесилган жойидан, одатда кучли новдалар ўсиб чиқади, улар яхши парваришланса, иккинчи йили ён шохларни алмаштирувчи мевали шохга айланади. Ён шохларни бундай алмаштириш 8–9 йилда шохлар туби яқинида мева туга бошлайди.

Мева ҳосилдорлигини оширишда, маҳсулотни юқори кўтаришда, сифатини яхшилашда асосий шартлардан бири, илмий асосланган турларни тупроқ-иқлим шароитига жавоб берадиган мева тури ва навларини ҳудудлар бўйича жойлаштиришдир.

Интенсив боғлар барпо қилишда темир бетон устунлар ўрнатиш ва сим тортиш сарфи

Экилган кўчатларни биринчи йилни ўзида симбағазларга боғлаб, парвариш қилиш учун темир бетон устунлар ўрнатилинади. Экилган кўчатларни схемасига қараб, бир гектар майдонга қатор ораси 3 м бўлса, 429 дона, 3,5 м – 370 дона, 4 м бўлганда – 325 дона темир бетон устун сарф бўлади. Рухланган 2,5 мм қалинликдаги симдан 450–600 кг сарфланади.

Ўғитлаш.

Паст ва пакана бўйли пайвантагда ўсувчи меваларни ўғитлаш ўзига хос технологи яга эга. Дарахтларни ўсиши ва ҳосил бериши нисбатини оптимал мувозанатда ушлаш учун интенсив боғларни ўғитлаш нормаси оддий кучли пайвантагда ўсувчибоғга нисбатан, айниқса симбағазли боғларда кўпроқ бўлади. Ҳосилдорлик бошланғич йилларда 150-200 ц/га ва тўлиқ ҳосилга кирган йилларда 300-400 ц/га бўлганда ўғт нормасини 1,5-2,0 баробарга симбағазли замонавий интенсив боғларда ҳосилдорлик юқоридагилардан 2-3 баробар кўп бўлишини ҳисобга олганда, улар ҳам шу ҳосилга нисбатан ўғит нормаси оширилади ва уларни самаралироқ ўзлаштирадиган формада берилса (суғориш найчалари орқали) минерал ўғит бериш нормасини нисбатан камроқ қилинса ҳам бўлади. Бу усулда (фриктация) ўғит эритмаси сув билан бирга қўшилиб, дарахт танасига илдиз орқали яхши сўрилади ва ташқи мухитлар таъсирида бесамара қолмайди. Бу ўз вақтида ўғитни тежашга имкон беради. Найча билан ўғитни бориш имкони бўлмаган ерларда тўлиқроқ дарахлар ўзлаштириши ва ташқи мухит таъсирида камроқ парчаланиши мақсадида ўғитни чуқур қилиб бериш лозим.

Ўғитни қанча талаб этилишини аниқлаш учун тупроқ ва баргни кимёвий таркибини аниқроқ билиш лозим. Шулар асосида маълум боғда қайси ўғитдан қанча фойдаланиш кераклиги аниқланади. Қуйида келтириляётган П.Г.Копитконнинг тупроқдаги ғаракатчан озиқалар миқдори жадвалини С.С.Рубин (1974 йил) асос қилиб олган ва унга амал қилишни тавсия этган. (1-жадвал)

Олма дарахтини тупроқдаги ғаракатчаноziқалар билан таъминланганлиги, 100 г тупроққа кг ҳисобида.

Т/р	Озуқа моддалари ва уларни аниқлаш усуллари	Таъминланганлик даражаси		
		паст	ўртача	юқори
1	Азот,Тюрин ва Кононова усулида	<8	91-15	>15
2	Фосфор, Бурриелю ва Гернандо Р О Р	<1.5	1.6-3.5	>3.5
		0.05	0.7-1.5	>1.5
3	Калий, Маслова К О К	<1.5	16-25	>25
		12.5	13-20	>20

С.С.Рубин маълумотиға кўра олма ва нок баргидаги озуқаларни қуйидаги миқдорда оптимал ҳисобланади (қуруқ моддасига нисбатан % ҳисобида).

Тур	N	P 5	K O
Олма	2,0-2,4	0,13-0,22	0,9-1,3
Нок	2,0-2,5	0,13-0,22	1,0-1,5

Фосфор ўғити нормаси юқори бўлса ва ярим озиқани ювиб кетиш ҳолати юқори бўлса, унинг бир қисмини азот билан биргаликда вегетация даврида озиқлантиришда бериш лозим. Шу билан бир вақтда калий ўғитини ҳам тупроққа бериш зарур. Ўзбекистон тупроқларининг таркибидаги азот ва гумус миқдори билан кескин фарқ қилади. Буни минерал ва органик ўғитлар йиллик нормасини ва нисбатини белгилашда эътиборга олиш зарур. Ўтлоқ тупроқлар нисбатан азот ва гумусга бой. Бундай тупроқларга минерал ўғитни белгилашда фосфор ўғитининг улуши кўпроқ бўлади. Азот ва гумус таркиби камроқ бўлган бўз тупроқларда азот улуши кўпроқ бўлади. Азот ва фосфор ўғитларининг нисбати йиллик меъёрида уларнинг миқдорига қараб, ўзгариб туради. Ўғилар йиллик меъёри кам бўлган вақтда азот ва фосфор нисбати 1,0:0,75 ташкил қилса, йиллик меъёри кўп бўлганда йиллик ўсиш кучи кўпайиб, ҳосилнинг камайиб кетишини олдини олиш мақсадида бу нисбат фосфор тамонга қараб кўпайиб боради ва 1:1 ташкил қилиши мумкин.

Юқорида айтилганларни ҳисобга олган ҳолда юртимизда барпо қилиб келинётган пакана ва ярим пакана бўйли боғлар учун азот, фосфор, калий нисбатини йиллик меъёردа қуйидагича нисбатда тавсия этса бўлади. (2-жадвал)

Азот,фосфор ва калийнинг тахминий нисбати.

Т/ р	Ўғит меъёри	Тупроқ турлари	
		Қўнғир бўз тупроқ	Бўз ўтлоқ тупроқ
1	Оддий	1 : 0,75 : 0,25	1 : 1 : 0,30
2	Ўртача	1 : 0,85 : 0,25	1 : 1,35 : 0,5
3	Юқори	1 : 1 : 0,30	1 : 1,5 : 0,5

Пакана ва ярим пакана бўйли пайвантагларда ўстирилаётган мевали боғларни учинчи-тўртинчи йилларда ҳосилга киришини ҳисобга олганда уларнинг қатор ораларига озиқани иккинчи йили кузидан бериш лозим.

Танаси эркин усулда шаклланган пакана ва ярим пакана пайвандтагларда парвариш қилинётган боғларга минерал ўғитларнинг йиллик меъёри бир гектар боғ майдонига қуйидагича ташкил қилади:

Бўз тупроқларда азот 180 кг, фосфор 140 кг, калий 45 кг.

Бўз ўтлоқ тупроқларда азот 135 кг, фосфор 180 кг, калий 60 кг ташкил қилади.

Симбағазда ўсувчи мевали боғларда мўл ҳосил олиш учун Бўз тупроқларда азот 240 кг, фосфор 180 кг, калий 60 кг.

Бўз ўтлоқ тупроқларда азот 180 кг, фосфор 240 кг, калий 90 кг ташкил қилади ва ўғитларни чуқур бериш лозим.

Юқорида кўрсатилган нормалар тупроқнинг табиий таркиби ва унда мавжуд бўлган озиқага қараб ўзгариб туриши мумкин.

Замонавий интенсив мевали боғлар анча маҳсулдор ва уларнинг илдиз системаси тупроқ юзасида жойлашган. Шу боис улар тупроқнинг юза қисмидаги унумдолигига анча талабчан бўлиб, бу боғларда табиийки минерал ўғитларнинг нормаси анча юқори бўлади ва боғ ҳосилдорлигига узвий боғлиқ. Улар орасидаги нисбат эса юқорида кўрсатилгандай қолади.

Ҳозирги кунда замонавий интенсив боғларда асосан томчилатиб суғориш усули қўлланилмоқда. Бу усул орқали ўғиллаш амалга оширилганда уни ўзлаштириш самарадорлиги ортиши билан бир вақтда ўғитни иқтисод қилиш имкони ҳам мавжуд. Оддий боғларда азот ва фосфор ўғитлари иккига бўлиниб берилади. Томчилатиб суғориладиган боғларда эса ўғитларнианча майдалаб, дарахларни ўсиши ва ривожланишига қараб 2-3-4 ва ҳаказо бўлиб бериш мумкин. Бу жараён ортиқча ҳаракатни талаб этмайди, самараси жуда юқори бўлади.

Барча ҳолатларда азот ўғити 2-4 бўлиниб берилади апрель ва июль ёки март, май ва июль ойларида йиллик меъёри тенг бўлган ҳолда. Фосфор ва калий ўғитлари 50% кузда (шудгорга) ва қолган 50% июль ойида. Бу ўз навбатида мева куртакларини сифатли шаклланишига имкон беради ҳамда дарахларни қиш фаслига (тиним даврига) тўлиқ ва яхши тайёрланишига ёрдам беради.

Минерал ўғитларни боғни суғоришдан олдин тупроқ қатламига чуқурроқ қилиб бериш яхши самара беради, кузда шудгордан олдин берилади. Бунда сочиб берадиган РУ-4-10 агрегатидан фойдаланса бўлади. ПРВН-2,5 техникасига ўрнатилган ПРВН-17 агрегати ўғитни 20-22 см чуқурликда беради.

Органик ўғитлар чиринди, компост шаклида ҳар 2-3 йилда бир мартаба тегишли равишда 40-60 ва 20-30 т/га ҳисобида берилади.

Дарахларга вегетация даврида ўсишини ва ҳосилини шакллантиришда ҳамда пакана бўйли пайвандтагларга пайвандланган дарахларга, айниқса симбағазда ўстирилаётган боғларга сув билан чорва ёки паранда гўнгини шарбат қилиб суғориш жуда самарали бўлади. Бунда ар бир контурда жойлашган боғ майдонининг сув келадиган бурчагига шарбат ҳовузи ковланиб унга гўнг солинади ва 1-2 кун давомида сув қуйиб ачитилади, суғориш даврида сувни ҳовузнинг бир бурчагидан киритиб иккинчи бурчагидан чиқариб сувни боғ қатор ораларига таралади. Лозим бўлганда ҳовуздаги гўнг шатмоғи қўзғатилиб турилади. Бу усулда озиқа сифатида берилган гўнг эритмаси тўғридан-тўғри илдиз орқали дарах танасига ўзлаштирилади ва шу билан бир вақтда тупроқдаги

гумус миқдорини оширади ҳамда микроорганизмларни иш фаолиятини яхшилайдди.

Гўнг таркибида ўсимликни ривожланиши учун зарур бўлган барча элементлар мавжудлигини ҳисобга олганда, боғ майдонларини озиклантиришни нақадар аҳамиятлигини англаб етамиз. Кўпгина тадқиқотчилар маълумотларига қараганда чорва ва паранда гўнгида Менделеев даврий жадвалини барча макро ва микро элементлари мавжуд бўлиб бу эритманинг унумдорлигини янада ошириш мақсадида эҳтиёж бўлса (гўнг миқдори мўлжалдан кам бўлганда ва ҳаказо) унга маълум миқдорда минерал ўғитларни қўшиб эритиб боғзорлар суғорилса унинг натижаси янада самаралироқ бўлади.

Замонавий интенсификацияда тежамкор томчилатиб суғоришнинг аҳамияти ва афзалликлари.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда сув ресурсларидан самарали фойдаланиш асосида суғориладиган майдонлардан олинмайдиган ҳосил миқдорини ошириш ва сифатини яхшилаш орқали мамлакат аҳолиси турмуш даражасини юқори поғоналарга кўтариш борасида самарали ишлар амалга оширилмоқда. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ривожлантириш ва барқарорлигини таъминлашнинг энг истиқболли йўналишларидан бири бу экинларини суғориш учун томчилатиб суғориш тизимларини қўллашдир. Томчилатиб суғориш усули суғориш усуллари орасида ўзининг юқори самарадорлиги, яъни сув ресурслари етишмаслиги шароитида кам сув сарфлаб барқарор юқори ҳосил олишга имкон берадиган суғориш усули эканлиги билан ажралиб туради. Экинларга ишлов бериш ва суғориш ишларида қўл меҳнатини камайтириш ҳамда суғоришни автоматлаштириш имкониятларининг юқорилиги боис томчилатиб суғориш усули бутун дунёда кундан кунга кенгроқ майдонларга тадбиқ қилинмоқда. Томчилатиб суғориш усулини ҳақиқий самарасига эришиш учун уни тадбиқ қилувчи ҳар бир фермер тизим тўғрисида аниқ билимга эга бўлиши ва тизимнинг афзалликларига тўлиқ ишониши лозим. Тизимни тадбиқ қилувчилар тизимнинг афзалликларини бир йиллик экинларда биринчи йилдаёқ ҳис қилишлари мумкин. Масалан, пахта ҳосилини эртароқ ва бир вақтда пишиб етилишининг ўзиёқ

ҳосилнинг иссиқ кунларда қийналмасдан йиғиштириб олинишига имконият яратади. Ҳосили эрта йиғиштириб олинган далада кейинги тадбирлар ҳам ёруғ кунларда ҳеч қийинчиликсиз амалга оширилади.

Томчилатиб суғоришнинг ўзига хос жиҳатлари Томчилатиб суғоришнинг бошқа суғориш усулларида фарқли жиҳати шундан иборатки, мазкур суғориш усулида тупроқнинг намлиги ва уни яратиш учун берилаётган сув бошқарилади. Одатдаги эгатлаб суғориш усулида сув эгатга оқизилгандан сўнг даланинг бир қисмида тупроқнинг намлиги хаддан ортиб кетса, бошқа қисмида сув яхши оқмаганлиги туфайли тупроқ яхши намланмайди. Томчилатиб суғоришда эса сув ҳар бир экиннинг маълум даврдаги эҳтиёжига мос равишда дала бўйлаб бир текисда берилади. Шундай қилиб даланинг экин жойлашган жойлари бир хилда намланади. Тупроқда ортиқча намликнинг юзага келишига йўл қўйилмайди. Эгатлаб суғорилганда суғоришдан кейин тупроқда намликни ҳаддан зиёд ортиши экинни сувга бўқтирса, суғоришлар орасидаги вақтнинг узоқлиги оқбатида тупроқ қуриб кетиб ўсимликни сувсиз қолдиради. Навбатдаги суғоришда экин яна сувга бўқади, ундан кейин эса яна сувсиз қолади, яъни стресс ҳолатларга тушади. Натижада ўсимлик ўз энергиясини шу стресс ҳолатларни енгишга сарфлашга мажбур бўлади ва бир текис ривожлана олмайди. Томчилатиб суғоришда эса экин илдиз қатламининг намлиги бир хилда ушлаб турилади ва экин бир текис ривожланади. Томчилатиб суғоришда экиннинг илдизи ривожланадиган тупроқ қатламида ўсимлик учун оптимал бўлган тупроқнинг сувфизик режими яратилади. Томчилатиб суғоришни қўллаш шароитлари, томчилатиб суғориш тизимларни ҳамма жойда, ҳатто бошқа суғориш усуллари қўллаш мумкин бўлмаган ёки суғориш яхши самара бермайдиган шароитларда ҳам қўллаш мумкин. Бунинг учун томчилатиб суғоришнинг муайян ҳудудни ўзига хос шароитлари ва етиштириладиган экин турига мос келадиган тури тўғри танланса бўлди.

Томчилатиб суғориш тизимларни айниқса: - мураккаб рельефли ва нишаблиги катта экин майдонларда; - ўта қурғоқчил ва шамоли кучли бўлган ҳудудларда; - тупроқ қатлами юқа ва сув шимилиши юқори бўлган жойларда; -

суғориш сувини етказиб бериш қимматга тушадиган (насослар ёрдамида сув бериладиган) ҳудудларда; - суғоришга тозаланган чиқит сувлар ишлатиладиган ҳолатларда қўллаш жуда юқори самара беради. Қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришнинг интенсив технологияларида, яъни ҳосилнинг катталиги ва сифати намлик ва озиқланиш режимини аниқлигига боғлиқ бўлган шароитларда томчилатиб суғориш тизимларини қўллаш жуда яхши самара беради.

Томчилатиб суғоришнинг афзалликлари- Томчилатиб суғориш технологияси бошқа суғориш усуллариغا нисбатан бир қатор афзалликларга эга бўлиб, уларнинг асосийлари сифатида экин ҳосилдорлигини ортиши ва ҳосил сифатини яхшиланиши, сув ресурсларини тежалиши, агротехник тадбирларни ўтказиш учун сарфланадиган моддий ва меҳнат ресурсларини камайиши, экинни озиқлантириш учун сарфланадиган ўғитлар миқдорини камайиши, тупроқ ювилишини буткул бартараф қилинишини алоҳида ажратиб кўрсатиш мумкин.



...-рам. Интенсив олма боғида томчилатиб суғориш жараёни

1-афзаллик: Экин ҳосилдорлигини ортиши ва ҳосил сифатини яхшиланиши Бошқа суғориш усулларида фарқли ўлароқ, томчилатиб суғоришда экиннинг илдизи ривожланадиган тупроқ қатламида ўсимлик учун оптимал бўлган сув-физик муҳит яратилади. Экинга сув ва озиқ моддалар унинг эҳтиёжига мос равишда кичик миқдорларда

тез-тез берилади. Ўсимлик илдиз қатламида оптимал намлик яратилади. Бунда тупроқнинг ҳаддан ташқари сувга бўкиб кетиши ёки қуриб кетиши каби ҳолатлар тўлиқ бартараф қилинади. Ўсимлик ўзига зарур бўлган вақтда сув ва озиқ моддаларни олади. Турли стресс ҳолатларга тушмаган ўсимлик ўз энергиясини фақат ривожланиш ва ҳосил тўплашга сарфлайди. Натижада оптимал суғориш ва озиқланиш ҳисобига боғ ва токзорларда ҳосилдорлик 40-60 % гача ортади.

2-афзаллик: Экинни суғориш учун берилаётган сув ресурсларининг тежалиши

- суғориш режимини ўсимликнинг сувга бўлган талабига мослиги;

- сувни тўғридан-тўғри ўсимликнинг илдиз қатламига берилиши;

- тупроқдан буғланадиган сувнинг камлиги;

- бегона ўтлар нисбатан кам бўлганлиги боис барча сув фақат экинга тегишли бўлиши;

- сувнинг дала бўйлаб тарқалмаслиги ва тупроққа сингиб кетмаслиги;

- ташламага сув ташланмаслиги ҳисобига сув тежалади: Томчилатиб суғориш натижасида бошқа суғориш усуллариغا нисбатан 40 % дан 80 % гача сув тежалади. Томчилатиб суғоришда дала эмас, етиштирилаётган экин суғорилади.

3-афзаллик: Меҳнат ва моддий ресурслар сарфи камаёди Томчилатиб суғоришда сув ўсимликка шланглар воситасида етказиб берилганлиги учун даланинг фақат экинлар жойлашган қисмигина намланади. Бунда дала тупроғи қотмайди, натижада тупроқни юмшатишга (культивация) ва ариқ олишга ҳожат қолмайди. Тупроғи қотмаган майдон эса мавсум охирида осон ҳайдалади. Ўғит сув билан бирга берилганлиги боис, ўғитлаш учун техника ишлатишнинг зарурияти йўқолади. Натижада меҳнат ва ёнилғи мойлаш материаллари тежалади.

Томчилатиб суғориш ва ўғит бериш меъёрларини

баъзи мева турлари мисолида қуйида кўрсатиб ўтамиз.

Олма боғларини парваришлаш ва томчилатиб суғориш. Олма (*Malus domestica*) – кўп йиллик (30-100 йил), барг ташловчи

мевали дарахт. Ватани Марказий Осиё. Бўйи 3-6 м дан 10-14 метргача етади. Илдизи 1 м чуқурликкача ётади, айрим илдизлари 2,5 м гача етади.

Олма дарахтларини (бўйига қараб) баланд ўсадиган, пакана, ярим пакана ва устунлар кўринишидаги навлари етиштирилади. Баланд ўсадиган дарахтлари бир йилда ўртача 40–60 кг мева берса, пакана турлари 10–15 кг, устун кўринишида ўсадиганлари – 5–6 кг мева беради. Ҳозирги кунда олма дарахтларининг 10 мингдан ортиқ нави мавжуд бўлиб, улар ёзги (эртапишар), кузги (ўртапишар) ва қишки (кечпишар) навларга ажратилади.

Олма дарахтлари қарийб барча иқлим шароитларига мослаша олади. Олма дархтлари кундузи иссиқ, кечаси салқин бўлган шароитларда жуда яхши ривожланади ва - 30С⁰ совуққача чидай олади.

Олма бошқа мевали дарахтларга нисбатан кеч гуллагани боис унча совуқ урмайди. Ўзбекистон шароитида олма дарахтлари одатда апрель ойида тўлиқ гуллаб бўлади. Олма дарахтларида хужайралар бўлиниши жараёни меваси тугилганидан уч ҳафтагача муддатда давом этади. Мевалари августнинг охири – сентябрнинг ўрталаригача ривожланади. Меваларнинг ривожланиши даврида доимо зарур намлик ва озуқа моддаларни бирдай талаб қилиб туради. Олма дархтларидан етарли миқдордаги ва яхши сифатдаги ҳосилни олиш учун ўсув даврида парвариш узлуксиз бўлиши лозим.

Олма боғлари ғоваклиги ўртача, сув ўтказувчанлиги яхши ва рН кўрсаткичи 6,5 атрофида бўлган тупроқли майдонларда яхши ривожланади.

Олма дарахти ботқоқланган ва ўта қуруқ тупроқларни хуш кўрмайди, уларни грунт сувлари сатҳи (ер юзасидан) 2,5 м дан юқорида бўлган майдонларга экиш тавсия қилинмайди. Бироқ олманинг пакана навларини илдизлари ер юзасига яқин жойлашганлиги учун уларни грунт сувлари сатҳи (ер юзасидан) 1,5 м гача бўлган майдонларга ҳам экиш мумкин.

Олманинг ўртача бўйли навлари кўчатлари 1 гектар майдонга 320-650 донадан, ярим пакана навлари кўчатлари гектарига 1000 – 1500 донадан, пакана навлари кўчатлари 3300 донагача (3x1, 3x2, 4x1, 4x.2 схемада) экилади.

Дарахт новдаларини кесиш эрта баҳорда амалга оширилади. Дарахтлар зич ҳолда экилган боғларда доимий равишда бачки новдалари олиб ташланади. Олма кўчатларини экишдан олдин ерга 200-300 кг/га миқдорда азот (N), 120-130 кг/га миқдорда калий (K_2O) ўғитларини солиб ишлов берилади.

Кўчатлар ўсиб катта бўлгани сайин уларга бериладиган минерал ўғитларнинг миқдорини ҳам кўпайтириб борилади. Бунда ёш дарахтларга (1-4 йиллик) йилига 90 кг/га азотли (N), 120 кг/га фосфорли (P_2O_5), 30 кг/га калийли (K_2O), катта ёшдаги дарахтларга йилига 200 кг/га азотли (N), 180 кг/га фосфорли (P_2O_5), 100 кг/га калийли (K_2O) ўғитлар бериш тавсия қилинади.

Олма боғларини суғориш: Олма дарахтларининг суғориш коэффиценти (Kс) сув буғланиши (йил фасли бўйича ўзгаради) даражасига асосан белгиланади. Олма дарахтларининг мавсумий суғориш меъёри мавсумий ёғинлар миқдорига боғлиқ равишда 2500-4000 м³/га оралиғида ўзгаради. Олма дарахтларини суғориш даври баҳор ҳавосининг қуруқ ёки сернамлиги, дала тупроғининг намлигига боғлиқ равишда бошланади.

Олма дарахтларини парваришlash жараёнида меъёридан ортиқ сув берилиши дарахт япроқларининг тўкилишига сабаб бўлади. Айниқса, гуллаш ва ғўра тугиш даврида берилган ортиқча сув меваларнинг ривожланиши ва ўсишига салбий таъсир қилади, ҳосилдорликнинг камайишига сабаб бўлади.

Олма боғларини томчилатиб суғориш: Олма боғларини суғориш учун аввалдан эгатлаб суғориш усули қўлланиб келинаётган бўлсада, энг самарали суғориш усули сифатида томчилатиб суғориш усулини қўллаш тавсия қилинади. Иқлим шароитлари иссиқ бўлган минтақаларда микроиқлим шароитларини юзаг келтириш учун ёмғирлатиб суғориш усулини қўллаш ҳам тавсия қилинади ва яхши самара беради. Олма боғларини томчилатиб суғорилганда ҳар бир дарахт қаторига бир суғориш шланги ва ҳар бир (ёш) дарахт ёнига 1 ёки 2 тадан томизгич ўрнатиш тавсия қилинади. Иккитадан томизгич ўрнатилганда, улар орасидаги масофа 0,6 – 1,0 метрни (дарахт танасидан узоқлиги 0,3-0,6 метр) ташкил қилиши лозим.

Томизгичларнинг сув сарфи одатда тупроқнинг сув ўтказиш қобилиятига боғлиқ равишда танланади. Томизгич сув сарфи 2-4 л/соат бўлган вариантлар энг маъқул саналади. Суғоришлар орасидаги муддат ҳам тупроқ туридан келиб чиқиб белгиланади ва Ўзбекистоннинг иссиқ иқлим шароитида суғоришни узоғи билан ҳар 2-3 кунда ўтказиш тавсия қилинади.

Ўрик дарахтларини парваришlash ва томчилатиб суғориш

Ўрик-раъногулдошлар оиласига ва мевали дарахтлар туркумига кирувчи ўсимлик саналади. Ватани-Ўрта Осиё ҳисобланади. Осиёда ўрикнинг 10 дан ортиқ тури мавжуд бўлиб, оддий ўрик, Манчжурия ўриги, Сибирь ўриги, Давид ўриги ва Қора ўрик каби турлари кенг тарқалган.

Ўзбекистонда, асосан, оддий ўрик тури етиштирилади. Унинг бўйи 5-8 м, шох-шаббаси кенг. Ҳосилдорлиги 80-120 ц/га. Экилганидан сўнг 4-5 йили ҳосил беради, 15-17 ёшда тўлиқ ҳосилга киради. Ўрик Ўзбекистон шароитида март-апрелда гуллайди, навига қараб май—июлда пишади. Ўрик иссиқсевар, ёруғсевар, қурғоқчилик ва иссиқликка чидамли дарахт саналади, лекин намлик етишмаганда ҳосилли шохлари мева тугмайди. Гуллаган пайтда баҳорги қорасовуқлардан зарарланади.

Ўрик дарахтига салқин ҳаво энг маъқул бўлиб, унинг Осиёда ўсадиган навлари қишки уйқу даврида -25°C гача совуққа бардош бера олади. Ўрик дарахтларининг ўсиш даври ва мақбул шароитлар ўрик куртакларининг ёзилиши Ўзбекистон шароитида феврал ойидаёқ кўзга ташлана бошлайди ва мевалари май ойи охирларига бориб пишиб етилади. Ўрик ҳосили июн ойи аввалидан июл ойи ўрталаригача йиғиб олинади. Ўрикнинг ўсув даври гуллашидан то ҳосили йиғиб олингунича 70-120 кунни ташкил қилади. Агар ёз иссиқ келса, мевалари янада эртароқ пишиб етилади. Ўрик ҳосилини йиғиб олиш қисқа муддат давом этади (тахминан икки ҳафта), чунки мевалари тез бузилади. Шунинг учун ўрик мевасини узоқ сақлаш тавсия қилинмайди.

Ўрик дарахтлари ривожини учун қалин қатламли ва унумдорлиги юқори бўлган тупроқ шароити энг маъқул саналади. Шунингдек ўрик дарахтлари сув ўтказувчанлиги юқори бўлган тупроқни хуш кўради. Ўрик дарахтлари рН

кўрсаткичи (кислотали) ва шўрлиги юқори бўлган тупроқларга ўртача чидамли бўлиб, тупроқнинг ҳаддан ортиқ намланишига чидамсиз саналадилар.

Ўрик дарахтларини парваришлаш Ўрик дарахтлари қишки уйқу даврининг охирида пайванд қилинади. Ёш кўчатлар илдизлари билан биргаликда ерга ўтказилади.

Ўрик дарахтлари одатда 6 м х 5 м схемада экилади ва уларнинг бир гектар майдондаги сони ўртача 320-330 донани ташкил қилади. Ўрик дарахтларига ички томонидаги шохларини олиш кўринишида шакл берилади (кесилади), ташқи шохларига эса коса кўринишида шакл берилади. Ўрик дарахтининг новдалари жуда тез ўсади, шунинг учун ўрик дарахти шохларини унинг меваларига зарар етказишдан кўрқмай бемалол ўрик дарахти меваларини кесиш мумкин. Ёш новдаларни ёзда, улар дарахт ўртасидан ўсиб чиққанида қирқиб ташланади. Одатда ўрик гуллари сийраклаштирилмайди (ягана қилинмайди), фақат гуллар ҳаддан ташқари кўп бўлган ҳоллардагина улар сийраклаштирилади. Ўрик дарахтлари “кумуш барг” ёки гуммоз каби касалликлар билан зарарланадиган ҳудудларда дарахт новдаларини кесиш ҳосил йиғиб олинганидан сўнг ёки қиш даврида амалга оширилади.

Дарахтлар қаторлари орасидаги бегона ўтлар гербицидлар ёрдамида йўқотилади, қатор ораларига ишлов бериш тавсия этилмайди. Ўрик дарахтларини ўғитлаш тупроқни мавсумга тайёрлаш даврида тупроқ наъмуналарини таҳлил қилиш натижалари асосида 200-300 кг/га миқдорда фосфорли (P_2O_5) ва 400-600 кг/га миқдорда калийли (K_2O) ўғитлар солиш тавсия қилинади.

Ёш ва мевага кирган дарахтларнинг ўғитларга бўлган талаби:

Муддати	N, кг/га,	P_2O_5	K_2O, кг/га
Биринчи йили	80-120	100	70
Иккинчи йили	120-150	150	70
Учинчи йили	150-180	200	80
Катта дарахт	150-180	300	90

Ўрик дарахтларини суғориш. Ўрик дарахтларини ҳаддан ташқари кўп суғориш уларни нобуд бўлишига олиб келиши

мумкин, шу сабабли суғориш фақат зарур бўлган ҳоллардагина ўтказилади. Тупроқлари қаттиқ бўлган майдонларда ўрик дарахтларни ҳар 2-3 кунда, сув ўтказувчанлиги юқори бўлган ғовак тупроқли майдонларда эса ҳар куни суғориш тавсия қилинади. Ўрик дарахтининг ирригация коэффициентлари (Кс) жадвалда келтирилган.

	Апрел ь	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Коэффициент Кс	0.25	0.9	0.9	0.4	0.3	0.2

Ўрик дарахтларининг гуллаш вақти, мева тугишдан уларнинг пишгунича бўлган давр, меваларни ривожланиш ва ҳосил териб олинганидан кейинги даврлар ўрик дархтларини суғоришнинг қалтис даврлари саналади. Ўрик дархтлари ўзининг асосий ўсув даврида турли стресс ҳолатларга чидамли саналишади, бироқ улар ўсув даврининг бошланғич (эрта баҳорги куртакланиш, гуллаш ва мева тугиш) босқичларида зарур миқдордаги сувни олишлари лозим саналади. Чунки бу даврда улар жуда тез ривожланадилар.

Яна бир критик босқич ҳосил пишиб етилишидан олдин бошланади. Бу даврда мевалар тез етилади, дарахтлар эса суғориш тўлиқ бўлишини талаб қилади. Ҳосил териб олинганидан кейин ҳам тўлиқ суғориш талаб этилади. Мевалар тугилгандан то пиша бошлайдиган давргача суғоришни камайтирилган миқдорларда ўтказса ҳам бўлади. Ўрик дарахтларини томичлатиб суғориш Ўрик дарахтлари қаторлари орасидаги масофа катта бўлганлиги учун одатда бир қаторга иккитадан томчилатиб суғориш шлангини ётқизиш тавсия қилинади. Томчизгичлар орасидаги масофа 0,5 метрни, бир томизгичнинг сув сарфи эса тупроқ турига қараб 1,5-2,5 л/соат бўлиши тавсия қилинади. Амалиётда ўрик дарахтларининг икки тарафидан томизгичлар ўрнатиш (дарахтдан 0,25-0,5 м масофада) мумкинлиги тадқиқотчилар томонидан тасдиқланган. Бунда томизгичларнинг сув сарфи 2-4 л/соат бўлиши мумкин.

Ўрик дарахтларини совуқ уришидан ҳимоялаш. Ўрик дарахтларини совуқ уришидан ҳимоялаш улар эрта

гуллаганлиги боис, совуқ уриш хавфи юқори бўлган ҳудудларда айниқса муҳим аҳамиятга эга. Совуқ уришидан ҳимоялаш учун дарахтларни тепадан ёмғирлатиб суғориш тавсия қилинади. Бунда ҳар бир дарахт учун алоҳида сув пуркагич қўлланилиб микроиқлим шароити яратилади. Микроиқлим яратиб суғоришнинг минимал даври 3-3,5 ойни ташкил қилади. Совуқдан ҳимоялаш тизимидан вегетация даврида суғориш тизими сифатида фойдаланса ҳам бўлади.

Шафтоли дарахтларини парваришлаш ва томчилатиб суғориш:

Шафтоли раъногулдошларга оиласига мансуб мевали дарахт бўлиб, ватани Ўрта Осиё саналади. Дунёда шафтолининг 6 тури (оддий шафтоли, гансун шафтолиси, Давид шафтолиси, Потанин шафтолиси, Мир шафтолиси, Фарғона шафтолиси) ва 5000 га яқин нави мавжуд.

Шафтоли дарахтларининг бўйи 3—9 м бўлиб, барглари кетма-кет жойлашган ва наштарсимон кўринишга эга. Шафтоли кўчатлари экилганидан кейин 3-4 йилдан сўнг ҳосилга киради, 12-15-йиллари яхши ҳосил беради (бир туп дарахтдан 100—150 кг гача). Шафтолизорларнинг ҳосилдорлиги 200—400 ц/га ни ташкил қилади. Шафтоли дарахтлари Ўзбекистон шароитида март ойини охири ва апрелда гуллайди, навига қараб меваси май—октябр ойларида пишади.

Одатдаги суғориш усуллари қўлланилганда, яъни эгатлаб суғорилганда ёш шафтоли дарахтлари вегетация даврида 15-16, ҳосилга кирганлари 4-5, тошлоқ ерларда етиштирилаётганлари 10-12 марта суғорилади.

Шафтоли дарахтларининг ўсиш даври ва мақбул шароитлари Шафтоли дарахтларининг гуллашидан то меваларининг пишиб етилишигача бўладиган давр 90-180 кунни ташкил қилади.

Ўзбекистон шароитида шафтоли дарахтлари эртапишар навларининг мевалари май-июн ойларида пишиб етилса, кечпишар навларининг мевалари август ойида пишиб етилади.

Шафтоли дархтларининг яхши ривожланиши учун ғоваклиги ўртача, сув ўтказувчанлиги яхши ва рН кўрсаткичи 6-7 оралиғида бўлган тупроқлар энг мақбул саналадилар.

Тупроқлари қовушқоқ бўлган майдонларда кўчатларни кўтармаларга экиш мақсадга мувофиқ саналади. Сув ўтказувчанлиги ёмон бўлган тупроқлар шароитида шафтоли кўчатларини етиштириш тавсия қилинмайди.

Шафтоли дарахтларини экиш схемалари ва парваришlash, одатда кўчатлар аввал кўчатхоналарда етиштирилади, кейинчалик қишки уйқу даврида ниҳоллар шафтолизорларга кўчириб ўтқазилади.

Кўчатларнинг илдизи очиқ ҳолда (қоп кийдирилмасдан) экилади. Бир йиллик кўчатлар одатда тўп-тўп қилиб экилади. Шафтоли кўчатлари одатда 6,0 x 6,0 м схемада экилади. Бунда 1 га майдондаги кўчатлар сони 280 донага яқин бўлади. Зич қилиб экилган боғларда эса (экиш схемаси -4,0x2,0 м) бир гектар майдондаги дарахтлар сони 1200 донадан ортиқ бўлади. Шафтоли дарахтларига шакл бериш (шоҳларини кесиш) одатда ваза кўринишида амалга оширилади. Бундай шакл берилганда дарахт мевалари ва барглари ораларига қуёш нури яхши тушади. Шунингдек, шафтоли дарахтларига шакл беришнинг новдаларни текислаш ва марказий ўқ бўйича кесиш усуллари ҳам кенг қўлланилади. Шафтоли дархтининг навига қараб новдаларни қўлда ёки кимёвий сийраклаштириш усуллари қўллаш ҳам мумкин.

Шафтоли дарахтларини суғориш. Шафтоли дарахтларининг суғориш коэффициенти (K_c) Ўзбекистон шароитидаги буғланиш (йил фаслига мос равишда ўзгарадиган) даражасига асосан белгиланади. Шафтоли дарахтларининг мавсумий суғориш меъёри мавсумий ёинлар миқдорида боғлиқ равишда 4500-7500 м³/га оралиғида ўзгаради. Суғориш даври тупроқнинг намлиги, дарахтларнинг баҳордаги гуллаши ва барг ёзиши муддатларига боғлиқ равишда бошланади.

Сув етказиб беришдаги кескин ўзгаришлар экинлар ҳосилдорлигини ўзгаришига сабаб бўлиши мумкин. Айниқса, бу ҳолат шафтоли дарахтларининг гуллаши, мева тугиши ва меваларининг ривожланиши давларида (Ўзбекистон шароитида апрелдан то июнгача бўлган даврда) кузатилади.

Шафтоли дарахтларини томчилатиб суғориш яхши самара беради. Бунда катта дарахтлар қаторлари ёнига 2 қатор, кўчатлари зич экилган майдонларда эса ҳар бир дарахт қатори ёнига 1 қатор суғориш шланги ётқизиш тавсия қилинади.

Суғориш шлангининг томизгичлари орасидаги масофа одатда 0,5-0,6 метр қилиб белгиланади. Бунда ҳар бир томизгичнинг сув сарфи 2-4 л/соатга тенг бўлади. Суғоришлар дала тупроғининг механик таркибига қараб ҳар 1-3 кунда ўтказилади. Шафтоли дарахтларини суғориш учун суғориш шлангига ташқаридан ўрнатиладиган томизгичли томчилатиб суғориш тизимидан фойдаланиш тавсия қилинади.

Шафтоли дарахтларини ўғитлаш. Шафтоли кўчатларни экишдан олдин тупроққа фосфорли (P_2O_5 - 400-600 кг/га) ва калийли (K_2O - 100-120 кг/га) солиш тавсия қилинади. Кўчатлар экилганидан сўнг уч йил давомида ҳар бир дарахтга 150, 200 ва 250 гр азот (N) берилади. Мевага кирган дарахтларга маълум миқдорда минерал ўғитлар (N-180-200 кг/га, P-250-300 кг/га, K-90-100 кг/га) бериш тавсия қилинади.

Мевали дарахтларни томчилатиб суғориш техникаси элементлари:

Экин тури	Бир дарахтга тўғри келадиган томизгичлар сони, дона	Дарахт яқинидаги томизгичлар орасидаги масофа, М	Томизгичнинг сув сарфи, л/соат		Намландиган нуқтадаги тупроқнинг ўртача намлиги, ЧДНСдан % ҳисобида
			нишаблик 0,05 дан юқори	нишаблик 0,05 дан кам	
Уруғли	2-5	0.7-1.0	4-8	8-12	85-95
Данакли	2-4	0.7-1.0	4-6	6-10	85-95
Ёнғоқдилар	3-6	0.7-1.0	6-8	8-12	80-90
Мевага кирмаган ёш дарахтлар	1-2	0.7-1.0	4-6	6-10	80-90
узумзорлар	1	0.7-1.5	4-6	6-10	80-95

Боғларни томчилатиб суғоришнинг камчиликлар.

-сотиб олиш ва ўрнаштиш харажатлари юқори; интенсив боғларда томчилатиб суғориш технологиясини жорий этишда суғориш технология агрегатлари ва уни ўрнатиш харажатларини кўп миқдорда эканлиги.

-мевали дарахтлар илдизлари юқорида жойлашиши сабабли сув узилишлари катта зарарга олиб келади. Суғориш шланглари, томизгичлар, ёрламчи ва уловчи қисмларни кам холларда ишдан чиқиши оқибатида соғориш қаторларида техник носозликлар учраб туриши, мевали боғларни томчилатиб суғоришда қийинчиликлар туғдиради. Боғларни суғориш жарёнида суғориш шланглари боғ қатор оралаб назорат қилиб туриш билан бартараф этиш мумкин.

-шўрланган ерларда чекланган.

Томчилатиб суғориш тизимининг умумий схемаси

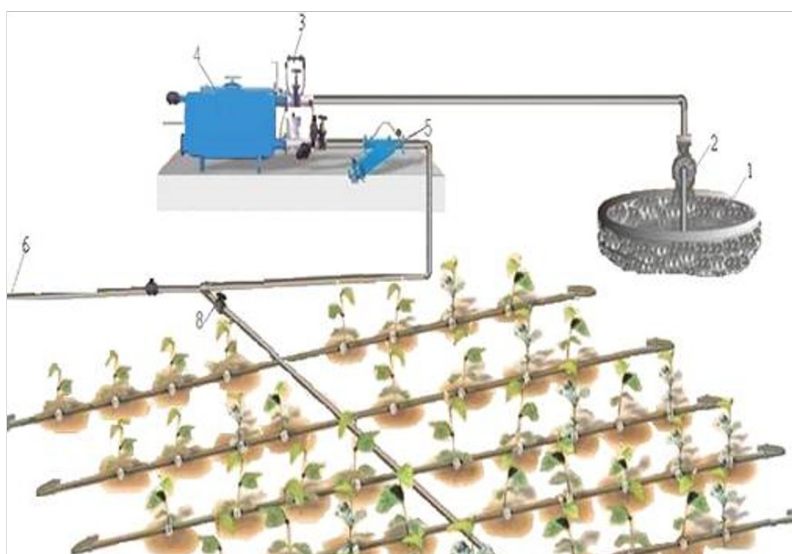
Одатда томчилатиб суғориш тизими қуйидаги элементларни ўз ичига олади:

Томчилатиб суғориш тизими

Томчилатиб суғориш тизими ўсимликнинг сувга бўлган эҳтиёжига тенг миқдордаги сувни зарур муддатда унинг илдиз қатламига етказиб беришга мўлжалланган босимли суғориш тармоғидир.

Томчилатиб суғориш тизимини умумий кўриниши :

- 1 - сув манбаи;
- 2 - насос қурилмаси;
- 3 - ўғитлаш мосламаси;
- 4 - қумли филтр;
- 5 - диск ёки тўрли филтр;
- 6 - магистрал (бош) қувур;
- 7 - тарқатувчи қувур;
- 8 - босим ростлагичлар;
- 9 - томизгичли шланглар;
- 10 - томизгичлар.



...-рас. Томчилатиб суғориш тизимининг умумий схемаси.

1 - сув манбаи;(ховуз)



2-насос қурилмаси;



3 - ўғит эритмаси тайёрлаш мосламаси (Вентури инжектору);

4 – қумли фильтр;



5 – диск ёки тўрли фильтр



6- магистрал (бош) қувур;



7 - тарқатувчи қувур;



8-босим ростлагич ва задвижкалар;



9 - томизгичли шланглар;



10 – томизгичлар.



Ҳозирги кунда анъанавий эгатлаб суғоришда суғориш ишларини олиб бориш учун ҳар 5 гектар майдонга 1 нафар сувчи керак бўлса, томчилатиб суғоришда 1 нафар сувчи 20- 25 гектар ва ундан ортиқ майдонни суғориши мумкин. Бундан ташқари, далани суғоришга тайёрлаш, яъни чим, целлофан ва бошқа анжомларни тайёрлашга ҳожат қолмайди. Сувни бошқариш ва эгатлар орасида назорат қилиб юриш ишларига барҳам берилади. Шунингдек, шох ариқ, ўқариқ, ернинг боши ва этагида техникалар ишлаши учун ҳамда сувни эгатлар бўйлаб бошқариш учун ер майдонлари ажратилмайди. Бунинг натижасида ердан фойдаланиш самарадорлиги ортади.

Бундан ташқари, томчилатиб суғоришда минерал ўғитларнинг самарали тарзда экинга берилиши натижасида минерал ўғитлар ҳаражати камаяди ва ҳар йили бир гектар ҳосилли боғ майдонига ўртача боғ экинларидан 500 минг сўм тежаб қолинишига эришилади. Кейинги йилларда томчилатиб суғориш технологиясини кенг жорий этишга давлатимиз раҳбарияти томонидан катта эътибор қаратилиб, кўплаб имтиёзлар берилмоқда.

Мевали боғ зараркунандалари ва қариши кураш.

ОЛМА бити *Aphis pomi* De Geer

Зарари. Олма, нок ва беҳига зарар етказиб, баргларни буриштириб қўяди, баъзан тўкиб юборади, ёш новдаларни ўстирмай қинғир-қийшиқ қилиб қўяди, ҳосилни камайтириб юборади, мева ширасини сўриб, сифатини пасайтиради.

Ёш мева дарахтларига катта зиён етказади. Таърифи. Ранги яшил, баъзан сариқ-яшил бўлади; қанотли битлар қора рангли, вояга етган битларнинг узунлиги 2 мм, қорин учи қорамтир, шира найчалари қора, танаси нок шаклида бўлади.

Ҳаёт цикли. Дарахтларнинг ёш новдаларида тухумлик ҳолатида қишлайди. Баҳорда куртаклар ёзилишидан олдин личинкалар чиқиб, аввал бўртган куртаклардаги ширани, кейинчалик барг ва гуллардаги ширани сўради. Вояга етган дастлабки битлар олма қийғос гуллаган вақтгача пайдо бўлади. Битлар ёз бўйи 15 тача бўгин беради. Хонқизи, сирфид пашшаси, олтинкўз, яйдоқчи каби фойдали ҳашаротлар битларнинг миқдорини камайтириб туради.

Уйғунлашган кураш чоралари. Агротехник тадбирлар – зараркунанда кучли зарарлаган шохларни кўкламда қирқиб ташлаш ва уларни боғдан олиб чиқиб ташлаш; ҳосил учун аҳамияти бўлмаган эркак новдалар ҳам кўкламда ва ёзда қирқиб ташланади, чунки буларда битлар оммавий ривожланади. Битлар 60% дан ортиқ новдаларни зарарлаганда кимёвий кураш чораларини қўллаш тавсия этилади. Куртаклар бўртиш вақтида ёғли препаратларни қишлаётган зараркунандаларга қарши пуркаш энг самарали ҳисобланади.

Кимёвий усул: Биринчи кураш олмалар гуллагандан сўнг ўтказилади, 2 нчи марта биринчи дорилашдан 12-15 кун ўтгач, кузги олма навлари учинчи марта олма гуллагандан 45-47 кун ўтгандан сўнг пуркалади. Цепирметрин+хлорприфос асосли (Нурелл-Д 55% эм.к. 1л/га, Агрофос-Д 55% эм.к. 1л/га, Дуэт,55% эм.к., 1 л/га), Караче, 10% эм.к., 0,2-0,4 л/га, Гунсяо Супер,20% эм.к.,0,1-0,2 л/га), Циперметрин асосли (Циперметрин 25% эм.к 0,32 л/га) препаратлар билан ишловлар ўтказилади.

ҚОН БИТ *Eriosoma lanigerum* Hausm.

Зарари. Олма, нок ва бошқа мевали дарахтларнинг илдизини, тана ва шохларининг ширасини сўриб, дарахтларни кучсизлантиради. Битнинг шира сўрган жойларида гуддалар пайдо бўлади, улар кейинчалик ёрилиб, чирийди. Қон бити тушган ёш дарахтлар кўпинча қуриб қолади, қари дарахтлар эса кучсизланиб, ҳосили жуда камайиб кетади. Қон бити кўп тушган шохлар қурийд.

Таърифи. Қанотсиз 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.

Ҳаёт цикли. Қон бити ҳар хил ёшдаги личинка ва вояга етган ҳашаротлик ҳолатида олма дарахтларининг илдизларида, пўстлоқ ёриқларида ва йўғон шохларининг асосида қишлайди. Февралда охири-март бошларида битлар уйғониб, дастлаб қишлаган жойларида озиклана 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.

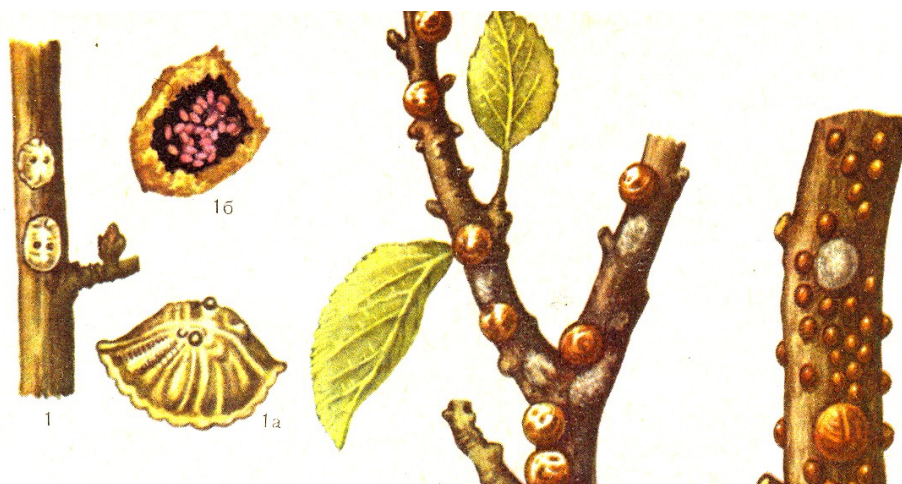
Уйғунлашган кураш чоралари. Қон битининг кўпайишига йўл қўймаслик ва дарахтларни касалликлардан сақлаш учун олма дарахтларининг кесилган ва чақаланган жойларига ёғ билан боғ замазкаси ёки лойқа лой суркаб қўйилади. Қон бити тушган боғ ва кўчатзорлардан кўчатларни фумигация қилмасдан олиш ярамайди. Қон бити ёш личинкалик даврида қуйидаги препаратларнинг бирортаси пуркалади: Куртаклар бўртиш вақтида ёғли препаратларни қишлаётган зараркунандаларга қарши пуркаш энг самарали ҳисобланади.

Кимёвий усул: Қон битига қарши курашда кимёвий воситалардан фойдаланиш яхши самара беради. Қон бити ёш личинкалик даврида системали таъсир этувчи иминоклоприд асосли (Багира 20%, с.э.к. 0,15-0,2 л/га, Агровитал 20% с.э.к. 0,15-0,2 л/га, Энтолучо 20% эм.к. 0,15-0,2 л/га, ва бошқ.), Диметоат асосли (Би-58 (янги) 40% эм.к. 0,8-2 л/га, Нугор 40% эм.к. 0,8-2 л/га) препаратлар қўлланиши мумкин.

КАЛИФОРНИЯ ҚАЛҚОНДОРИ *Diaspidiotus perniciosus* Comst.

Зарари. Мева дарахтларига, резавор мева, буталарга ва манзарали ўсимликларга зарар етказиши. У кўпайиб кетганда дарахт пўстлоғи узунасига ёрилиб кетади, шохлар ва бутун дарахтлар қуриб қолади, мевалардаги ширани сўриб, тўқ қизил доғ туширади. Мевали дарахтни шохи, новда, барг, дарахт пўстлоғи ва мевасини зарарлайди. Натижада дарахтлар кам ҳосил беради, ёш дарахтлар қуриб қолади.

Таърифи. Қалқони юмалоқ, анчагина япалоқ, оч жигар ранг-кул ранг тусда бўлиб, диаметри 1,0-1,5 мм дан 2 мм гача; қалқоннинг четлари ўртасига қараганда оч тусда. Эркагининг қаноти бир жуфт. Ёш личинкаси озиклана бошлаганда оқимтир шира чиқаради, бу шира кейинчалик қалқонга айланади.



Ҳаёт цикли. Биринчи ёш личинкалари шох ва новдалардаги қалқон остида қишлайди. Баҳорда дарахт куртаклари бўрта бошлаганда озикланишни бошлайди ва пўст ташлаб жинсий етук урғочи ва эркак зотларга айланади. Урчиган урғочи зот 1 ойча етилгач 100-120 тадан тирик туға бошлайди. Туғилган “дайди” личинкалар қалқон остидан чиққандан сўнг бир неча соат давомида дарахт бўйлаб тарқалиб пўстлоқ ва меваларга ёпишган ҳолда ўзига қалқон ясай бошлайди. Озикланиши давомида пўст ташлаб иккинчи ёшга ўтган личинкалари жинсий етук урғочи ва эркак зотларга айланади ва 2-авлод “дайди” личинкалари пайдо бўлади. Шу тариқа йил давомида 3 -4 та авлод беради. Одатда ҳар бир авлод биринчи ёш личинкаларининг бир қисми қишлагга қолади. Кўчат ва зарарланган мева орқали жойдан-жойга тарқалади.

Ўйғунлашган кураш чоралари. Агротехник тадбирлар – эрта кўкламда буталган шох ва новдаларни ёқиш; дарахтлар танасини тозалаб, эски пўстлоқларни ёқиш; дарахт танасини оқлаш; боғларни ёшартириш. Мавсум вақтида тухумдан чиққан қалқондорлар сонини билиш учун скочни диаметри 3-5 см бўлган шохларга ёпишқоқ тарафини тепага қилиб маҳкам боғланг. Агар маҳкам бўлмаса, ёш қалқондор личинкалари тагидан ўтиб кетади. Бир боғдан камида 10 та дарахтнинг 2 та шохига скочни боғлаб чиқинг. Ҳар ҳафтада янги скотчга алиштиринг. Ҳар бир жойда скочга ёпишиб қолган қалқондорларни санаб, ёш қалқондорларни қачон купайишини аниқлаш мумкин. Скочдаги қалқондорлар сонига қараб пестицид билан ишлов ўтказиш белгиланади. Кимёвий ишловлар қалқондорларнинг биринчи ёш личинкалари кўпайган даврда сепилади. Куртаклар бўртиш вақтида ёғли препаратларни қишлаётган зараркунандаларга қарши пуркаш энг самарали ҳисобланади.

Кимёвий усул: Эрта баҳорда куртаклар бўрткунга қадар 5% ли №30 препаратини ёки қуйидаги эмульсияни қўлласа бўлади: 200 г совун 2 л сувда эритилади, 800 г солярка билан 7 л сувга қўшилади.

Қон битига қарши курашда кимёвий воситалардан фойдаланиш яхши самара беради. Қон бити ёш личинкалик даврида системали таъсир этувчи иминоклоприд асосли (Багира 20%, с.э.к. 0,15-0,2 л/га, Агровитал 20% с.э.к. 0,15-0,2 л/га, Энтолучо 20% эм.к. 0,15-0,2 л/га, ва бошқ.), Диметоат асосли (Би-58 (янги) 40% эм.к. 0,8-2 л/га, Нугор 40% эм.к. 0,8-2 л/га) препаратлар

НОК ҚАНДАЛАСИ *Stephanitis pyri* F.

Зарари. Олма, нок, беҳи, гилос, олча, олхўри, ўрикда личинка ва етуги барг ширасини сўради, барглари ўз тезаги билан ифлослантиради ва рангсизлантиради, ассимиляция хоссасини бузади. Қаттиқ зарарланган дарахтларнинг ҳосили камаяди, кейинги йил мева бутонлари ҳосил бўлмайди.

Таърифи. 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.

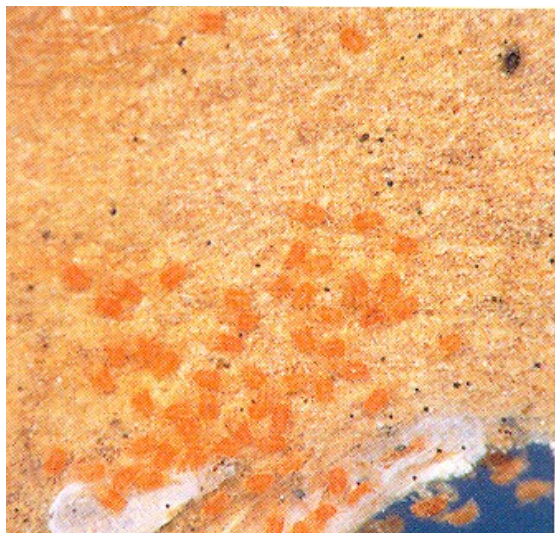
Ҳаёт цикли. Етук зоти хазон ости, пўстлоқ ёриқлари ва бошқа ҳимояланган жойларда қишлайди. Апрель бошларида ўйғониб дарахтларга кўчади. Урғочиси олма ва нок гуллаш даврининг охирида барг орқасига, этининг ичига 7-8 тадан қилиб, жами 400 тагача тухум қўяди. Тухумдан 20-30 кунда личинка чиқиб, 25-30 кунда вояга етади. Вояга етган қандала ва личинкалар баргнинг остки томонидан ширасини сўриб зарарлайди. Кучли зарарланган барглари 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 зарар етказадиган ҳамда қишлагга кетадиган бўғиннинг вояга етганлари августда пайдо бўлади. Йилига иккита авлод беради.

Кураш чоралари. Агротехник тадбирлар – кузда хазон барглари тўплаб кўмиб юбориш; дарахт танасини эски пўстлоқлардан тозалаш; дарахт атрофини чопиқ қилиш; дарахтлар танасини оқлаш.

Кимёвий усул: зараркунанданинг 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).

ОДДИЙ ЎРГИМЧАККАНА *Tetranychus urticae* Koch.

Зарари. Олма дарахтига кучли зарар етказди, аммо бошқа уруғли ва данакли мева дарахтларига ҳам тушади. У зарарлаган барглар дастлаб сарғаяди, кейин эса қўнғир тусга кириб тўкилиб кетади, дарахт кучли зарарланиб, ҳосили майда, сифатсиз ва кам бўлиб қолади, ҳосилдорлик 35-70% гача камайиши мумкин.



Таърифи. Ўргимчаккана майда бўғимоёқли жонивор бўлиб, уни оддий кўз билан зўрға кўриш мумкин. Танаси овал шаклда, 0,3-0,6 мм, ранги кўкиш-сарик, устида иккита қорамтир доғи бор, урғочилари қишлаганда қип-қизил тусга киради. Тухуми юмалоқ шаклда, личинкасида уч жуфт, етук зотида тўрт жуфт оёқлари бор.

Ҳаёт цикли. Ўргимчаккана баргнинг орқа томонига жойлашиб уя ясайди ва шу уяда ривожланади. Урғочи кана ўша уя тагига ўрта ҳисобда 140, кўпи билан 600 донагача тухум қўяди. Об-ҳаво шароитига қараб, ёзда 2-5 кун, эрта баҳорда эса 7-10 кун ўтгач тухумлардан личинкалар чиқади. Ёз давомида 12-18, шимолий районларида 14 авлод беради. Уруғланган урғочи каналар октябр ўрталарида қишлашга кета бошлайди, эркак каналар эса қишга бориб деярли қирилади. Каналар қишловга кетиш олдидан қизаради, озикланишдан тўхтайдди. Улар кузда қайси далада озикланган бўлса, ўша далада ёки унинг яқинида (тўкилган барглар тагида, бегона ўтларнинг илдиз бўғзида, тупроқ ёриқларида ва кесакчалар орасида) қишлайди. Қишлашдан март ойида – ўтлар кўкара бошлаб, суткалик ўртача ҳарорат камида 7°C бўлганида чиқади. Биринчи бўғинлари бегона ўтларда, кейинчалик, ўтлар дағаллашганидан сўнг дарахтларга ўтади. Ҳарорат юқори бўлганида кананинг урчиши тезлашади. Ред Делишес, Голден Делишес ва Жонатан олма навлари ушбу кана зарарига кўпроқ чалинувчан ҳисобланади.

Кураш чоралари. Агротехник тадбирлар – эрта кўклам ва кеч кузда дарахтларнинг танасини нобуд бўлган пўстлоқлардан тозалаш ва тушган чиқиндини ёқиш; дарахтлар танасини оҳак билан оқлаш; эрта

кўкламда дарахтларнинг шох-шаббасини сийраклаштириш; қатор ораларидаги ўсаётган ўтларни жуда паст қисқартирмаслик ва уларни қуришини олдини олиш керак, акс холда каналар дарахтга ўтади.

Кимёвий усул: Ниссоран, 5% эм.к. (0,6 л/га), Ниссоран (Энтосаран), 10% н.к. (0,3 кг/га), Би-58-янги (Данадим, 40% эм.к. (0,8-2,0 л/га) ва Карбофос (Фуфанон), 57% эм.к. (3,0 л/га) каби препаратлардан бирортасини қўллаш мумкин.

Ўсимлик битлари (ширалар) тушган олма, нок, шафтоли, ўрик, олхўри, бодом каби мевали дарахтлар барглари бужмайиб қолади, баъзан эса тўкилиб кетади. Ёш кўчатлар, жумладан, шафтоли ниҳолларига ширалар, айниқса, катта зарар еткази: мева ширасини сўриб, сифатини пасайтиради. Немжон бўлиб қолган дарахтларга иккиламчи зараркунанда – пўстлоқ ости кўнғизлари тушиб зарарлайди, дарахтлар қуриб қолади. Баҳор охирларида шираларнинг кўп турлари мевали дарахтлардан бошқа ўсимликлар ёки сабзавотларга ўтади. Кўпгина йиртқич ва паразитлар – хонқизи, сирфид пашшаси, олтинкўз, яйдоқчи каби фойдали ҳашаротлар ширалар билан озиқланиб уларнинг миқдорини камайтиради.

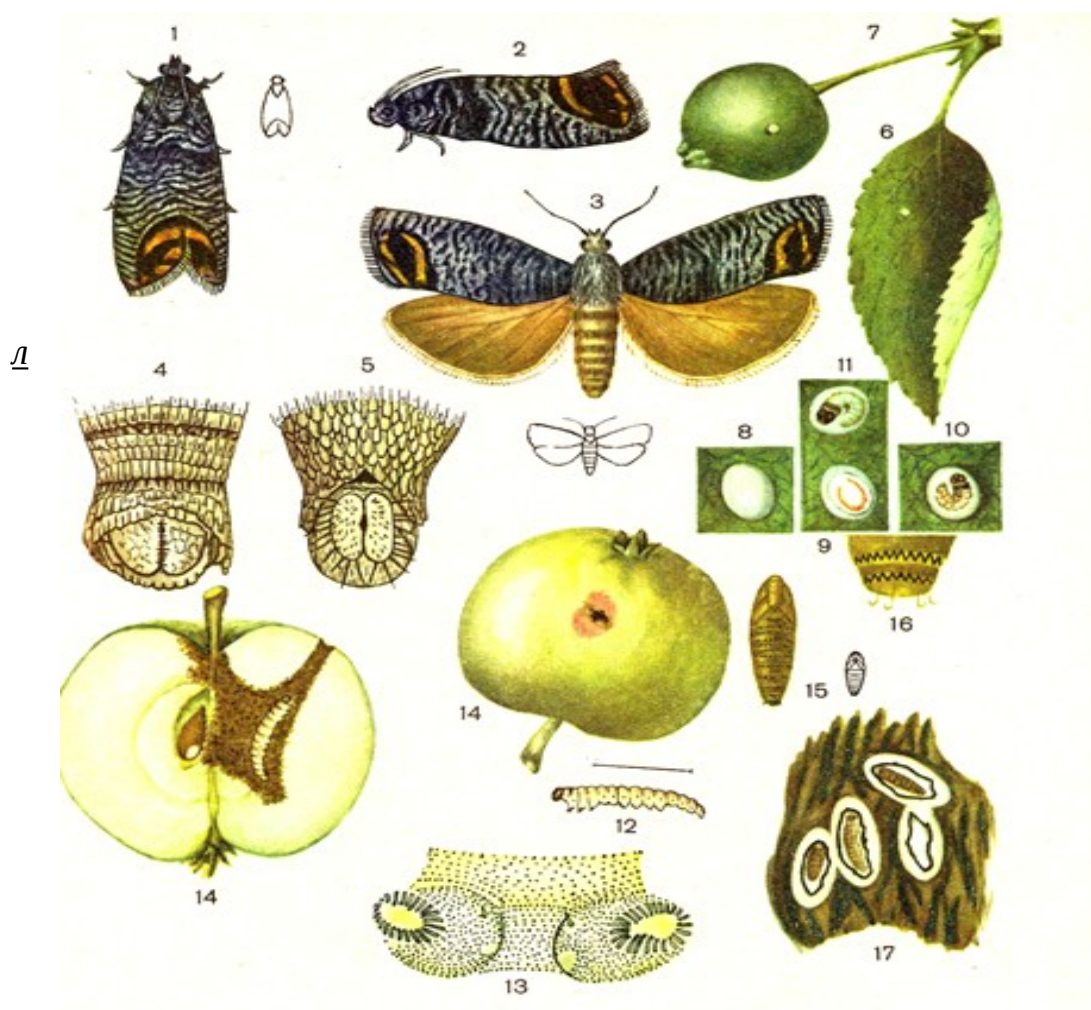


Боғларда шираларнинг миқдори кўпайиб кетганда қуйидаги кимёвий препаратлар ёрдамида кураш ўтказилади: Кинмекс – 0,3; Децис – 0,5–1; Би-58 (янги), Нугор ёки Данадим – 1–2; Карбофос ёки Фуфанон – 1–3; Данитол – 1,5; Циперметрин – 0,32; Дуэт, Нурелл-Д, Сайрен-С, Тагрелл-Д, Ципи плюс ёки Циперфос – 1–1,5 л/га.

ОЛМА (ҚУРТИ) МЕВАХЎРИ *Carpocapsa (Cydia) pomonella* L.

Зарари. Олма қурти 30 турдан ортиқ мевали дарахтларни, жумладан олма, нок, беҳи, ёнғоқ, ўрик, шафтоли ва олхўрини зарарлайди. Қурти мева ичига тешиб кириб бозорбоплигини пасайтиради ва чиришига сабаб бўлади, будай меваларни сақлаб бўлмайди. Олма дарахтининг пушлоғига қуйилган ғумбак ва қурт пастки қисми, 6.7 Олма баргига ва мевага қўйган тухуми, 8.9.10.11 Тухумнинг ривожланиши қуртнинг эмбрионал ривожланиши, 12 Етилган қурт, 13. Қуртнинг танасидаги оёқлари, 14. Зарарланган мева, 15.16. Ғумбак, 17. Олма дарахтининг пушлоғига қуйилган ғумбак ва қурт

Таърифи. Капалаги қанотларини ёзганда 14-20 мм, олдинги қанотлари кул ранг, учи қорамтир; орқа қанотлари оч қўнғир тусли. Қуртининг узунлиги 10-20 мм, усти пушти, пасти оқ ёки сарғиш, танасида тукли майда оч кул ранг доғчалар бор, боши ва энса усти оч қўнғир ёки қизғиш тусда; ёш қурт оқрангда бўлади. Ғумбаги юмшоқ пилла ичида туради.



Л

О
ма

қуртининг ривожланиш давлари: 1.2.3. Капалаги, 4. Эркак капалак танасининг пастки қисми, 5. Урғочи капалак танасининг пастки қисми, 6.7 Олма баргига ва мевага қўйган тухуми, 8.9.10.11 Тухумнинг ривожланиши қуртнинг эмбрионал ривожланиши, 12 Етилган қурт, 13. Қуртнинг танасидаги оёқлари, 14. Зарарланган мева, 15.16. Ғумбак, 17.

Таърифи. Капалаги қанотларини ёзганда 14-20 мм, олдинги қанотлари кул ранг, учи қорамтир; орқа қанотлари оч қўнғир тусли. Қуртининг узунлиги 10-20 мм, усти пушти, пасти оқ ёки сарғиш, танасида тукли майда оч кул ранг доғчалар бор, боши ва энса усти оч қўнғир ёки қизғиш тусда; ёш қурт оқрангда бўлади. Ғумбаги юмшоқ пилла ичида туради.

Ҳаёт цикли. Дарахт пўстлоқлари орасида, боғ ичидаги шохлар остида, омборхона ва бошқа ҳимояланган жойларда, ёш боғларда эса илдиз бўғзи атрофидаги тупроқнинг 3 см гача бўлган чуқурлигида, пилла ичида катта ёшли қурт шаклида қишлайди. Эрта кўкламда

қуртлар ғумбакка айланади. Олма гуллай бошлаганда ғумбакдан капалаклар учиб чиқади, учуш 7-14 кун давом этади, учушнинг 2-4-куни урчиб тухум қўйиш бошланади, оммавий тухум қўйиш 8-10-куни бошланади. Урғочиси олма барглариға ва мева тугунчалариға биттадан, жами 100-160 та тухум қўяди. Тухумдан чиққан қуртлар барг ва мева эти билан, кейинчалик унинг уруғи билан озиқланади. Ҳар бир қурт 2 -3 тадан мевани зарарлайди. Меваға кирган жойида чиқиндисини кўриш мумкин. Қурт етилгандан сўнг мевадан чиқиб, дарахт устида ёки яқинида ҳимояланган ҳолда ғумбакка айланади. Йилиға 3 марта авлод беради.

Кураш чоралари. Агротехник тадбирлар – кузда хазон баргларни тўплаб кўмиб юбориш; дарахт танасини эски пўстлоқлардан тозалаш; дарахт атрофини яхшилаб чопиқ қилиш; дарахтлар танасини оқлаш; боғларда тутқич белбоғлар ўрнатиш; пишмай тўкилаётган меваларни ҳар куни териб олиш.

Кимёвий усул: Диметоат асосли (Би-58 (янги) 40% эм.к. 0,8-2 л/га, Нугор 40% эм.к. 0,8-2 л/га, Брайт 35% н.к. Томорқада БИ-58 40% 10 л сувда 10 мл, Циперфос – 10 мл, Фозалон, Барон ва Зиппер – 20-30 мл эритилиб ишлатилади. Тамаки қайнатмасидан фойдаланганда пуркаш ҳар бир авлодға қарши 2-3 марта ўтказилади. Тузоқ белбоғлар дарахт танасиға боғланади, тушган қуртлар йўқотилади. Бундан ташқари, олма қуртининг ҳар бир авлодиға қарши бир мартадан икки мартағача қуйидаги кимёвий препаратлардан бири пуркалади: Кораген, Ацетаплан (Ачив, Голдплан, Камелот, Моспиан, Нестор, Пилармос, Тагспиан), Калипсо, 48% с.к. (0,1-0,15 л/га), Би-58-янги (Данадим, Нугор), 40% эм.к. (0,8-2,0 л/га) ёки Карбофос (Фуфанон), 57% эм.к. (1,0-3,0 л/га).

МЕВАЛИ БОҒЛАР КАСАЛЛИКЛАРИ

Уруғли мевали боғларда 2020 йилда (олма, нок ва беҳи) ун шудринг, калмараз (парша), монилиоз, барг бужмайиш, қора бактериал рак касалликлари ривожланиб, жиддий зарар етказиши кутилмоқда.

Данакли мевали боғларда Ўрик, шафтоли, гилос, олхўри ва бошқа боғларда касалликлардан клястероспориоз (тешикли доғланиш), ун шудринг, барг бужмайиши (курчавость листьев), монилиоз ва бошқалар ривожланши башарот қилинмоқда.

Тешикчали доғланиш (клястероспориоз) - бу касаллик данакли мева дарахтларини, айниқса, ўрикнинг кенг тарқалган касаллиги ҳисобланади. Касаллик билан ўсимликларнинг асосий ер устки қисмлари: куртаклари, гуллари, гул тугунлари, мевалари, барглари, новда ва шохлари касалланади. Касаллик намгарчилик кўп бўлиб, кундуз куни илиқ бўлган вақтда яхши ривожланади. Касалликка учраган куртаклар нобуд бўлади. Меваларда касаллик ҳар хил кўринишда юзага келади. Ўрик меваларида аввалиға нуқта шаклида жуда кичик қизғиш-қўнғир доғлар пайдо бўлади. Меваларнинг йириклашиши билан доғлар

ҳам секин-аста катталашиб боради. Касалликка учраган баргнинг кўпчилиги ёки бир қисми қурийд ва тўкилиб кетади. Бу эса қишлоғчи куртакларнинг уйғонишига олиб келиб, бундай дарахтлар совуққа чидамсиз бўлиш билан бирга келгуси йили эса кам ҳосил беради. Агар касаллик кучайиб кетса, баҳорда барглар тўкилиши мумкин. Барг ва мевани зарарлаб ҳосилдорликни 30-40 % га пасайтиради, мева сифати бузилади. 2021 йилда боғларда бу касалликлар жами 21,2 минг гектарда тарқалиши башорат қилинмоқда.

БАКТЕРИАЛ КУЙИШ *Erwinia amylovora* Winsl. Et al.

Зарари. Олма, нок, беҳи, олхўри, дўлана, атиргул, смородина, малина каби ўсимликларни касаллантириши аниқланган. Дарахтларнинг гуллари, новдалари ва мевалари қорайиб, ёш кўчатлар ва новдалар қуриб қолади ҳосилдорлик кескин камаяди.



Таърифи.

Касалланган дарахтларнинг гуллари тўсатдан сўлиб, қораяди. Барглари буралиб, қораяди ва новдаларда осилиб қолади (тушмайди). Пишмаган мевалар ҳам қорайиб қурийд, 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 гуммос экссудат кўринишида пўстлоққа оқиб чиқувчи суюқликдан бироз шишади. Оқиб чиққан суюқлик дастлаб рангсиз бўлиб, аста-секин қуйилиб, қаҳрабо-сарик ёки тўқ қўнғир рангга киради. Ана шу оқиб чиққан суюқлик шу касалликнинг бошқа ўхшаш касалликлардан фарқлайди.

Ҳаёт цикли. 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°C дан юқори бўлиши зарур. Дарахтларнинг зарарланиши ҳаво серёгин келиб, ҳарорат 18°C ва ундан юқори бўлганда содир бўлади. Бактериянинг ривожланиши учун қулай ҳарорат 30°C бўлиб, 45-50°C 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.

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 озиклантириш касалликнинг авж олиб ривожланишига сабабчи бўлади.

БАКТЕРИАЛ РАК *Pseudomonas cerasus* Griff. ва *Pseudomonas syringae* Hall.

Зарари. Уруғли ва данакли мева дарахтларини зарарлайди. Дарахтларнинг гуллари, новдалари ва мевалари қорайиб, ёш кўчатлар ва новдалар қуриб қолади, йирик дарахтларда ҳосилдорлик 50% гача камаяди.

Таърифи. Касаллик баҳорда тўсатдан новда учларидаги гул ва ёш барглarning 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 тўхтайдди, қийшайиб қораяди ва қурийдди. 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 ўхшайдди, аммо бунда касалланган жойдан суюқлик оқиб чиқмайди.

Ҳаёт цикли. 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.

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

МОНИЛИОЗ КАСАЛЛИГИ *Monilia sp.* Монилиоз (куйиш, мева чириши) касаллигини олма дарахтларида *Monilia fructigena* West. замбуруғи қўзғатади.

Зарари. Олма мевалари чириб, яроқсиз ҳолга келади. Мевалар нафақат боғда, балки омборда ҳам бу касаллик билан зарарланади.

Таърифи. 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.



Ҳаёт цикли. 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 касалликнинг кенг тарқалишига сабаб бўлади. Замбуруғ споралари

ҳавонинг ҳарорати 24-28°C, нисбий намлиги эса 75% дан юқори бўлганда авж олиб ривожланади.

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 охак) билан жиққа ҳўллаб ювиш зарур. 5° ли охак-олтингургурт 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 охак) билан 1 -2 марта пуркалади. Топсин-М, Вектра, Байлетон, Бампер каби препаратлар ҳам самаралидир. 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: тиним даврида +5 С⁰ ҳароратда 3% ли Бордо суюқлиги (100 литр сувга 3 кг мис купороси, 3 кг сўндирилмаган охак, 1:1 нисбатда) мева дарахтини бутун танаси жиққа ҳўл қилиб пуркалади. ўсув даврида мис бўйича 1% ли бордо суюқлиги ёки унинг ўрнини босувчи препаратни 2 марта пуркаш: 1-чиси – гулашдан кейин ғўра бўлганда ва 2-чиси-биринчи ишловдан 10-15 кун кейин.

УН ШУДРИНГ Касалликни олмада – *Podosphaera leucotricha* Salm. замбуруғи қўзғатади.

Зарари. Барг, новда ва гулларни, шафтолида эса булардан ташқари мевани ҳам зарарлайди. Касалланган барглар яхши ривожланмай қайиқсимон бўлиб қолади. Ун шудринг билан мева бераётган дарахтлар ва ёш кўчатлар қаттиқ зарарланади. Ҳосилдорлик 30-50% гача камайиши мумкин.



Таърифи. Олмада эрта баҳорда куртак бўртиш ва дастлабки барглар пайдо бўлиш даврида кўрина бошлайди. Касалликнинг белгилари дастлаб ёш новдаларнинг учки қисмида ва баргларда намоён бўлади. Гулбандларида эса оқ наматсимон ғуборлар пайдо бўлиб, қурийдими ва мева бермасдан тўкилиб кетади. Новдаларнинг учки қисмида доғлар дастлаб оқ, кейинчалик хира кул ранг бўлиб, улар буралиб, қурийдими.

Баргларда (кўпинча орқа томонида) кулранг-оқ доғлар пайдо бўлиб, ривожланмай буралиб қолади. Касалланган мевалар эса мазасини йўқотиб, чиришга мойил бўлиб қолади.

Ҳаёт цикли. Замбуруғ зарарланган новда ва куртакларда мицелий ҳолатида қишлаб чиқади. Баҳорда ҳосил бўлган конидиялар асосий тарқалиш манбаи ҳисобланади. Касаллик шамол ёки ҳашаротлар ёрдамида жуда тез тарқалади. Ҳавонинг қуруқ ва иссиқ келиши натижасида ўсимликнинг чидамлилиги пасайиб, касаллик авж олиб ривожланади.

Қураш чоралари. Агротехник тадбирлар - меъёрида суғориш; зарарланган новдаларни кесиб, йўқотиш; кузда барг тўкилишидан сўнг ва баҳорда куртак ёзишдан олдин 10 ли оҳак-олтингугурт қайнатмаси (ООҚ) пуркаш; ҳашаротларга қарши ўз вақтида курашиш.

Тиним даврида +5 С⁰ ҳароратда 3% ли Бордо суюқлиги (100 литр сувга 3 кг мис купориси, 3 кг сўндирилмаган оҳак, 1:1 нисбатда) мева дарахтини бутун танаси жиққа хўл қилиб пуркалади. ўсув даврида мис бўйича 1% ли бордо суюқлиги ёки унинг ўрнини босувчи препаратни 2 марта пуркаш: 1-чиси – мевалар ёўра бўлганда ва 2-чиси-биринчи ишловдан 10-15 кун кейин.

Кимёвий усул: Оҳак-олтингугурт қайнатмаси (ООҚ), 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) ёки Колосал про, 50% к.м.э. (0,2-0,3 л/га) фунгицидларининг бирортасини пуркаш. Препаратни 3 марта пуркаш тавсия этилади: 1-чиси – гуллашдан сўнг; 2-чи ва 3-чиси – ишловдан 20 кун кейин.

ПАРША (ҚЎТИР) КАСАЛЛИГИ Касалликни олмада – *Venturia inaequalis* Wint. замбуруғи қўзғатади.

Зарари. Барглар, мевалар, новдалар, барг бандлари, мева банди, гул коса барглари зарарланади. Бу касаллик билан кўпроқ катта ёшдаги ва қалин экилган дарахтлар кучли зарарланади.



Таърифи. Касалликнинг дастлабки белгилари гуляпроқлар ёппасига тўкила бошлаганда намоён бўлади. Касалланган баргларда юмалоқ кўнғир доғлар духобасимон тўқ яшил ғубор билан қопланган бўлади. Бу ғубор олмада баргнинг устида, нокда эса остида кўринади. Касалланган барглар қуриydi ва

тўкилиб кетади. Мевада қора ёки кулранг-қора доғ пайдо бўлиб, кейинчалик

меванинг ёрилишига ва қийшиқ бўлиб қолишига сабабчи бўлади.

Ҳаёт цикли. Касалликнинг тарқалиш манбаи замбуруғлар қишлаб чиққан барглар ҳисобланади. Баъзан (кўпинча ноқда) шохларда қишлаб қолиши мумкин. Касалликнинг ривожланиши учун энг қулай ҳарорат 18-20°C бўлсада, споралар 2-30°C 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.

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: тиним даврида +5 С⁰ ҳароратда 3% ли Бордо суюқлиги (100 литр сувга 3 кг мис купороси, 3 кг сўндирилмаган оҳак, 1:1 нисбатда) мева дарахтини бутун танаси жиққа хўл қилиб пуркалади. ўсув даврида мис бўйича 1% ли бордо суюқлиги ёки унинг ўрнини босувчи препаратни 2 марта пуркаш: 1-чиси – гуллашдан кейин мевалар ғўра бўлганда ва 1-чиси – биринчи ишловдан 10-15 кун кейин. 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 қўлласа ҳам бўлади. Парша касаллигига қарши кураш чоралари монилиооз ва бошқа замбуруғли касалликларга қарши ҳам самаралидир. Бундан ташқари, Оҳак-олтингугурт қайнатмаси (ООҚ), 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); Титул, 25% сус.к. (0,2-0,3 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-чиси – гуллашдан сўнг; 2-чи ва 3-чиси – ишловдан 20 кун кейин.

ФИТОФТОРОЗ. Бу касалликни *Phytophthora spp.* келтириб чиқаради.



Зарари: Касаллик дарахт тўнкаси тагига сув тўпланиб қолишида ва умуман штамб атрофида намликнинг узоқ муддат юқори бўлиб туришида тез ривожланади. Касалланган дарахтларнинг барглари сўлиб қуриydi ва тўкилмай шохларда қолиб кетади. Боғдаги олма дарахтлари биринчи 5 йилда касаллик натижасида кўп зарарланади сабаби касаллик билан курашиш учун илдиз тизими кичик бўлади. Касаллик пайдо бўлиши ва ривожланишини олдини олиш учун олма дарахтларини айниқса ММ.106 пайвандтагига уланган кўчатларни қаторлари ердан 20-30 см кўтарилган жойга экиш тавсия этилади. Бундан ташқари томчилатиб суғориш тизимида икки қаторли томизгичлардан фойдаланиш керак. Томизгичларни дарахт танасидан 50-60 см узоқликда жойлаштириш керак.

Кураш чоралари: тиним даврида +5 С⁰ ҳароратда 3% ли Бордо суюқлиги (100 литр сувга 3 кг мис купороси, 3 кг сўндирилмаган охак, 1:1 нисбатда) мева дарахтини бутун танаси жиққа хўл қилиб пуркалади. ўсув даврида мис бўйича 1% ли бордо суюқлиги ёки унинг ўрнини босувчи препаратни 2 марта пуркаш: 1-чиси-мевалар ғўра бўлганда ва 2-чиси – биринчи ишловдан 10-15 кун кейин.

Вегетация даврида Ридамил Голд эм.к 10% 0.4-0.5 кг/га препаратидан фойдаланиш тавсия этилади.

Хулоса.

Давлатимиз томонидан интенсив боғларни барпо қилиш, шу боғлар тупроқ унимдорлигини етарли даражада сақлаш ва ошириб бориш, интенсив боғ маҳсулотини қайта ишлаш, боғларни касаллик ва зараркунандалардан сақлаш, суғориш системасини такомиллаштириш масалаларни ҳал қилиш юзасидан катта ишлар амалга оширилмоқда.

Боғларни, айниқса, интенсив боғлар самарадорлигини оширишни яна бир муҳим омиларидан бири, уларни маълум бир ҳудудларда (ўсиш, ривожланиши, маъқул келадиган) боғдорчиликни барча ютуқларини кенг қамровда жалб қилиш имкони мавжуд бўлади.

Паст бўйли интенсив боғларда пайвандтаг ва нав уйғунлигини танлаб олиб парвариш қилинганда, тўртинчи-бешинчи йилда 150-180 ц/га ҳосил олиш, тўлиқ ҳосилга кирган

давирда эса 250-300 ц/га ёки ундан ҳам кўпроқ ҳосил олиш имкони бор.

Паст ва пакана бўйли дарахтларни симбағазда ўстириш маълум майдонда дарахтларнинг жойлашиш сонини анча ортиради (700-1200 дона, замонавий боғларда эса 2100-4700), бундай боғларда шохларни эгиб боғлаш орқали ҳосилдорликни янада ошириш имконияти мавжуд.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 20 март кунги № ПҚ-4246 сонли “Ўзбекистон Республикасида боғдорчилик ва иссиқхон хўжалигини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори. Тошкент, 2019 й.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 11 декабрдаги ПҚ-4549 сонли “Мева сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора тадбирлар тўғрисидаги” ги қарори. Тошкент , 2020 йил.

3. Арипов А. У.Арипов А. А. “Уруғли интенсив мева боғлари”. Тошкент, 2013 й

4. Арипов А. У., Караходжаева Г., Арипов А.А. “Боғ ва токзорларни

5. Красова Н.Г.,Галашева А. М. Продуктивность сортов яблони в интенсивном саду., Современное садоводства, М.,2010, № 2.

6. Намозов И., Нормуратов И. “Паст бўйли пайвандтагдаги олма дарахтларининг ўсиши ва ҳосилдорлигига шакл бериш усулларининг таъсири”, Агроилм, Т.,2015,№ 2-3, Агроилм, Т.,2015,№ 2-3,50-54 б.

7. Мухаммаджонов В.М., Суғориладиган ерлар унумдорлигини тубдан ошириш бўйича деҳқончиликнинг янги системаси, Т. Фан 1982 йил.

8.Туткин Г.А.,Седов э.Н., Муравьев А.А., Создание интенсивных садов яблони с использованием карликовых вставочных подвоев и иммунных к парше сортов., Сельскохозяйственная биология, М.,2009,№3.

