

**БОҒДОРЧИЛИК ВА УЗУМЧИЛИКНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ: ПАКАНА ВА ЯРИМ ПАКАНА
(ИНТЕНСИВ) МЕВАЛИ БОҒЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ,
ИЧКИ ВА ТАШҚИ БОЗОРЛАРДА
ЮҚОРИ ТАЛАБГА ЭГА БЎЛГАН, ЮҚОРИ ҲОСИЛДОР
УЗУМ НАВЛАРИНИ ЯРАТИШ**





IFAD

INTERNATIONAL
FUND FOR
AGRICULTURAL
DEVELOPMENT

**Халқаро қишлоқ
хўжалиги тараққиёти
жамғармаси (IFAD)**



**Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ
ва сув хўжалиги вазирлиги ҳузурида
Қишлоқ хўжалиги корхоналарини
таркибий қайта тузиш Агентлиги**

**“ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА МЕВА-
САБЗОВОДЧИЛИК ТАРМОҒИ РИВОЖЛАНИШИНИ
ҚУЛЛАБ-ҚУВВАТЛАШ” ЛОЙИҲАСИ**

**“БОҒДОРЧИЛИК ВА УЗУМЧИЛИКНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ: ПАКАНА ВА ЯРИМ ПАКАНА
(ИНТЕНСИВ) МЕВАЛИ БОҒЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ,
ИЧКИ ВА ТАШҚИ БОЗОРЛАРДА ЮҚОРИ ТАЛАБГА
ЭГА БЎЛГАН, ЮҚОРИ ҲОСИЛДОР УЗУМ
НАВЛАРИНИ ЯРАТИШ” БЎЙИЧА**

ҚЎЛЛАНМА

**Тошкент – 2016
«Tafakkur» нашриёти**

УДК: 372.893(073)

КБК:74.266.3

Ушбу қўлланма Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги ҳузурида Қишлоқ хўжалиги корхоналарини таркибий қайта тузиш Агентлиги буюртмаси ҳамда Халқаро қишлоқ хўжалиги тараққиёти жамғармаси (IFAD) молиявий кўмаги асосида академик Маҳмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти илмий ҳодимлари ва “Expert Info” МЧЖ мутахассислари томонидан тайёрланган.

Қўлланмада интенсиф мевали боғларни ташкил этиш ва агротехник тадбирлар ва уларнинг хусусиятлари, ички ва ташқи бозорларла юқори талабга эга бўлган янги ва истиқболли навларини яратиш, касалликлар ва зараркунандалар ҳамда уларга қариши кураш чоралари келтирилган.

Қўлланма қишлоқ хўжалик мутахассислари, деҳқон, фермер хўжаликларига мўлжалланган. Ундан олий ўқув юрти талабалари, бакалавр, магистрлари, аспирантлар, ёш олимлар фойдаланишлари мумкин.

КБК:74.266.3

ISBN: 978-9943-24-109-1

© “Tafakkur” нашриёти, 2016 йил.

МУНДАРИЖА

1. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ривожланишида боғдорчилик ва узумчиликнинг ўрни ва аҳамияти	4
2. Пакана, ярим пакана пайвантаг гуруҳлари ва уларни ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шаротирига қараб танлаб олиш.....	12
3. Пакана, ярим пакана мева боғларини ташкил этиш учун қўйиладиган агротехник талаблар.....	36
5. Боғ ва ток кўчатларини экиш учун майдонларни тайёрлаш ва уларнинг схемаси.....	74
6. Юқори ҳосилдор, бозорда талаб юқори бўлган узум навлари ва уларни ҳудудлар бўйича жойлаштириш.....	98
7. Боғ ва токзорларни мавсумий суғориш (суғориш усуллари, мавсумий суғоришнинг ўзгариши).....	103
8. Биологик ва кимёвий ҳимоя воситаларини қўллаган ҳолда боғ ва токзорларни ҳимоя қилиш.....	107
Фойдаланилган адабитётлар.....	111



1. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ривожланишида боғдорчилик ва узумчиликнинг ўрни ва аҳамияти

Мамлакатимизда бозор иқтисодиёти даврида аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига, саноатни эса хом ашёга бўлган талабини қондириш ҳозирги кунда қишлоқ хўжалиги олдида турган энг муҳим долзарб вазифалардан бири бўлиб қолмоқда ва республикамиз ҳукумати бу соҳага катта эътибор қаратмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Мева-сабзавотчилик ва узумчилик соҳасини ислоҳ қилиш бўйича ташкилий чоратадбирлар тўғрисида” фармони ва қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Қишлоқ ва сув хўжалик вазирлигининг буйруқ ва қарорлари бу соҳалар ширкатларини фермер хўжаликларига айлантириш, агросаноат фирмаларини ташкил қилиш ва мева-сабзавотчилик тармоғини бошқариш тизимини такомиллаштиришда муҳим ўрин тутди.

Марказий Осиё, жумладан Ўзбекистон ҳудуди кўпгина қишлоқ хўжалик, шу жумладан мева ва узумнинг келиб чиқиш марказларидан бири ҳисобланади. Қадимдан бу ҳудудда ўрик, қароли, олма, нок, гилос, pista, бодом, ёнғоқ, узум сингари мева экинларининг, сабзи, бодринг, пиёз каби сабзавот экинлари, қовун, тарвуз, қовоқ сингари полиз экинларининг қимматли маҳаллий навлари сақланиб қолган.

Мева ва узумни етиштириш структураси ишлаб чиқилган бўлиб, уни жойларда амалга оширишга алоҳида аҳамият берилади. Чунки, бу тадбирларни амалга ошириш мева ва узум маҳсулотига бўлган халқ истеъмоли эҳтиёжи, қайта ишлаш корхоналари талаби ва экспортга маҳсулот чиқаришга бўлган талаблар билан маҳсулот ишлаб чиқарувчиларнинг таклифлари ўртасидаги мутоносибликни таъминлайди.

Мева ва узумчилик қишлоқ хўжалигининг мураккаб ва кўп қиррали соҳаси ҳисобланади. Мева ва резавор мева экинлари, узум турли тупроқ, иқлим ва агротехника шароитида ўстирилиб, уларнинг меваси турли мақсадларда янгилигича, қурилган ва қайта ишланган ҳолларда фойдаланилади.

Мева ва узумчилик қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг тармоғи сифатида асосий вазифаси аҳолини ҳўл мева ва узум, сано-



атни хом ашё билан таъминлашдан иборат. Мева ва узумчилик фан сифатида мева ва резавор-мева экинлари, узумнинг тузилиши, ўсиш, кўпайиш ва ҳосил бериш қонуниятларини, ташқи муҳит омилларига муносабати ва биологиясини ўрганиш асосида юкори, сифатли ҳамда муттасил ҳосил олиш технологиясининг назарий асослари ва амалий усулларини ишлаб чиқишдан иборат.

Мевачилик ва боғдорчилик тушунчалари бир-бирига ўхшатилади. Аслида боғдорчилик кенг маънодаги тушунча бўлиб, мевачилик, узумчилик, цитрусчилик, резавор мевачилик, манзарали боғдорчилик ва гулчилик кабиларни ўз ичига олади.

Мева ва узумчилик халқ хўжалигидаги аҳамияти бениҳоя катта. Мева ва резавор-мевалар, узум таркибида одам организми учун зарур бўлган шакар, органик кислоталар, оксиллар, ёғлар, ошловчи, пектин, ароматик моддалар, коллоидлар, минерал тузлар, ферментлар, витаминлар манбаи.

Мева ва узумнинг хуштаъмлиги овқатнинг яхши ҳазм бўлишига ёрдам беради. Кўп мевалар шифобахш хусусиятга эга бўлиб, организмнинг ҳимоя кучини сақлайди ва мустаҳкамлайди.

Мева ва резавор-мевалар, узумдан консерва, мураббо, пастила, повидло, шарбатлар ҳамда винолар тайёрланади. Уларнинг кўпчилиги қуритилиб, ажойиб қуриқ мева ва узум маҳсулотлари (туршак, қоқи, қайса, курага ва бошқалар) тайёрланади. Бу хилдаги қуритилган мева ва узумни узоқ сақлаш, мазаси ва тўйимлилиқ сифатига унчалик зарар етказилмаган ҳолда узоқ жойларга олиб бориш мумкин. Ҳозирги вақтда мамлакатимизда аҳоли жон бошига кунига камида 330-400 г ёки йилига 115-120 кг мева, шундан 15 кг узум ва 10 кг резавор-мева етиштирилиши керак. Ўзбекистон ўлка тиббиёт институти республика аҳолисининг узум истеъмол қилиш нормасини 25 кг га оширишни ва бунга қўшимча яна 10-11 кг қуритилган мевалар истеъмол қилишни тавсия қилади.

Лекин, бугунги кунда аҳоли жон бошига йил давомида 94 килограмм мева, шундан 12 килограмм узум ишлаб чиқарилмоқда. Бу кўрсаткич АҚШ, Италия, Испания, Франция каби мамлакатларда 120-230 килограммни ташкил этмоқда.

Мева ва узум истеъмол қилинишидан ташқари, баъзи турлари (зайтун дарахт, ёнғоқ, бодом ва бошқалар) уруғидан озиқ-овқатда ишла-

тиладиган ва техник мой, пўстлоғи, барглари ҳамда меваси пўчоғидан танин (ёнғок, анор, тут дарахтидан), шунингдек қимматбаҳо ўсимлик бўёқлари (анор, пистадан) олинади. Ўрик данагидан тушь, ёнғок пўчоғидан эса фаоллаштирилган тиббиёт кўмири тайёрлашда фойдаланилади.

Баъзи мева дарахтлари тури (ёнғок, ўрик, нок, хурмо ва бошқалар) дан қимматбаҳо буюмлар ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган ёғоч тайёрланади.

Мева дарахтлари каналлар бўйига, йўллар, темир йўл магистраллари ёқасига экилади, улардан жарликларни мустақкамлашда, тупрокни эрозиядан сақлашда, шунингдек, тоғ ёнбағирларини дарахтзор қилишда ҳамда жарликлар ҳосил бўлиши олдини олишда ҳам фойдаланиш мумкин.

Баланд ўсадиган мева дарахтлари (ўрик, ёнғок, нок ва бошқалар) шамол тўсқич вазифасини ҳам ўтайди. Шунинг учун улар ўрмон дарахтлари билан боғларни ҳимоя қилиш воситаси сифатида ҳам экилади.

Бу хилдаги мева дарахтлари аҳоли яшайдиган пунктларни қум ва қор кўчкиларидан сақлайди. Деярли барча мева дарахтлари асалчил бўлади.

Боғлардан кўп даромад олинади, ҳосил берадиган 1 гектар боғдан ўртача 1525-1780 минг сўмгача соф даромад олиш мумкин.

Йирик шаҳарлар, саноат марказларида, ҳаво кўпинча газ, чанг, зарарли микроорганизмлар билан ифлосланадиган жойларда мева дарахтларининг ўрни жуда катта. Ўрмонда 1 м³ ҳаво таркибида 490 та бактерия бўлса, катта шаҳарлар ҳавосининг 1 м³ да 36000 та бактерия бўлади. Бир гектар боғдаги дарахтлар ёзда кунига 8 кг карбонат ангидрид гази ютади, бунча газни эса 200 киши нафас олганда чиқаради. Битта ката дарахт кунига 2 кг га яқин кислород ажратади. Тош йўллар ёқасидаги дарахтлар ўткинчи автомашиналар чиқариш трубасидан ажраладиган карбонат ангидрид газининг 30% гача қисмини ютади.

Катта шаҳарлар ҳавосининг 100 м² майдонида ҳар ойда 1 кг га, Ботаника боғи бор жойда эса 300 г га яқин ифлосланган моддалар тўпланади. Шаҳарларда бир гектар ердаги дарахтлар кунига ўртача 150 кг ёки йилига 54 т га яқин ҳаводаги чангни филтрлайди. Дарахт-

лар тагидаги ҳавода чангнинг ўртача концентрацияси очик жойдаги-га қараганда ёзда 40%, кишда эса 35-37% кам бўлади.

Ёзда яшил ўсимликлар экилган жойлардаги ҳарорат шаҳарнинг кўкаламзорлаштирилмаган жойлар билан таққосланганда 6-100С паст, ҳаво намлиги эса (транспирация туфайли) 30-40 % юқори бўлади.

Дарахтларнинг барги тутунни ушлаб қолади, бу билан жойнинг ҳавосини соғломлаштиради. Дарахт ва буталар шаҳарда шовқинни камайтиради, яъни 26 % ни ютиб, 74 % ни қайтаради, бу одам организмига тинчлантирувчи восита сифатида таъсир этади.

Кўпгина мева ва узум ҳавога фитонцидлар (учувчи кимёвий моддалар) ажратиб чиқаради, булар касаллик кўзғатувчи микроорганизмларга ҳалокатли таъсир этади.

Барглarning яшил ранги, уларнинг турли-туман рангда бўлиши, гуллар, мевалар ва хушбўй ҳид ҳам нерв системасига тинчлантирувчи восита тариқасида таъсир этади, кайфиятни яхшилайти, одамнинг иш қобилиятини оширади. Яшил ўсимликлар ҳаво ионизациясига ва ультрабинафша нурларнинг кўпайишига яхши таъсир этади, бу эса одамнинг соғлиги учун фойдалидир.

Мева ва узумчиликнинг эстетик аҳамияти ҳам кам эмас. Кўпгина дарахтлар (Писард олхўриси, Недзвецкий олмаси, анор, шафтоли ва бошқалар) паркларга, бульварларга, бино деворлари ёнига манзарали ўсимлик сифатида экилса, баҳорда, гуллаш даврида, мевалари фарк пишган пайтда жуда бир ажойиб манзара ҳосил қилади.

Шундай қилиб боғлар ҳавони тозалайти, яъни аҳоли яшайдиган пунктлар ҳавосини соғломлаштиради, одам энг яхши дам оладиган жой ҳисобланади. Улар одамлар кайфиятини, ҳаёт фаолиятини яхшилайти, табиатга муҳаббат уйғотади. Шунинг учун ҳам халқда “боғдорчилик - кишлок хўжалик поэзиясидир” деб бежиз айтилмаган.

Умуман, мевачилик ва узумчилик даромадли соҳа. Мева ва узум навлари ва турлари жойнинг тупроқ-иқлим шароитларига тўғри танланиб жойлаштирилса, тупроққа ишлов бериш ва ўсимликни парвариши билан боғлиқ барча агротехника ишлари ўз вақтида ва сифатли бажарилса мевачилик ўсимликшуносликнинг юқори рентабелли, иқтисодий кўрсаткичлари юксак тармоғига айланади.

Дарҳақиқат, сўнгги йилларда ва узум ишлаб чиқариш ҳажми кескин ошиб бормоқда. Республикада 2014 йилда боғдорчилик учун ажратилган ер майдони 262,5 минг гектарни ташкил этган, яъни 2005 йилга нисбатан 54,3 минг гектарга (26,1%)га ошган (1-жадвал).

1-жадвал

Ўзбекистонда мева ва узум ишлаб чиқариш динамикаси

Маҳсулот турлари	Экин майдони, минг га			Ҳосилдорлик, ц/га			Ялли ҳосил, минг тонна		
	2005 й.	2014 й.	2014 й.да 2005 й.га нисбатан ўсиш, %	2005 й.	2014 й.	2014 й.да 2005 й.га нисбатан ўсиш, %	2005 й.	2014 й.	2014 й.да 2005 й.га нисбатан ўсиш, %
Мева	208,2	262,5	126,1	62,3	117,2	188,1	949,3	2490,6	262,4
Узум	120,7	129,0	106,9	64,7	121,5	187,8	641,6	1441,2	224,6

Манба: Ўзбекистон Республикаси Статистика қўмитаси маълумотлари асосидан муаллиф томонидан ҳисобланган.

Мева ишлаб чиқариш 2014 йилда 2005 йилга нисбатан 2,6 мартага ошган. Етиштирилаётган меванинг 50%га яқини уруғли мевалар (олма, нок, беҳи), 40%дан ортиғи данакли мевалар (ўрик, шафтоли, олча, гилос, олхўри, тоғолча), 6,5%га яқини субтропик мевалар (анор, анжир, хурмо), 3% ёнғокли мевалар (ёнғок, бодом, pista) ва 0,5% цитрус мевалар (лимон, апельсин) ҳамда резаворлар (кулупнай, хўжағат (малина), қорағат (смородина)) тўғри келади.

2014 йилда тоқзорлар майдони барча хўжалик юритиш шакллари бўйича 129,0 минг гектарни ташкил этиб, сўнгги йилларда кенгайиб бормоқда. Таҳлил қилинаётган йилда 2005 йилга нисбатан узум ишлаб чиқариш ҳажми 2,2 баробарга ўсган ва 1,4 млн.тоннани ташкил этган. Ўсиш суръати мева берадиган ёшдаги мева дарахтларнинг қарийиб 10%га кўпайиши ва ҳосилдорликнинг 64,7 ц/га дан 121,5 ц/га гача, яъни 87,8%га ошиши ҳисобига эришилди.

Республикада узумчиликни ривожлантириш мақсадида “2013 - 2015 йиллар даврида Республикада узумчиликни янада ривожлантириш дастури”¹ қабул қилинди. Дастурда 22,6 минг гектар майдонда

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 13 март “2013 - 2015 йиллар даврида Республикада узумчиликни янада ривожлантириш дастури тўғрисида”ги ПП-1937-сонли қарори.

янги экин майдонларини, шулардан 13,5 минг гектар (ёки 60%) Жиззах, Самарқанд ва Тошкент вилоятларда, асосан тоғ олди худудларда яратиш кўзда тутилган. Янги экин майдонларини тақсимлаш сув таъминоти даражаси паст бўлган ерларда бошокли дон майдонларининг камайтирилиши ҳисобига амалга оширилади. Янги экин майдонлари қуйидаги навлар нисбати билан экилади: 42% истеъмол қилинадиган узум навлари, 18% кишмишли навлар ва 40% техник навлар. Бундан ташқари, мавжуд токзорларнинг 15,7 минг гектарини қайта тиклаш кўзда тутилган.

Республикада асосий қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқарувчилар фермер ва деҳқон хўжаликлари, шунингдек бир қисми қишлоқ хўжалиги корхоналари ҳисобланади. Бугунги кунда ишлаб чиқарилаётган мева ва узумнинг асосий қисми (52-45%) деҳқон хўжалиги улушига тўғри келиб, улар ушбу тармоқда фермер хўжаликларига асосий рақобатчи ҳисобланади. Хусусан, деҳқон хўжаликлари кичик ҳажмдаги ер участкаларида юқори сифатдаги, ҳам ички, ҳам ташқи бозорда рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқармоқдалар. Ишлаб чиқарилган мева ва узумнинг умумий ҳажмида фермер хўжаликлари улуши мос равишда 45,6-53,2%, қишлоқ хўжалиги корхоналарига эса атиги 2,1-1,5%ни ташкил этмоқда (2-жадвал).

2-жадвал

Ўзбекистонда мева ва узум ишлаб чиқаришда хўжалик юртиш шакллари улуши, (2014 й., %)

Маҳсулот турлари	Фермер хўжаликлари	Деҳқон хўжаликлари	Қишлоқ хўжалиги корхоналари
Мева	45,6	52,3	2,1
Узум	53,2	45,3	1,5

Манба: Ўзбекистон Республикаси Статистика қўмитаси маълумотлари асосидан муаллиф томонидан ҳисобланган.

Мева ишлаб чиқариш асосан Андижон, Бухоро, Самарқанд ва Фарғона вилоятлари ҳисобланади, республика бўйича жами ишлаб чиқарилган меванинг 58,5% фоиз уларнинг улушига тўғри келади.



Ушбу вилоятларда аҳоли жон бошига мева ишлаб чиқариш 125,6 килограмм, қолган вилоятларда эса 60,6 килограммни ташкил этади.

Узум асосан Самарқанд, Тошкент ва Бухоро вилоятларига (56,1%) тўғри келади ва аҳоли жон бошига узум ишлаб чиқариш 100,2 килограмм, қолган вилоятларда эса 30,8 килограммни ташкил этади.

Мева ва узум ишлаб чиқаришда эришилган муваффақиятлар билан бир қатор муаммолар ҳам мавжуд ва улар қуйидагилардан иборат:

– табиий-иқлим шароитлари ўхшаш бўлган Европа ва Осиё давлатларига нисбатан мамлакатимизда етиштирилаётган мева ва узум ҳосилдорлиги паст даражада қолмоқда;

– 1991 йилдан 2005 йилгача бўлган даврда янги боғлар ва узумзорлар деярли барпо этилгани йўқ. Ушбу даврда боғлар майдони 19%, узумзорлар эса 15%га қисқарган. Дарахтларнинг ёши юқори чегарага етиб келган;

– даладан истеъмолчигача, қайта ишлаб чиқаришгача, сақлашгача ташиш жараёнларида йўқотишлар даражаси юқорилигича қолмоқда;

– республикада омборхона ва музлаткичлар тизими етарли даражада ривожланмаган, мева ва резаворларни шокли музлатиш, нейтрал газ муҳитида сақлаш каби замонавий инновацион технологиялар жорий этишга эътибор қаратилмаяпти. Бундай инфратузилмаларнинг ривожланиши маҳсулотларни янги узилган ҳолатда сақлаш, нархларнинг барқарорлигини таъминлаш, мавсумий омилларнинг боғлиқлигини камайитиришга имкон яратади;

Мева ва узум ишлаб чиқаришнинг устувор йўналишлари қуйидагилардан иборат:

– пахта хом-ашёси етиштирилаётган унумдорлиги паст ерларда замонавий агро ва инновацион технологияларга асосланган мева ва узум плантацияларни яратиш;

– маҳсулот ишлаб чиқаришда замонавий агротехнологияларни қўллаш ва уни иқтисодий рағбатлантириш;

– кескин иқлим ўзгаришлари таъсирига чидамли ва шўрхок ерларда етиштириш мумкин бўлган мева ва узумнинг кўчатлар навларини яратиш;

– эски боғ ва токзорларни янгилаш учун хўжалик юритувчи субъектларга солиқ имтиёзлари ва имтиёзли кредитлар ажратиш механизмини ишлаб чиқиш;

– замонавий омборхоналар ва музлаткичлар тизимини яратиш бўйича олиб борилаётган ишларни янада жадаллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар ишлаб чиқиш;

Юқорида келтирилган мева ва узум ишлаб чиқаришнинг устувор йўналишларини амалга ошириш аҳоли бандлигини таъминлаш ва даромадларни ошириш, қайта ишлаш саноатини янада ривожлантириш, мамлакат валюта тушумининг ўсишига имкон яратади.



2. Пакана, ярим пакана пайвантаг гуруҳлари ва уларни худудларнинг тупроқ-иқлим шароитига қараб танлаб олиш

Қисқача тарихи. Пакана, ярим пакана бўйли пайвандаглар вегетатив йўл билан кўпайтиради. Илдиз отган қаламча, ёғочланган қаламча, кўк қаламча, илдиздан чиққан бачкилар билан ва ҳоказо. Шунинг учун улар клон (дурагай) пайвандаглар гуруҳига киради.

Клон пайвандагларни ватани юқори Осиёмаиши . Буларга Кавказ ва Кавказ орти мамлакатлари киради. Рим империяси даврида бу ерлар Европага қарашли бўлган.

Клон пайвандаглардан XV асрда Францияда фойдалана бошланган. Фарбий Европада XVIII асрда кенг қўламда қўллана бошланган.

XIX асрда Кримга олиб кирилган, бизнинг диёримизга ҳам 1902 й. Р.Р.Шредер томонидан олиб кирилган. Бу Дусен III парадизка VIII турлари.

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

1912 йили Англияни Ист-Молинг тажриба станциясида Р.Г.Хертон пайвандагларни ҳар хил давлатлардан турини бир ерга жамлаб, биринчи бўлиб уларни бир системага солди. У 16 турдаги олмани пайвандагларни ажратиб, уларни Рим рақамлари билан белгилади (I-XVI).

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

Халқаро келишувлар асосида олмани пайвандагини рақамини олдида ЕМ (Ист-Молинг) харфини қўллаш қарор қилинди. Кейинчалик фақат М харфи қўлланадиган бўлди. Ҳозирги вақтда ҳамма давлатда рим рақамлари ўрнига (М- I, М-II) қўллашга келишилган.

VIII ва IX турдаги пайвандаглар парадизга деб ҳам аталади. II, III, V ва VII дусен дейилади. Ист-Молинг пайвандаг турларидан кўпроқ М-1, М-II, М-III, М-1У, М-У, М-УII, М-УIII, М-1Х, М-ХIII ва М-ХУ1 аҳамиятлироқдир. Кейинчалик бу коллекция МХХУ ва М-26 турлар билан тўдирилди.

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

Бу гуруҳдан энг аҳамиятлилари қуйидагилардир ММ-102, ММ-104, ММ-106, ММ-109 ва ММ-111. Шимолий Кавказ боғдорчилик ва узумчилик илмий-текшириш институтида Г.В.Трусевич ҳам 1-48-1 ва 1-48-46 рақам остида, жанубий боғдорчилик учун кизиқарли бўлган турларни яратди.

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

Пакана	Ярим пакана	Ярим пакана	Кучли ўсувчи
М-УШ	М-УП	М-П	М-1
М-1Х	ММ-102	М-Ш	М-Х1
М-26	ММ-106	М-1У	М-ХШ
	1-48-1	М-У	М-ХУ1
		ММ-104	М-ХХУ
		ММ-111	ММ-109
		1-48-46	А – 2

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

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

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

Бу пайвандтаглар баъзи навлар билан ўзини уйғунлигини ёмон тарафдан кўрсатган.

Ҳозирги замонда навлар сони анча кўпайган, янги ва янги комбинациялар ҳосил қилиб, юқоридаги пайвандтаглар билан уйғун навларни ахтаришни давом эттириш



ва бизларни шўр ва ер ости сувимиз яқин бўлган ҳудудларда яхши ўсувчи комбинацияларни ахтаришни давом эттириш зарур.

Шу билан бир қаторда бу пайвандтаглар, шўр ва ер ости суви яқин ерларда ўсувчи пайвандталарни яратиш селекциясида фойдаланишга лойиқ деб ҳисоблаймиз.

Паст бўйли пайвандтагларни илмий асосда ўрганиш Ўзбекистонда Р.Р.Шредер томонидан ўтган асрни бошида (1909й.), парадизка УШ, Дусен Ш ва уруғли пайвандтагга уланган Кандил синап, Бельфлер ва “Розмарин белый” навларида боғларни барпо қилиш билан бошланган.

А.Д.Верминичева ва К.С.Глушенко қайд қилишича 1 гектар боғдан 1916 дан 1947 йилгача ўртача ҳосилдорлик бу боғларда қуйидагича бўлган. Парадизка УШ 3,25 м х 3,25 м схемасида экилганда 183 цн., дусенда 4,65 м х 4,65 м 201 цн. ва уруғли пайвандтагда 9 х 9 м 98 цн. ёки паст бўйли пайвандтагларда ҳосилдорлик уруғли боғга қараганда икки баробар кўп бўлган.

Дарахтларни нобуд бўлиши анча эрта бошланди ва боғни 39 йил бўлганда, парадизкада 63,7%, дусенда 47,8 ва уруғли боғда эса 20,9%ни ташкил қилди.

Н.Г.Жучковни фикрича паст бўйли пайвандтагдаги боғларни тез орада нобуд бўлиши фақат уларни умрини қисқалигина эмас, балки қаровни сустиги ҳам муҳим омил бўлган.

Ўша даврда паст пайвандтагли боғлар зич экилгани сабабли ораларига ишлов бериш имкони бўлмаган, қўлда ишлов бериш анча қимматга тушган. Натижада паст бўйли боғларни илдиз системаси сув ва ҳаво аэрациясидан анча қийналган ва озиқани ўзлаштириш жараёни анча қийин кечган. Буни ҳаммаси дарахтни нобуд бўлишига олиб келган.

Паст бўйли мевали боғларни яратиш учун кўчатлар четдан олиб келинган (Қрим, Франция) ва улар асосан Дусен Ш ва Парадизка УП пайвандтагда бўлган баъзи пайтларда ҳар хил пайвандтагда бўлган.

Биринчи мартаба маҳаллий шароитда пакана пайвандтаг етиштириш (1910й.), афсуски салбий натижа берган. Маҳаллий кўчатларни мавжуд эмаслиги паст бўйли пайвандтагларга етарли баҳо берилмаслик, уларни ўстириш технологиясини билмаслик 40-50 йилларда бундай мевали боғларни умуман барпо қилинмаслигига олиб келди.

Илмий асосда паст бўйли пайвандтагларни етиштириш, уларда мевали боғларни барпо қилиш кенг кўламда Р.Р.Шредер номли БУВаВ ИТИда О.К.Афанасьев томонидан 1960 йилда бошланди.

Аввалом бор иссиқ куруқ шароитда вегетатив пайвандтагларни кўпайтириш технологияси яратилди. Бу ўз навбатида Ўзбекистон шароитида бўлиб, паст бўйли пайвандтагларда мевали кўчатларни кенг қамровда етиштириш имконини берди ва ўз навбатида бутун республика бўйлаб тажриба ва ишлаб чиқариш боғларини яратишга йўл очиб берди.

Синов жараёнида қуйидаги масалаларни ўрганиш мақсад қилиб қўйилган эди. Паст бўйли пайвандтагларда ўстириладиган боғларни иқтисодий самарадорлиги ҳар бир пайвандтаг турига уйғун ва самарадор нав танлаш, паст бўйли дарахтларни танасига шакл беришнинг самарадор усуллари, пайвандтаг ва нав уйғунлигидаги боғларнинг дарахтларини жойлаштириш схемаси, сув ва озукани оптимал нормаларини аниқлаш, боғларга комплекс ишлов берадиган механизмларни мажмуасини аниқлаш.

Р.Р.Шредер номли БуваВ ИТИни Тошкент вилоятида жойлашган Марказий синов базасида (суғориладиган бўз тупроқларда) вегетатив йўл билан кўпаювчи олма ва нок пайвандтагларни 54 тури олиб келиниб, уларни тўлиқ биологик, физиологик ва ишлаб чиқариш кўрсаткичлари ўрганиб чиқилди.

Юқорида қайд этилган пайвандтагларни истиқболлилари ажратиб олиниб, уларга ўша даврни республикада районлашган навлари пайванд қилиниб, уларни мева боғларида самарадорлиги ва кучли пайвандтагга нисбатан афзаллиги ўрганилиб чиқилди.

Бир вақтни ўзида паст бўйли пайвандтагларга олманинг маҳаллий янги ва четдан олиб келинган (интродукция) истиқболли 78 нави, шу



жумладан баъзи спур (фақат ҳалқасимон мева шохида ҳосил берувчи) ва бехининг ҳар хил турдаги пайвандтагида, нокнинг янги маҳаллий ва интродукциялашган 26 нави ўрганилди.

Паст бўйли пайвандтагларда юқорида баён этилган навлар Самарқанд вилоятида (Д.М Мусаев), Фарғонанинг тупроқ қатлами юпқа бўлган, ер ости шағалли ерларида (А.Е.Югай), Бўстонлик туманида жойлашган, Тоғ ва тоғолди боғдорчилик бўлимида (Ш.Б.Билиялов) тўлиқ ўрганилди.

1964 йилда бўлиб ўтган Ўзбекистонда паст бўйли боғларни ривожлантириш, илмий-техник анжуманида республиканинг ҳар хил тупроқ шароитидан келиб чиққан ҳолда пайвандтагларни тахминан районлаштириш амалга оширилди.

1967 йилда эса Ўзбекистонда паст бўйли боғларни симбағазга олиб, парвариш қилишга бағишланган амалий семинарда, боғни бу шаклини республика хўжаликларида катта майдонларда барпо қилиш бўйича қарор қабул қилинди.

1978 йилга келиб паст бўйли пайвандтагда экилган боғларни республикада умумий майдони 3 минг гектардан ортиб кетди. Шуларда бир минг гектари симбағазга олинган боғларни ташкил қиларди.

Жумладан Тошкент вилоятининг Ўртачирчиқ туманида жойлашган “Огонёк” совхозида 250 гектар, Қибрай туманидаги “Қибрай” совхозида 120 гектар, Янгийўл туманидаги “У.Юсупов” комбинатида 80 гектар ва ҳоказо.

Ўзбекистоннинг суғориладиган ҳудудлари паст бўйли пайвандтагга уланган мевали боғларни барпо қилиш учун жуда қулай. Ўсимликларни яхши ривожланиши учун қуёш нури ва иссиқлиги етарли бўлгани учун бундай боғларни ўсиши, ривожланишини бошқариш ва ҳосилдорлигини бошқариш қулай.

Шу даврда Р.Р.Шредер номли БУВаВ ИТИ хўжаликларида паст бўйли пайвандтагларни она боғи 78 гектарни ташкил қиларди. Бу ўз навбатида 1,5-2 млн. дона паст бўйли кўчат етиштириш имконини беради ва республиканинг ўша давридаги эҳтиёжини тўлиқ таъминларди.



Худудларнинг тупроқ-иқлим шароитига қараб танлаб олиш.

Дарахлари зич экилган боғларда мўл ва сифатли ҳосил олиш учун пакана, ярим пакана бўйли пайвандталарга уланган олма ва нок кўчатлари нормал ўсиб ривожланиши учун маҳсус шароит талаб этади. Пакана, ярим пакана пайвандтагга уланган дарахларни илдиз системаси ёйилиб ўсади, лекин чуқур

кетмайди. Шунинг учун тупроқни намлигига ва бошқа жараёнларга жуда талабчан. Шуни ҳам инобатга олиш лозимки, пакана, ярим пакана бўйли боғларда ҳосилдорлик анча юқори ва улар тупроқдан олиб чиқиб кетадиган моддаларни миқдори ҳам анча юқори, айниқса симбағазли боғларда.

Шунинг учун пакана, ярим пакана пайвандтли интенсив боғларни, айниқса замонавий ўта зич экилган интенсив боғларни тупроқ унумдорлиги юқори бўлган, намлик сиғими катта бўлган, тез суғориб туриш, етарли даражада катта нормада минерал ва органик ўғитлар бериб туриш имкони бўлган майдонларда экиш лозим

Пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагларда экиладиган интенсив боғлар учун энг яхши тупроқ бу механик таркиби енгил бўлган кумли ёки лойкумли кўнғир бўз тупроқлар, таг қатлами қалин кумлоқ бўлган, яхши дренажга эга бўлган, қалин қатламга эга бўлган, бўз ўтлоқ дарёлар қирғоғида жойлашган сув босмайдиган тупроқлардир. Охиргилари юқори унумдорлиги ва яхши сув режими билан ажралиб туради.

Пакана, ярим пакана боғлар экилган ерда чучук ер ости суви 1,5-2 м ва минераллашган ер ости суви 3-3,5 м яқин бўлмаслиги лозим. Дарёларга яқин бўлган майдонларда ер ости сувини сатҳи 1,0-1,2 м бўлса ҳам бўлади. Фақат уларни (тупроқни) таркибида зарарли (хлорид ва сульфат) тузлари ҳоли бўлиши лозим

Интенсив боғларни жудаям зич бўлган тупроқларда ва тупроқни устки қисми (текислаш жараёнида) олиб ташланган майдонларда



барпо қилиб бўлмайди. Пастҳам, совуқ ҳаво туриб қолиши оқибатида дарахтларни совуқ уриши эҳтимоли юқори бўлганда, интенсив боғ барпо қилиш тавсия этилмайди.

Паст бўйли олма ва нок боғларини нормал ўсиб ривожланишига карбонатли ва шўр тупроқлар салбий таъсир қилади. Айниқса гилос 80-100 см қатламда жойлашган бўлса ва шу қатламдаги тупроқ 10% водород хлорид кислота таъсирида қайнаса. Мевали дарахтлар ишқорий тупроқда ҳам кислотали тупроқда ҳам яхши ўсиб ривожланмайди.

Шунинг учун боғ экиладиган майдон тупроғини РН 6,5-7,5 ташкил қилса дарахтларни ривож кўнгилдагидай бўлади. Тупроқдаги РН миқдори 6-6,5 енгил кислотали, 7,6-8 бўлса енгил ишқорий ҳисобланади ва паст бўйли дарахтлар бундай шароитларда ҳам ўса олади. Лекин тупроқни РН 8-8,5 бўлганда тупроқдаги фосфадларни ўзлаштириш, уларни ўсимлик ўзлаштира олмайдиган формага ўтиши муносабати билан қийин кечади.

Тупроқни ишқорий хоссаси кўпайиб кетса, ўсимликни тупроқдан темир, марганец, цинк, бўр ва бошқа элементларни ўзлаштириш қийинлашади. Нтижада дарахтларда хлороз ҳолати юзага келади (тупроқдаги элементларни етарли ўзлаштирилмагани ҳисобига дарахтни ривожланиши сусаяди, боғлар оқ-сарик рангга киради).

Боғ ташкил қилганда тупроқни шўрлик даражасига ҳам катта аҳамият бериш лозим Шўрланиш даражаси юқори бўлган ерларда дарахтларни ўсиб ривожланиши анча орқада қолади ва боғлар шикастланиб, тана илдизи ҳар хил касалликларга чалиниб, тез орада нобуд бўлади.

Шўрланган тупроқларда кўпинча сульфатлар, хлоридлар ва карбонатлар учрайди. Шўрланган тупроқларда зарарли сульфатлардан натрий сульфати (Na_2SO_4 – глоуберова тузи) ва магний сульфати (MgSO_4) учрайди. Ўсимликни ривожига хлоридлардан NaCl – ош тузи, MgCl_2 ва CaCl_2 ва CaCl_2 салбий таъсир этади. Карбонатлардан энг катта



зарарни Na_2CO_3 етказади. Бу кўпгина шўрланган майдонларда учрайди ва уни 0,005% ҳам катта салбий таъсир қилади.

Тупроқдаги карбонатларга нок дарахти жудаям сезувчан ва у бундай тупроқларда яхши ривожланмайди ва хлорозга кескин чалинади.

Симбағазли боғларни айниқса замонавий (зич экилган) боғларни ташкил қилишда уларни танасига ёруғлик кун давомида иложи бори-ча бир текис қуёш нури билан ёритишни таъмин этиши лозим. Шунинг учун қаторларни шимолдан жанубга қараб йўналтириш лозим. Қатор ораларини кенглиги ҳам нав ва пайвандтагдан келиб чиққан ҳолда етарлича кенг бўлиши лозим. Қуёш нури дарахтларни пастки қисмини ҳам етарлича ёритиб туриши керак. Ёши катта бўлган боғларда ҳам у ерда жойлашган мевалар ҳам еталича ранг олади.

Суғориладиган интенсив боғлар учун ажратиладиган майдон текис бўлиши ва уни нишаби 4-50дан ошмаслиги лозим. Майдонни нишаби 6 дан 100гача бўлса, ундай майдонларда боғлар контур усулда ташкил қилинади, нишаб даражаси 10-250 бўлганда эса террасалар ҳосил қилиб, боғ экилади. Бу майдонларнинг ҳаммаси шамолдан ҳимояланган бўлиши лозим.

Катта ишлаб чиқариш боғларини ташкил қилишдан аввал уларни лойиҳалаштириш лозим. Унда уларни ҳар бир бўлақларини (карта) жойлашиши, уларда нав ва пайвандтаг тури, қаторларни йўналиши, кварталлар орасидаги масофа, шамолни тўсиш иншоотлари, жойлашиш йўналиш, дренаж системасни жойлашиши, йўлларни, саралаш ва ярим қадоқлаш, совутгичлар, мевани қайта ишлайдиган корхоналарни, ўғит сақлайдиган, яшик сақлайдиган омборларни жойлашиши ва ҳоказо кўрсатилади.

Боғни ташкил қилишни техник лойиҳасини ишлаб чиқиш, боғдорчиликни, айниқса интенсив боғни ташкил қилишни, камчилликлардан ҳоли бўлишига ва ишчи кучдан ҳамда механизмлардан рационал фойдаланишга имкон беради.

Мевали боғларда асосий майдон ўлчов бирлиги бу квартал, паст бўйли ва пакана бўйли пайвандтаглар, интенсив боғлар учун кварталлар энг маъқул оптимал майдони 10-12 гектарни ташкил қилади. Шакл жиҳатидан энг қулайи тўғри бурчакли кварталлар. Бўйи 500-600 м ва эни 200 м кварталлар ишлов беришга ва барча иш жараёнини механизациялашга қулай ҳисобланади.



Кварталлар катакларга бўлинади, катакларни майдони 2 гектар атрофида бўлгани маъқул. Ҳар бир катакни узунлиги ва маҳсулотни ташиб чиқиш қулай бўлиши учун 100 метрдан бўлгани маъқул. Ҳар бир катак орасида бир томолама ҳаракат қилиш ва суғориш эгатларини олиш учун 5-6 м энида йўл қолдирилади.

Ҳар бир кварталда бир вақтда пишадиган ва бир-бирини ўзаро чанглатадиган 2-3 та нав экиш мақсадга м увофикдир. Демак бир навни боғда жойлашиш эни 70-100 м (3-10 га) ташкил қилади. Бу ораликда чангланиш жанубий ҳудудларда етарли даражада бўлади ва боғларда агротехник тадбирларни ўтказиш ва мевасини йиғиб териш учун қулай ҳисобланади.

Ўзбекистоннинг ҳамма ҳудудларини ҳам, боғдорчиликни ҳамма турлари учун мўътадил деб бўлмайди. Баъзи ҳудудларда тез-тез қайтариладиган совуқлар, ҳаво температураси қиш даврида кескин кўтарилиб, тушиб туришлари, ҳароратни юқорилиги, ҳавони ва тупроқни вегетация даврида ўта қуруқлиги, дамбадам баҳор ойларида (куртак бўртганда ёки дарахтларни гуллаш даврида) бўладиган аёз совуқлари, бу фақат гул ва мевани эмас, баъзи вақтда ўсимликни ҳам нобуд бўлишига олиб келади.

Шунинг учун боғбонларнинг вазифаси ҳар йили мўл ҳосил берадиган боғларни яратишдан иборат. Бу вазиятда фақатгина агротехник тадбирларни эмас, балки уларни биологик хусусиятларини ва улар биргаликда ўсганда агрофитоценозда уларни намоён бўлишини ҳисобга олиниши лозим

Фитоценоз сўзи грекча бўлиб, фитон – ўсимлик ва кейнгос – турлар йиғиндиси маъносини беради. Ботаникада бу сўз остида бир гуруҳ ўсимликни орасида кечадиган материаллар энергетикасини айрбошлаш айтилади. Жумладан энг интенсив айрибошлаш ўсимликларни илдизида юзага келади (В.П.Иванов, 1973й.), Т.А.Рабатнов, 1978й., И.Н.Рахтиенко, 1963й., Ю.В.Титов, 1978й.).

Фитоценоз – шу маълумотга қарашли ўсимликларни ўзаро муносабатини меъёрлаштириш билан бир вақтда, шу ердаги муҳитга ҳам таъсир этади ва уни ўсимликлар ривожини учун мақбул шароит яратади.

Ўсимликларни муносабатини меъёрлаштириш асносида ценозни тупроқни ноқулай шароитларига чидамлилигини ошириш билан бир

вақтда моддий энергетик заҳираларини тўлиқроқ ишлатишга сабаб бўлади.

Грейне Смит П, 1967й. фикрича айнан шу вазият кўпгина табиий муҳитларда ўсимликларни жамоа бўлиб жойлашиши (групповой) сийрак ёки яқка жойлашгандан афзалроқ.

А.А.Корчагин, 1976й. фикрича бу вазиятда умумий шароитни (тупроқ, иқлим ва ҳоказо) ҳам таъсири салмоқли.

Ўсимликлар мажмуасини ўсиш ва ривожланишига таъсири қилувчи асосан иккита омил фарқланади. Мажмуа (группа) омили ва ўсимликлар зичлиги омили (плотность).

Биринчи груҳуга қуйидаги омиллар таъсир этади – бир турдаги ўсимликларни ўзаро муносабати, бутун ҳудуд бу ўсимлик билан қопланган бўлса ва ерда экстремал экологик вазият юзага келмаган бўлса.

Ташқаридан қараганда бу қуйидагиларда номоён бўлади – турлар орасидаги физиологик, морфологик ва онтогонистик кўрсаткичларда ва шуларни таъсирида бутун мажмуани стабиллашувида ва уни ташқи муҳитга, ноқулай шароитларга чидамлилигини ошишида.

Ю.В.Титов, 1978й. фикрича гуруҳни самарадорлиги ўсимлик турларини муҳитни моддий энергетик алмашинувларидан келиб чиқади.

В.Н.Сукачев, 1959й. фикрича ҳар бир гуруҳ ўсимликлар атрофида жойлашган бошқа турдаги гуруҳ ўсимликлар яшаши учун махсус муҳитни яратиб беради.

Гуруҳлар орасидаги муносабат жараёни доим бир хил бўлмаслиги мумкин ва ўсимликларни жойлашиш зичлигига, уларни ёшига ва муҳитнинг шароитига қараб ўзгариб туриши мумкин.

Маълум чегараланган майдонда кўп миқдорда ўсимлик жойлашса ёки уларни ҳаёт фаолиятини ўтказиш учун зарур бўлган муҳит (шароит) даражаси пасайса, бунда зичлик муҳити ёки рақобат (ўсиш ва яшаш учун) вазият юзага келади.

Рақобат деганда бир ерда ўсувчи ўсимликларнинг ўзларини ҳаёт фаолияти учун лозим бўлган жараёнлардан фойдаланишга интилиш (ёруғлик, сув, озуқа ва ҳоказо) тушунилади. Бир гуруҳ ўсимлик ўсаётган майдонда булар анча чегараланган бўлади.



Бошқача қилиб айтганда, рақобат бардошлик ўсимлик ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган омилларнинг чегараланганлигидир (Д.Ж.Дженик, 1975й.).

Ўсимлик экилиш зичлиги таъсирида ўзаро таъсирининг самарасини салбий томонга ўзгариш меъёри ўсимликларни экилиш зичлиги меъёри ҳисобланади. Шу даврдан бошлаб, ўсимлик мажмуасида эко намуналарни энергетик режими ва озучавий захирасини орасида ўзгаришларни тенглиги ўрнатила бошлайди. Бу ўзгаришларни кечиши тупрокни унумдорлигига ва намлик даражасига узвий боғлиқ

Тупрокни унумдорлиги юқори бўлган майдонларда бу ерларда ёруғлик учун рақобат эрта бошланади. Жадал сийраклаштиришгина келган ўсимликларга нормал ўсиш ва генератив функцияларини адо этиш имконини беради.

Тупрокни унумдорлиги пастроқ бўлган шароитларда юқори зичликка эга бўлган ўсимлик туркумида мувозанат ўсимликларни ўсиш кучини чегаралаш, ўсимлик органларини кичрайиши ва функционал активлигини сусайиши натижасида эришилади (Ю.В.Титов, 1978й.).

Шуни айтиш лозимки, агрофитоценозда ўсимликни бир-бирига бўлган муносабатларини сунъий усуллар билан ўзгартириш мумкин. Мисол учун сунъий равишда (кесиш орқали) кучли ўсувчи дарахтни ўсиш кучини чеклаш билан танасига тушадиган ёруғлик миқдорини купайтирилади.

Шу билан бу дарахтни индивидуал ҳосилдорлиги оширилади ва ён атрофдаги паст бўйли экинлар яшаши учун шароит яратилади. Унумдорлиги паст бўлган тупроқларда уларни минерал ўғитлар билан ўғитлаш билан ва сунъий равишда суғориш билан ҳосилдорликни оширса бўлади.

Шундай қилиб, ўсимликлар зичлашган сари уларни ўсиш муҳити яхшиланади, ҳар бир ва мажмуадаги барча ўсимликларни ташқи муҳитни ва об-ҳавони экстремал ҳолатига чидамлилиги ортиб боради. Бу эса боғни асосий биологик хусусияти, лекин ишлаб чиқариш боғдорчилиги ҳақида фикр юритсак.

Бу ерда дарахтларни эрта ва мўл ҳосил бериши асосий омиллардан бўлиб, ҳосилни миқдори, сифати, йиллар давомида ҳосилдорликни ошиб бориши, соликашликни юмшоқлиги ва маҳсулотни иқтисодий самандорлиги муҳим ўрин тутаети.

Паст бўйли пайвандтагли дарахтлар кучли ўсувчи пайвандтагли дарахтлардан баъзи биологик хусусиятлари билан фарқ қиладилар. Паст бўйли пайвандтагга уланган дарахтлар ассимиляцияда ҳосил бўлган моддаларни мевали куртак ҳосил қилиш ва ҳосилни шакллантириш учун тўлиқроқ фойдаланади.

Тажрибалар шуни кўрсатдики, паст бўйли пайвандтагларда айниқса пакана пайвандтагга ўстирилаётган боғларда дарахтни ҳаёт фаолиятида ечиладиган кўпгина углеводлар мева элементларини ҳосил қилиш учун ва нисбатан кам қисми дарахтни ва илдизни ўсиши учун сарф бўлади.

П.У.Урсуленикони фикрича пакана бўйли дарахтлар фотосинтез жараёнида ҳосил бўлган моддаларни 60% кучли пайвандтагга ўсувчи дарахтлар эса 40% ҳосилни шакллантириш учун сарф қиладилар.

Фотосинтез жараёнида ҳосил бўлган синтезланувчи маҳсулотни бундай тахсмоти дарахтларда эрта ва нисбатан (танасига) кўп равишда мева берувчи органларни шакллантиришга ва танасига нисбатан уларни каттароқ зичликда ҳосил бўлишини таъмин этади.

Бу ўз навбатида паст бўйли пайвандтагли дарахтларнинг танасини маҳсулдорлигини анча юқори бўлишини таъмин этади ва ҳосил бўладиган меваларни салмоғи, танасининг вазни ва ҳажмига нисбатан кучли пайвандтагли дарахтларга нисбатан бир неча баробар кўпроқ бўлади.

А.Пестровни маълумоти бўйича М-9 пайвандтагида ўсувчи дарахт мевасининг вазни М-16 ўрта бўйли пайвандтагга ўсувчи дарахтликка қараганда танасига нисбатан 4-4,5 баробар кўпроқ бўлган.

Л.М. Ро, И.А.Коломиец, В.Е.Перфильев ва бошқаларни фикрича паст бўйли пайвандтагга ўсувчи дарахтларнинг танасидаги ер устки органларида хужайраларни суюқлигининг концентрацияси (куюқлиги), танасида пластик моддаларни кўпроқ ҳосил бўлиши ҳисобига юқорироқ бўлади.

Бу жараён (Г.П.Курчатова, Э.Санот, В.В.Гринко ва бошқалар) ўсимликни ҳаёт фаолиятидаги моддаларни синтез қилиш ва уларни алмашув характериға боғлиқ (Д.Мак Кензи, Л.И.Лотова, А.Н.Татаринов ва бошқалар) ўз вақтида бу уларни анатомик тузилишини хусусиятлариға боғлиқ. Афсуски бу жараён ҳозиргача тўлиқ ўрганилмаган.

Юқорида қилинган жараёнларни ҳисобига паст бўйли пайвандтагга уланган дарахтларда ёш даврида мевали куртакларни кўплаб ҳосил бўлиш имконини яратади. Бу жараён дарахтни эрта ҳосилга киришини таъминлайди.

Ҳосилдорлик билан дарахтни ўсиш кучи орасида тескари муносабат бўлганлиги учун бу дарахтлар эрта ва мўл ҳосил бергани учун уларни бўйи паст.

Дарахтни бўйини пасайтириш ва эрта ҳосилга киргизишни бир қанча механик йўллари мавжуд: новдаларни эгиш, новдаларни ҳалқалаш (маълум ердан пўстлоқни олиб ташлаш), маълум шохларни ва илдишларни кесиш ва ҳоказо.

Бироқ бу кўп меҳнатни талаб қилиши билан бир вақтда вақтинча натижа берувчи амаллардандир (бир, икки йил) ва дарахтни ўсишини кейинги йиллари ҳам секинлатади. Шу сабабдан булар кенг қўлланилмайди.

Дарахтларни йил давомида яхши ўсиши мева куртакларини яхши шаклланиши гаровидир, дарахт ҳар йили сифатли ва мўл ҳосил бериши учун ҳар йили яхши ўсиши лозим

Симбағазда ўсувчи дарахтларни ҳар хил усулда шакл бериб (оддий италян пальметаси, шпиндельбуш ва ҳоказо), уларни шохларини (новдаларини) 45-60 градус, баъзи ҳолларда 90 градус ўсиш кучини чегаралаб, ҳосилга киришини тезлаштириб, уни мўлжаллаштириш имкони бор.

Бу усул асосан паст бўйли пайвандтагга уланган дарахтларда қўлланилади ва уларни озуқа ва сув билан яхши таъмин этган шароитда жуда яхши натижа беради. Шу билан бир вақтда уни ўсиш ва ҳосил беришни назорат қилиш имконини яратади.

Юқорида қайд қилинган ҳамма усулларни қўллаш билан баъзи олимларни фикрича (В.И.Будаговский, Н.Д.Спиваковский) барча механик ва хирургик таъсир қилиш билан ҳам кучли ўсувчи дарахтни паст ёки пакана бўйича айлантириб бўлмайди.

Пакана, ярим пакана пайвандтагга уланган дарахтлар ҳам барча ўсимликлар каби қуйидаги биологик хусусиятни ўзида сақлаб қолган, ўсиш жараёнида барг ҳосил бўлиши ва ўз навбатида мева куртакларни ҳосил бўлиши, дарахтни танасини ташқарисига қараб йўналган.

Шу сабабдан дарахтни танаси ортиб боради, шу муносабатда танани ичкарасида ҳосилсиз зона ҳам ортиб боради. Бу зона ҳосилсиз

зона деб аталади ва у дарахтни танасини 40% ва ундан ҳам кўп қисмини ташкил қилиши мумкин. Демак дарахтни танасини катта қисми дарахтни энг маҳсулдор пайтида мева бермайди.

Кучли ўсувчи дарахтларни танасини қалинлашиб кетишини ва ўсиш кучини камайтириш мақсадида кўп меҳнат сарф қилинадиган кесиш, дарахт танасини сийраклаштириш ва ўсиш кучини кесиш мақсадида амалий доими амалга ошириб турилади.

Айнан шу йўллар билан кўпгина боғбонлар дарахтларни ўз изимларига солиб, ундан кўпроқ натижа, сифатли ва кўп мева олишяпти.

Н.П.Гладишева ва В.М. Лукьяновалар ўзларини илмий ишларида қайд қилишларича, дарахтни танасини ташқи томондан 1-1,5 м танаси сийракроқ бўлса, 2 м қалинликдаги қисми қуёш нурини 60-80% ўзлаштиради.

Табиий кичик ва сийрак тана ҳосил қилиш учун эса дарахт танаси қуёш нуридан тўлиқ фойдаланиши, албатта дарахтларни пакана, ярим пакана пайвандтагларда ўстиришимиз иложи бўлса, уларни симбағазга олишимиз зарур.

Охирги усулда дарахтларни танасида фотосинтез жараёни тўлиқ ва сифатли ўтиши учун яхши муҳит яратилиб, дарахтни бутун танасини сифатли ва мўл ҳосил олиш учун хизмат қилади.

Дарахтларни симбағазда ўстиришда уларни новдалари эгилиб бойланади. Бу ўз вақтида шохларни кесишни ўрнини босибгина қолмасдан, балки улардаги мавжуд баргларни сақлаб қолиб, дарахтларни ички ресурсини оширади, фотосинтез жараёнида ҳосил бўладиган моддаларни қайта тақсимлаб, мева ҳосил қилувчи элементларни орттиради. Бу жараён асосан икки яшар ва бир яшар новдаларда кечади.

Шу билан бир қаторда новдалар вертикал бўлганда, фақатгина уч қисмида куртақлар етилса ва ривожланса, булардан асосан новдалар ўсиб чиқади, новдалар 60-70 градус букилганда улар асосан майда шохлар билан қопланади. Келажакда улар асосан мева куртақ ва шохларга айланади.

Юқорида баён қилганимиздек ҳосилни мўл бўлишини дарахтдаги баргларни сатҳи ва уларда кечадиган фотосинтез жараёнини жадаллигини белгилаб беради.

Кўпгина олимларни фикрича (О.К.Афанасьев, Б.Ш.Улмасбаев, Р.М. Каримов ва б.) бир гектардаги дарахтларни барг сатҳи 30-40 минг м² ташкил қилганда, боғдан максимал ҳосил олиш мумкин. Паст бўйли пайвандтагга уланган дарахтларни 1 гектар майдонга жойлашиш миқдори кучли пайвандтагли дарахтларга нисбатан 3-5 баробар кўпроқ бўлгани учун барг сатҳини миқдорини тез орттиради ва юқорида қайд этилган миқдорни (30-40 минг м²) тез орада таъмин этади.

Н.П.Гладишевани таъкидлашича, Мичуринск шароитида М-9 ўстирилган 4 х 2 м схемада экилган 8-9 ёшли олма боғида Папировка навли баргларни сатҳи 21 минг м² ташкил қилган.

Кучли пайвандтагга уланган 8 х 4 м схемасида экилган боғда эса бу кўрсаткич 16 минг м² ташкил қилган. 14 ёшли шу боғларда эса бу кўрсаткич нисбатан 30 ва 20 минг м²/га ташкил қилган.

О.К.Афанасьевни маълумоти бўйича эса суғориладиган бўз тупроқларда парваришланган 11 ёшли боғларда барг сатҳини тез ортиб бориши симбағазда ўсувчи боғда уларни ичида эса пакана пайвандтагда (М-9) ўсувчи боғда кузатилган. Бу ўз йўлида боғда ҳосилдорликни тез ортиб боришига сабаб бўлади (3-жадвал).

3-жадвал

Ҳар хил пайвандтагда ва усулда ўстирилган 11 ёшли олма боғини баргини сатҳи (Пармен зимний золотой нави)

Т/Р	Пайвандтаг	Эркин ўсувчи боғ		Симбағазга боғланган боғ	
		Дарахт-ларни экилиш схемаси, м	Барг сатҳи, минг м ² /га	Дарахт-ларни экилиш схемаси, м.	Барг сатҳи, минг м ² /га
1.	Пакана М-9	4 х 4	23,6	3 х 2,5	36,3
2.	Ярим пакана М-2	6 х 6	22,8	3,5 х 3,5	35,7
3.	Кучли ўсувчи Сиверс олмаси	8 х 7	17,8	5 х 5	23,9

Юқорида келтирилган жадвалдан кўриниб турибдики, симбағазда ўсувчи боғларда ҳамма пайвандтагларда эркин ўсувчи боғга нисбатан барг сатҳи кўпроқ бўлган. Кучли пайвандтаг боғда 134%, ярим пакана боғда 156% ва пакана боғда 153%. Шу билан бир вақтда пакана пайвандтагда ўсувчи боғларни иккала шаклида ҳам барг сатҳи бошқа пайвандтагларникига қараганда юқорирок бўлади.

Паст бўйли пайвандтагга уланган дарахтларни илдиз системасини тупроқда жойлашиши ва тузилиши ҳам кучли пайвандтагга ўсувчи дарахтларни илдиз системасидан фарқ қилади. Пакана пайвандтагга уланган дарахтни илдиз системасини умумий узунлиги ва тупроқда жойлашган ҳажми анча кичик, лекин жуда актив (шоҳлаган. Ярим пакана дарахтларда эса илдиз системаси кучлироқ, қалинроқ, анча зичроқ, шоҳланган ва актив, кучли пайвандтагдаги дарахтларни илдизига нисбатан.

О.К.Афанасьевни маълумоти бўйича суғориладиган бўз тупроқда ўсувчи 11 ёшли Ренет Симиренко навининг дарахтларини ковлаб, илдизини ўлчаганда қуйидаги натижа олинди.

1 м чуқурликда жойлашган ҳамма илдизларни узунлиги М-9 пайвандтагида 1442 м, ярим пакана М-3 пайвандтагга 2019 м ва кучли уругли пайвандтада 2414 м ташкил қилди ёки биринчи пайвандтагдан деярли икки баробар кўп, иккинчисидан эса атиги 17% кўпроқ бўлган.

Шу билан бир пайтда пакана ва ярим пакана пайвандтагли дарахтларни скелет илдизини узунлигини бирлигига тўғри келадиган майда илдизларни сони 26 ва 24% кўпроқ ва ҳар бир майда илдизни ўлчов бирлигига тўғри келадиган сўрувчи актив илдизларни сони эса 34 ва 54% кўпроқ бўлган.

Шу ёшдаги пакана бўйли пайвандтагли дарахтларни илдиз системаси 200 см радиусда дарахт атрофида жойлашган. Ярим пакана пайвандтагга эса 300 см радиусда ва кучли пайвандтагга ўсувчи дарахтники эса 400 см

Шу билан бир вақтда илдизни умумий узунлиги ҳам майда илдизларни ҳам нисбий узунлиги дарахтдан узоқлашган сари ортиб борган (4-жадвал).

4-жадвал

Ҳар хил пайвандтагга ўсувчи дарахтларни илдизини тарқалиши (1 м чуқурликда мавжуд илдизларни умумий узунлигига фоиз ҳисобида)

Т/Р	Пайвандтаг	Дарахтни танасидан бўлган масофа, см.			
		0-100	100-200	200-300	300-400
1.	Пакана М-9	37	63	-	-
2.	Ярим пакана М-2	28	34	38	-
3.	Кучли ўсувчи Сиверс олмаси	11	22	34	33

Илдизни тупроқдаги зичлиги эса аксинча дарахтга яқинлашган сари ортиб борган. Бу ҳолда тупроқни илдиз эгаллаб турган ҳажми камайиб боради.

Паст бўйли пайвандтагга уланган дарахтларни, айниқса пакана бўйли дарахтларни илдиз системаси кучли пайвандтагга уланган дарахтларни кига нисбатан дарахтга яқин бўлиши билан бир қаторда тупроқ сатҳидан юзароқ ҳам жойлашган.

Р.М Каримовни маълумоти бўйича 11 ёшли Ренет Симиренко навини илдиз системаси: пакана бўйли пайвандтагга тупроқни 10-20 см қатламида 18%, 20-60 см қатламда 49% ва 60-100 см қатламида эса 33% жойлашган бўлса, ярим пакана пайвандтагга бу рақамлар куйидагича бўлган. 12, 47 ва 41% ва кучли пайвандтагга ўсувчисиди эса 9, 45 ва 46% ташкил қилди.

Шундай қилиб, юқорида келтирилган ҳамма пайвандтаггаги дарахтлар илдизларининг асосий қисми 0,8-1 м чуқурликда жойлашган. Шу билан бир қаторда пакана пайвандтагли дарахтни илдизини тупроқда энг зич жойлашган қатлами 10-60 см (умумий узунликдан 67% жойлашган), ярим пакана ва кучли пайвандтагли дарахтларни эса 20-80 см (69 ва 70%).

Айрим илдизларни максимал чуқурликка етиб боришида пайвандтагларда деярли сезиларли фарқ йўқ. Жанубий Қозоғистонни Сари Агач хўжалигида И.Г.Андронов томонидан суғориладиган бўз тупроқларда ўсувчи 17 ёшли Кандил Синап нави пайванд қилинган. Парадизка УШ ва Дусен Ш пайвандтагга ўсувчи дарахтларни илдизини ўрганилди, улар 4,2-4,4 м чуқурликга борганлиги аниқланди.

М.П.Тарсенкони таъкидлашича Киев яқинида ўсувчи 5 ёшли Папировка ва Пармен зимний золотой навларини илдизини ривожланишини ўрганилганда, куйидагилар аниқлади.

М-9 ўсувчи дарахтни илдизи 340 см, Дусен Ш ўсувчи дарахтни 280 см ва ёввойи олмада ўсувчи дарахтни илдизи 360 см чуқурликка етгани аниқланди.

Йил куруқ келган йиллари бундай чуқур жойлашган илдизлар дарахтни сув билан таъминлашда муҳим ўринни эгаллайди.

Пакана бўйли пайвандтагга уланган дарахтларни йўғон скелет илдизлари жуда кам ва улар жуда мўрт. Шу билан бир қаторда асосан улар тупроқни устки қатламида жойлашган. Бу эса дарахтни тупроқ билан жипслигини заиф эканидан далолатдир.

Зичлиги кам бўлган, суғорганда тез тўйиб кетадиган (ўтлок ботқоқ ва б.) тупроқларда ўсувчи боғларни суғорганда анча эҳтиёт бўлиш лозим Чунки бундай тупроқларда ўсувчи дарахтлар эгилиши ёки йўқолиб нобуд бўлиши имконлари бор. Зич бўз тупроқларда ўсувчи дарахтлар тўғри парвариш қилинса, кучли шамолларда ҳам ён бошламайди ва йиқилмайди.

Паст бўйли пайвандтагда барпо қилинган боғларни қатор орасига ишлов беришда уларни илдиз системасини жойлашиш тартибини ва чуқурлигини албатта ҳисобга олиш лозим

Бундай боғларда тупроқни юқори қатталиқда сўрувчи илдизни асосий қисмини жойланиши уларни тупроқ қатламини унумдорлигига ва уни бойитишга жуда эътиборлигини англатади.

Агротехник тадбирлар юқори даражада ўтказилса, бу салбий натижа беради, акс ҳолда эса дарахтларни жудаям толиқишига сабаб бўлади.

Тупроқни 0-20 см чуқурликда пакана пайвандтагли дарахтларни ўсувчи майда илдизларини анчагина кўп қисмини жойланиши ва ярим пакана дарахтларни нисбатан камроқ қисм илдизларини жойлашиши бундай боғларда қатор орасини, айниқса дарахтни атрофига ишлов бериш, чуқурлигини чеклаш лозимлигини билдиради.

16-18 см қатор ораси ва 10-15 см дарахт атрофини, шу билан бир вақтда илдиз системасинини асосий ишловчи қисми, дарахтдан 0-100 см атрофида пакана боғларда ва 0-15 см , ўрта ўсувчи боғларда дарахтга яқин ва юза жойлашгани сабабли боғ қатор ораларида агротехник тадбирларни юқори даражада ўтказиш лозимлигини билдиради.

Пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагда барпо қилинган боғларда дарахтлар танасининг ҳажми, уларни бўйи бир-бирига жуда яқин ёки бир хил бўлади уруғли пайвандтагда ҳосил қилинган боғларга нисбатан.

Бу пайвандтагларни бир хил ўсувчи она боғлардан вегетатив йўл билан етиштирилганлигидан далолатдир. Бу ҳам пайвандтагларни асосий биологик хусусиятларидан бири ҳисобланади.

Уруғли пайвандталарда бу жараён уруғлар аввалом бор ҳар хил шароитда (эрта, ўрта, кеч) очилган ва чангланган, ташқаридан чангланиш оқибатида ҳар бир бошқа-бошқа дарахт (нав) чангидан (ҳашоратлар

кам) фойдаланиш эҳтимоли мавжуд шаклланганлиги натижасида, улардан ўсиб чиқарилган ниҳолларни ҳам биологик ва ишлаб чиқариш кўрсаткичлари бир текис бўлмайди.

Шунинг учун бу пайвандтагда барпо қилинган боғларда кўпинча дарахтларни бўйи ва танасининг ҳажмини нотекислиги кузатилади (катта майдонларда боғ барпо қилганда). Бу жараён катта аҳамиятга ва таъсирга эга.

Паст ва айниқса пакана пайвандтагга уланган дарахтларни маҳсулдорлик даври кучли пайвандтагли боғларга нисбатан анча қисқа. Пакана боғлар учун бир давр 18-20 йилни, ҳозирги замонавий бир гектар майдонда дарахтлар сони 2500-3500 донани ташкил қиладиган симбағазда ўстириляпти, боғларда эса 15-16 йилни.

Паст бўйли боғларда бу жараён 20-25 йилни ва уруғли боғларда 30-35 йилни ташкил қилади. Бироқ пакана боғлар маҳсулдор даври деярли икки баробар қисқа бўлса ҳам улар шу даврда уруғли боғ бутун умрида берадиган маҳсулотдан деярли 1,5-2 баробар кўпроқ ва сифатлироқ, таннархи арзонроқ маҳсулот беради.

Ҳозирги замонда қисқа муддатда (нав яратиш учун) кўпдан кўп янги маҳсулдор, сифатли, замонавий талабга тўла жавоб берадиган кўпдан кўп навлар яратилипти (нав яратиш технологиясини такомиллашгани ва бу масала билан кўпроқ замонавий юқори технологик ташкилотлари шуғулланиши оқибатида) ва мавжуд навлар ўзларини баъзи жиҳатлари билан замон талабидан орқада қолиб кетаяпти.

Пакана бўйли пайвандтагга уланган боғларда навларни янгилаш жараёни ҳам икки баробар тезроқ амалга оширилади. Шу орада янги технологиялар пайдо бўлади ва уларни боғдорчиликка жорий қилиш имкони яратилади.

Замонавий пакана бўйли пайвандтагга уланган боғларни суғориш учун томчилатиб суғориш тавсия этиляпти ва дарахтларнинг ораси жуда яқин (0,6-1,2 м). Бу жараён ўз навбатида илдиз системасини ёйилишини чеклайди ва уларни танаси атрофида зичроқ жойлашишига мажбур этади.

Томчилатиб суғориш ҳам асосий илдиз системасини маълум жойда шаклланишини таъмин этади. Маълумки илдиз озукани тупроқдан эриган ҳолда олади. Демак тупроқдаги моддаларни эриштиши учун сув зарур. Томчилатиб суғорганда асосан томчи маълум

ерга тушади ва уни атрофини, чукурлигини, тупроқ шароитидан келиб чиққан ҳолда маълум миқдорда намлайди.

Томчи доимий намланган ерда дарахтни сўрувчи илдизларини жамланишига олиб келади. Шу тариқа замонавий интенсив боғларда илдиз системасини тарқалишини керакли усулда бошқариши мумкин.

Томчилатгичларни жойини ўзгартириш лозим бўлса, юқорида қайд этилган жараёни ҳисобга олиш зарур.

Дарахтларнинг ҳаво совуғига ва тупроқни турига чидамлилиги. Дарахтларни совуққа чидамлилиги уларни турига, навига, пай-



вандтағни турига, агротехник тадбирларни тўғри бажарилишига ва об-ҳавони келишига, айниқса об-ҳавога чамбарчас боғлиқдир.

Ўзбекистонда хаттоки қор кам бўлган йилларда ҳам тупроқдаги ҳарорат -10-110дан паст бўлмайди ва интенсив кўчатларни илдиз системасига унча хавф туғдирмайди.

Кўпгина маълумотларга кўра боғда кўчат яхши парвариш қилинганда пакана, ярим пакана пайвандтағли боғларда илдиз системасини совуққа чидамлилиги, кучли ўсувчи пайвандтағдан деярли фарқ қилмайди.

Г.А.Дылевский маълумотига кўра 1931 йилдаги совуқда Тошкент худудида ўсувчи паст бўйли боғда олмалар (Пармен зимний золотой, Золотое Граймо, Ренет Симиренко ва б.) кучли пайвандтағда ўсувчиларга нисбатан анча камроқ зарарлаган.

О.К.Афанасьев қизиқарли маълумот келтиради. 1968 йилни баҳорида олмалар қийғос гуллаётганида (17 мартда) Тошкент воҳасида ҳавони ҳарорати кескин равишда -100 тушиб кетди. Буни натижасида барча гуллар ва ғунчалар нобуд бўлди. Лекин орадан 9-10 кун ўтгач дарахтлар қайтадан гуллаш бошлади. Ўқидаги резерв куртакларни ҳисобига қайта гуллаш даражаси боғларни ва пайвандтағларни турига қараб ҳар хил бўлди.



Бир хил бўлган навларда ҳам ҳар хил пайвандтагда уларни даражаси ҳар хил бўлди. Паст, айниқса пакана пайвандтагда уни устига симбағазда ўстирилаётганда гуллаш даражаси кучли пайвандтагдаги боғларга нисбатан ЎзБУ ва В ИТИ МСБда қайта гуллаган боғлардан (1968й.) пакана пайванд тоғли симбағазли боғлардан (тўртинчи йили) олтига навдан ўртача 92 ц/га ҳосил олинди. Белый налив ва Кандиль синап навларини ҳосилдорлиги 140 ц/га ташкил қлди. Ўн яшар эркин ҳолда шаклланган пакана бўйли боғлардан эса худди шу навлардан ўртача 60 ц/га ва кучли ўсувчи боғлардан эса атиги 23 ц/га ҳосил олинди.

1968-1969 йй. қиши янаям ноқулай келди ва ҳавони ҳарорати январь ва февраль ойларида бир неча бора -30-340 тушиб кетди. Бундай совуқлардан дарахтни танасидаги ва она шохларини пўстлоғи ёрилиб кетди. Икки ёшли ва бир ёшли новдалар ҳамда мева куртаклари шикастланди.

Шу билан бир вақтда шикастланиш даражаси нав, пайвандтаг тури ва боғни шаклига қараб ҳар хил бўлди. Энг кўп шикастланган боғлар бу кучли пайвандтагда ўсувчи боғлар эди. Пакана эркин ҳолда ўсувчи боғлар олдингидан камроқ ва энг кам шикастланган (5-жадвал).

5-жадвал

1968-1969 йилларда ҳар хил шаклдаги боғларда ўсувчи Пармен зимний золотой ва Ренет Симиренко навларини шикастланиш даражаси

Т/Р	Боғтури	Шикастланиш даражаси, балл			Мева куртагини шикастланиш даражаси, %
		танасини пўстлоғи	бир яшар новдалар	икки яшар новдалар	
1.	Кучли пайвандтагда ўсувчи боғ	2,3	1,9	1,4	87
2.	Пакана пайвандтагда эркин ҳолда ўсувчи боғ	1,3	1,4	1,0	74
3.	Симбағазда ўсувчи пакана пайвандтагли боғ	0,0	1,0	0,7	43

Симбағазда ўсувчи пакана бўйли боғлар бўлди. Худди 1968 йилдаги каби кўпроқ пайвандтаг ва боғни шакл бриш турига боғлик бўлди. Энг кўп зарар кўрганлари бу кучли пайвандтагда ўсувчи од-

дий (эркин) усулда шаклланган боғлар бўлди. Ундан анча камроқ эркин усулда шаклланган паст бўйли пайвандтагли боғлар бўлди. Пакана, ярим пакана пайвандтагда ўсувчи симбағазли боғлар ундан ҳам камроқ зарар кўрди.

Шу билан бир вақтда симбағазли боғлар, дарахтларни экилиш зичлиги кўплиги ва шохларни камлиги ҳисобига тутгич вазифасини ҳам бажаради. Уларни қатор орасида қор қатлами 50-60 см ташкил қилади ва уларни шамол учириб кетмайди, бошқа эркин усулда шаклланган боғлардаги каби.

Қор қатлами дарахтни танаси ва илдизини совуқдан сақлаш билан бир вақтда эриганида катта қатлам тупроқни намлайди ва баҳор ва ёз ойлари учун катта нам захираси бўлиб хизмат қилади.

Шу йили паст бўйли М-3 пайвандтагига уланган боғлар пакана бўйли М-9 пайвандтагли боғларга нисбатан совуқдан кўпроқ шикастланди.

А.Х.Хамроходжаевни маълумоти бўйича пакана, ярим пакана пайвандтагли боғлар 1969 йилда нисбатан камроқ шикастланганлиги боис улар сезиларли даражада ҳосил беришди.

1959 йилда пакана пайвандтагда экилган боғда қиш анча қаттиқ келишига қарамай, Налив белый ва Ренет Симиренко навлари бўйича ўртача ҳосилдорлик 202 ц/га ташкил қилди. Кучли пайвандтагли боғда эса атиги 22 ц/га.

Пакана бўйли симбағазли боғда 1965 йилда экилган ўртача ҳосилдорлик 252 ц/га ва айрим навлар бўйича : Пармен зимний золотой ва Ренет Симиренко тегишли равишда 380 ва 556 ц/га ташкил қилди.

Шундай қилиб, 1968 ва 1969 йиллари ўзларини баҳори ва айниқса қиши Ўзбекистон шароти учун анча ноқулай келган бўлса ҳам ўзини бу ноқулай об-ҳаво шароитига қарши туриш қобилиятлари билан паст ва айниқса пакана бўйли пайвандтаг уланган боғлар ажралиб туришди. Айниқса симбағазли боғларни чидамлилиги анча юқори бўлди. Бундай боғларни қарови қониқарли бўлиб, ўз вақтида суви, озикаси ва қатор орасига ишловлар берилса, уларни ноқулай шароитга чидамлилиги ортиб боради, айниқса қишки ноқулай шароитига.

Бу омилларни ҳаммаси ҳар хил шароитда ҳам пакана, ярим пакана бўйли боғлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш гарови бўла олади.



Бизларга кўшни бўлган Жанубий Қозоғистонда ҳам худди шундай кузатув олиб борилган. А.Г.Анроповни маълумоти бўйича Чимкент вилоятини “Сариагач” хўжалигида суғориладиган майдонда 1954 йил кузида бўлган совуқ натижасида кучли пайвандтагда ўсувчи Розмарин белый ва Кандиль синап навлари ҳаммаси шикастланди ва совуқ уриб кетди. Лекин шу навлар пакана бўйли М-9 ва паст бўйли М-3 пайвандтагда ўсувчи дарахтлар умуман шикастланмаган ва кейинги йиллари тўлиқ ҳосил берган.

Шу муаллифнинг маълумоти бўйича 1968-1969 йиллари қаттиқ совуқда Олма Ата вилояти боғларида паст бўйли пайвандтагда ўсувчи дарахтлар камроқ зарарланган.

В.И.Будоговскийнинг маълумоти бўйича Краснодар ўлкасидаги “Сад-Гиганд” хўжалигида ўсувчи 1953-1951 йиллари қахратон кишдан сўнг паст бўйли пайвандтагда ўсувчи боғлар кучли пайвандтагда ўсувчи боғларга нисбатан яхшироқ сақланиб қолган.

1955-1956 йиллари эса шу хўжаликдаги паст бўйли боғлар худди кучли пайвандтагли боғлар билан бир хил шикастланган. Шу йили (1955й.) паст бўйли боғларда ҳосилдорлик анча юқори бўлган, бунга шу сабаб бўлган.

Россиянинг ўрта қисмларида шу муаллифни маълумоти бўйича киш қаттиқ бўлган йиллари совуққа чидамлилиги паст бўлган (Мелба, Папировка, Уэлси ва б.) навлар паст бўйли парадизка краснолистная пайвандтагли дарахтлар кучли ўсувчи пайвандтагли драхтга караганда яхши сақланиб келган.

Шу билан бир вақтда М.А.Соловьев қайд қилиши бўйича вегетация даврида намлик етарли бўлмаган майдонларда киш қаттиқ келганда паст бўйли пайвандтагли боғлар кучли пайвандтагли боғларга нисбатан кучлироқ зарар кўради.

Паст бўйли пайвандтагли дарахтларни кучли пайвандтагда ўсувчи дарахтларга нисбатан совуққа чидамлилигини, уларда ўсиш даври эртароқ тўхташи ва шу билан пластик моддалар захираси кўпроқ бўлиши ва қишга яхшироқ тайёрланиши билан изох қилинади.

Паст бўйли пайвандтагли дарахтларнинг тупроқ шўрлигига чидамлилик даражаси бўйича жуда маълумот кам. Лекин шунга карамай, баъзи маълумотлар бор. Мавжуд бўлган кам маълумотлар ҳам паст бўйли пайвандтагни шўрга чидамлилиги анча юқорилигини тасдиқлайди.

Г.А.Дылевскийнинг маълумоти бўйича 1905 йилда Марказий чўлда ташкил қилинган боғларнинг етти йилдан кейинги аҳволи паст бўйли пайвандтагдаги боғни аҳволи аъло даражада бўлса, кучли пайвандтагда ташкил қилинган боғнинг 50 фоизи қуриб қолган эди.

Р.Р.Шредер номли БУВаВ ИТИнинг чўл худудидаги филиалида (Жиззах чўлида) 1950-1951 йиллари экилган 8-9 яшар пакана бўйли М-9 пайвандтагли боғларда хатоси деярли бўлмаган ва ҳосилдорлик Ренет Симиренко навида 180-220 ц/га ташкил қилган. Шу билан бир вақтда мевалари жуда сифатли бўлгани.

Паст бўйли пайвандтагли боғларни ер ости суви яқин жойлашган ерларда, айниқса ёздаги суғориш мавсумида яхши ўсиш ва ривожланиши сабаб илдиз системасини асосий қисми юзада жойлашган бўлади. Улар ер ости сувидан кам шикастланади ёки деярли шикастланмайди. Кучли пайвандтагда ўсувчи дарахтларда эса илдиз системаси кучли шикастланган бўлиб, чуқур жойлашади ва сув кўтарилган вақтда анча чуқурда жойлашган илдизлар сувда қолиб кетади ва нобуд бўлади. Бу асосан дарахтларни учларини, кейинчалик дарахтни тўлиқ қуришига олиб келади.



3. Пакана, ярим пакана мева боғларини ташкил этиш учун қўйиладиган агротехник талаблар

Ёш дарахтларни парвариши. Дарахтлари мўл сифатли ҳосил олиш учун жойни тупроқ ва сув шароитидан келиб чиққан ҳолда пухта ўйланган дифференциялашган агротехник тадбирларни ўтказиш лозим

Биринчи экилган йилидан бошлаб дарахтлар яхши ўсиш кучига эга бўлиб, мевали куртаклар ҳосил қила бошлаши лозим Шунинг учун ёз давомида кўчатлар тупроқ шароитидан келиб чиқиб, 10-18 маротабагача яхшилаб суғорилади. Кўчатнинг атрофи 3-4 маротаба 10-12 см чуқурликда юмшатилади. Ўсув даврида 2-3 маротаба минерал ўғит билан озиклантирилади. Ўғитлар чуқур (10-12 см) бериледи ва иложи борича кетидан сув қўйиб суғориш яхши натижа беради. Ҳар бир сувдан сўнг, сув қуйилган жўякларни юмшатиш зарур.

Ўзбекистон шароитида ёш, пакана, ярим пакана бўйли боғларни қатор орасига 2-3 йил давомида, симбағазли боғларни қатор орасига фақат экилган йили оралиқ экинлар экиб фойдаланиш мумкин, агар шунга эҳтиёж бўлса. Лекин ривожланган мамлакатларда: Европа мамлакатларида, АҚШ ва бошқа, ёш мевали боғларни қатор орасидан фойдаланиш самарасиз ҳисобланади ва у ёш боғ агротехникасига путур етказди деб ҳисобланади. Бунга энг асосий сабаб, чет элларда барча ишлар жараёни механизациялашган. Мевали боғларни қатор орасига бу механизмлар сиғмайди. Шу сабабдан уни орасида етиштириладиган маҳсулотни таннархи юқорилашиб кетиб, иқтисодий самарасиз бўлади.

Ёш боғларни қатор орасига сабзавот (карам, помидор, бодринг ва б.) ва картошка экса бўлади. Боғларни қатор орасига маккажўхори, буғдой ва шунга ўхшаш бўйчанг ва маълум вақт (пишиш арафасида) сувдан чекланувчи экинлар экиш ярамайди. Чунки улар дарахтларга соя қилиб, қатор орасида ҳавони айланишига ҳалақит беради. Пишиш даврида сувдан чеклаш, буғдой, арпа ва бошқа, дарахтларни касалланиш ва қуришга олиб келиши мумкин. Айниқса боғ экилган йилда чунки дарахтларни илдиз системаси заиф бўлади ва у етарлича ривожланмаган бўлади.

Ёш боғлар қатор орасига экиладиган экинларга табиийки озуқа

берилади, дарахт шу озукадан фойдаланади деб ўйлаш нотўғри бўлади. Дарахтларни у даврда тарқалиш кенлиги чегараланган бўлади, айниқса биринчи йили ва у оралиқ экинга берилаётган озукадан фойдалана олмайди. Шунинг учун дарахтларга озукани алоҳида бериш лозим

Ўзбекистон шароити ўзига хос хусусиятларга эга. Ёз ойи иссик ва қуруқ бўлади. Бунда ҳавода намлик пасайиб кетиши билан бир вақтда ёш боғларни қатор орасидаги тупроқ ҳам қуриб кетади. Бу жараён барча мевали боғлар учун салбий таъсир қилади.

Маълумки олма, айниқса нок дарахтлари ҳавони ва тупроқни намлигига анча талабчан, уларни миқдори рисоладагидек бўлса улар яхши ўсади ва ривожланади.

Олма денгиз сатҳидан 700-1000 м баландликда нок 800-1200 м баландликда яхши ўсади ва ривожланади. Бу баландликда ҳавони ва тупроқни намлиги мўътадил бўлади. Мевали боғларни қатор орасига оралиқ экин экилганда уларга қўшимча ишлов бериш натижасида суғориш, қатор орасидаги тупроқни намлиги ва ўсаётган ўсимлик баргларида доим сув парланиб туриши (транспирация) ҳисобига мевали боғни тупроғида ҳам ҳавосида ҳам нам миқдори анча юқори бўлади. Бу жараён дарахтларни ривожланишига ижобий таъсир этади.

Тупроқни устки қисми ўсимликларни палаги билан ҳимояланганлиги сабабли намлик даражаси етарли бўлади ва у ерда микроорганизмларни фаолияти, ривожланишига яхши шароит яратилганлиги сабабли уларни миқдори ҳам кўп бўлади. Бу эса тупроқнинг унумдорлигига жудаям ижобий таъсир этади.

Ҳаводаги намликни етарли бўлиши ўсимликни ер устки қисмини ривожланишига ижобий таъсир этади. Шунинг учун ҳам Ўзбекистон шароитида ёш дарахтлар ораларини оралиқ экинлар билан банд қилиш боғни ривожланишига ижобий таъсир этади, ернинг самарадорлигини ва унумдорлигини оширади.

Боғни орасида оралиқ экинлар экиб фойдаланганда жудҳам кечки экинлар экиш тавсия этилмайди. Оралиқ экинларни охириги ичадиган сув муддати 15 сентябридан кеч бўлмаслиги лозим. Бундан кеч бўлса дарахтларни қишга тайёрланишига салбий таъсир этади.



Дарахтларни оралари ўт босмаслиги учун, ёшига қараб 40-80 см кенгликда эрта баҳорда гербицидлар билан ишлов берилса анча самарали бўлади.

Кузда ёш боғларни қатор орасини октябрь ойининг охири, ноябрь ойининг бошларида 22-25 см чуқурликда сўка билан хайдалади. Хайдовдан олдин азот, фосфор ва калий ўғитлари солинса яхши самара беради. Хайдалганда қатор



орасидаги тупрокни ўртага олиб хайдалади (всвал). Сўка ва трактор дарахтдан 50-60 см яқинроқ масофага бормаслиги лозим Чунки ундан яқин бўлса сўка дарахтнинг илдизини, трактор дарахт танасини шикастлайди. Бундай хайдовда дарахтни қатори тракторнинг чап томонида бўлиши лозим

Эрта баҳорда тупроқ ишловга етилиши билан хайдалган майдан 15-17 см чуқурликда ПРВН-2,5А агрегати билан, қатор орасига сиғсоа (қатор оралари 4 м кўп бўлганда) КЗУ-3 агрегати билан қатор ораси чизелланади ва лозим бўлса керакли ораликда суғориш учун ариқ олинади. Иккинчи йилдан дарахт ораларига махсус агрегатлар билан ишлов берса бўлади. Қатор орасини ва дарахтлар орасини бир йўла ишлов беришда дарахтларнинг тагини ишлов берадиган агрегатларни ишлов берадиган чуқурлиги 10-12 смни. ташкил қилиши лозимки.

Агрегатларни ишловга тайёрлашда шуларга аҳамият бериш лозим, айниқса махсус қўшимча ҳаракатланадиган секцияли культиваторларда.

Ёш боғларнинг қатор орасини оралик экинлар билан банд қилганда, дарахт ораларини ёз давомида 3-4 мартаба қўлда юмшатиб чиқилади. Экилгандан сўнг 2-3 йиллари пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагда барпо қилинган боғлар 6-8 мартаба суғорилади. Албатта кузда ҳам суғорилади (сентябрь-октябрь).

Қишлашга тайёрланиш жараёнида дарахтлар қуриб қолмаслиги учун қатор ораси кора шудгорда ушланса ҳар суғоришдан сўнг қатор ораларига культиватор ёрдамида ишлов берилади.



Замонавий интенсив боғларни қатор оралари, айниқса симбағазли боғларда оралиқ экинлар билан банд қилинмайди. Қатор ораларини чим ўт билан қоплаб, дарахт ораларига махсус механизм билан ёки гербицидлар ёрдамида ишлов бериб, тоза сақланади. Дарахтлар қатор оралари чим ўт билан қопланган бўлса, уларнинг бўйи 20-25 смга етганида махсус техника билан ўриб, майдалаб қатор орасига ташлаб кетилади. Келгусида у чириб, тупроқ таркибидаги чириндини миқдорини оширишга омил бўлади.

Бир йил давомида ўтларнинг ўсишига қараб 2-4 мартаба ўрилади. Охирги ўримни иложи борича тупроқ қатламига яқинроқ қилиб (пастрок) ўриш мақсадга мувофиқдир. Бунда зараркунанда ва касалликлар қишлаш макони иложи борича камайтирилган бўлади. Шу билан бир вақтда дарахтларни қатор орасидаги тупроқни ҳар хил емиришлардан (эрозия) сақлайди.

Дарахтлар ҳосилга киргунча ҳар йили уларнинг атрофига минерал ўғитлар берилади. Кузда 80-120 г фосфорли, 30-40 г калийли, 60-70 г азотли ва баҳорда 70-80 г азотли ўғит таъсир этувчи модда ҳисобида берилади. Улар дарахтнинг атрофини юмшатиш йўли билан тупроққа 7-8 см чуқурлигида кўмиб юборилади.

Дарахтлар ҳосилга кириши билан бериладиган ўғит миқдори ҳосилга қараб ошиб боради. Шу билан бир вақтда ўғит бериш нисбатлари ҳам ўзгаради. Барча мевали дарахтларда мева куртагини ҳосил қилиш даври ёзнинг иккинчи ярмига тўғри келади. Бу жараёни нормал ўтиши учун бир қанча жараёнлар маъсул. Шу билан бир вақтда асосий омиллардан бири озуқа.

Озуқа бўлганда ҳам фақат азот эмас, балки унга қўшимча қилиб фосфор ва калий ўғити ҳам берилса мақсадга мувофиқ бўлади. Фосфор ўғити мева куртагини ҳосил қилиш жараёнини (дифференция) жадаллаштириб, уни сифатли ўтишига маъсул бўлса, калий ўғити ҳам бу жараёнда актив иштирок этиб, дарахтни барча қисmlарини қишга сифатли тайёрланишига ижобий таъсир этади.

Шунинг учун бериладиган фосфор ва калий ўғитининг тенг ярмини ёзнинг иккинчи ярмида берилса яхши самара беради.

Дарахтларни кесиш ва уларга шакл бериш. Боғдорчиликни интенсивлаш дарахтлардан иложи борича эртароқ мўл ҳосил олишни талаб этади. Бу масала бир томондан эрта ҳосилга кирувчи на-



вларни, эрта ҳосилга киргизувчи пайвандтагларда етиштиришни ва улар юкори агротехника жараёнида парваришлаш билан амалга оширилса, иккинчи томондан эса бу жараён дарахтларни тўғри кесиш ва шакл бериш билан назорат қилинади.

Ёш мевали дарахтларга умуман шакл берилмаса ва кесилмаса, улар тез ҳосилга киради. Лекин ҳосилдорлиги жуда секин кўпаяди ва мевасининг сифати пасайиб кетади. Шу билан бир вақтда дарахтнинг айрим қисмларининг мувозанати бузилади ва меваларни оғирлигида, айниқса паст бўйли пайвандтагда ўсувчи дарахт бўлса бир томонга эгилиши, шохларининг синиши ва хаттоки дарахтни ағдарилишига олиб келиши мумкин.

Бақувват танали мевали дарахтга шакл бермай, кесмай, парваришлаб бўлмайди. Дарахт кесганда ҳам у танасидаги ҳосилдорликни, мева куртакларини шаклланишини ошириб бориши лозим. Бу жараённи мевали дарахтини бутун ҳаёти давомида таъмин этиб бориб лозим.

Дарахтни танасини ҳамма қисмларига қуёш нури яхши тушиши ва дарахт танаси ундан унумли фойдаланиши учун, ҳозирги вақтда дарахтга шакл берилганда она шохларини камроқ ва сийракроқ қолдиришга ҳаракат қилинади. Мева шохчалари она шохини танаси бўйлаб текис тақсимланади. Сийрак танада қуёш нурини тушиши нормал бўлиб, ўз вақтида танани маҳсулдорлигини оширади ва меваларни сифатини анча яхшилайдди.

Дарахтни танасига еталича қуёш нури тушмаса, бу мева шохларини камайишига ва уларни тез орада нобуд бўлишига олиб келади. Ҳосил шохлари учида ҳосил бўлишига ва дарахтни кучли ўсиб кетишига олиб боради.

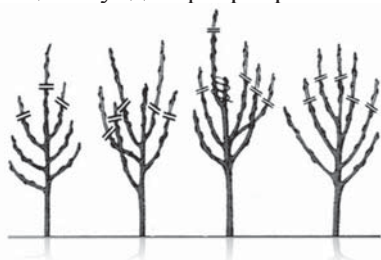
Эркин усулда шаклланган дарахтларнинг танасини ривож шакл бериш ва кесиш билан назорат қилинса, симбағазда ўстириладиган дарахтларнинг танаси ўсишини ва ривожини назорат қилиш, шохларини эгиш, мева шохларини ҳосил қилишни назорат қилиш, бир йиллик ўсувчи шохларни иложи борича камроқ қисқартириш ва етарли даражада (шароидан келиб чиққан ҳолда) кучли сийраклаштириш билан назорат қилинади.

Замонавий усулда ўстирилаётган симбағазли боғларда бу жараён янаям аҳамиятли, чунки доим дарахтни ўсишини таъмин этиш билан бир вақтда шохларни қалинлашиб кетишига ҳам йўл қўйиб бўлмайди.

Дарахт ва қаторни шакллантириш. Узлуксиз қаторни ҳосил қилиш ва барча бўш жойларни мева шохлари билан тўлдириш, дарахтларни зич экиш ёки махсус шакл бериш усуллари билан амалга оширилади.

Ғарбий Европа мамлакатларида мева кўчатининг нархи жуда қиммат. Маълум майдонда кўчатни сонини ошириш, боғ барпо қилиш ҳаражатларини анча ошириб юборади. Шу ер фермерларини фикрича дарахтни сийрақроқ жойлаштириб, узлуксиз мева деворни ҳосил қилишни махсус шакл бериш усуллари билан эришиш лозим

Аввалдан бу мамлакатларда мукаммал шаклланган дарахтлар мевачилигини ноёб ютуғи ҳисобланган ва улар шу ананадан келиб чиқиб шундай фикр юритаётган бўлиши мумкин.



Н.Гоше ва П.Шампанья фикрича маълум бўлган ва хаваскор боғдорчилигида кенг тарқалган ҳар хил нордон, пирамида, мураккаб пальметталарга шакл бериш усуллари ва уларга афзаликлари ҳақида кўп ёзилган. Бироқ уларни ишлаб чиқаришда қўллаш имкони чекланган.

Сарф ҳаражат, шакл беришга кўп қўл меҳнати сарф бўлади.

Шулардан келиб чиққан ҳолда замонавий интенсив (жадаллашган) пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагда ўстирилаётган боғларда асосан веретиносимон шакл бериш усули (цилиндр – шпindel) қўлланилапти.

Дарахтларга бу усулда шакл бериш техникаси Мак Донелла (1976 йил) томонидан батафсил ёзилган. Биз Мак Донелла баён қилган техника, баъзи кейинги муаллифларни фикрини ҳисобга олган республикамиз иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда шарх беришга ҳаракат қиламиз.

Бу системанинг асосий мақсади шакл беришнинг дастлабки йилларидаёқ тез ҳосилга кирувчи паст бўйли сер маҳсулдор дарахт



ҳосил қилиш. Табиийки биринчи йиллари мева шохлари камрок ҳосил бўлади. Чунки ўсиш кучи анча кучли бўлади. Булар бир-бирига доим тескари нисбатда бўлади.

Шунинг учун ҳам дарахтни кесиш ва шакл бериш, дарахтни ўсиш кучини пасайтиришга йўналтирилади. Бунда кўпгина омиллардан фойдаланилади, новдаларни эгиш, тез ҳосилга кирувчи, секин ўсадиган навларни экиш (Голден Делишес, Джаймс Грив, Идаред ва ҳоказо), М-9 каби пакана бўйли пайвандтагда ўстириш.

Боғ барпо қилинаётган вақтда ҳар хил кўчатлардан фойдаланишга тўғри келади. Бу эса боғларга бир хил веретини усулида шакл беришга қийинчилик туғдиради (расм).

Расмдаги В ва В кўчатларини шохламаган деб ҳисобласак бўлади. С рақамидаги кўчатимиз эса тана қисмида келажакда она шохлари бўладиган ерда маълум шохланишга эга.

Биринчи ҳолатда кўчатни баландлиги 75 см ортиқ бўлганда уни 80 x 5 см баландликда шохлатилади. Бунинг учун шу баландликда новда кесилади ва у ердан келажакда шохлар чиқади ва дарахтни она шохига айланади, кучлироқ ўсган кўчатларни эса баландроқда кесилади. 75 см бўйига етганда кўчатлар кесилмай қолдирилади.

Кучли шохланган (С) кўчатларда иложи борича кўпроқ ён шохлар қолдирилади. Синган бир-бирига ҳалақит берадиган ва учли бурчак остида ва ердан 45-50 см бўлган баландликда ўсиб чиққан шохлар олиб ташланади. Кўчатни эса 85-90 см баландликда кесиб, яна шохлашга қўйилади. Кесганда она шох мавжуд бўлса, ундан 2-3 куртак баландроқдан кесилади. Кўчатни ёнига 1,8-2 м келадиган қозик маҳкам ўрнатилади. Келажакда дарахт тўғри ўсиши учун шу шохга боғланади.

Дарахт бир йил ўсгандан сўнг озгина кесилади. Бунда марказий она шохини ўсишига қайта эътибор бериш лозим, уни ўсиш кучи ён шохларга нисбатан сустроқ бўлиши лозим

Баъзи ҳолатда марказий навда ён шохга ўтказилади, марказий шохни ён шохгача бўлган қисмини кесиб ташлаш билан. Агарда пастдаги шохлар яхши ўсаётган бўлса, марказий шох кучли ўсувчи ён шохга ўтказилади, марказий шохни кесиш йўли билан. Ёмон ўсаётган бўлса марказий шохни кучсиз ўсаётган ён шохга ўтказилади.

Бундай марказий шохни алмаштириш дарахтни тепага ўсишини секинлатиб, ён томонга йўналган шохларни ўсишини жадаллаштира-

ди. Ҳар йили шохни қарама-қарши томондан танлаб, уларга ўтказиш йўли билан дарахтга илон изидай шакл (зигзак) бериб, унинг баландга ўсишини секинлаштириб туришга эришилади.

Ҳамма тик ўсиб, ўринбосар бўлиши мумкин бўлган новдалар олиб ташланади ёки лозим бўлса эгиб, уларни мева шохларига айлантирилади. Ён шохлар кесилмайди, лекин ўсиш даврида вертикал ҳолатга яқинлашса, улар эгилиб, горизонтал ҳолатга олиб келинади.

Иккинчи йили ўсаётган дарахтдан гулларни, агар улар бўлса, олиб ташлаш керак эмас, айрим ҳоллардан ташқари (агар дарахтни ўсиш кучи жуда суст бўлса). Дарахт озгина ҳосил бериши мумкин ва уларни ўсишини қисман пасайтириб, тезроқ ҳосилга етишига имкон беради.

Иккинчи ўсув йилидан сўнг дарахтлар етарли даражада катта бўлишлари ва уларни пастки шохларида сезиларли миқдорда ҳосил шаклланиши лозим. Бундай ҳолатларда олдинги йилдай дарахтни кесиш кам ҳажмлиқ (минимальный) бўйича қолади.

Марказий шох доим сусайтириб борилса ҳам у бошқа ён шохлардан юқори бўлиб туриши лозим. Бошқа шохлардан қалин ва баланд бўлиши керак.

Худди олдинги йилдек марказий шох ён шохга (кесиб) ўтказилади. Бу новдани ўсиш кучи суст бўлса, уни ўзи кесилмайди. Ўсиш кучи кучли бўлса у қискартирилади. Дарахтни танасини ички қисмини тўлдириш учун зарур бўлган новдалар қолдирилади ва лозим бўлса улар эгилиб боғланади. Кучли ўсадиган новдалар олиб ташланади (кесиб). Пастки скелет новдаларга рақобатдош бўлган ҳамма новдалар олиб ташланади (расм).

Дарахтда иложи борица кўпроқ ёғоч қисми сақланиб қолинади. Келаси йили кўпроқ ҳосил олиш учун кузда ёки баҳорда дарахт яна қозикга тўғрилаб боғланади.

Учинчи сезондан сўнг дарахт “цилиндр – шпиндел” шаклига эга бўлиши лозим. Ён шохлар қатор орасидаги дарахтларни ён шохлари билан туташиб кетган бўлиши ва дарахтнинг бўйи 1,9-2,1 мга етган бўлиши лозим.

Олдинги йиллардаги каби бу йил ҳам марказий шох ён шохга ўтказилади. Агарда ўсиш кучи кучли бўлса уни суст ўсаётган ён шохга ўтказилади. Марказий шохни ўсиши суст бўлса ўзини қолдирилади.



Пастда жойлашган кучли ўсган шохлар ўзини қалинлиги билан дарахтни танасини 1/2 қисмидан ошганлари тескари тўнка қолдирилиб кесилади (расм), кесган ердан кучли ўсувчи эмас, балки мева шохи ўсиб чиқиши учун.

Она шохларда ўсиб чиққан кучли новдаларни ҳам олиб ташланади (кесиб) ёки лозим бўлса (танада шунга жой ва эҳтиёж бўлса), горизонтал ҳолигача эгилиб боғланади. Ҳосил остида эгилган новдалар ён шохга ёки куртакка қисқартирилади. Скелет шохлардан паст жойлашган майда шохлар ҳам олиб ташланади. Дарахтни танасини ичида жойлашган майда шохлар, агар улар доимий сояда қолиб кетган бўлса, кам ва сифатсиз ҳосил беради.

Шунинг учун бу ёшдан бошлаб мева шохларини сийраклаштиришни бошлаш лозим. Кучли ҳосил бўлган вақтда майда мева сони ортади ва дарахтларнинг сусткашлик билан ҳосил беришга ўтиш эҳтимоли ортади.

Тўртинчи ва ундан кейинги ўсув йилларида дарахт тўлиқ шаклланган веретино шаклига эга бўлиши лозим. Скелет шохлари нисбатан кучли бўлиши лозим ва улар ён дарахтнинг она шохлари билан тутшиб кетган бўлиши лозим.

Дарахтни юқори қисмида ингичкароқ новдалар жойлашган бўлади (расм). Шу даврдан бошлаб дарахт новдаларини ўсиши билан ҳосил қилиш куртак ва шохларини ривожланиш балансини меърида сақлаш муҳим аҳамиятга эга. Дарахтни конус шакли уни ҳар қандай қисмини хаддан ташқари кучли ўсишини чеклаш билан амалга оширилади. Акс ҳолда дарахтни пастки қисми сояда қолади.

Бир ёки икки сезон давомида дарахтларни айрим қисмларини жуда кучли ўсиши дарахтни кейинги бир неча йиллик маҳсулдорлигига салбий таъсир этиши мумкин.

Дарахтларни баландлиги 2,1-2,4 м бўлиши лозим. Агар бўйи бундан кўп бўлиб, қатор ораси торроқ бўлса, ён қатордаги ўсимликка соя қилади. Шу билан бир вақтда уни парваришига ва мевасини теришга қўшимча маблағ сарф бўлади ва у дарахтни бўйи ошган сари ортиб боради. Шунинг учун кучли ўсган дарахтларни марказий шохлари ён шохларга йўналтирилади (ўтказилади) юқорида баён қилингандек.

Дарахт танасидаги паст қисмини қалинлашиб кетмаслиги учун ва мевали шохлар пайдо қилиш мақсадида она шохлардаги новдалар-

ни доим сийраклаштириб ёки қискартириб туриш лозим, бунда мос келадиган новдага ўтказилади. Бундай кесишни эътибор билан новдани ва дарахтни ўсиш кучини ҳисобга олган ҳолда бажариш лозим

Агарда жуда кам ва суст ўсаётган ён шохга ўтказилиб кесилса, унда ўсиш кучи ҳам дарахтни танасини ёруғлик даражаси ҳам ижобий томонга деярли ўзгармайди. Хаддан ташқари кучли кесилса, дарахтни ҳосилдорлиги пасайиб, янги ўсиб чиққан кучли новдалар дарахт танасини янаям соялаштиради.

Дарахтларни пастки қисмидан ўсиб чиққан кучли тикка (вертикал) ўсувчи новдалар олиб ташланади. Акс ҳолда улар дарахт танасида соялик ҳосил қилиб, мева куртакларини ҳосил бўлиши ва ривожига салбий таъсир кўрсатади. Ўсаётган новдаларни ён ёки тикка ўсаётган новдага ўтказиб кесиш лозим

Баъзи вақтда айрим новдалар марказий шохдан ҳам кучли ўсиб кетади. Уларни шароитга қараб олиб ташланади ёки пастроқда жойлашган қулай новдага ўтказиб юборилади. Дарахтни танасини ўсиб чиқишига қарамай, кучли ўсувчи новдалар олиб ташланади. Чунки уни суст ўсувчи ён шохга ўтказиш керакли натижани бермайди. Тажрибали боғбонлар бундай жараёни дарахтнинг ўсув даврида амалга оширишади. Бунда асбоб ускуна (ток қайчи, арра) ишлатилмайди. Яна бу новдалар қотмасдан олиб ташланади ёки лозим бўлса керакли баландликда чилпинади (ўсимликка ишлов беришда қанча танасига пўлат асбоб тегизилса шунча яхши бўлади ёки пўлат асбоб дарахт танасига салбий таъсир этади).

Агар кучли ўсувчи новда дарахт танасини бирон қисмини тўлатиш учун зарур бўлса у қолдирилиб, шу қисмини тўлдириш мақсадида керакли еридан керакли вақтда кесилади. Дарахтларни веретино (цилиндр – шпindelъ) усулида шакллантириш тез ҳосилга кировчи серҳосил дарахтларни шакллантириш имконини беради. Уларни эса зич экиш маълум майдондан эрта ва кўп ҳосил олиш имконини беради.

Дарахтларга бу йўсинда шакл бериш усули асосан Ғарбий Европада яратилган ва уларнинг иқлим шароитига мослашган. Бу усулни кўр-кўрона тўлиқлигича қабул қилиш самарасиз деб ҳисоблаймиз. Чунки бизни иқлимимиз Ғарбий Европадан анча фарқ қилади. Шунинг учун бу усулни асос қилиб олинган ҳолда ўз иқлим ва тупрок



шароитимиздан келиб чикиб, унга ижобий ўзгартиришлар киргизиб, ўз иқлим шароитимизга мослаштиришимиз лозим

Уқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда ҳозир боғбонларимиз олдига паст бўйли интенсив турдаги боғни қўшимча тирговучсиз парвариш қилинадиган турларини яратиш масаласи қўйилган.

Бу масалани ҳал қилиш бўйича Р.Р.Шредер номли ЎзБУваВ ИТИ ҳам анча ишлар олиб бориляпти. Жумладан кучли пайвандтагга пакана пайвандтагдан илдиз бўғиз қўйиб, унга истиқболли нав пайванд қилиб, истиқболли боғлар учун мевали кўчатлар яратиш ишлари олиб бориляпти.

Баъзи адабиётларда қайд қилингандай бундай кўчатларнинг дарахти бўйи пакана пайвандтагда ўстириляётган дарахтдан деярли фарқ қилмайди. Аммо илдизи кучли пайвандтагли бўлгани учун дарахтни ҳосилдорлиги ва мевасини сифати анча юқори бўлади.

Бундай боғларни яна бир энг афзал томони шундаки, улар республикамизни барча ҳудудларида бемалол ўсишлари лозим (илдизи кучли бўлгани учун). Тоғ ва тоғ олди ҳудудларида, шағалли ерларда, ўрта шўрланган ерларда ва ҳоказо, бундай майдонлар республикамизда жуда катта майдонни ташкил қилади. Бундай дарахтларни тупроқдаги намга бўлган талаби ҳам камроқ бўлади.

Эркин усулда ўсувчи дарахтларни танасига шакл бериш ва кесиш. Пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагда ўсувчи дарахтларни танасига шакл бериш усуллари кучли пайвандтагда ўсувчи дарахтлар билан бир хил. Улар сийраклашган ярус шаклида шакллантирилади. Мустаҳкам ва яхши ёритилган танани ҳосил қилиш учун асосий она шохларини ва марказий (лидер) шохни нисбати тўғри танланади. Бунда шохларни ўсиш кучи ва уларни йўғонлиги ҳисобга олинади. Марказий шох бошқа она шохларга қараганда йўғонроқ ва узунроқ бўлиши лозим. Ҳар бир она шох ўзидан пастроқда жойлашган она шохдан ингичкароқ ва калтароқ бўлиши лозим

Сийраклаштирилган ярусли танани (Ренет Симиренко ва б.) биринчи тартибда 5-6 она шох ёрдамида шакллантирилади. Кучлироқ ўсувчи танаси кўтарилган навларда (Пермен зимний золотой) 7-8 та новдадан шакллантирилади.

Биринчи пастки ярус учта яқин жойлашган новдадан шакланади. Бу навларни жойлашиш баландлиги ҳам иложи борича бир-бирига

яқин бўлиши лозим. Тепада жойлашган якка бўлиши мумкин ва пастки новдалардан 8-10 см баландроқ бўлиши лозим. Кейинги она шохлари якка қилиб жойлаштирилади.



Баъзи кам шохлайдиган навларда жуфт қилиб жойлаштириш мумкин. Ҳамма шароитда ҳам охириги навда (она шох) якка бўлиши лозим. Биринчи ярусдан сўнг жойлашадиган, якка жуфт она шохларни оралиғи (бир-биридан) 40-60 см бўлиши лозим.

Пакана пайвандтагга уланган олма дарахтларида (Айва Ага уланган нокда) иккита тартиб она шохлари шаклланади ва паст бўйли пай-

вандтагли олмаларда эса учта тартибда. Тегишли равишда биринчи пайвандтагга ўсувчи дарахтларни она шохларида иккитадан, ярим она шохлари ва иккинчи пайвандтагга ўсувчи дарахтларни она шохларида 3-4 тадан ярим она шохлари шаклланади.

Юқорида жойлашган она шохларида ярим она шохларини шакллантириш танани зичлашишига олиб келади. Шунинг учун уларда фақат ярим она шохлар ҳосил қилинади.

Иккинчи тартибли она шохини марказий шохдан 50-60 смда жойлаштирилади, кейингилари эса бир-биридан 40-60 см масофада жойлаштирилади. Ҳамма вазиятда ҳам кучли шохлайдиган навларда иккинчи тартибли шохлар камроқ қолдирилади ва улар 80 см ораликда жойлаштирилади.

Дарахтнинг танасида етарли даражада ярим она шохларни ҳам ҳосил қилиш лозим, уларда асосан мева шохчалари жойлашган бўлади. Уларни якка ёки жуфт қилиб жойлаштирилади ва бунда танани зичланмаслигига эътибор бериш лозим. Кам шохлайдиган навларда ярим она шохларни ораси 30-40 см ва кучлиларида эса 60 см гача бўлади.

Ҳамма она шохларни ҳосил қилиб бўлгач, марказий шохни 2-3 йил давомида кучли кесиб ўтказилади. Кейинчалик марказий шох бутунлай олиб ташланади. Сийраклаштирилган ярус системасини шакллантириш техникаси қуйидагилардан иборат.



Ёш дарахтларни танасини шакллантирганда бир ёшли новдаларни учдан бир қисмини шохлатиш мақсадида қолдириб кесилади. Шу билан бир вақтда ҳамма ўриндош бўлувчи ва танани зичлаштирувчи новдалар олиб ташланади. Танани шакллантиришга керк бўлмаган ва уни зичлашишига сабаб бўлмайдиган кучли ўсувчи новдаларни келажакда мева шохларини шакллантириш мақсадида тўрт кўз қолдириб кесилади. Шундай новдаларни ҳар йили кучли кесиш йўли билан ярим она шохлар шакллантирилади.

Дарахт тўлиқ ҳосилга кирган даврда новдаларни ўсиш кучи анча сустлашган бўлган даврда дарахтни танаси нисбатан сийраклаштирилиб борилади. Дарахтни танасини зичлаштирувчи новдалар олиб ташланади. Шу билан бир вақтда вақтинча қолдирилган ярим она шохлар ҳам олиб ташланади. Баъзи кучли ўсган новдалар калталаштирилади. Она шохларини ўсишини давом эттираётган бир йиллик шохлар қисқартирилади. Мева шохларини жудаям кўп ҳосил қиладиган навларда ёши каттароқ қисмини сийраклаштирилади ёки қисқартирилади.

Паст бўйли пайвандтагда, айниқса пакана пайвандтагда ўсувчи дарахтни актив ўсувини таъмин этиб туриш жудаям зарур. Бу турдаги дарахтлар эрта ва мўл ҳосил бериш қобилиятига эгаллиги учун ўсиш жараёнига тескари равишда ёшартирувчи кесишни, кучли пайвандтагда ўсувчи дарахтларга нисбатан эртароқ амалга оширилади. Йиллик ўртача ўсиши 8-10 см кам бўлган олма ва нокзорларда танасида икки ёшли ёғочга кесиш билан амалга оширилади. Фақат халқасимон шохларда ҳосил берувчи навлар (спур) ёшартирувчи кесишни эртароқ талаб этади.

Дарахтларни танасини ёшартирганда уларга оширилган нормада минерал ўғитлар бериш ва боғларни кўпроқ суғориш лозим

Дарахтни танасини симбағазга мослаб шакллантириш. Ўзбекистон шароитида ишлаб чиқаришга тавсия этилаётган асосий симбағазда мева ўстириш усули бу оддийлаштирилган итальян пальметта усулидир. Замонавий дарахтларни юқори зичлашган усулида эса веретино усули ҳисобланади. Хориждан янги ва янги усуллар кириб келяпти. Буларни ичида энг машхур ва мўл ҳосил берувчи усул V шаклидаги боғлардир. Бу усулларни ҳаммасида ҳам махсус устунларга бир неча қатор сим тортилиб, дарахтни танаси шунча шакллантирилиб ўстирилади.



Ўзбекистон шароитида экилган кўчатлар кучли ўсиш билан ажралиб туради. Шунинг учун кўчат экилган йилдаёқ симбағазларни ўрнатиш лозим Чунки ёзни иккинчи ярмидан дарахтларга шакл бера бошлаш лозим

Веретино усулида ўстириладиган боғларда эса дарахт танасини тўғрилаб тортилган симга боғланади. Акс ҳолда мевани оғирлиги остида ва шамол таъсирида дарахтни танаси эгилиши ва қийшайиши мумкин. Симбағаз ўрнатиш имкони бўлмаса, ҳар бир дарахтга махсус қозик қилиб (рейка, бамбук) қадаб чиқилади. Қозиклар 2 м дан кам бўлмаслиги лозим

Экилган дарахтларни оддийлаштирилган италян усулида шакллантириш учун дарахт экилган йилидаёқ тиргагичларни ўрнатиш ва уларга иложи бўлса ҳамма тўрт қатор симни, иложи бўлмаса бир қатор бўлса ҳам симни тортиш зарур. Чунки июль ойининг охири август ойида дарахтларни биринчи яруси симга олинади (боғланади). Бунда дарахтни биринчи шохларга қадар бўлган қисми 50-55 см ташкил қилиши лозим

Биринчи ярусдаги шохларни июль ойининг охири август ойининг бошида қаторларга йўналтирилган ҳолда 80-850 остида эгиб, симбағазнинг симига боғланади. Бу даврда дарахтларни актив ўсиши қисман тўхтаган бўлади ва шу билан бир вақтда мева куртаклари шаклланиши бошланади (дифференция плодовых почек).

Новдаларни эгиб боғлашдан мақсад баргларида ҳосил бўлаётган пластик моддаларни илдизга бўладиган оқимини секинлатиб, мева куртакларини ҳосил қилишга қўшимча имкон яратишдир. Мева куртакларини ҳосил қилишда фосфор катта ижобий роль ўйнайди. Шунинг учун ҳам боғга бериладиган фосфор ўғитини иккинчи ярмини июнь ойида беришни тавсия этилади.

Дарахтларни ўсиш кучига қараб, биринчи ярусдаги шохлар сони ҳар хил бўлиши мумкин. Агар улар бир жуфтдан ортиқ бўлса дарахтни ўсиш кучига қараб шакллантирилади. Дарахт ўсиш кучи кучли бўлса, дарахтни умумий ўсишини секинлаштириш мақсадида ҳамма мавжуд новдаларни орасида 10-15 см масофа сақлаб эгилади. Бу жараён дарахтни тезроқ ва мўлроқ ҳосилга етишига имкон беради. Новдаларни эгиш жараёнида дарахтларнинг ўсиш кучидан келиб

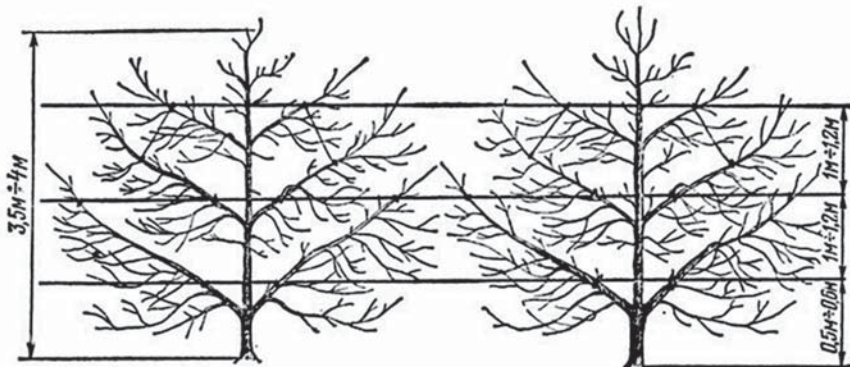


чиқилади. Нав қанча кучли ўсадиган бўлса, эгиш бурчаги шунча катта бўлади. Бу жараён алоҳида ўсувчи новдаларга ҳам тегишли.

Дарахларнинг юқори яруслардаги она шохлари кучли ўсади. Уларни пастки ярусларига нисбатан каттароқ бурчак остида эгишга тўғри келади.

Она шохларни эгиш миқдори навнинг ўсиш хусусиятига ва танасининг шаклига ҳам узвий боғлиқ. Танаси тикроқ ўсадиган (Пармен зимний золотой ва б.) навларда новдаларни эгилиш бургачи 45-500, кенг ёйилиб ўсадиган танали (Ренет Симиренко ва б.) навларда кўпроқ бўлади (60-700).

Пастки ярусда жойлашган биринчи тартибли она шохларда бир ёки иккитадан, иккинчи тартибли шохлар парваришланади. Бу орадаги бўшлиқни тезроқ мева шохлари билан тўлдиришга имкон беради. Барча ён атрофга ўсувчи новдаларни қатор йўналишга қараб эгиб, олдин эгилган новдаларга, симга ва ҳоказоларга боғлаб эгилади ва уларни ҳам ҳосил шохларга айлантирилади. Ҳамма ярусларни шакллантириб бўлгандан сўнг, марказий она шохини кучли кесиш йўли билан 2-3 йил давомида ўтказиб борилади ва бутунлай олиб ташланади



Оддий итальян пальметтали шакллантириш техникаси. Ўзбекистон шароитида етиштирилган кўчатлар кўчатхонада махсус пинцировка (чилпиш) қилиниб, шохлатиб ўстирилади. Экиладиган кўчатлар икки ва ундан кўп шохга эга бўлиши мумкин. Кўчатлар боғга экилаётганда шохларини қатор орасига (қаторни йўналишига) қараб йўналтириб экилади. Бу шохлар келгусида биринчи ярусли она шохларга айланади. Улар узун бўлса 25-30 см қолдириб кесилади ва



марказий шохни заминидан 30-40 см баландликда кесилади. Барча бошқа она шохлар ҳосил қилиш учун, зарур бўлмаган шохлардан келгусида мева шохларини шакллантириш мақсадида 4-5 куртак қолдириб кесилади.

Симбағазни ҳамма қисмини тез орада мева шохлари билан тўлатиш муҳим аҳамиятга эга. Шу билан бир вақтда танани қалинлиги ҳам назорат қилиниб, уни қалинлаштириб бориш лозим

Ёзда (июль) қолдирилган она шохда ўсиб чиққан новдалардан икки донаси танлаб олинади. Биттаси новдани давом эттириш учун, иккинчиси эса она шох ҳосил қилиш учун қолдирилади. Танада ҳосил бўлган қолган новдалар эгилиб боғланади. Бу билан она шохини ўсишини кучайтирилади. Эгилиб бойланган новдаларда эса мева шохлари ҳосил қилинади.

Кучли шохланувчи навларни ўсишини давом эттираётган новдасини эркин ўсишда вегетациянинг охиригача, биринчи йили қолдирилади. Суст шохлайдиган навларда эса бу новдалар 40-50 см ташкил қилади. Уларни 1/3 қисимга қисқартирилади.

Бирининг ярусни ҳосил қилган кўчатлар экилган бўлса, уларни марказий шохни керакли иккинчи ярусни ҳосил қилиш баландликка етган бўлса, уни ярус ҳосил қилиш лозим бўлган баландликда кесилади.

Агарда ўсган марказий шохни бўйи иккинчи ярусни ҳосил қилишга етмаса, иккинчи ярусни ҳосил қилишни ёзга қолдириш лозим. Она шохларнинг ўсишда орқада қолаётгани сезилса, ўсув новдаларини кесиб ўсишини кучайтириш лозим. Ён шохлар марказий шохдан кучлироқ ўсиб кетса, уларни эгиб, қанча ўсиш кучли бўлса, эгиш ҳам шунча кучли бўлади, ўсиш нормаллаштирилади.

Дарахт далага экилгандан сўнг биринчи йилиёқ марказий шохда ҳосил бўлган ярусни шакллантиришдан ортган шохлар жойлашишига қараб, эгилиб боғланади ва мева шохларига айланттирилади. Она шохларни умумий узунлиги 100-120 смдан ошган бўлса улар эгилади в боғланади. Бу жараён биринчи бўлиб танаси ёйиқ бўлиб ўсадиган навларда амалга оширилади (Ренет Симиренко, Джонатан ва б.). Бу навларда ён шохлари вертикал ҳолатда бўлади ва марказий шохни ўсиш тезлигини секинлаштириб қўяди.

Кўчат экилгандан сўнг йилнинг охирида (қишда) ёки кейинги йилнинг бошида (эрта баҳорда бу муддат қулайроқ). Биринчи ярусда-



ги она шохларида ўсишни давом эттирадиган новдалар ажратиб олинади ва иккинчи тартибли она шохларини шакллантириш учун новдалар ажратиб олинади. Ўсиш давом этириладиган новдалар узунлиги 40-45 см ошиқ бўлса, улар 1/3 қисмга қисқартирилади. Ярим она шохга ажратилган новда эса ундан анча қисқароқ қилиб кесилади. Қолган новдалар эгилиб, пастдаги новда ёки симга боғланади. Уларни қаторни йўналишига йўналтириб, лозим бўлган бурчак остида эгиб боғлаш зарур. Новдаларни эгиб боғлашда улар дарахтнинг танасини жудаям зичлаштириб юбормаслигига эътибор бериш зарур.

Кейинги йиллари дарахтнинг кейинги ярусларини шакллантириш давом этади. Улар ҳам худди олдингисига ўхшаб шакллантирилади.

Дарахтлар тўлиқ ҳосилга кириб, новдаларнинг ўсиш кучи камайдигандан сўнг новдаларни йилда бир мартаба эгиб боғланади. Қишда 5-6 йилдан бошлаб новдаларни эгиб боғлаш даврида (3-4 йилда бир мартаба) дарахтнинг танаси сийраклаштириб борилади. Дарахтни танасини зичлаштирувчи вақтинчалик ярим она шохларни кучсиз ҳалқасимон мева шохлари олиб ташланади ва осилиб қолган новдалар қисқартирилади.

Кучсиз ва ўртача шохловчи Ред Мельба, Пармен зимний золотой ва бошқа новдаларда пальметта шаклини ўринбосар новдалар ёрдамида шаклланади. Бунда она шохларни ўсишни давом эттирувчи новдалари эгилиб, симга боғланади. Новда учидаги конкурент новдалар вертикал йўналтирилади ва улар ўсишни давом эттирувчи бўлиб қолади.

Шундай қилиб дарахтни танасини нормал ўртача зичлигига, новдаларни кучли қисқартирмай эришилади. Бир яшар новдада ҳосил берувчи навларда ҳосил сақланиб қолинади.

Европа мамлакатларида кенг тарқалган “горизонтал пальметта” усулини ҳам Ўзбекистон шароитида олма ва нокларда синаб кўриш мақсадга мувофиқдир. Бу усулда ўстириладиган дарахтлар оддийлашган веретино усулида шакллантирилади (плоский шпиндельбуш). Бунда кўп афзалликлар билан (дарахтни унча катта бўлмаган бўйи, тез ҳосилга кириши, ҳосилдорликни юқорилиги) бир вақтда бир қанча камчилиги ҳам аниқланди. Булардан асосийлари бир гектар майдонда кам дарахт жойлашиши, танасини зичлиги ва новдалар-

ни хаддан ташқари паст жойлашиши ва ерга тегиб туриши оқибатида замбуруғли касалликларга чалиниши, мевасини сифати пасайиб кетиши ва дарахтларни туби атрофига ишлов беришни қийинлиги.

“Веретино” шаклни асосий афзалликларини сақлаган ҳолда горизонтал пальметта шпindelбуш пальметтасига хос камчиликларга эга. Дарахтларни жойлашиш зичлиги ошади, шу билан бир вақтда ҳосилдорлик анча ошади ва мевани ранги яхшиланади. Пальметтани бу усулнинг асосий афзаллиги оддийлашган итальян пальметтасидан шундаки, бу усулда асосан устунсиз ўстирилади.

Р.Р.Шредер номли ЎзБУваВ ИТИда ишлаб чиқарилган усулда горизонтал пальметта усулида экиладиган боғлар пакана бўйли пайвандтагда 3,% x 1,5 – 2 м ва паст бўйли пайвандтагда эса 4 x 4 – 2,5 м схемада экилади. Бу усулда шакл беришни асосий омиллари куйидагилардан иборат.

Танасидаги ҳамма шохлар горизонтал ҳолатда жойлаштирилади. Фақат энг пастдагиси горизонтал ҳолатдан 150 тепага қаратиб жойлаштирилади. Уларни қотириш учун вақтинчалик қозик қоқиб, бир қатор сим тортилади. Новдаларни жойлашиши яруссиз, эркин ҳолда, новдалар орасидаги интервал 25-30 смни ташкил қилади. Новдалар иложи борича қатор бўйлаб йўналтирилган бўлади. Ҳаммаси бўлиб 10-12 скелет шохлар ҳосил қилинади. Ўсиш кучи ўрта ва кучли бўлган (Боровинко ташкентская, Голден Делишес ва б.) навларни шохларини жойлашишига тесқари қилиб эгиш лозим. Бу горизонталликни ҳосил қилиши билан бир вақтда уни ўсишини ҳам қисман секинлатади.

Танадаги ҳамма шохларни шакллантириб бўлгач марказий шох эгилади. Ўсиб борувчи ҳосилдорлик вегетатив ўсишни сусайтиргач, уни кесиб олиб ташланади. Шакллантириш жараёнида новдаларни эгиб бойлаш қўлланилади, танани қалинлаштирадиган новдалар олиб ташланади (эркак овдалар). Танани сийрақлаштириш кўпинча кучли шохлайдиган новдаларда амалга оширилади (Джонатан. Ренет симиренко в б.).

Горизонтал пальметтани баландлиги 3,5-4 м ва қалинлиги 2 м гачани ташкил қилади.

Ҳозирги вақтда Европа мамлакатларида шу жумладан Украина, Россия, Туркия ва бошқа мамлакатларда мевали дарахтларни зич экиб (қалин), интенсив боғ яратиш жараёни кетяпти. Бу асосан олма



ва боғларга таълуқли бир гектар майдонга нав ва пайвандтағни турига қараб, 1500-6000-7000 тубгача жойлаштириляпти. Айрим ўтлок боғларда эса бу сон 10000-15000 гача етяпти.

Маълум ерга экилаётган кўчатларни сони бу боғларни ташкил қилиш анча қимматлиги кўриниб турибдики, боғ ташкил қилганда маблағни энг кўп талаб қиладиган бу кўчатдир.

Ўзбекистон шароитида бу жараён ҳозирда жуда катта маблағ талаб етяпти. Чунки ҳозирги вақтда бизларда замонавий интенсив боғлар учун маъқул келадиган кўчатлар энди ишлаб чиқилияпти. Четдан олиб келинган кўчатлар эса анча қиммат.

Лекин шунга қарамадан бу боғлар истиқболли ҳисобланади ва сарфланган сармомияни тўғри парваришлаганда. 2-3 йилда тўлик оқлайди ва қолган вақт йилдан-йилга ҳосилдорлик ошиб боради, катта иқтисодий самара беради. Тўлик ҳосилга кирган йилларда боғни ташкил қилиш учун сарфланган ҳаражатлардан бир йилда 1,5-2,0 баробар кўпроқ даромад олинади.

Бу боғларда дарахтларга шакл бериш юқорида баён қилинган боғлардан озгина фарқ қилади. Бундай боғларда мевали дарахтлар асосан “веретино” (арчасимон) усулида шакллантирилади.

Бу системасада дарахтларда қалин скелет шохлари бўлмайди, яруслар бўлмайди, асосан мева шохлари бўлиб, уларни ҳам 3-4 йилда янгиланиб турилади.



Мевали дарахтларга веретино усулида шакл бериш технологияси. Аввалом бор бундай мевали дарахтлар кўчатзорда махсус усулда ўстирилади, яъни улар чилпинмайди (пинцировка қилинмайди) ва танасидан ўсиб чиққан шохлар тупроқдан 50 см юқорида сақланиб қолади. Баъзи шохламайдиган навларга шохлашга ёрдам берадиган махсус эритмалар сепилади. “Скар” эритмаси уч маротаба тўрт кун оралатиб сепилади.



Бу усул асосан кам шохлайдиган навлар учун қўлланилади. Баъзи сершоҳ навлар учун (Қизил Делишес навлар гуруҳи Айдоред нави ва ҳоказо), бу усул қўланилмайди.

Боғ барпо қилингандан сўнг ҳам кам шохланадиган навларга “Скар” эритмасидан 1-3 йиллари қўллаш яхши самара беради. Кўзларни кербовка қилиб шохлатиш яхши самара беради. Фақат у кўп меҳнатни ва вақтни талаб этади.

Веретино усулида шаклландиган дарахтлар асосан майда мева шохларда ҳосил беради. Шунинг учун уларни сонини кўпроқ бўлиши аҳамиятлидир. Мева боғига экилган дарахтларнинг танаси симга ёки козиққа боғланади.

Боғга экилган дарахтлар шохламаган бўлиб, суҳ новдадан иборат бўлса, улар боғга экилгандан сўнг 5-6 кундан сўнг (бу орада дарахтларни илдизи тупроқ билан мулоқатда бўла бошлайди) шохлатиш лозим бўлган баландликда (60-70 см) кесилади.

Дарахтлар ўсиш жараёнида (вегетация даврида) 3-4 новда ҳосил бўлади ва маълум узунликда ўсади. Бу боғни иккинчи йили кесганда, аввалом бор марказий шох ажратиб олинад ва у 60 см қилиб кесилади. Пастроқ жойлашган новдалар эса 4-6 кўз қолдириб, пастки кўзда кесилади (новда ғовламаслиги учун). Марказий шохда яна 3-4 ўсувчи новда пайдо бўлади, уларни марказини ажратиб олиб, қолганларини 4-6 баргли бўлганда (15-20 см) учидан чилпиб, мевали шохга айлантирилади. Бу жараён ўз навбатида марказий шохда ҳосилли шохларни пайдо қилишига омил бўлади.

Шуни ҳам эътиборга олиш керакки, бу усулда асосан пакана пайвандтагга уланган дарахтлар парваришланади ва улар тиргагичга муҳтож. Ён шохлар қалинлиги танани 1/3 қисмини ташкил қилганда улар кесиб олиб ташланади ва улар ўрнига янги мева шохи ўстирилади.

Бунда тескари тўнка ҳосил қилиш усулида шохлар кесилади. Бир йилда кесилдиган шохлар сони бир туп дарахтда 2-3 тадан ошмаслиги лозим. Бу жараён новдаларни янгилаб туриш билан бир вақтда дарахтни мўтадил ўсишини ҳам таъмин этади. Бу эса ўз вақтида дарахтни соликашлигини бартараф этади ва йиллар давомида ҳосилдорликни текис бўлишини таъмин этади.



Агар кесиладиган новдалар сони кўп бўлса ва уларни қалинлиги танага нисбатан анча қалин бўлса бу ҳол дарахтни кучли ўсишига сабаб бўлиб, шу йилларда мева куртагини ҳосил қилишни анча сусайтиради. Бу мева дарахтини ҳосилдорлигига ва соликашлигига салбий таъсир этади.

Шунинг учун дарахт 4-5 ёшга тўлгандан сўнг етилган қалин шохларни навбати билан ҳар йили бир текис (2-3 тадан) кесиб туриш лозим. Дарахт ўсгани сайин танаси навбатдаги тортилган симга махсус қулуфлик ҳалқасимон боғичлар билар боғланиши лозим, улар дарахтнинг танасини сиқиб юбормайди. Уларнинг ичида дарахт танаси бемалол сиқилмай ўсади.

Боғдорчиликда дарахтларни танасига ёруғлик етарли даражада тушиши қанчалик муҳимлиги юқорида бир неча бора қайд қилинди. Бироқ сув етарли бўлган майдонларда хаттоки пакана пайвандтагда ўсувчи дарахтларни бўйи 4 м ва ундан ҳам ортиқроқ бўлади. Шу билан бир вақтда уларнинг эни ҳам шундай ҳажмга эга бўлади (А.Х.Авсарагоғв, 1977 йил, И.Г.Андронров, 1964 йил, Г.В.Трусевич, 1964 йил).

Бундай ҳажмга эга бўлган дарахтларни танаси бир-бирига жудаям катта зичликни ва соликашликни юзага келтиради. Бундай боғларга ишлов бериш, мевасини териш ҳам қийинчилик туғдиради. Шу билан бир вақтда ҳосилдорлик миқдори ҳам ва уни сифати ҳам паст бўлади. Шунинг учун мева деворини оптимал ҳажмларда ушлаш боғбонларнинг асосий вазифасидир.

Мевачиликда дарахтларни бўйини асосан кесиш йўли билан чекланади. Унинг самарадорлиги асосан кесиш вақти ва тури билан белгиланади. Бу мавзу ҳақида кўпгина адабиётлар мавжуд (Б.Н.Анзин, 1962 йил, В.Велков, 1968 йил, П.С.Гельфондбей, 1965 йил, Н.П.Донских, 1960 йил, П.Г.Шит, 1952 йил, А.А.Рыбаков, 1948-1956 йиллар, О.К.Афанасьев, 1964-1978 йиллар). Уларни мукамал муҳокама қилиш жуда кўп вақтни олади. Лекин ҳамма тадқиқотчилар ҳам бу жараёни боғорчиликдаги энг муҳим ва шу билан бир вақтда энг қийин ва қўл меҳнатини кўп талаб қиладиган агротехник жараён эканлигини эътироф этишган. Уни механизациялаш имкон даражада боғбонларни азалий орзуси.

Ҳозирги даврда боғларни (дарахтларни) кесишни механизациялаш жараёни қисман амалга оширилган ва у мевали девор ҳосил



қилиб, дарахтларга бир хил шакл бериб кесишдир (В.А.Герасимов, 1972 йил, В.Г.Кужеленко, 1972 йил).

Бирок бу усулда дарахтларни тинчлик даврида кесилганда, у кучли ўсишни юзага келтиради. Бу эса ўз навбатида дарахтни танасини қалинлаштиради. Мева куртагини ҳосил қилиш (дифференция) жараёнини сустрлаштириб, ҳосилдорликни ва уни сифатини пасайтиради (R.Hauden, 1976 йил, С.Vrie, 1978 йил). Қалинлашиб кетган танасини тартибга келтириш анча қўл меҳнатини сарфланишини талаб қилади ва бу кесишни самараси салбий натижага эга бўлади (D.Ferree, 1976 йил).

Бу жараёни тўғри бошқариш учун дарахтларнинг шохлашини чеклаш, мева куртакларини ҳосил қилиш учун мевачиларга қадимдан маълум бўлган дарахтларни ёзда буташ усулига қайтишга тўғри келди (П.Шампонья, 1957 йил, V.J.Lerd, 1978 йил).

“Дарахтларни ёзги кесиш” деганда фақат бу жараёни ўтказиш муддати тушинилади. Бу муддатда дарахтни танасини сийраклаштириш мумкин. Эркак новдаларни ва кераксиз ёш новдаларни олиб ташлаш, ўсаётган новдани қискартириб, гул куртакларини шакллантиришни жадаллаш мумкин (В.Волков, 1968 йил, S.Stembridge, 1977 йил, H.Utermann, 1973 йил).

Дарахтни ёзги кесишни самарадорлиги уни ўтказиладиган вақтига боғлиқ. Гуллашдан кейин ўтказиладиган кесиш, кесилган ерни атрофидаги куртакларни кучайтириб, қолган новдаларни ўсишини кучайтиради ёки худди дарахтни тинчлик даврида кесгандай таъсир этади (У.Чендлер, 1960 йил).

Ёзнинг бошида новда ва барг пишиб етилмаганда ва барг новда ҳосил қилиш учун сарфланган энергиясини қайтаришга улгурмасдан новда кесилса, у дарахтни қаттиқ кучсизлантиради. Ундан ташқари ўринбосар новдалар ёзги кесишда сўзсиз ҳосил бўлувчи, ҳосил бўладиган озукани катта қисмини ўзлаштиришади (З.А.Метлицкий, 1973 йил). Охир оқибатда бу жараёнлар мева куртагини ҳосил бўлишига тўсқинлик қилиб дарахтни ҳосилдорлиги анча пасайиб кетади.

Ёзнинг иккинчи ярмида дарахт кесилганда умуман бошқача жараён юзага келади. Бу даврда дарахтни актив ўсиш жараёни охирилган бўлади. Новдаларни бу даврда қискартирилганда маълум қисқа

новдаларни ҳосил бўлишига олиб келади, улар секин ўсади ва қолган куртакчаларида вақтинча тўпланадиган углевод ва азот (мева куртакларида) мева куртакларини шаклланишига сабаб бўлади (У.Чендлер, 1960 йил, А.V.Drincard, 1915 йил).

Шунинг учун июль ойининг охирида август ойининг бошида кесилган дарахтлар танасига ёруғлиқ тушиши яхшироқ бўлиб, уларни кейинги йили ҳосилдорлиги ва унинг сифати ҳам юқорироқ бўлади (6-жадвал).

6-жадвал

Олманинг карлик навини ҳосилдорлигига кесиш вақтининг таъсири

Дарахтни кесиш муддати	1975 йил 0,9 гектар майдонда олинган ҳосил, кг.	1976 йил 0,9 гектар майдонда олинган ҳосил, кг.	1975-1976 йиллари ҳосил йиғиндиси
Қишки	32820	32760	65580
Ёзги	36460	44280	80740

Ю.Л.Кудасов (1977 йил) М-9 пайвандтагда ўсувчи Заря Алатау навли олмада 1974 йил ўтказган ёзги кесиш бўйича тажрибасида куйидаги муддатларда олма дарахти кесилган: 1 апрелда, 15 июнда ва 15 июлда. 1975-1976 йиллари ҳосилни йиғиндиси биринчи ҳоатда 100% қабул қилсак, ёзги кесишда у тегишли равишда 110 ва 152% ташкил қилди.



Шу тадқиқотчининг бошқа Мекентош навида ўтказган тажрибасида мева деворини бошланғич баландлиги 3 м ва эни ҳам 3 м бўлган. 20 июлда махсус машинада 2 х 2 м қилиб контур усулида кесилган. Келаси йили ҳосилдорлик кесилган боғда 126,1 ц/га, кесилмаган боғда эса 93,6 ц/га. ташкил қилди.

Маълумки (J.C.Cain, 1972 йил) меваларни сифати юқори бўлиши ва мева куртакларни ҳосил бўлиши учун олма барглари 30000 кол/см² энергияни вегетация даврида олишлари лозим ёки бир кунда бу 240 кол/см² ни ташкил қилиши лозим. Ҳисоб китобларга қараганда кунни ўртасида ўсимлик 0,3 кол/см²лик энергия олиши лозим.



Дарахтнинг танаси кесилган ва кесилмаган дарахт танасига тушаётган ёруғлик миқдори бир хил эмас. Жумладан 20 августда соат 10 дан 15 гача дарахт танасига тушаётган ёруғлик миқдори қуйидагича кўрсаткичларга эга бўлди. Танаси кесилмаган дарахтни мева деворини 45% ҳажмга ёруғлик кам ёки жуда кам тушган (энергияни тушиши 0,17-0,3 кол/см²), 20%га қоникарли ёруғ тушган (0,3-0,5 кол/см²), 11% ҳажмга яхши (0,5-0,7 кол/см²), ва 24% ҳажмга жуда яхши (0,7 кол/см²) ёруғлик тушган.

Дарахтни танаси кесилган вариантда ёруғлик жудаям кам тушган ҳудуд 0,2 кол/см²дан деярли кам бўлмади. Кам ёруғлик тушган ҳудуд. Мева деворни 30% тушган мева деворини қолган 70% ёруғлик яхши ва жуда яхши тушган.

Ёруғлик режимининг яхшиланиши, танаси кесилган йили мевани сифатига яхши таъсир этади. Мевани ўртгача оғирлиги 4,5 г.га ортди. Қалмараз касаллиги билан (парша) шикастланган мевалар сони 43%дан 18%га камайди. Меванинг рангдорлиги деярли ўзгармади, бу дарахтни кеч кесилгани учун бўлса керак. Ёзни ўртасигача танага ёруғлик унча яхши тушмаган (J.Bennt, 1977 йил).

Қозоғистоннинг мевачилик ва узумчилик илмий-тадқиқот институтини тажриба хўжалигида 1979 йил Заря Алатау нави иштирокида ўтказилган тажрибада дарахтлар ҳар хил муддатда кесилган ва улар пакана М-9 ва паст бўйли ММ-106, № 490 ва 118 пайвандтагларда ўстирилган.

Қизиқарли маълумот: 118 пайвандтагда ўсувчи дарахтларда бўлган дарахтларни кесиш муддати қуйидагича бўлган. Бир дарахтни тинчлик даврида 1.04 гача, иккинчи дарахтни ёзда кесиш 25.07, учинчи дарахтларни тинчлик даврида 1.04 гача ва шу дарахтларни ёзда 25.07 кесиш, тўртинчи дарахтни назорат варианты кесувсиз. Ҳамма вариантларда дарахтлар бир хил контурда: дарахтларнинг бўйи 2 м ва қўшқаторни эни 2 мни ташкил қилган.

1980 йили ҳисоб китобга қараганда баҳорда ҳар бир пасайтириб кесилган шохларда 2-5 гача узунлиги ўртгача 105 см (60-150) бўлган новдалар ўсиб чиққан. Учинчи вариантда 23 см (10-45), фақат ёзда кесилган иккинчи вариантда 7 см (1-10) ва назорат вариантыда эса 65 смни (30-90) ташкил қилди.



Мева деворини умумий баландлиги кесилмаган вариантда 3,3 м, баҳорда кесилганлариники 3,0 м ва ёзда кесилган дарахтларники 2 м ташкил қилган.

Бу тажрибада мева гуллари дарахтларни танасида жойлашиши ҳам ҳар хил бўлган (7-жадвал).

7-жадвал

Дарахтларни механизм ёрдамида кесиш муддатига қараб, тўп гулларни сони ва уларни дарахт танасида жойлашиши

Кесиш муддати	Дарахт танасини ҳудудлардаги тўп гул сони						Ҳаммаси, дона
	0 – 1 м.		1 – 2 м.		2 м. ортиқ		
	дона	%	дона	%	дона	%	
1. 04	22	25,6	57	65,3	7	9,1	86
25. 07	79	32	156	64,8	6	2,4	241
1.04 – 25.07	33	22,7	110	75,9	2	1,4	145
Назорат	65	19,8	188	57,3	75	22,9	328

Кутилгандай энг кўп тўп гул кесилмаган дарахтларда бўлди. Бироқ уларнинг 1/4 қисмидан кўпроғи 2 м дан баландроқда жойлашган. Бу ҳосилни териш жараёнини анча мураккаблаштиради. Дарахтларни кучли ўсишини ҳисобга олганда, келгусида бу ерда махсус ускуналарсиз мева теришни имкони бўлмайд.

Дарахтларни баҳорда кесган вариантда ўринбосар новдаларни ўсиш жараёни ва кучи кўпайиб кетди. Бу эса мева куртакларини ҳосил бўлишига салбий таъсир этди. Шунинг учун тўп гуллар сони бир дарахтда бу вариантда энг кам Шу билан бир вақтда биринчи вегетациядан кейин дарахтларни бўйи яна 3 м ошиб кетди. Демак мева деворини оптимал ҳажмда ушлаш учун бу кесиш муддати ярамайди.

Бир йилда икки мартаба кесишга катта умидлар қилинган эди. Тахмин бўйича биринчи кесишда баҳорги тикка ўсган новдалар кесилганда, дарахтни ҳамма қисмида новдалар ўсиши кўпайиб, дарахтдаги барг сатҳи кўпайиши кутилганди.

Ёзги кесишда эса дарахтни бўйини пасайтириб, танасини ҳамма қисмига ёруғлик тушишини орттириб, фотосинтез жараёнини жадаллаштириб, уни маҳсулдорлигини орттириш ҳисобига мева куртакларини ҳосил бўлишига ва ҳосилдорликни ошишига ижобий таъсир қилиши кутилганди. Бироқ бундай бўлиб чиқмади. Гул тўпи баҳорда кесилган дарахтга нисбатан ортган бўлса ҳам кесилмаган ва айниқса фақат ёзда кесилган дарахтлардан кам бўлди.

Бунда балким ёзнинг биринчи ярмида новдаларни кучли ўсиши, мева куртагини ҳосил бўлишига ҳалақит бергандир. Уларни маълум қисми кузгача шаклланиб улгурмагандир.

Июнь ойининг охирида кесилган дарахтлардан яхши натижа олинди. Гул тўпларини миқдори икки бора кесилган ва баҳорда кесилган вариантларга нисбатан тегишли равишда 1,7 ва 2,8 баробар кўпроқ бўлди. Сон жиҳатидан кесилмаган вариантда гуллар сони охириги вариантдан кўпроқ бўлган. Лекин уларни дарахтни 1 м³ танашига ҳисоб қилганда уларни сони яна ёзги кесилган дарахтларда кўпроқ бўлди.

Шуни ҳам ҳисобга олиш керакки, бу ерда тўп гуллар йиғим-терим учун қулай жойда жойлашган. Шунга ўхшаш натижалар бошқа пайвандтагда ўсувчиларда ҳам кузатилган. Шундай қилиб ёзги контур кесиш фақат дарахтни бўйини пасайтирибгина қолмай, ҳосилдорлигини ошириб, уни ишлаб чиқаришда теришга қулай бўлган дарахтни қисмида ҳосил бўлишига имкон беради.

Шу билан бир вақтда кечки қишки навли олмаларни йиғим-теримдан бир ой олдин кесиш, мевани таркибидаги кальций миқдорини орттиради ва ўз навбатида мевани сақлаш муддати ортади. Сақлаш вақтида мева чуқур чириш касаллиги камаяди (V.J.Lord 1978 йил, М.А.Perring, 1976 йил).

Охириги жараёни таъсири йиллар давомида ортиб боради. Тинчлик даврида кесилган дарахтларни меваси сақлаш даврида чуқур чириш касали билан 35% меваси шикастланган бўлса, ёзда 2 ва 3 йил давомида кесилган дарахталарнинг меваси тегишли равишда 21 ва 8% зарарланган (М.А.Perring, 1976 йил).

Зич экилган боғларда ҳар бир дарахтни алоҳида кесиб шакл бериш жуда катта ишчи кучи, маблағни ва вақтни талаб этади. Шунинг учун бу ерда механик кесиш усулини қўллаш самарали бўлади. Айниқса ёзги кесишни механизациялаш яхши самара беради. Бунда новдалар хаддан ташқари ўсмайди. Новдаларнинг учида мева куртаги ҳосил бўлишини жадаллаштиради.

Бундан ташқари доим механик кесишни қўллаганда, дарахтдаги майда новдалар олиб ташланади. Бу ўз навбатида кичикроқ техникаларни қўллаш имконини беради (G.S.Roosje, 1970 йил). Шубҳа йўқки ёзги дарахтни кесиш, боғни тури, ўсаётган шароит ва туридан қатъий назар кенг кўламда оммалашади, айниқса зич экилган боғларда.



В.Ф.Колтунов (1972 йил) фикрича дарахтни эрта ҳосилга кириши, уни ҳаёт циклини қисқартиради ва табиийки ҳосилдорлик даври ҳам қисқаради. Бундай дарахтлар тўлиқ ҳосилдорлик даврига тез етади. Бунда новдаларнинг ўсиш жараёни деярли тўхтайди ва барча куртаклар, шу жумладан бир яшар новдаларни учигагилар ҳам

Интенсив боғлар озуқага жудаям талабчан, сўрувчи илдизни асосий қисми тупроқни юза қатламида 0-60 см жойлашган. Шунинг учун юқори ва сифатли ҳосил олиш мақсадида тупроқни унумдорлигини юқори савияда ушлаб туриш бизнинг вазифамиз.

Боғларнинг ёши ва ҳосилдорлиги ошиб бориши билан уларга берадиган озуқа миқдори ҳам ошиб боради. Ёш боғларга бериладиган озуқа миқдори N – 100 кг., Ф – 60 кг. ва К – 40 кг/га бўлса. Боғлар тўлиқ ҳосилга киргач, бу рақамлар N – 1000 кг., Ф – 400-500 кг. ва К – 300-400 кг/га ташкил қилади (соф ҳолда).

Маълум миқдорда азот, фосфор ва калий макро ўғитларни ва шу билан бир вақтда микро ўғитларни олиб чиқиб кетади. Ҳосил қанча юқори бўлса олиб чиқиб кетадиган макро ва микро ўғитлар миқдори шунча кўп бўлади. Демак уларни ўрни ўз вақтида тўлдирилмаса, ўсимлик уларга эҳтиёж сезади. Уларни ўсиш ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатади.

Замонавий интенсив боғ ташкил қилган хўжаликлар асосан уларни суғориш системасида томчилатиб суғоришни қўллайпти. Озуқани шу система орқали берилса, самара янаям юқори бўлади (фриктация). Бу усулда берилган озуқа анча самарали бўлади, тўғридан-тўғри илдизга боради. Бу усулни қўллаганда ўғитларни тўлиқ эрувчанлигига катта аҳамият бериш лозим. Шу билан бир вақтда қайси ўғит турини қандай ўғит тури билан қўйиш мумкин ёки мумкин эмаслигини яхши аниқлаб олиш зарур.

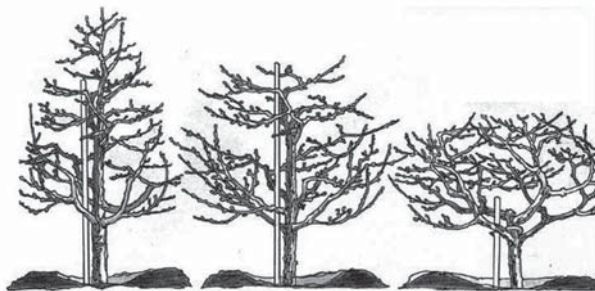
Мисол учун кальций элементи бор ўғитларни фосфор ва олтингургуртли ўғитлар билан аралаштириб бўлмайди. Булар чўкма ҳосил қилиб, найчаларни кўммага тўлдириб қўйиши мумкин. Энг қулайи, ҳар бир сувда алоҳида-алоҳида турдаги ўғитдан эритма қилиб бориш ҳам самарали ҳам унумли.

Натижалар орқали озуқа беришда 1 л. сувда 1 г. ўғит эритилса, яхши самара беради (Европа мамлакатларида қўлланиладиган нисбат). Бизларда уларга нисбатан сув сарфи ҳар бир суғоришда ва йил

давонида ҳам анча кўпроқ бўлади (иқлимимиз иссиқлиги ҳисобига). Демак эритма суюқроқ бўлиши ҳам мумкин (буни самараси юқорироқ бўлади).

Қатор ораларига ишлов бериш худди юқорида баён қилганимиздек юза бўлиши шарт.

Тиркагичларни ўрнатиш. Пакана бўйли мевали боғлардаги дарахтларни танасига оддийлашган итальян системасида шакл берилганда, дарахтни танасидаги шаклини ушлаш учун таркагичлар ва уларга маълум баландликда тортилган симлар зарур. Бу мақсадда ишлатиладиган тиркагичларни бўйи ер сатҳидан пакана пайвандтагли боғлар учун 3,0-3,2 м, паст бўйли мевали боғлар учун 3,8-4,0 м бўлиши лозим



Тиркагичлар ўрнатилганда ерга 0,6-0,7 м қисми киришини ҳисобга олганда, тиркагичларни умумий узунлиги тегишли равишда 3,6 ва 4,4-4,6 мга тенг бўлади. Каттароқ тиркагичларни ҳам ишлатса бўлади. Лекин 3-4 йилдан сўнг уларга қўшимча бирор бир материалдан (уч бурчак темир ёки бошқа бирор материалдан) улаб, керакли баландликка етказиш зарур.

Мевали боғларга симбағазлар тортиш учун устунлар ўрнатилганда, уларнинг оралиғи ва майдонга зарур бўлган сони экилган мевали боғни турига, пайвандтаг ва нав комбинацияларига, шакл бериш усулига боғлиқ.

Оддий итальян пальметтаси усулида шаклланидиган боғга пакана бўйли пайвандтагда ўсувчи дарахтга ўрнатиладиган усунунлар ораси 18-20 мни ташкил қилади. Симбағазга тушадиган юк миқдорини маълум бир қисмини дарахтни она шохлари ўз зиммасига олади. Шуларни ҳисобга олган ҳолда, ораси 3,5 м бўлган боғни бир гектар



майдони учун тиркагичларни ҳисобга олиб, 200 дона қатор ораси 4 м бўлган боғларда эса 175 донани ташкил қилади.

Устунларга боғланган симлар тўғри туриши шарт. Шунинг учун улар махсус ускуналар билан кучли тортилади. Бош устунлар сил-жимаслиги учун тиркагичлар маҳкам ўрнатилиши зарур. Тиркагич сифатида кўп йиллар давомида темир бетон столбалар ишлатилган. Хўжаликни буюртмаси асосида заводларда махсус қуйилган. Улар чиримайди ва қўпол механик таъсир бўлмаса кўп йиллар давомида хизмат қилади.

Чет элларда боғустунларни ҳар хил металл қоришмаларидан тай-ёрланади (зангламаслик учун). Бизнинг республикамизга ҳам маълум ерларга улардан ўрнатилди. Уларни ўзига хос афзаллик томонлари бор. Улар пишиқ бўлиши билан бир вақтда енгил, ўрнатиш осон ва механик таъсирга анча чидамли.

Вазирлар Маҳкамасининг қарори билан бундай усутунларни ишлаб чиқариш республикамизда ҳам йўлга қўйилияпти.

Устунларни жойига ўрнатишда 60 см чуқур ковланади ва уларга зичлаб ўрнатилади. Агарда хўжаликда махсус устунни ўрнатадиган техника бўлса, техникалардан фойдаланилади. Бунда усутунлар анча тупроққа зич ўрнашиб, тепа қисми бир текисда бўлади. Бу усулда усутунлар махсус агрегатлар билан куч билан ерга ботирилиб киргизилади. Бу усулда иш унуми ҳам анча юқори бўлади.

Устунларга пакана пайвандтагга уланган боғларда тупроқдан 50 см баландликда биринчи қатор сим тортилади, оддий итальян усулидаги боғлар учун. Иккинчи қатор сим ундан 35-40 см баландликда тортилади. Кейингилари 60 см ораликда тортилади. Биринчи ва иккинчи қатор симни яқинлиги дарахтни скелет шоҳларини тўлиқ ва сифатли шакллантиришга ёрдам беради. Ҳаммаси бўлиб бу усулда шакллантириладиган боғга 5-6 қатор сим тортилади. 1 гектар боғга 2,5 мм диаметри рухланган симдан 400-500 кг. сарф бўлади. Веретини усулида шакллантириладиган боғларга эса уч қатор сим тортилади ва симга асосан дарахтни марказий тана шохи боғланади, лозим бўлса вақтинча биринчи ярусдаги шоҳлар боғланади, колган шоҳлар эркин ўсади.

Ҳосилдор мевали боғларни қатор орасига ишлов бериш. Интенсив боғни, айниқса симбағазда ўстирилувчи ҳосилдорлигини

юқори бўлиши бу агротехник тадбирларни юқори савияда ўтказиш билан ва тупроқ унумдорлигини доим ошириб бориш билан боғлиқ.

Ўз навбатида дарахтга тўғри шакл бериш ва кесиш, тупроққа етарлича органик ўғитларни бериш, юқори савияда тупроққа ишлов бериш, ўсимликни ва унинг ҳосилини зарарли зараркунанда хашорат ва касалликлардан ҳимоя қилиш ва вегетация даврида сифатли суғориш, бу асосий омиллардан ҳисобланади.

Пакана ва паст пайвандтагда ўстирилаётган боғларни, айниқса симбағазга олинганларини, қатор орасини майин ўтли ҳолда ушлаган мақсадга мувофиқдир. Бу усул кўпгина мамлакатларда қўлланиб келиняпти ва республикамизда ҳам қўлланыпти. Бу тупроқ ҳароратини хаддан ташқари ошиб кетишидан сақлаб, унинг таркибидаги микро-организмларнинг иш фаолиятини нормал ўтишига имкон беради.

Шу билан бир вақтда ўтлар ўзидан доим сув пуркатиб туриши ҳисобига (транспирация) боғни ичидаги намлик атрофдан юқорирок бўлади. Бу эса мева дарахтини ривожига ижобий таъсир этади.

Боғ тўлиқ ёшга етгач қатор орасини қора шудгорда ҳам ушлаш мумкин. Чунки дарахтларни сояси кун ярмида қатор орасига тушиб, уни қизиб кетишидан асрайди. У ердаги микроорганизмларнинг иш фаолияти нормал шароитда ўтади. Қатор орасини қора шудгорда ушлашни афзалликларидан бири у тупроқдан сув парланишини камайтириб, у ерда хашорат ва зараркунандаларни қишлашига ва ин қўйишига имкон бўлмайди.

Р.Р.Шредер номли ЎзБУваВ ИТИ тажрибасидан келиб чиққан ҳолда, пакана ва паст бўйли мевали боғларнинг қатор орасини кузда (бошқа даврда ҳам) шудгор қилишдан воз кечиш лозим. Айниқса симбағазли боғларда, сўка билан бундай боғларда тупроққа ишлов берганда юза жойлашган илдизлар шикастланади. Симбағазли боғларда сўка дарахтни танасига яқин боради ва илдизларга кўпроқ шикаст етказди.

Кузда қилинадиган шудгорнинг ўрнини мевали дарахтлар қатор орасини 15-17 см чуқурликда культивация (чизель) қилиш ҳам босади. Фақат қатор орасига органик ўғитлар солинган йилларда уларни тупроқнинг пастки қатламига тушириш мақсадида 20-22 см чуқурликда сўка билан ҳайдалади.



Эрта баҳорда боғларнинг қатор ораларидаги тупроқ етилиши билан культивация қилинади ва ҳар бир сувдан сўнг бу жараён қайтариб турилади.

Узоқ вақт мевали боғларнинг қатор орасини қора шудгорда ушлашнинг салбий томонлари ҳам бор. Бунда тупроқни юза қатламида донаторлик ёқалаб тупроқ чангга айлана бошлайди ва тупроқни физикавий ҳолати ёмонлашади.

Тупроқда ўтадиган нитрофикация жараёни сустлашади, тупроқдаги ўзлаштириладиган фосфор ва гумус миқдори камаяди. Шу билан бир вақтда тупроққа ўз вақтида ишлов берилмаса, айниқса тупроқ етилмаган даврда ишлов берилса, маълум чуқурликда сув ва ҳаво ўтмайдиган довон ҳосил бўлади. Бу тупроқни физикавий хусусиятига ва дарахтни илдизини ривожига салбий таъсир этади.

Ёзнинг иссиқ кунларида қора шудгор бўлган ерларда тупроқнинг устки қатлами жудаям қизиқ кетади (тупроқни юза қатлами +48-520С) ва боғдаги ҳавони нисбий намлиги жудаям пасайиб кетади (18-20%).

Қишдаги қаҳратон совуқларда бу тупроқлар нисбатан чуқурроқ музлайди, ўт қатлами бўлган ерларга нисбатан. Қияликда экилган мева боғларини қатор ораси қора шудгорда ушланганда, уларда тупроқ эрозияси бўлиб туради. Қалин қор қатлами тез эриганда, жала сифатида ёғингарчиликлар бўлганда, суғориш технологиялари бузилганда, бу жараён юзага келганда тупроқнинг энг унумдор қатлами ювилиб кетади ва айрим ерларда илдиз очилиб қолишига олиб келиши мумкин.

Боғларни қатор орасини қора шудгорда ушлаш иқтисодий томондан энг кўп маблағ талаб қиладиган усул ҳисобланади. Боғ қатор орасидаги тупроқни кўп мартаба ишлов беришга тўғри келади. Кўп миқдорда минерал ва органик ўғитлар солинади ва ҳоказо.

Биринчи йиллари ҳосилдорлик кескин ошиб боргани учун бу харажатларни қоплайди. Бироқ кейинчалик мевани сифати кескин пасайиши натижасида, айниқса минерал ўғитларни кўп берган йиллари қора шудгор интенсив боғларга қўйилаётган талабга жавоб бермай қўяди.

Қатор ораси қора шудгорда ушланадиган мевали боғларни ҳосилдорлигини доим юқори савияда, сифатли ва мўл бўлиши учун пакана ва паст пайвандтагли мева боғлари қатор орасига доим юқори нормада органик ўғитлар бериб туриш лозим

Булар кўпгина хўжаликларда етишмаслигини ҳисобга олган ҳолда у ерларда боғларни орасига сидерат экинларини тавсия этиш мумкин. Бунда органик ўғитга бўлган талаб қисман қониқтирилади. Сидерат экинларини шундай танлаш лозимки, улар тупрокни азот билан бойитиб туриши лозим ва қисқа муддатда ер устки массасини иложи борича кўпроқ бериш лозим. Бу мақсадда асосан данакли но-хот тулари ишлатилади.

Сидерат ўсимликлар асосан кузда, сентябрь ойининг иккинчи ярмида экилади. Қиш иссиқ келса, уларнинг ўсиши давом этади. Лекин ўсиш энергиясининг энг кўп даври баҳорга тўғри келади. Бу даврда кўк массанинг энг кўп қисми шаклланади. Уруғни яхши тайёрланган тупроққа экиш лозим. Эккандан сўнг жўяклар олиниб, яхшилаб суғорилади.

Сидерат ўтлар одатда гуллаш даврида, май ойининг бошида хайдаб, тупроққа аралаштириб ташланади. Хайдашни осонлаштириш мақсадида сидератларни ўт майдалагичда майдалаб ташласа яхши бўлади. Уларни тупроқ билан аралашиб кетиши ҳам яхшиланади.

Меваги боғларни суғориш учун сув етарли бўлган ерларда, шу жумладан ер ости суви яқин бўлган ерларда, пакана бўйли пайвандтагга уланган дарахтларни (айниқса паст ва ўрта бўйли пайвандтагга уланган) мева боғларини, қатор орасига, Ўзбекистон шароитида чим чиринди тизимини қўллаш яхши натижа беради.

Шу мақсадда боғ барпо қилингандан сўнг 4-5 йили қатор орасига кўп йиллик бошоқли ва дуккакли ўтлар экилади (бедадан ташқари). Уларни ёз давомида бўйи 12-15 см бўлганда доим ўриб турилади. Ўрилган ўтлар боғларни қатор орасида мульча сифатида қолдирилади. Бу ўз навбатида чириб, тупроқдаги чиринди миқдорини ошишига ёрдам беради.

Бу ўтлардан 2-3 йил фойдаланилади, сўнг 18-20 см чуқурликда сўка билан хайдаб ташланади. 2-3 йилдан сўнг қатор ораларига янги-дан, лозим топилган ўт мажмуасини экиб, тизим қайтарилди.

Ўт чиринди тизимини ҳосил қилишда, бошоқли кўп йиллик илдизлари юзароқ жойлашадиган ўтлардан фойдаланиш лозим. Буларга қуйидаги ўтлар киради: райграс, мятлик луговой, овсяница луговая, тимофеевка луговая. Уларни бир гектар майдонга экилиш

нормаси тегишли равишда қуйидагича : 8-10, 12-14, 10-12, 8-10 кг. Экишдан олдин тупроқни яхшилаб тайёрлаш лозим ва шу баробаринда минерал ўғитлар билан ўғитлаш зарур.

Экиш эрта кузда ёки баҳорда амалга оширилади. Уруғлар чуқур қўмилмайди. Экилгандан сўнг бороланади ва суғориш учун жуяклар олинади. Ўт чиринди тизими қўлланилганда боғлар кўпроқ суғоришни талаб этади ва ўғитни ҳам кўпроқ талаб этади.

Чет элдаги боғбонлар мевали боғларнинг қатор ораларини табиий ўтлар билан чиринди ўтлоқ тизимни тавсия этишади. Бу албатта иқтисодий жиҳатдан анча арзон. Лекин биз яна омилга аҳамият беришимиз зарур. Уларни тупроғида чиринди миқдори бизларникига қараганда анча кўп (бизларда 0,8-1,2% бўлса, уларда 4-6, хаттоки 10%гача боради). Шунинг учун ҳам ер устидаги ўтни озгина ҳажми ҳам тупроқ унумдорлигини (гумус миқдорини) керакли даражада сақлаш имконини беради.

Бу усулларни қўлланимизда мевали боғларнинг қатор орасига ишлов бериш учун сарф бўладиган ҳаражатимиз қора шудгорли боғларга нисбатан 2-2,5 баробар кам бўлади. Энг асосийси мевали дарахтларни илдиз системаси деярли шикастланмайди.

Шу борада яна шуниям айтиш лозимки, иложи борича боғларни орасига техникани, айниқса ғилдираклиларни камроқ киргизишга ҳаракат қилиш лозим, айниқса қатор орасидаги тупроқ ишловга етилмаган бўлса. Чунки ҳар бир техника қатор орадаги тупроқни маълум тарзда зичлаштиради ва илдиз системасини иш фаолиятига қаттиқ салбий таъсир этади. Айниқса, қатор орасидаги тупроқнинг намлиги юқори бўлса.

Ўғитлаш. Пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагда ўсувчи мевали боғларни ўғитлаш ўзига хос технологияга эга. Бундай боғларни маҳсулдорлиги, илдиз системасини жойлаштириши, ҳосилни ўзи билан тупроқдан олиб чиқиб кетадиган минерал элементлар миқдори ва ҳоказо ҳисобга олинади.



Дарахтларнинг ўсиши ва ҳосил бериши нисбатини оптимал мувозанатда ушлаш учун, интенсив боғларни ўғитлаш нормаси, оддий кучли пайвандтагда ўсувчи боғга нисбатан, айниқса, симбағазли боғларда кўпроқ бўлади.

Ҳосилдорлик бошланғич йилларда 150-200 цн. ва тўлиқ ҳосилга кирган йиллари 300-400 ц/га бўлганда, ўғит нормасини 1,5-2,0 баробарга, симбағазли замонавий интенсив боғларда ҳосилдорлик юқоридагилардан 2-3 баробар кўп бўлишини ҳисобга олганда, уларга 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 (фритация) ўғит эритмаси сув билан бирга қўшилиб, дарахтни танасига (илдиз орқали) яхши сўрилади ва ташқи муҳитлар таъсирида бесамара қолмайди. Бу ўз вақтида ўғитни тежашга имкон беради. Найча билан ўғитни имкони бўлмаган ерларда ўғитни тўлиқроқ дарахтлар ўзлаштириши ва ташқи муҳит таъсирида камроқ парчаланishi мақсадида чуқур қилиб бериш лозим

Ўғитни қанча талаб этилишини аниқлаш учун тупроқни ва баргнинг кимёвий таркибини аниқроқ билиш лозим Шуларни асосида маълум боғда қайси ўғитдан қанча кераклиги аниқланади.

Қуйида келтириляётган П.Г.Копытконинг тупроқдаги ҳаракатчан озикаларни миқдори жадвалини (С.С.Рубин 1974 йил) асос қилиб олса бўлади (8-жадвал).

8-жадвал

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

Т/Р	Озуқа моддалари ва уларни аниқлаш усуллари	Таъмирланганлик даражаси		
		паст	ўртача	юқори
1.	Азот, Тюрин ва Кононова усулида	< 8	91-15	> 15
2.	Фосфор, Бурриело ва Гервандо P ₂ O ₅ P	< 1,5 0,05	1,6-3,5 0,7-1,5	> 3,5 > 1,5
3.	Калий, Маслова K ₂ O K	< 1,5 12,5	16-25 13-20	> 25 > 20

С.С.Рубин маълумотида биноан олма ва нок баргидаги озикаларни қуйидаги миқдори оптимал ҳисобланади.

Тур	N	P2 55	K2 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 ўғитининг нормаси юқори бўлса ва ярим озукани ювиб кетиш ҳолати юқори бўлса, уни бир қисмини азот билан биргаликда вегетация даврида озиклантиришда бериш лозим Шу билан бир вақтда калий ўғитини ҳам тупроққа бериш зарур.

Ўзбекистон тупроқлари унинг таркибидаги азот ва гумус миқдори билан кескин фарқ қилади. Буни минерал ва органик ўғитларни йиллик нормасини ва нисбатини белгилашда эътиборга олиш зарур. Ўтлоқ тупроқлар нисбатан азот ва гумусга бой. Бундай тупроқларга минерал ўғитни белгилашда фосфор ўғитини улиши кўпроқ бўлади. Азот ва гумус таркибида камроқ бўлган бўз тупроқларда азотни улуши кўпроқ бўлади.

Азот ва фосфор ўғитларини нисбати йиллик меърада, уларни миқдорига қараб ўзгариб туради. Ўғитларни йиллик меъри кам бўлган вақтда азот ва фосфор нисбати 1 6 0,75 ташкил қилса, йиллик меъра кўп бўлганда, йиллик ўсиш кучи кўпайиб, ҳосил камайиб кетишини олдини олиш мақсадида бу нисбат фосфор томонга қараб кўпайиб боради ва 1 : 1 ташкил қилиши мумкин.

Юқорида айтилганларни ҳисобга олган ҳолда, Ўзбекистонда эскидан экилиб келинаётган пакана, ярим пакана бўйли боғлар учун азот, фосфор, калий нисбатини йиллик меърада қуйидагига нисбатда тавсия этса бўлади (9-жадвал).

9-жадвал

Азот, фосфор ва калийни тахминий нисбати

Т/Р	Ўғит меъри	Тупроқ турлари	
		Кўнғир бўз	Бўз ўтлоқ тупроқлар
1.	Оддий	1 : 0,75 : 0,25	1 : 1 : 0,30
2.	Ўрғача	1 : 0,85 : 0,25	1 : 1,35 : 0,5
3.	Юқори	1 : 1 : 0,30	1 : 1,5 : 0,5

Пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагда устирилаётган мевали боғлар учинчи-тўртинчи йили ҳосилга киришини ҳисобга олганда, уларни қатор орасига озукани иккинчи йили куздан бера бошлаш лозим

Танаси эркин усулда шаклланган пакана, ярим пакана пайвандтагларда парваришланаётган боғларга минерал ўғитларни йиллик



меъъри, бир гектар боғга миқдори қуйидагичани ташкил қилади: бўз тупроқларда азот 180, фосфор 140 ва калий 45 кг., бўз ўтлок тупроқларда бу нисбат 135, 180 ва 60 кг. ташкил қилади.

Симбағазда ўсувчи мевали боғларда муқум мўл ҳосил олиш учун бўз тупроқларда азот 240, фосфор 180, калий 60 кг. ва бўз ўтлок тупроқларда тегишли равишда 180, 240 ва 90 кг., соф ҳолда тупроқларга чуқур бериш лозим

Юқорида кўрсатилган нормаларда тупроқни табиий таркибига ва унда мавжуд бўлган озукага қараб ўзгариб туриши мумкин.

Замонавий интенсиф мевали боғлар анча маҳсулдор ва уларнинг илдиз системаси юза жойлашган. Шу боис улар тупроқни юза қисмидаги унумдорлигига анча талабчан. Бу боғларда табиийки минерал ўғитларни нормаси анча юқори бўлади ва боғни ҳосилдорлигига узвий боғлиқ. Уларни орасидаги нисбат эса юқорда кўрсатилгандай қолади.

Замонавий интенсиф боғларда асосан томчилатиб суғориш қулланиляпти. Бу система орқали ўғитлашни амалга оширилганда уни ўзлаштириш самарадорлиги ортиши билан бир вақтда ўғитни иқтисод қилиш имкони ҳам мавжуд.

Оддий боғларда азот ва фосфор ўғитлари иккига бўлиниб берилади. Бундай томчилатиб суғориладиган боғларда эса ўғитларни анча майдалаб, дарахтни ўсиш ва ривожланишига қараб, 2-3-4 ва ҳоказо бўлиб бериш мумкин. Бу жараён қўшимча ортиқча ҳаракатни талаб этмайди, самараси эса жуда юқори бўлади.

Барча ҳолатларда азот ўғити 2-4 бўлиниб берилади апрель ва июль ёки март, май ва июль ойларида йиллик меъъри тенг бўлган ҳолда. Фосфор ва калий ўғитлари 50% кузда (шудгорга) ва қолган 50% июль ойида. Бу ўз навбатида мева куртақларини сифатли шаклланишига имкон беради ва дарахтларни кишга тўлиқ ва яхши тайёрланишига ёрдам беради.

Минерал ўғитларни боғни суғоришдан олдин чуқур қилиб берган яхши самара беради, кузда хайдовдан олдин берилади. Бунда ўғитни чочиб берадиган РУ-4-10 агрегатидан фойдаланса бўлади. ПРВН-2,5 машинасига ўрнатилган ПРВН-17 агрегати ўғитни 20-22 см чуқурликка беради.



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

Дарахтларни вегетация даврида ўсишини ва ҳосилни шакллантиришда ва пакана бўйли пайандланган дарахтларни, айниқса симбағазда ўстирилаётган боғларни сув билан мол ёки товуқ гўнгини шарбат қилиб бериш жуда самарали.

Бунда ҳар квартал ёки боғни сув келадиган бурчагига, катта ҳовуз қилиб унга гўнг солинади ва 1-2 кун давомида сув қуйиб ачитилади ва суғориш даврида сувни ҳовузни бир бурчагидан киргизиб иккинчи бурчагидан чиққан сувни боғ қатор ораларига таралади. Лозим бўлганда ҳовуздаги шатмоғ қўзғатилиб турилади. Бу усулда берилган гўнг эритмаси тўғридан-тўғри илдиз орқали ўзлаштирилади ва шу билан бир вақтда тупроқдаги гумус миқдорини оширади.

Гўнг таркибида ўсимлик ривожини учун зарур бўлган барча элементлар мавжудлигини ҳисобга олганда, бу усул озуклантиришни нақадар аҳамиятлилигини англаб етамир.

Кўпгина тадқиқотчилар маълумотига қараганда Менделеев даврий жадвалининг барча микро ва макро элементлари гўнгда мавжуд. Бу эритмани унумдорлигини янаям ошириш мақсадида эҳтиёж бўлса (гўнг миқдори мўлжалдан кам бўлса ва ҳоказо) унга маълум миқдорда минерал ўғитларни қўшиб эритиб оқизса, уни натижаси янаям самаралироқ бўлади.

Ўзбекистон ўзининг азал-азалдан ширин-шакар мевали боғлари билан бутун дунёга танилган ва доврўғи кетган. Транспорт системаси танқис бўлган пайтларда Туркистон ўлкасида етиштирилиб куритилган меваларни доврўғи бутун дунёга ёйилган.

Кейинги йилларда боғдорчиликка эътибор камроқ бўлгани сабабли, мевали боғларни сони ва сифати бирмунча пасайиб кетди. Президентимизнинг 2006 йил 11 январдаги № 255-сонли қарори чиқди. Бунда Ўзбекистонда боғдорчилик ва узумчиликни ривожлантириш ва уни маҳсулотларини қайта ишлаш масалалари ўз ўрнини топган.

Шундан сўнг боғдорчиликка, айниқса интенсив боғдорчиликка эътибор кучайиб кетди. Шу билан бир вақтда кўпгина худудларда совутгичлар, мевани қайта ишлайдиган замонавий цехлар қурилиб ишга тушириляпти.

Давлатимиз томонидан интенсив боғларни барпо қилиш, шу боғларни тупроқ унумдорлигини етарли даражада сақлаш ва ошириб

бориш, интенсив боғ маҳсулотини қайта ишлаш, боғларни касаллик ва зараркунандалардан сақлаш, суғориш системасини такомиллаштириш ва ҳоказо масалаларини ҳал қилиш юзасидан катта ишлар қилиняпти.

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

Нав ва мева турини тўғри танлаш, уларни тўғри жойлаштириш, нав пайвандтаг уйғунлигини аниқ танлаш, дарахт танасига шакл бериш усулини тўғри танлаш, тупроқ унумдорлиги, боғни турига жавоб бериши, касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш чораларини такомиллаштириб бориш, агротехник тадбирларни механизациялаш даражасини ошириб бориш, доим нав ва пайвандтагларни янгилаб бориш, замонавий рационал конструкция боғлари яратиш, уларни янги самарали шакллантириш усулларини яратиш ва ҳоказо. Бу боғдорчиликни иқтисодий самарадорлигини ортиб боришига асосий омил бўлиб ҳисобланади.

Юқорида баён этилган омилларни бирортасини бажармаслик боғнинг интенсив иқтисодий самарадорлигига салбий таъсир этади.

Боғдорчиликни жадаллаштиришнинг асосий йўлларида бир бу пакана, ярим пакана пайвандтаг дарахтларидан фойдаланиш. Уларни иложи борича зичроқ жойлаштириш, айниқса симбағазда ўстирилувчи боғларни бу боғларда механизация даражаси юқорироқ бўлади.

Интенсив боғлар ҳар бир гектар боғ майдонидан кам ҳаражат билан кўп ва сифатли ҳосил олиш имконини беради.

Республикамыздаги суғориладиган майдонларда боғ ташкил қилиш анча маблағ талаб қилиши билан бир вақтда озик-овқат учун етиштириладиган экинлар майдонини эгаллайди. Шунинг учун бундай майдонларда экилган боғларни самарадорлиги иложи борича жудаям юқори бўлиши шарт.

Замонавий интенсив боғларимиз, уларнинг барча агротехник талаблари ўз вақтида бажарилганда, шу талабларга жавоб беради.



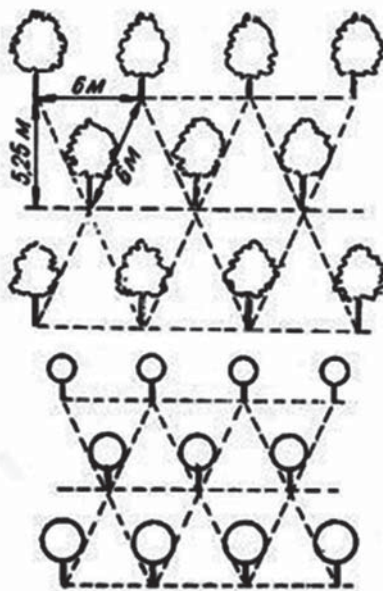
5. Боғ ва ток кўчатларини экиш учун майдонларни тайёрлаш ва уларнинг схемаси

Дарахтларни жойлаштириш. Мевали боғларда, айниқса интенсив боғларда ҳосилдорликни миқдори фақат нав ва пайвандтаг уйғунлигини тўғри танлаш, агротехник тадбирларни самарали ўтказиш билангина эмас, балки қатор ораларини кенглиги ва уларда дарахтларни жойлаштириш масофасига ҳам боғлиқ.

Дарахтларни жойлаштиришда шуни эътиборга олиш лозимки, бир гектар майдонда қанча кўп дарахт жойлашган бўлса ҳосил ҳам шунча кўп бўлади. Лекин буни ҳам меёри ва чегараси бор. Чегарани белгилаб берувчи омиллар дарахтларни ҳажмига, уларга шакл бериш усулига, қатор ораларига ишлов беришда, механизациялаш даражасига, турига ва бир қанча бошқа омилларга боғлиқ.

Интенсив боғларни ташкил қилишда айниқса симбағазли боғларни, дарахтлар анча қалин (зич) экиляпти. Айниқса замонавий интенсив боғлар ва уларни парваришда йўл қўйилган хато, айниқса шакл беришда, жуда нохуш ҳолатларга олиб келади. Дарахтлар жудаям зичлашиб кетиши оқибатида мевасини миқдорига ва айниқса сифатига салбий таъсир этади.

Баъзи боғбонлар дарахтнинг бўйини кесиш билан чегаралаб турса бўлади деб ҳисобланади, айниқса кучли пайвандтагда ўсувчи дарахтларни. Тажрибалардан кўриниб турибдики дарахтни қанча кучли кессангиз у шунча кучли ўсади, ҳосилдорликни анча пасайтиради, ўсаётган новдалар танасини зичлаштириб юборади, танасини



маълум шаклда ушлаш учун доим танасини сийраклаштириб бўйини чегаралаб туриш лозим Шуни ҳисобга олиб, дарахтларни бўйини назорат қилиш мақсадида пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагларга уланган дарахтлардан фойдаланиш, барча масалаларга ижобий жавоб беради.

Симбағазли боғларда ўстирилаётган мева дарахтини эни (танасини қалинлиги) пакана бўйли дарахтларда 100 см ва паст бўйли дарахтларда 150 см ташкил қилиш лозим, шунда танасини қуёш нурлари яхши ёритади. Дарахтларни бўйи эса 3,5 м дан ошмаслиги керак. Қатор оралари 3,5-4,0 м бўлганда дарахтларни таналари қуёш нури билан яхши таъминланган бўлади.

Пакана, ярим пакана бўйли дарахтларнинг қатор ораларини кенглиги тупроқни унумдорлигига, сув билан таъминланганлигига ва айниқса навни ўсиш кучига узвий боғлиқ.

Ўз вақтида Р.Р.Шредер номли ЎзБУваВ ИТИ бу соҳада кенг қўламли тажрибалар ўтказган ва пайвандтагни, навни ўсиш кучига ва уларни танасига бериладиган шамол йўналишига усулига қараб, дарахтларни боғда жойлаштириш схемасини ишлаб чиққан.

Шу билан бир вақтда ҳозир республикамизга кенг қамровда кириб келган замонавий усулда дарахтларни зичлаштирилган усулда жойлаштириш технологиясини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги схемада дарахтларни экишни тавсия этади (10-жадвал).



**Пакана, ярим пакана пайвандтагли дарахтларнинг боғда
жойлашиш схемаси**

Мевани ва пайвандтагни ўсиш кучига қараб	Навларни ўсиш кучига қараб	Қатор ораси, м.	Дарахтларни ораси, м.	1 гектар боғдаги дарахтлар сони, дона
Олма	Танасига эркин усулда шакл бериш			
Пакана	Паст ўсувчи	5	4	500
	Ўрта ўсувчи	5	5	400
Паст	Паст ўсувчи	6	5	333
	Ўрта ўсувчи	6	6	277
Ўрта	Паст ўсувчи	7	5	285
	Ўрта ўсувчи	7	6	238
Нок				
Пакана (Айва "А")	Паст ўсувчи	5	3	666
	Ўрта ўсувчи	5	4	500
	Кучли ўсувчи	5	5	400
Олма	Симбагазда			
Пакана	Паст ўсувчи	3,5	2,5	1142
	Ўрта ўсувчи	3,5	3	952
Паст	Паст ўсувчи	4	3	833
	Ўрта ўсувчи	4	3,5	714
Ўрта	Паст ўсувчи	4	3,5	714
	Ўрта ўсувчи	4	4	425
Нок				
Пакана (Айва "А")	Паст ўсувчи	3,5	2	1428
	Ўрта ўсувчи	3,5	2,5	1142
	Кучли ўсувчи	3,5	3	952
Олма	Замонавий (зицланган) симбагазли боғ			
Паст	Паст ўсувчи (спур)	3,5	1	2857
Нок	Ўрта ўсувчи	3,5	1,3	2197
Нок	Паст ўсувчи	3,5	1	2857
	Ўрта ўсувчи	3,5	1,3	2197
Олма	Танасига эркин усулда шакл бериш			
Паст	Паст ўсувчи	4	2,5-3	833-100
	Ўрта ўсувчи	5	4	500
	Кучли ўсувчи	6	5	333

Пакана ва паст бўйли пайвандтагда ўстириш учун тавсия қилинаётган олманинг навлари қуйидаги гуруҳларга бўлинади : паст ўсувчи – Ред Мелба, рояль ред Делишес, ўрта ўсувчи – Первенец Самарканда, Боровинка ташкентская, кинг Девид, Пармен зимний золотой, Джонатан, Слава Победителям, Старк, Голден Делишес, Ренет Симиренко, Нафис.

Нокда паст ўсувчи гуруҳлар қуйидагилар киради – Оливье де Серр, Вильямс руж, Бере Жиффер. Триумф Пакгама, ўрта ўсувчи – Пасс красан, Подарок, Любимица клаппа, кучли ўсучилар – Кюре, Бере Ардонон, Бере ранняя, Мореттини, Нашвати зимняя 2, Бере Аманли.

Олма навини фақат ҳалқасимон мевали шохчаларга ҳосил берадиган навларни (Спур) дарахтларни бўйлари оддий паст ўсувчи навлардан 20-25% пастроқ. Бунга қуйидаги навлар киради – Голд Спур, Велспур, Старкримсон, Излоспур ва бошқалар. Табиийки бу навларни боғга экилганда бу хусусиятлар инобатга олиниши шарт. Бундай навлар эркин шакл бериладиган боғларда паст ўсувчи пайвандтагда бўлса, қатор ораси 1 м ва дарахтни орасини 2 м, симбағазли боғларда эса фақат дарахт ораларини 1 м камроқ қилиш лозим

Хаваскор боғбонлар пакана, ярим пакана бўйли пайвандтагда ўсувчи дарахтларни ўзларини майдонида зичроқ экса бўлади. Чунки боғни қатор орасида бўладиган ишларни хаваскор боғбонлар асосан қўлда бажаради ва уларда танасига мунтазам керакли шакл бериб, уни бўйини чеклаб туриш имкони мавжуд.

Олманинг парадизка ва нокни Айва “А” пайвандтагли боғларига эркин шакл берганда қуйидаги схемада экса бўлади. Қатор орасини 4 м ва дарахтлар орасини эса 2,5-3 м ва паст бўйли пайвандтагларда эса 5 x 3,5-4 м симбағазли боғларни эса фақат парадизка пайвандтагида экиш лозим, бунда қатор ораларини 2,5 м ва дарахт ораларини 2 м (оддий итальян услида шакл берганда). Дарахтларни танасига қуёш нурини яхши ёритилишини таъмир этиш лозим

Ишлаб чиқаришга янги кириб келган замонавий усулда экилаётган интенсив боғларда дарахт зичлиги пакана пайвандтагда 1 гектар боғда 1900-2900 гача боради. Буларда навни тўғри танлаш ва уларни ўсиш кучига қараб жойлаштириш муҳим аҳамиятга эга. Бу боғларда энг асосий омиллардан бири тўғри шакл бериш.

Олдинги усулда экилган симбағазли боғларда шакл оддий итальян услида берилган бўлса, замонавий боғларда веритино (арчасимон) услида амалга оширилади. Адашиб бу боғларни ҳам оддий итальян услида шакл бериб қўйилса, кўпгина нохуш ҳолларга олиб келади ва боғни самарадорлиги кескин тушиб кетади. Шунинг учун бу боғларни парвариш қилиш технологиясини мукамал ўзлаштириб, тўлиқ қўллаш лозим

Чет элдан кириб келаётган олма навларини кўпчилиги асосан халқасимон мева шохларида ҳосил беради (спур) – Ред Чиф, Топ Ред, Камспур, паст ўсувчи – Бребурн, ўрта ўсувчи – Джонаред, Джонагольд, Спартан, Лондон, Пени, Фридон, Гипсон, кучли ўсувчи – Грани смит, Фуджи Киру, Мелроуз, Гала ва уни дурагайлари ва бошқа кўпгина навлар.

Республикага кириб келаётган нок навларининг дарахтлари ҳар хил ўсиш кучига эга. Демак бу навларнинг ҳаммаси бир хил схемада боғга жойлаштириш нотўғри бўлади. Буларни экиш схемаси ҳам ўсиш кучидан келиб чиққан ҳолда ҳар хил бўлиши керак. Симбағазда ўстиришда ҳам дарахтларни ўсиш кучини ва ҳосил берадиган куртакларини асосий турини ҳисобга олиш лозим

Ўсиш кучи паст бўлган ва ҳосилни асосан халқасимон куртакларда қиладиган навларни паст бўйли (ММ-106) пайвандтагида парваришлаган мақсадга мувофиқдир.

Тупроқни тайёрлаш ва кўчатларни экиш. Интенсив мевали боғлар экилган майдонда узлуксиз 8-35 йил ўсиб ривожланиб ҳосил беради (пайвандтаг турига қараб). Бу жараёнларни ҳаммасини нормал кечиши учун боққа экиладиган тупроқ жуда сифатли тайёрланиши керак.

Олдиндан боғ экиладиган майдон яхши сув юриши учун яхшилаб текисланиши лозим. Шу мақсадда олдиндан геодезик ишлар олиб борилади ва шу асосда лозим бўлса текислаш ишлари олиб борилади.

Пакана ва паст бўйли мевали боғлар экиладиган майдонларни плантаж сўка билан камида 50-60 см чуқурликда хайдаш шарт. Фақат бу амални боғни экишдан олти ой олдин, имкони бўлмаса уч ой олдин ўтказиш керак (шу орада тупроқ ўтириб, майдон яна зичлашади). Бу амални ППУ-50 ёки ПП-50 ПГ агрегати ёрдамида амалга оширилади.

Туби қумлоқ бўлган бўз ўтлоқ тупроқларда плантаж хайдови 40-45 см чуқурликда амалга оширилади. Бунда ППН-40 агрегатидан фойдаланилади.

Плантаж хайдовидан олдин боғ экиладиган майдонга ҳар гектар ҳисобига 50-60 тн. гўнг чириндисидан ва минерал ўғитлардан фосфорлигидан 180 кг/га, калийлидан 90 кг/га ва азот ўғитини аммоний

формалигидан 120 кг/га таъсир қилувчи моддаси ҳисобида бериш лозим Ер куруқ бўлса плантаж хайдовидан олдин суғориш лозим Бу амалларни боғни экилишидан энг ками билан 2-3 ой олдин амалга ошириш лозим Тупрокда нам камлик қилса майдонни суғориб олиш лозим

Хўжаликда чиринди масаласи тансиқ бўлса, боғ экиладиган майдонга сидерат ўсимликларини экиб, улар гуллаган даврда хайдаб ташланади. Экиладиган сидератларни гуллаш даврида ерни хайдаш даврига тўғри келадиган қилиб экилади.

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

Мевали боғларни ташкил қилишни энг макул даври бу куз (ноябрь-декабрь). Кўчатларни экиш техникаси паст бўйли интенсив кўчатларники худди кучли ўсувчи пайвандтагда ўсувчи кўчатларникига ўхшаш.

Озиқланиш майдонлари. Бир неча ўн йиллар олдин бутун дунё боғдорчилигида асосан дарахтлар 10 x 8, 10 x 10 ва 12 x 12 м масофада экилиб, танаси фақатгина эркин усулда (асосан сийраклаштирилган ярус) шакл берилади. Алоҳида ўсган дарахтларда ҳосилдорлик ҳар бир тубда юқори бўлишини ҳисобга олиб юқори ҳисобланади.

Айрим рекордсмен дарахтлар бир йилда 1-2 ва ундан ҳам кўпрок тонна ҳосил беради (Чиноз тумани “Алмазар” хўжалигини 2-участкасида 1975й. Розмарин белый навли 19 яшар боғдан ўртача 1100 кг. ҳосил олинган, айрим дарахтлар 2600кг ва ундан ҳам кўп ҳосил берган). Бундай мисолларни бошқа хўжаликлар бўйича ҳам кўплаб келтириш мумкин. Лекин булар кескин соликашликка эга. Айрим дарахтларни кўп ҳосил бериши бутун боғни ҳосилдорлиги юқори бўлишини таъмин этолмайди.

Жумладан Р.Р.Шредер номли ЎзБУваВ ИТИда ўтказилган тажрибалар бу фикримизга далил бўла олади. 10 x 3 м схемада экилган дарахтларни ҳар бир тубидан олинган ҳосили 10 x 10 м экилган дарахтларга нисбатан 2 баробар кам бўлишига қарамай, умумий маълум майдондан олинган ҳосил зич экилган боғда 70% ортиқроқ бўлган (А.П. Драгавцев, 1970 йил).

Буни устига дарахтда ҳосилни кўп бўлиши уни қишга чидамлилигини пасайтириб, ҳосилни сифатини пасайишига ва кескин соликашлигига сабаб бўлади (П.К. Урсуленко, 1960 йил). Бирок, дарахтни ҳажми ва у эгаллаб турган майдоннинг ҳар бир квадрат метрини



маҳсулдорлиги орасида тескари нисбат (короляция) мавжуд (С.Ј.Сайн, 1970 йил). Бу нохуш ҳоллардан ҳосили бўлиш ва асосан ҳар бир гектар боғни маҳсулдорлигини ошириш мақсадида мевали дарахтларни зич экиш лозим

Ўтган асрнинг 60 йилларида кўпгина олимлар дарахтларни боғда зичроқ жойлаштириш тарафдорлиги матбуотда аниқ намоён бўлди. Бунда зич экилган боғларнинг ижобий тарафлари дарахтларни эрта ҳосилга кириши (Н.П.Донских, 1960 йил), ҳар йили мўл ҳосил бериши (С.Вуличенко, 1973 йил, И.И.Молчанов, 1960 йил, А.А.Семенов, 1961 йил), қишга чидамлилигини ошиши (Н.И.Калашников, 1960 йил).

Ўз даврида (П.Г.Шит, 1973 йил, Н.Г.Жучков, 1936 йил) зич экилган мева боғларда дарахтларнинг экстремал шароитга чидамлилиги ошиши ҳақида қайд қилишган.

А.П.Драговцев (1970 йил) фикрича зич экилган боғларда фитоценоз ҳолати эртароқ ҳосил бўлади ва ўсимликни ўзига яраша махсус микроклими вужудга келади. У ерда шамолни кучи 2-3 баробар секинлашади, 2,5-3% ҳавони нисбий намлиги ошади, тупроқни устки қатламини қизиши камаяди. Камида 25% тупроқдан сувни буғланиши камаяди. Қатор орасидаги тупроқни ташқарига иссиқликни камроқ тарқатиши ҳисобига унда юзага келадиган температура фарқи ҳам кам бўлади.

Шунинг учун ҳам зич экиладиган мевали боғлар кенг ривож топади. (Н.Варкер (1968 йил) ва D.V.Fisher (1969 йил) фикрича ҳамма турдаги мева боғлари бутун ҳаёти давомида зич жойлашган бўлса, уларни самараси юқори бўлади. Дарахтнинг ҳосилдор ёғочли қисми ҳар бир майдонда максимал бўлади ва мевасини сифати юқори бўлади. Шунинг учун бу жараён барча давлатларда кенг тарқалмоқда ва ўрганилмоқда.

Ҳозирги вақтда мева боғларида ўртача ҳосилдорликни барча турдаги боғларда олиш мумкин (F.Vinter, 1978 йил). Шунинг учун барпо қилинадиган боғни танлаш имкони кенг ва унда энг асосий кўрсаткич бўлиши маълум ҳудудда иқтисодий самарадорлиги юқори бўлган турдаги боғ тури танланади. Бунда барча омиллар ҳисобга олиниши шарт.

Шунинг учун интенсив боғларни турларини аниқлаганда маҳаллий шароитдан келиб чиқиш лозим, тупроқ таркиби, сув таъминоти, боғ майдонининг рельефи ишчи кучини мавжудлиги, боғни марказий коммуникацияларда жойлашиши, масофаси (темир йўл, марказий автомобил трассаси ва ҳоказо), қайта ишлаш корхоналарни узоқлиги ва энг асосийси шу ҳудудда қайси мева тури яхши ўсиб ҳосил бериши ҳисобга олинади.

Юқорида қайд этилгандек, мевали боғни ҳосили юқори бўлишлиги, уни мева куртакли шохлар билан қопланиш ҳажмига боғлиқ. Шунинг учун сийрак жойлашган дарахтларда, айниқса кучли пайвандтагда ўсувчи, агротехник тадбирларни ҳаммаси бошланғич филларда бақувват она шохларини шакллантиришга, уларда келажакда ҳосил шохлари шаклланади.

Бундай дарахтлар биринчи йилларда кучли ўсиши лозим. Бу эса ўз навбатида ҳосилга кириш муддатини орқага суради. Буни устига танасига куёш нури яхши тушишини яхши таъминлаш учун дарахтни танаси ҳар хил усуллар билан кесилади ва янаям кучлироқ ўсишига имкон яратилади. Бу эса ўз навбатида ҳосилга киришни янаям орқага чўзади. Шу билан бир вақтда қўшимча ҳаражатга шароит яратилади ва боғни иқтисодий самарадорлиги пасайиб боради. Бироқ тўғри шакл берилган дарахт доим ўсади ва шу жумладан керак бўлмаган томонга ўсади. Буни доим назорат этиб тўғрилаб туриш боғбонни вазифаси.

Дарахт ўсиб борган сари уни кесиб шакл беришга бўладиган сарф ортиб боради. Умуман олганда дарахт ёш бўлганида у яхши ўсади ва фақат ҳосил бермайди. Ҳосил бера бошлаганида эса уни эгиб териб олиш учун махсус анжомлар зарур ва дарахтни ҳосилдорлигини доимий сақлаб туриш ва мевасини сифатли бўлиши учун эса махсус агротехник чоралар кўрилади. Бу вазиятдан чиқишни ягона йўли бу боғ экилган дастлабки йилларда ундан мўл ҳосил олиш, дарахтлар ёшлигида доим ҳосил беради ва дарахтлар ортиқча ҳаражатга муҳтож эмас.

Шунинг учун бутун дунё боғбонлари боғни парваришлаш ва уни мевасини териш технологияларини жадаллаштириш, боғдаги барча агротехник тадбирларни механизациялаштириш йўлида изланишлар олиб боришяпти.



Охирги 20-25 йил ичида боғдорчиликда сезиларли ўзгаришлар бўлди. Биринчидан кенг кўламда пакана ва паст бўйли пайвандтаглар кўпайиб, уларга паст бўйли эрта ҳосилга кирадиган навлар уланиб, маҳсулдор даври қисқарди. Иккинчидан ҳар бир гектар майдонга экиладиган кўчатлар сони 50-100 тадан 2,0-3,0 минггача ошди. Бу ҳосилдорликни анча ошириш билан бир вақтда иш унумини ҳам анча оширди. Бир иш кунига чиқадиган ҳосилни 1955 йил 20 кг. бўлса, 1971 йил 64,7 кг.ни ташкил қилди (S.Vertheist, 1973 йил). Ниҳоят симбағазда ўсадиган шакл юзага келиб, у кўпгина жараёнларни, дарахтлар танасига шакл беришни осонлаштирди.

Ҳозирги вақтда кенг тарқалган конуссимон шакл бериш усули (цилиндр, шпиндер, веретино). Бунда дарахтда она шохлари умуман йўқ, дарахтни кесиш, чилпиш, новдани буташ ва эгиш билан алмаштирилган (E.Baldini, 1974 йил).

Бу ўз навбатида жадаллашган боғ талабларига тўлиқ жавоб беради, дарахтни ўсишига, танани яшаш жараёнига, она шохларига ва илдизга сарф бўладиган вақт ва озуқа, ҳосилдорлик ҳисобига бўлади (П.П.Иванов, 1972 йил).

Ҳозирги вақтда зич экиладиган боғларни ҳар хил турлари барпо қилиняпти. Қатор ораси мавжуд бўлган техникага ўтишига мослашган ҳолда ва дарахтлар танасига қуёш нури яхши тушишини ҳисобга олган ҳолда қолдириляпти. Охиргиси жуда муҳим чунки сифатли мева олиш учун унга қуёш нури камида 50% тушиши лозим (J.E.Jacksjn, 1971 йил).

Бундан ташқари ўтган асрнинг 20 йилларида қатор тадқиқотчилар томонидан қайд қилинганки, соя ерда мева куртаги ҳосил бўлиши чекланади (E.C.Auchter, 1926 йил). Дарахтни танасига тушаётган ёруғлик миқдорини ўлчаш шуни кўрсатдики, қуёш нурини 30%дан кам тушадиган ерида ҳосилдорлик тўхтади (D.V.Heinicke, 1963-1966йй.)

Бундай майдонда ҳосил бўладиган мева шохчаларини миқдори минимал бўлиб, нолга яқинлашади (J.C.Cain, 1971 йил). Ҳалқасимон мева куртаклари дарахтни танасини ичкарасида кўпроқ жойлашган бўлиб, ўз навбатида фотосинтез жараёнида ҳосил бўлади. Бундан келиб чиққан ҳолда дарахтни танасига қуёш ёруғлигини ўтиши қанча аҳамиятлиги маълум бўлади (J.C.Cain, 1973 йил), В.В.Гриненко (1976



йил) фикрича қалинлашиб кетган дарахт таналарида, баргларда фотосинтез энергияси суғулган ерларда бу жараёни суғуллагани кузатилди. Ундан ташқари сояда олган баргларда ёруғлик билан туйиниши эртароқ бўлиб, фотосинтез даражаси суғулроқ, қуёш нуруни тўлиқроқ (0,7-0,9 кал/см² минут) олган баргларга нисбатан.

Шундай қилиб, дарахтни танасида ҳосил бўладиган соя ҳудудлари мева боғини ҳосилдорлигини камайишига олиб келади (В.В.Гриненко, 1974 йил).

Мева боғларида қатор орасидаги очиқ масофа танасига ёруғлик яхши тушиши учун дарахтни бўйига тенг бўлиши лозим деб ҳисобланади (S.Vertheist, 1973 йил). Оптимал ёруғ тушиши учун эса қатор ораси дарахт бўйига нисбатан икки баробар кенгроқ бўлиши лозим (J.C.Cain, 1971 йил).

Бир қатор экилган боғларда дарахтларни танасига тушадиган қуёш нуруни миқдори кўпроқ бўлади ва дарахтларга ишлов бериш анча самарали бўлади (M.Cornai, 1972 йил). Бу усулни камчилиги маълум майдонда дарахт сонини оширишни чегараланганлиги, меvasини сифат нисбати пастлиги ва майдондан фойдаланиш даражаси (коэффициент) пастлиги.

Дарахтлар ораси камайган сари мевани ҳажми ҳам камаяди (L.V.Pabme, 1973 йил), дарахтларни 3 x 1 м схемада экилганда майдонни 40% қатор орасига тўғри келади (Van Osten, 1978 йил). Шу билан бир қаторда механизмлар бир йўлакдан доим ўтиб, тупрокни жуда зичлаб юборади. Бу боғни маҳсулдорлигига салбий таъсир этади (В.В.Пашкевич, 1927 йил).

Боғларни лента усулида икки қатор схемасида экиш, юқорида кўрсатилган камчиликлардан ҳоли. Бу усулни биринчи бўлиб П.П.Шит (1987 йил) таклиф қилган “ўз ўзини ҳимояловчи боғлар” деб номлаган. Паст бўйли пайвандтагларда ўсувчи ва эрта ҳосилга қирувчи боғлар учун буни Н.Ж.Влаес (1959 йил) таклиф қилган.

Бирок бундай боғларни тажриба нусхалари ўтган асрнинг 60-йилларида гербицидлар кенг қўллана бошлагандан сўнг барпо қилинди.

Бир қатор қилиб экилганларга қараганда икки қатор қилиб экилган боғларда ўсимликлар қуёш нуридан ва тупроқдан унумлироқ фойдаланилади ва уларда новдаларни ўсиш кучи суғулроқ бўлади (Н.Hangen, 1975 йил). Бу усулда экиладиган боғларда ўсимликларни



(дарахтларни) ораси кенгроқ бўлиб, қатор ораси торроқ бўлади. Куёш нури дарахт танасига яхши тушиши учун қаторлардаги дарахтлар шахмат усулида жойлаштирилади.

Тавсия этиладиган экиш схемаси 3,5 x 4 x 2/1 x 1,25 м ёки бир гектар майдонга 3,2-3,5 мингта дарахт жойлашади (В.Вогел, 1975 йил, G.Bos, 1969 йил). Шу кунларда бу системани тўғрилиги ҳақида аниқ маълумотлар бор (G.Spruit, 1974 йил).

Боғни икки қаторли қилиб экилганда дарахт сони анча ортади. Бунда уни маҳсулдорлигига ва мевани сифатига деярли путур етмайди. Бирок (Ю.Л.Кудсов, 1977 йил) бир гектар майдонда дарахт сони бир хил бўлганда (мисол учун 4 ёки 9 минг/дар/га), икки қаторли боғ бир қаторли боғни қаршисида ҳеч қандай афзалликка эга бўлмайди.

Мева боғининг кўп конструкциялари синовдан ўтди, жумладан кўп қаторли тасмасимон ва жўякли (блоки) конструкциялар. Охириги ҳолатда блоklar орасида қолган кенг қатор оралари техника ўтиши етарли. Жўякларда дарахтлар қуйидаги схемада экилган 1,5-1,25 x 0,5 м Охириги конструкцияда пайвандтаг сифатида супер карлик пайвандтаг ишлатганда (М-27, М-20, 3426) иқтисодий самарадорлиги юқори бўлган. Бунда эрта ҳосилга кирувчи Голден Делишес ва Джемс грив навлари иштирок этган (А.Р.Рестон, 1974 йил).

Англияда батамом янги технология ишлаб чиқарилди. Мевани етиштиришни тўлиқ механизациялаш, мева териш жараёни мақсадида тажриба қўйилди (L.C.Luskvill, 1969 йил). Лонг Эштон тажриба станциясида 1969 йили ММ-106 пайвандтагига пайванд қилинган, Лорд Ламбурн ва Эгрмонт навли бир яшар кўчатлар қатор ораси 1,8 м ва тублар ораси 30 x 45 см (1 гектар майдонга 72 минг дарахт). Кейинроқ тажрибада бошқа пайвандтаг ва нав комбинациялари қўлланилган. Лекин кейинги боғлар барпо қилишда олдин пайвандтаг боғга экилиб, жойида унга нав уланган (L.G.Luckyill 1972 йил).

Бундай усулни асосий афзаллиги шундаки, мева дарахти кўчатзорида мева куртакларини ҳосил қилдириш, бир яшар новдаларда ҳосил куртаги ҳосил қилиш. Буни кўчатзорда кўчатларга 0,15-0,25% Алар эритмасини пуркаш билан эришилади. Бунда навларни қўлда учини чилпиш ёки ёғли кислоталар ёрдамида кимёвий чилпиш ўтказиш лозим Охириги усул афзалроқ, чунки кимёвий чилпиш калта



ён шохлар ҳосил қилишга сабаб бўлади ва Алар эритмаси билан қайта ишлов берилганда улар мева куртакларига айланади (L.G.Luckyill 1972 йил).

Ҳосил териб олингандан сўнг бир яшар новда пайванд қилинган ердан 10-25 см баландда кесиб ташланади, механизм ёрдамида кесгандай қилиб. Келаси йилда тўнқадан янги новда чиқади ва бутун юқорида баён қилинган жараён қайтарилади. Шундай қилиб бу усулда боғ парвариш қилинганда ҳосил йил оралаб бўлади.

Ҳосилдорлик кўп олимларга боғлик, жумладан пайвандтаг турига, навига, агротехника савиясига ва ҳоказо. Мисол учун ММ-106 пайвандтагда ўстирилган Лорд Ламбурн нави (1972 йил) 16,2 тн/га. ҳосил берган бўлса, шу пайвандтагда ўсувчи Старкспур голден делишес навини ҳосили бир гектарга ҳисоблаганда (1975 йил) 117,7 тн. ташкил қилган (B.D.Child, 1976 йил).

Қуйидаги жадвалда шундай боғларни ҳосилдорлиги келтирилган (11-жадвал).

11-жадвал

Голден Делишес навини иккинчи жараёндаги ҳосили

Т/Р	Пайвандтаг	Тўп гуллар сони дондарахт	Дарахтдаги мева сони		Ҳосилдорлик, тн/га	100 дона мевани ўртача оғирлиги, кг.
			дона	кг		
1.	ММ-106	10,0	5,3	0,52	37,0	9,76
2.	ММ-111	17,0	5,5	0,58	41,5	10,46
3.	ММ-109	19,0	8,4	0,89	63,7	10,46
4.	М-9	30,6	11,2	0,95	75,3	8,*4
5.	М-26	18,8	15,8	1,46	104,8	9,27

Бу йўсиндаги боғлар йўл оралатиб ҳосил беришини ҳисобга олсак, бу ҳосилдорлик ўртача ҳисобланади. Бундай боғларни барпо қилишда бир қанча муаммолар келиб чикди. Жумладан бир яшар новдалар махсус эритма билан ишлов берилган бўлса ҳам баъзи навларда мева куртаги ҳосил қилмаган. Бу эса ҳосилдорликни жудаям тушириб юборган.

Мисол учун 1972 йил Қримда М-9 пайвандтаг билан экилиб, жойида пайванд қилинган боғ 1975 йилгача баъзи дарахтлар умуман гулламади (В.И.Якушев, 1976 йил).

Иккинчидан новда кесиб олингандан сўнг қолган қисмида келаси йили бир эмас, балки бир неча новда ўсиб чиққан. Уларни олиб таш-



лаш кўшимча меҳнат сарфини талаб этади. Учинчидан ҳамма навларда ҳам ҳосилдорлик ва мевани ҳажми боғни ҳамма ерида бир хил бўлмаган четда жойлашган қаторларда ҳосил ҳам меванинг сифати ҳам юқорироқ бўлган (L.G.Luckvill, 1972 йил, S.Verheism, 1973 йил).

Бундай боғларда ерга тушган меваларни териш имкони жуда чегараланган. Демак бир қисм маҳсулот нобуд бўлади, мевани оғирлиги ҳисобига баъзи ёш дарахтлар эгилиши, ҳаттоки ерга ётиб қолиш ҳоллари кузатилган. Бу эса механизация жараёнини анча чеклайди (Ю.Л.Кудасов, 1977 йил). Шу билан бир вақтда бир гектар майдонга экиладиган кўчатларни нархи (1 гектар 72 минг дона кўчат) жуда баланд бўлиб, уни иқтисодий самарадорлиги паст бўлади (L.G.Luckvill, 1969 йил).

Табиийки бундай боғларни ўзини танасидан илдиз чиқариш қобилияти яхши бўлган истиқболли навлардан барпо қилиш лозим. Бу кўчатларни нархи анча арзон.

L.G.Luckvill (1978 йил) маълумоти бўйича Англияда бундай тажрибалар бошлаб юборилган ва бундай тажрибаларга Пенин оранжевый Кокса ва Голден Делишес навини пакана бўйли мутантлари жалб этилган. Бироқ бундай боғларни авторлари уни четга суриб қўйиб, ҳозир “плодовой степь” (мева девори ёки мевадан ҳосил қилинган девор) системасидаги боғлар технологияси билан шуғулланишяпти (B.D.Child, 1979 йил, L.G.Luckvill, 1977 йил).

Худди шундай тажрибалар шафтоли билан ҳам ўтказилган. Унда навнинг ўзини илдиз орттириб, ўзи билан боғ барпо қилинган. Бунда ҳар йили ҳосил олиш имкони бўлган. Чунки шафтолида ҳосил куртаклари бир яшар новдаларда бўлади. Ҳосилни комбайн териб олгандан сўнг кеч кузгача кесилган ердан янги новда ўсиб чиқиб, мева куртакларини ҳосил қилишга улгурган (мева куртаклари асосан август ва сентябрь ойларида шаклланади).

Лекин бунда боғнинг четда жойлашган дарахтларда ҳосилдорлик ва мевани сифати ўртада жойлашган дарахтларга қараганда юқори бўлган. Ҳосилдорлик эса 18-20 т/га.ни ташкил қилган. Ҳосил териладиган даврда дарахтни новдаси кесиб олинганда, баъзи ерларда кесиш нуқтасидан пастроқда пишмаган новдалар қолиб кетган. Келаси йили улар жуда мўл ҳосил берган ва бу жараёни кузатган олимлар янги тажриба ўтказишга киришишган ва уни “интенсивный” (жадаллашган) деб номлашган.

Бунда бир гектар майдонга 3,5 минг дона кўчат экилган ва ҳар бирида ҳосил ва ўринбосар новдалар иккитадан новда қолдиришган. Ҳосил берган новда қишда 10 см тўнка қолдириб олиб ташланган. Келаси йили кесилмаган новда ҳосил берган. Қолдирилган тўнкадан эса янги новда шаклланган.

Бу усул кучли ўсувчи, яхши пишган ҳосилдор новдаларни олиш имконини берди. Табиийки бундай новдалар сермахсул бўлади. Шунинг учун ҳам бундай боғда ҳосилдорлик юқори бўлиб, 67,6 т/га.ни ташкил қилади ва олдинги усулдаги боғдан уч баробар кўп ҳосил бера бошлади. Бироқ бунда мева ва шакл бериш кўлда бажарилади-ган бўлди. Лекин бу ўзини иқтисодий томондан оқлайди.

Шундай қилиб, замонавий боғдорчиликни асосий йўналиши бу маълум майдонда дарахтлар иложи борича зич экилган, юқори маҳсулдор, ишлаб чиқариш жараёни қисқа бўлган боғларга қараганда.

Бундай экинзорларда мевали боғ якка тартибда ўсувчи дарахтларни мажмуасини эмас, балки сунъий равишда ҳосил қилинган агрофитоценоз ва уни қонунларига бўйсинувчи ўсиш ва ривожланиш, ўсимликни ўсиш шароитидан келиб чиқиб, бир-бирига бўлган муносабатини тартибга солувчи жараён юзага келади.

Юқориди қайд этилганидек, маълум бир майдонда ўсимлик қанча кўп бўлса, ундан чиқадиган биомасса шунча кўп бўлади. Ўсимликни фойдали маҳсулдорлиги охиригача боғлиқ деган сўз эмас, бу ўз навбатида ўсимлик ошган сари ортиб боради. Бу эса тескари нисбат билан камайиб боради маълум меёерга қадар.

Агар мевани сифатини ҳам инобатга олсак, мевани ҳажми ва ранги максимал ҳосилни маълум зичликда олиш мумкин (Дж.женин, 1975 йил). Бу хулоса асосан дарахтни зичлигини орттириб бориб, юқори ҳосил олмоқчи бўлганларга таълуқлидир.

Ҳеч бир шубҳа йўқки, зич экилган дарахтлар ўзаро рақобат натижасида маҳсулот сифати пасаяди. Бошқа сўз билан айтганда ўсимлик ҳосилдорлиги ўсимликнинг сонига қараб ортиб боради ва мевасини сифати ҳам юқори бўлади. Бу жараён агротехник тадбирлари билан назорат қилиниши мумкин. Бу вазиятда майдондаги туп сонига ҳеч қандай боғлиқлиги йўқ. Мевачилик учун бундай хулоса жуда катта аҳамиятга эга. Чунки бир томондан боғ етарлича зич бўлиши лозим.



Биринчи йиллари маҳсулдор ҳосил бериб, ўзини сарфини оқлаш лозим, иккинчи томондан дарахтлар девор шаклида бўлиб, танасига етарли қуёш нури тушиши ва кейинги йил ҳосили учун барглар етарли даражада маҳсулдор ишлашини таъмин этиши лозим

Маълумки ўсимликларда энг аввал рақобат қуёш энергиясидан кўпроқ фойдали ишдир. Ундан қанча барглар кўп бахраманд бўлса, ҳосилдорлик юқори бўлади ва дарахтлар яхши ўсиб ривожланади.

Ҳамма нарсани меёри бўлганидай барг сатҳини ҳам унумли меёри мавжуд. Уотсонни фикрича ценозни маҳсулдорлиги дарахтдаги баргни сатҳини дарахт ўсаётган майдонга бўлган нисбатига боғлиқ. Бу нисбат “барг сатҳини индекси” дейилади.

Тажрибалар шуни кўрсатдики, барг сатҳи индексини оптимал кўрсатгичи, фотосинтез интензивлигини энг юқори бўлган вақти. Бу 3-4 ни ташкил қилади. Барг сатҳини индекси 4 дан ошиб кетса, дарахтни паст қисмдаги ва ичкарасидаги барглар сояда қолиб, умумий фотосинтез активлиги паст бўлади.

Демак кўп ҳосил олиш учун барг сатҳи индекси тезроқ оптимал даражага етиши керак ва шу даражада кўпроқ вақт сақланаши лозим (С.Дональд, 1964 йил). Албатта ёруғлик жудаям зарур бўлган омиллардан, лекин дарахтларни оптимал зичлигини анриқлайдиган ягона фактор эмас.

Рақобатга сабаб бўладиган омиллардан яна муҳимлари тупроқдаги намлик ва минерал элементлар мавжудлиги. Шунинг учун сунъий агрофитоценозларда зич экилган боғлар шунга мансуб. Агрономни вазифаси шу омилларни олдиндан кўра билиши ва шунга яраша чорасини кўришдан иборат.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда зич экиладиган интензив боғлар учун тупроғи унумдор сув билан яхши таъминланган майдонлар танланади ва боғ экишдан олдин катта дозада органик ва минерал ўғитлар берилади (B.Dodd, 177 йил). Ҳосилдорликни ошиб бориши бундай боғларда пайвандтаг ва навни ўсиш кучига боғлиқ.

Мисол учун М-9 пайвандтагга пайванд қилинган Голден Делишес олма нави бир гектарга 2645 дарахт экилган. Тўрт йил давомида ҳосил бергандан сўнг ҳам ҳосилдорлиги ошиб борган, кучлироқ ўсувчи нав Джеймс Грив эса М-7 пайвандтагга уланган. Бу даврга келиб ҳосилдорлиги ва мевасини сифати пасая бошлади. Бунинг асо-

сий сабаби дарахтларни танаси қалинлашиб, баргларини кўп қисми сояда қолиб кетади. Бу нав учун экилган схема қалинлик қилди ва ёруғлик учун рақобат бошланди (J.V.Palmer, 1973 йил).

Шунинг учун ҳам замонавий зич экиладиган боғлар карлик ёки ярим карлик пайвандтагда экилади.

Кўпгина хорижий мамлакатларда ўтказиладиган тажрибалар бу боғларни тез ҳосилга киришини ва сермахсуллигини кўрсатди. Мисол учун (R.Giergiero, 1978 йил) Италияда М-7 пайвандтагда ўстирилаётган Старкаримсон нави қуйидаги зичликда экилган 3000, 4500 ва 833 дарахт/га. Биринчи уч йилда уларнинг жами ҳосили тегишли равишда 43,50 ва 30 т/га ташкил қилди. М-27 пайвандтагда ўсувчи Голден Делишес нави эса 1,5 х 0,5 м схемада экилганда, учинчи йили 784 ц/га ҳосил берди (J.Goedegebure, 1978 йили).

Руминия ва Польшада эса иккинчи йилда 4-20 т/га ва тўртинчи йилда эса 60-80 т/га ҳосил олинган (V.Chena, 1978 йил, G.Нобубовс, 1976 йил).

Францияда эса иккинчи йили ҳар гектардан 8 тн. ҳосил олинган ва саккизинчи йили ҳосилдорлик 276,5 т/га ташкил қилган (M.Gautier, 1977 йил).

Ирландияни Балигаган тажриба станциясида М-9 пайвандтагида ўстирилувчи Голден Делишес навини гектарига 1250 ва 3333 дарахт экиб синашган. Икки йилда ўртача ҳосил биринчи ҳолатда 3 т/га ва кейинги беш йил давомида эса 23 т/га бўлган. Иккинчи ҳолатда эса зич экилганда бу рақамлар тегишли равишда 11 ва 50 т/га ташкил қилган (N.D.Okenedy, 1968 йил).

Қозоғистоннинг мевачилик ва узумчилик илмий-тадқиқот институтида “қисқа циклли” мевали боғлар 1970 йилда М-9 пайвандтагда ўсувчи Заря Алатау нави билан ташкил қилинган. Гектарига 8000 туп дарахт экилган вариантда биринчи ишлаб чиқариш ҳосили 1973 йили олинган ва у 103,8 ц/га ташкил қилган. Икки ёшли кўчат билан экилган боғда эса тўртинчи ҳосил берган йилда ҳосилдорлиги 674,9 ц/га ташкил қилган (Ю.Л.Кудасов, 1977 йил).

Юқорида қайд этилганларнинг бирортасида ҳам зич экилган боғларни ҳолати маҳсулотни сифатига салбий таъсир этмаган, аксинча беш йил узлуксиз ҳосил бергандан сўнг ҳам ҳосилдорлик ортиб борган.



Симбағаз орқали ҳосил қиладиган “мевали девор” усулидаги боғларда бир тубга тушадиган мевани салмоғи кўп бўлмагани сабабли дарахтлар бакувват новдаларга эҳтиёж сезмайди. Демак ёш дарахтни кучли кесиш йўли билан ўсувни кучайтириш эҳтиёжи йўқ ва бу шароитда дарахтни танасига қуёш нури яхши тушади.

Дарахтларни зич экиб, мевали девор ҳосил қилиш агроилмниг охириги ютуқларидан бири. Бу боғларда агротехник тадбирларни ҳаммаси дарахтни ўсишини секинлаштириб, мева шохларини кучайтиришга йўналтирилган.

Ишлаб чиқариш нуқтаи назаридан келиб чиқсак, бундай деворлар ўзларини оптимал ҳажмларига 3-4 йилда етади. Бундан кейинги даврда янги мева шохчалар ҳосил қилувчи, ёғочликлар ҳосил бўлиши камаяди. Олма дарахтида мева шохчалари актив ҳосил бериш даври 6 йил (R.Vatkins, 1976 йил) бўлса, демак бу боғни актив ҳосилдор даври 10-12 йилни ташкил қилади.

Кейинчалик мўл ҳосил олиш учун мева куртакларини ҳосил қилувчи новдаларни янгилаш лозим Бунинг учун доим эски мева берувчи новдаларни дам-бадам кесиб, янги мева шохларини шакллантириб туриш лозим

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, ҳозирги вақтда зич экилган боғларни ҳар хил тури мавжуд. Албатта маълум бир турни танлаб олиш, ҳар хил табиий ва иқтисодий шароитга, ҳар бир навга, пайвандтагга ва парваришлаш турига, мева турига, амалий мумкин эмас. Бироқ ҳамма турдаги боғлар юқори маҳсулот бериши учун лозим бўлган талаблар мавжуд, айниқса интенсив боғлар. Булар қуйидагилардир :

1. Қатор ораси даги очиқ масофа техника ўтишини ва дарахтларни танасини ҳамма ерига етарли ёруғ тушишини таъмин этиши лозим

2. Мева деворини баландлиги, мевани нарвон ва бирорта ёрдамчи ускунасиз териш баландлигидан ошиб кетмаслиги лозим Деворни ҳамма ерига қуёш нури яхши тушиши ва фотосинтез жараёни етарли даражада ўтишини таъмин этиш лозим

3. Маълум майдондаги дарахтлар сони биринчи йили маҳсулдор ҳосилни таъмин этиши ва 3-4 йил ичида барг сатҳини индекси оптимал даражага етиши зарур.

Юқорида қайд этилганидек қуёш нури дарахтни танасидан яхши ўтиши учун мева деворини баландлиги 2 м ва эни 1,3-1,5 м ошмас-



лиги лозим Бу ҳажмлар хўжалик талабларига ҳам мос келади, чунки барча жараёндаги ишларни шу жумладан мева теришни ҳам ерда туриб амалга оширса бўлади.

Қатор орасидаги бўш масофа 2 м бўладиган бўлса ва мев деворини эни 1,5 м бўлса, демак қатор ораси 3,5 м бўлиши лозим Қатор оралари торроқ бўлиб, дарахтни бўйи ҳам кичик бўлса, мева деворини фойдали ҳажми камаяди. Бу боғни маҳсулдорлигига, айниқса маҳсулдор даврда салбий таъсир этади. Мисол учун қатор ораси 3 м бўлса, қатор орасидаги бўш масофа 2 м бўлганда мевали девор ҳажми 1/3 камаяди.

Мевали боғни ташкил қилганда энг мураккаб жараён бу боғни зичлигини тўғри белгилашдир. Бир томондан дарахтларни зичроқ жойлаштириш лозим, фитоциноз жараёни тезроқ ижобий таъсир этади ва биринчи ҳосилда маҳсулдор миқдорни олиш мақсадида. Иккинчи томондан хаддан ташқари оптимал миқдордан ортиқ дарахт зичлигини ошириш ўсимликлар орасидаги рақобат, умумий ҳосилдорликни пасайтириб юбориши мумкин.

Шу билан бир қаторда дарахтларни сийрак экиш ҳам мақсадга мувофиқ эмас, чунки биринчи ҳосил анча кеч ва оз бўлади. Мева деворини тўлиқ шакллантириш учун анча вақт ва меҳнат сарф этиш лозим бўлади.

Шуни ҳам инобатга олиш лозимки фитоценоз хоссалари дарахтларни илдизи ва танаси бир-бирига текканда яхши самара беради (И.Н.Рахтеенко, 1963 йил, Ю.В.Титов, 1978 йил). Шунинг учун зичлик шундай бўлиши лозимки бир-икки йил ўсгандан сўнг дарахтларни танаси ва илдиз системаси бир-бирига тегиши керак.

Юқоридаги келтирилган ҳисоб-китоблар бу оптимал шароитда ўсаётган боғлар учун тупроқ унумдорлиги юқори, сув таъминоти яхши бўлган майдонлар учун. Тупроқ унумдорлиги паст, сув таъминоти етарли бўлмаган ерларда дарахтлар зичроқ экилса бўлади. Бу шароитда дарахтларни ҳажми кичикроқ бўлади ва зичлик меъъри дарахтни сони билан нормаллаштирилади (Ю.В.Титов, 1967 йил).

Кўчат экиш ва уни сифати. Зич экилган интенсив боғни эрта ва мўл ҳосил беришига бу боғ қандай сифатдаги кўчатлар билан барпо қилинганлиги катта аҳамиятга. Мисол учун Ван Остейн (1978 йил) куйидаги жадвалда бир яшар кўчатни танасининг (пайванд қилинган



ердан кўчатни шохлаган жойигача бўлган оралик) қалинлигини биринчи уч йил мобайнидаги ҳосилга бўлган таъсирини кўрсатган (12-жадвал).

12-жадвал

Шон ван Боскун нави танасининг қалинлигини биринчи ҳосилга таъсири

Бир яшар кўчат танасини қалинлиги, см.	Бир дарахтда 3 йил мобайнида олинган ҳосил
3,4 – 3,5	23,2
3,6 – 3,7	23,0
3,8 – 3,9	25,5
4,0 – 4,1	26,8
4,2 – 4,3	29,7

Бунга кўчатни шохлаш даражаси ва шохларни умумий узунлиги ҳам катта таъсир этади (M.Shepherd Ursula, 1976 йил). Ён шохлари бўлмаган кўчатлар экилган йилда 0,3 кг. мева берган бўлса, шохланганлари 2,1 кг. берган. Икки яшар дарахтда эса шохларни умумий узунлиги 560 см бўлган тубларда 162 дона мева ҳосил бўлди ёки ҳар 3,4 см ёғочликда бир дона мева бўлди, 175 см узунликда тегишли равишда 50 дона, 3,5 см ва 30 см узунликда эса 5 дона 6,0 см

Худди шундай маълумотни Ва Остен (1976 йил) ҳам қуйидаги жадвалда келтирган. Зич экилган иқтисодий самарадорлиги уни биринчи йиллардаги ҳосилдорлигини микдорига боғлиқ ва бир яшар ён шохлари кўпроқ бўлган кўчатни иложи борича экиш мақсадга мувофиқ (13-жадвал).



Бир яшар мевали кўчатларни ён шохлар миқдорини биринчи икки йилдаги ҳосилдорлигига таъсири (1973 йили экилган, 1974 + 1975 йиллардаги ҳосили)

10 см. ёғочлангандаги гул туп сони	Ҳосилдорлик, кг/дарaxт
Пепин оранжевий Кокса	
0 – 5	19,1
6 – 9	21,5
14 - 17	22,5
17	23,3
Голден Делишес	
0 – 4	18,6
5 - 7	18,6
8 - 10	25,5
11 - 15	26,4
Шон ванн Боскун	
0 – 2	12,5
3 – 5	16,1
6 – 8	19,1
8	209,1

Шохланган кўчат етиштириш масаласи бу янгилик эмас. П.Г.Шитт (1937 йил) кўчатхоналардан чиқазилаётган бир ёшли кўчатларни, уларни шохлатиш мақсадида, чилпишни тавсия этган.

Ўзбекистонни суғориладиган ерларида етиштирилаётган мевали кўчатлар иккинчи далада доим чилпинган ва у қайта ўсиши билан шохлашни ҳам кучайтирган А.П.Бонин (1957 йил), К.С.Глушенко (1957 йил), С.Н.Степанов (1963 йил) фикрича бу усул ҳамма жойда ва ҳамма навда ҳам етарлича натижа бермайди.

Жанубий Қозоғистоннинг кўчатзорларида курғоқчилик бўлган йили ҳам етарли натижа бермаган (Г.В.Трусевич, 1974 йил).

Тажирибалар шуни кўрсатадики, кўчатхонада кўчатларни учи чилпиганда эмас, балки уларни ўсишини тормозлаганда яхши шохланган (J.D.Quinlan, 1973 йил). Кўчатхонадаги кўчатларни битум эритмасида эритилган 1% АНУ препарати билан ишлов берганда, кўчатларни ён шохларининг сони 3 маротаба кўпроқ бўлган, ишлов берилмаган ерга нисбатан.

МБ 25105 ва НЦ 9634 препарати билан ишлов берганда натижа аввалгисидан яхши бўлган ва кўчатларда ҳосил бўлган ён шохлари нисабатан 10,2 ва 7,7 донани ташкил қилган. Назорат вариантда эса 2 шох бўлган (J.D.Quinlan, 1978 йил).



Ҳозирги вақтда янаям янги самарадор препаратлар чиққан. Замонавий интензив боғлар асосан шохланган кўчатлар билан барпо қилинаёпти. Шохланмаган бир яшар кўчатлардан боғ яратилганда, уларни 90-100 см баландликда кесиб шохлатиш лозим. Танаси ердан 25-30 см бўлган қисми тозалаб ташланади, шох-шабба ҳосил бўладиган (65-75 см) қисмида эса ҳосил бўлган кўп миқдордаги майда, катта бурчак ҳосил қилиб чиққан шохлар қолдирилади ва уларда биринчи йилидаёқ мева куртаклари ҳосил бўлади. Етарлича зичликда экилган мевали боғдан келаси йили маҳсулдор ҳосил олиш имкони бўлади.

Экиладиган кўчатларни тури ва ёши ҳақида аниқ маълумотлар йўқ. Д.Ферри (1976 йил) ўтказган тажриба асосида қуйидаги пайвандтаглар М-9, М-26, ММ-106 ва ММ-111 пайвандтаглар 2 гуруҳга бўлинган.

Биринчи гуруҳга 1972 йил баҳорида уланган, қолган иккинчи гуруҳи август ойида пайванд қилинган.

1973 йил апрель ойида ҳар иккала гуруҳдаги пайвандтагларнинг ярмида қайта экилган.

Танасининг айлана ҳажми, новдаларни умумий узунлиги, танасини баландлиги ва эни, энг катта кўчириб экилмаган кўчатларда бўлган.

1975 йили шу дарахтларда гул миқдори 35, 75 ва 90% қайта экилган кўчатларникидан кўпроқ бўлди.

М-9 пайвандтагига уланган боғда 2,5 х 0,5 м (бир гектарда 8000 туп) схемада экилган боғда икки ёшли дарахтлар биринчи маҳсулдор ҳосилни 103 ц/га берди (Ю.Л.Кудасов, 1976 йил). Бунда келиб чиққан ҳолда боғларни пайвандтаг билан барпо қилиб, унга жойида нав улаган яхши натижа беради ёки қишқи пайванд қилинган пайвандтаглар билан экилгани маъқул. Бунда экишга ва кўчатни нархидан анча маблағ тежалиб, боғни баланс қиймати анча арзон бўлади (Ю.Л.Кудасов, 1977 йил).

Бироқ пайвандтаг ёки қишқи пайвандтаг қилинган пайвандтаглар билан боғни ҳамма ерида барпо қилиб бўлмайди. Чунки бунга зарур бўлган хомашё ва малакали ишчилар фақат махсус мевачилик кўчатхоналарида мавжуд.

Бошқа турдаги хўжаликларга фақат пайванд қилинган кўчатлар билан боғ экишни тавсия этамиз. Бунда энг яхши кўчатлар бир йил-



ликларидир. Икки ва ундан катта бўлган кўчатлар ковланаётганда танасига нисбатан кўпроқ илдиз ётади ва уларни кўкариш жараёни табиийки сустроқ бўлади. Шу тарика ўсиши ва ривожланиши ҳам анча суст бўлади. Табиийки улар кечроқ ҳосилга киради. Бундан ташқари кўчатхоналар скелет шохларга эга кўчат етиштиради, бу эса ҳосилга киришни кечиктиради.

Зич экиладиган боғлар технологияси умумий экиладиган боғлардан фарқ қилмайди. Пайвандтағни қозик билан тешик қилиб ёки лопатка билан тирқиш қилиб ҳам экса бўлади. Махсус пайвандтағ экиладиган машина ёрдамида ҳам экса бўлади (Г.В.Трусевич, 1974 йил), гидробир орқали экса бўлади (А.С.Ульянишев, 1970 йил).

Шуни ҳам қайд қилиш лозимки, бундай боғлар барпо қилинаётганда пайвандтағларни фақат биринчи навидан фойдаланилади.

Боғ экиладиган майдон экишга тайёр бўлгандан сўнг экиладиган боғни турига (эркин усулда шаклланадиган, симбағазда ўстриладиган) қараб режаланади. Эркин усулда шаклланадиган боғлар ананавий усулда режаланади ва чуқурлари КПЯ-100 бургусида ковланади. Кўчатларни экишдан олдин илдизлари махсус тайёрланган шатмоққа ботириб олинади (гўнг + тупроқ + фунгицид – окарицид + сув) ва илдиз бўғизи тупроқ юзасидан 4-5 см юқори қилиб экилади. Экилаган кўчатларни атрофи лагансимон қилиб очилади ва икки томонидан суғориладиган жўяклар билан билаштирилади. Суғорганда сув жўякдан лагансимон чуқурларга киради ва кўчатни ҳамма тарафлама намланишини таъмин этиб боради. Лагансимон чуқур қилинаётганда дарахтни танаси 15-20 см баландликда кўммаланади.

Суғоришни экиб бўлиш билан бир вақтда бошланади. Экилган кўчатларни кузда экилса кесилмагани маъқул. Илдиз тупроқ билан етарли даражада бирлашмаган бўлади ва уни намидан етарли фойдалана олмайди. Кесилган жойидан эса (дарахт уйқуда бўлгани учун) сув парланади ва танасидаги сув захирасига путур етади. Шунинг учун эрта баҳорда керакли шакл бериб кесиш мумкин.

Баҳорда экиладиган кўчатларни эса эккандан сўнг 7-10 кундан сўнг кесиш мақсадга мувофиқдир. Бунда ҳам худди юқорида айтилганидек илдиз ердан узилган бўлади ва экилгандан сўнг 7-10 кун



ичида у тупроқ билан бирикиб (баҳорда ҳаво ва тупроқ ҳарорати тез кўтарилиб бориши ҳисобига), 7-10 кун ичида тупроқдаги намдан етарли даражада фойдалана бошлайди.

Кўчат ердан ковланиб олинганда, қўлда ковланганда кўпроқ кешиш, механизм ёрдамида ковланганда камроқ қисми ўтказувчи, скелет илдизларни маълум қисми узилиб, ерда қолиб кетади. Майда сўрувчи илдизлар эса иккала усулда ҳам деярли ҳаммаси қолиб кетади. Улар жудаям майда ва мўрт бўлади. Шу сабабдан кўзга деярли кўринмайди. Шунинг учун тупроқ билан дарахтни алоқаси тўлиқ тикланиши учун сўрувчи илдизлар ўз фаолиятини тиклаши лозим

Бу жараён асосан баҳорда тупроқни температураси 10-100 ошганда бошланади. Тупроқни температураси 40 бўлганда ўсимлик илдизлари жуда пасив бўлса ҳам фаолият кўрсатади. Лекин бу температура майда сўрувчи илдизларни шаклланишига камлик қилади. Шу сабабдан кузда экилган кўчатларни илдиз системаси тупроқдан намни танаси ёрдамида қисман олса ҳам озқани ололмайди.

Экилган кўчатларни танасини илдизга бўлган нисбатини тўғирлаш ва дарахтга шакл бериш мақсадида дарахтлар кесилади. Ҳар бир новдани (дарахтни танасига эркин шакл берганда) ўз қисми кесилади ва уларни дарахтда бўлган нисбати ҳам ҳисобга олинади. Марказий она шох энг юқорида жойлашган ён шохдан 20-30 см юқорироқ бўлиши лозим. Она шох ҳосил қилиш учун керак бўлмаганлари 4-5 куртак қолдириб кесилади.

Экилган кўчатлар суғорилганидан сўнг 1-2 кундан сўнг қийшайса тўғрилаб, илдиз бўғизини ҳам жойлаши (баландлиги), агар чуқурдаги тупроқ чўкиши оқибатида у ҳам чўккан бўлса, керакли баландликка тўғрилаб чиқилади. Кўчат экилган чуқурлар анча қуриб, чуқур ҳосил бўлган бўлса улар тупроқ билан тўлдирилади.

Замонавий интенсив боғларда (зич жойлашган) дарахтларга шакл бериш бизларни ананавий усулдан фарқ қилади. Бу боғларда дарахтлар веретини усулида шаклланади. Шунинг учун бундай боғларда кўчатни экиш технологияси ўзимизни ананавий усул билан амалга оширилса ҳам фақат дарахтларни эккандан сўнг уларга шакл беришда фарқ қилади.

Бу боғларда дарахтни шохлатишга кўпроқ эътибор берилади. Бу боғларда бақувват она шохлар шакллантирилмайди ва асосий эътибор

майда ҳосил шохларга йўналтирилган бўлади. Ҳар хил йўллар билан уларни сони кўпайтирилиб борилади. Келажакда ўзини технологияси бўйича буталади. Иложи борича кўчатларни атрофидаги лагансимон чуқурларни чиринди ёки шунга ўхшаш биронта маҳсулотлар билан (келажакда чириб озукага айланадиган) мулчалаб чиқиш яхши самара беради.

Кўчатларни танаси куёш нурини қайтариш ва дезинфекция қилиш мақсадида оҳак ва тупроқ аралашмаси билан (бир қисми оҳак + бир қисми тупроқ) оқлаб чиқилади. Ёш дарахтларни танасини оқлашда жудаям эътиборли бўлиш лозим. Чунки фақат оҳак билан оқланган дарахтларни танаси, айниқса бир ёшли кўчатларда қаттиқ шикастланади. Пўстлоғи юпқа бўлганлиги учун ва дарахтни ривожига салбий таъсир кўрсатади.

Оҳак ишқорий хусусиятга эга. Бизларни тупроғимиз кучсиз кислотали даражага эга ва уларни аралашмаси оҳакни ишқорий даражасини бирмунча нейтраллаштиради ва оҳак ёш дарахини кўстлоғига таъсирини бирмунча пасайтиради.

Кўчатларни ўз вақтида ва барча технологияларга амал қилган ҳолда экилса, кўчатларни кўкариш даражаси 98-100% ташкил қилади.



6. Юқори ҳосилдор, бозорда талаб юқори бўлган узум навлари ва уларни ҳудудлар бўйича жойлаштириш

Республикамызда узум етиштиришни кўпайтиришда тоғ ва тоғолди ҳудудлари катта аҳамият касб этади. Бундай ҳудудларнинг табиий шароити узумчиликни ривожлантириш учун жуда қулай. Президентимизнинг “2013-2015 йиллар давомида республикада узумчиликни янада ривожлантириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорига мувофиқ юртимизда 22,5 минг гектар майдонда янги токзорлар барпо этиш ва 15,7 минг гектар эски токзорларни қайта экиш белгиланган. Ушбу жараёни муваффақиятли амалга ошириш, албатта, фермер ва токзорлар эгаларининг тажрибасига, шунингдек, уларнинг бугунги илғор технологиялардан бохабарлигига боғлиқ.

Тошкентдаги «Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий текшириш инситути узум коллекциясида 1500 га яқин узум навлари бор. Ўзбекистонда 200 дан ортиқ маҳаллий навлар алоҳида қимматга эга бўлиб, асосан хўраки ва кишмиш навлардир. Шунингдек, Республикамызда



бошқа чет мамлакатлардан келтирилган навлар ҳам экиб ўстирилади. Энг кўп тарқалганлари: Закавказье навларидан – баян ширей, саперавий, ркацители, тавквери, хиндогни; ғарбий- европа навларидан каберне совинсон, рислинг, морастель, серсиаль, алеатико навлари Ўзбекистонда яхши ўсади, мўл ҳосил беради ва улардан юқори сифатли шароблар тайёрланади.

Ўзбекистонинг хўраки ва кишмиш навлари ток туплари ва новдалари кучли ўсади, барглари туксиз, новдаларининг ҳосил тугиши ва ҳосил бериш коэффициентлари паст, узум бошлари ва ғужумлари йирик, меваси асосан янгилигича ейилади, майиз қилинади, совуққа, замбуруғ касалликларига чидамсизрок.

Ғарбий Европа гуруҳига кирувчи узум навларининг ток туплари ўртача кучсиз новдалари сустрок ўсади, кўпчилик навларининг барглари тукли, новдаларининг ҳосил тугиш ва ҳосил бериш каэффици-



енти юқори, узум боши ва ғужумлари майдарок, меваси асосан қайта ишланади (шароб, шарбатлар ва х.к. тайёрланади), совуққа, касалликларга чидамли.

Қора денгиз соҳиллари гуруҳига мансуб узум навлари эса ток туллари ва новдалари ўртача ва кучли ўсади. Барглари қилчага ўхшаш туқлар билан қопланган, новдаларда шингиллар сони кўп, ҳосил шохлари фоизи юқори бўлади, узум боши ва ғужумлари ўртача катталиқда, узум ҳосили асосан шароб ва шарбатлар тайёрлашда ишлатилади.

Ўзбекистонда районлаштирилган навлар шаркий, ғарбий европа ва қора денгиз соҳиллари гуруҳига кирувчи узум навларининг энг яхши навларидан танлаб олинган.

Ўзбекистоннинг иқлим шароити: ёруғлик ва иссиқликнинг мўл бўлиши, совуқсиз даврнинг узоклиги, тупроқнинг унумдорлиги ерларни суғориб, хўжалиқда турли мақсадларда фойдаланиладиган ва турли эртаги, ўртаги ва кечки пишадиган узум навларини ўстиришга имкон беради, бу эса маҳаллий аҳолининг янги узумга, шароб ва курук мева тайёрлаш саноатининг хом ашёга бўлган талабини қондирибгина қолмай, балки янги узум, майиз ва шаробни чет мамлакатларга экспорт қилишга ҳам имкон беради.

Ўзбекистон республикасида узумнинг жами 36 та нав ва 16 та шароббоп нави районлаштирилган. Буларга қуйидаги навлар киради:

Хўраки навлар	Кишмишбоп навлар	Шароббоп навлар
1. Андижон қораси	1. Қора кишмиш (шивилғони)	1. Алеатико
2. Оқ кишмиш	2. Гўзал қора	2. Баян ширей
3. Қора жанжал	3. Пушти кишмиш	3. Кульджинский
4. Каттақўрғон (маска)	4. ВИР кишмиши	4. Магарач
5. Александрия Мускати	5. Хширов кишмиши.	5. Майский чёрнўй
6. Ўзбекистон Мускати		6. Морастель
7. Нимранг (қирмиска)		7. Пушти Мускат
8. Октябрский		8. Рислинг
9. Пушти паркати		9. Ркацители
10. Перлет		10. Саперавий
11. Султони (Жаус)		11. Сояки
12. Китоби Сурхаки		12. Гарнав
13. Пушти тойфий (қизил тойфий)		13. Тошкент
14. Қизил хурмони		14. Хиндогни
15. Хусайни (оқ хусайни).		15. Венгрия Мускати
		16. Қора пино



Айни пайтда мамлакатимизда узумнинг қирқдан ортиқ нави парваришланиб, маҳсулотни қайта ишлашга алоҳида эътибор қаратилаётир. Юртимиздаги қарийб тўққиз минг фермер хўжалиги томонидан ҳар йили бир миллион тўрт юз минг тоннага яқин узум етиштирилмоқда.

“Ўзвиносаноат-холдинг” холдинг компанияси тизимидаги узумни қайта ишлашга ихтисослашган корхоналар томонидан маҳсулот сифатини яхшилаш, озик-овқат хавфсизлигини таъминлаш, ер унумдорлигини оширишга алоҳида аҳамият қаратилмоқда. 2011-2013 йилларда мазкур корхоналарда 5,3 минг гектар саноатбоп токзорлар барпо этилиб, унинг 330 гектарига томчилатиб суғориш технологияси жорий этилди. Майдонларнинг 700 гектарида интенсив усулда узум етиштириш йўлга қўйилди. 2015 йилгача яна 7,3 минг гектарда янги токзорлар барпо этиш режалаштирилган.

Токзорлар барпо этилишида хўраки, кишмишбоп ва саноатбоп навлар мутаносиблигига алоҳида аҳамият қаратилмоқда. Ҳозирги кунда мавжуд токзорларнинг 43 фоизи хўраки, 28 фоизи кишмишбоп ва 29 фоизи саноатбоп навлардир.

Токзорлар майдонининг кўпайиши нагижасида қайта ишлаш корхоналарининг хомашё базаси мустаҳкамланиб, қайта ишлаш ҳажмлари ошмоқда.

Тизимдаги узумни қайта ишлайдиган корхоналар ўтган 2013 йилда қабул қилинган 123,8 минг тонна узумнинг 18 минг тоннаси компания плантацияларида етиштирилган бўлса, жорий йилда компания токзорларида 30 минг тоннадан ортиқ саноатбоп узум етиштириш кутилмоқда.

Компания хомашё базасини мустаҳкамлаш билан бирга қайта ишлашни такомиллаштириш, узумни замонавий технологик линияларда қайта ишлаб, ички ва ташқи бозорда харидоргир бўлган маҳсулотлар ишлаб чиқаришга ҳам эътибор қаратмоқда. Бунинг учун узумни қайта ишловчи корхоналарда босқичма-босқич модернизациялаш ишлари олиб борилиб, замон талабларига жавоб бермайдиган техника ва технологиялар самарали хорижий ускуналар билан алмаштирилмоқда, қайта жиҳозланмоқда. 2006-2013 йиллар давомида мазкур иш учун 100 дан ортиқ инвестицион лойиҳалар амалга оширилиб, унга 155 миллиард сўм маблағ сарфланди. Компания корхоналарини модернизациялаш натижасида бир нечта корхоналарда узумдан тайёрланган маҳсулотлар 100 фоиз экспортга йўналтирилмоқда.

Компаниянинг ривожланиш Дастурига кўра 2016 йилгача 135

миллиард сўмлик 80 та лойиҳа амалга ошириш режалаштирилган.

Ноёб, саноатбоп навли токзорлар майдонининг кенгайиб, хомашё базасининг мустаҳкамланиши, қайта ишлаш корхоналарини модернизациялаш ва соҳага илғор технологияларнинг жорий этилиши натижасида компания корхоналари томонидан ишлаб чиқарилаётган махсулот сифати тубдан яхшиланди.

Республикамизда узум етиштиришни кўпайтиришда тоғ ва тоғолди ҳудудлар катта аҳамият касб этади. Бундай ҳудудларнинг табиий шароитлари узумчиликни ривожлантириш учун жуда қулай. Жумладан, Бўстонлик, Паркент, Оҳангарон, Ургут, Нурота, Хатирчи, Ғаллаорол, Фориш, Зомин, Китоб, Яккабоғ, Чироқчи, Шаҳрисабз, Деҳқонобод, Денов, Олтинсой, Сароисиё каби туманларда токзорларни ривожлантириш учун қулай шароит мавжуд.

Тоғ токчилигининг парвариш технологияси биринчи навбатда тупроқдаги намни сақлаб қолиш, экишдан олдин тупроққа ишлов беришнинг ўта қулай усуллари кўллаш, эриган қор ва ёмғир сувларидан унумли фойдаланиш ҳамда тоғ ёнбағирларида эрозия жараёнларининг олдини олишга қаратилиши керак.

Тупроққа ишлов беришнинг қулай муддати куз ва баҳордир. Нишабли майдонлардаги токзорларга ишлов беришда текис ерларда кўлланиладиган трактор ва механизмлардан фойдаланиш мумкин. Жойларнинг қиялик даражаси 7–80 бўлганда плантаж плуги билан (ИП-60) 40–60 см чуқурликда ҳайдалади. Бу тупроқни эрозиядан сақлаб нам йиғилишини яхшилайди. Узумнинг тури ва ва навлари нишаб жойларнинг йўналиши, майдоннинг денгиз сатҳидан баландлиги, шунингдек, тур ва навларнинг биологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда танланади.

Тоғ ва тоғолди ҳудудларда узум туплари денгиз сатҳидан баландлиги 700–1400 м бўлган Жанубий Шарқий ва Ғарбий қияликларда жойлаштирилади. Тоғ қияликлардаги шартли суғориладиган майдонларда ток 3х2,5, лалмида 3х3 м масофада экилади. Кўчат экишдан олдин тупроқ 15–18 см чуқурликда юмшатилади. Лалми ерларга кўчат экишнинг энг мақбул муддати куз ойлари дир. Баҳорда эса қорлар эригач, апрель ойининг ўрталаридан кечикмасдан экиш лозим. Тупроқ пиллапоя усулида тайёрланиб, кўчат пиллапоя ўртасига экилади. Лалми шароитда тупроққа сув яхши сингиши учун уни 35–40 см чуқурликда ҳайдаш керак.

Дастлабки тўрт йилда тупроқ 40–50 см чуқурликда юмшатилади, кейинги йилларда эса 25 см гача камайирилади. Бу тадбир тупроқда



микроорганизмлар фаолиятини жадаллаштириб, тупроқ унумдорлигини оширади, тупроқда ҳаво алмашилишини яхшилади, намликнинг максимал йиғилишига имкон беради ва ниҳоят қияликлардан сувнинг оқиб кетишига йўл қўймайди. Суғориш имкони бор майдонларда кўчат экиб бўлингач, кўчатнинг икки томонидан ариқлар олиниб сув берилади. Суғориш имкони бўлмаган майдонларда эса кўчат экиб бўлингач, ҳар бир туп атрофига кўлда 6–8 л миқдорда сув қуйилади. Ўсув даврида тупроқда намликни сақлаш учун кўчатлар атрофи культивация қилиб турилади.

Ҳосилли тоқзорларнинг ҳар гектарига солинадиган ўғит ҳосил миқдорига қараб йилига соф ҳолда азот 120, фосфор 60–90, калий 30–50 кг. ни ташкил қилади. Умуман 2–3 йилда бир марта органик ўғитлар солиш тавсия этилади. Азотли ўғитлар фақат баҳорда, органик ва фосфорли–калийли ўғитлар эса кузда қатор ораларига шудгордан олдин солинади. Йилига 800–900 мм ёғин ёғадиган тоғли худудларда кузда умумий миқдордан азотнинг 30–40 фоизи, яъни 30–40 кг ва фосфор 60–70 кг миқдорда солинади. Азотнинг қолган қисми эса баҳорда солинади.

Ниҳолларнинг яхши тутиши ва тез ўсиши учун кузги-қишки ёғинлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Қиялик 10 даража бўлган контурли экилган жойларда суғориш имконияти бўлса, ўсув даврида 3–4 марта, қиш ойларида 1–2 мартаба суғорилади. Тоқзорларга зараркунандалардан тоқ мевахўри, касалликлардан ун шудиринг, доғли антракноз зарар етказилади.

Эрта баҳорда куртаклар ёзилишидан олдин юқумли касалликлар оидиум, антракноз, бактериал раққа қарши 3 фоизли Бордос суюқлиги ёки 5 фоизли оҳақ-олтингугурт қайнатмаси ёки 1 фоизли мис купороси билан ишлов берилади. Тоқлар 5–6 чинбарг чиқарган вақтда оидиум (кул) касаллигига қарши гектарига 25 кг туйилган олтингугурт, 15 кг оҳақ кукуни ёки 0,02 фоизли Фоликур ёки Вектра сепилади. Гуллаш тугагандан 15 кун ўтгач, гектарига 30 кг туйилган олтингугурт ва – 15 кг оҳақ аралашмаси чангланади.

Узум мевахўри (шингил қурти) ва бир йўла оидиумга қарши тўпгуллар тўлиқ шаклланганда Карбофос (0,27 %) ёки Золон (0,29 %) ёки Каратэ (0,047 %) билан ишлов берилади. Мазкур тавсияларни жорий қилиш тоқзорлар ҳосилдорлигини ошириш, маҳсулот сифатини яхшилаш, шунингдек соҳанинг иқтисодий самарадорлигини кўтаришда муҳим омил бўлади.

7. Боғ ва токзорларни мавсумий суғориш (суғориш усуллари, мавсумий суғоришнинг ўзгариши)

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

Ўзбекистон текисликларида ёғингарчилик кам бўлиб, йиллик ёғин миқдори 200-350 мм ни ташкил қилади. Хоразм ва Қорақалпоғистонда эса янада камроқ ёғин ёғади. Ёғингарчилик кўпинча куз, қиш ва эрта баҳорда бўлади. Май-октябрь ойлари мобайнида ёғингарчилик деярли бўлмайди.

Намликнинг бу миқдори ўсимликнинг бутун ўсув даврига етмайди. Шунинг учун, боғдорчиликни суғориш билангина олиб бориш мумкин. Фақат 1000 м ва ундан ҳам баланд тоғ этакларида, анча (700 мм ва ундан ҳам ортиқ) ёғин ёғадиган ҳамда ёз салқинроқ келадиган шароитда лалми (суғорилмайдиган) боғдорчилик билан шуғулланиш мумкин. Суғориш боғларни намлик билан таъминлабгина қолмай, балки унинг микроклимини ҳам яхшилайти.

Суғориш тупроқдаги микробиологик жараёнларнинг кечишига ва солинган ўғитлардан тупроқ ва тўлиқроқ фойдаланишга, фотосинтезнинг кучайишига, ўсимликларда озик моддалар тўпланишига ва шу туфайли дарахтнинг тезроқ ўсишига, ҳосилдорликни ортишига ва совуққа чидамлигини оширишга ҳам ёрдам беради.

Тупроқ намлигининг ошиб кетиши (кўп миқдорда ва катта нормада суғориш) ҳам боғ учун зарарлидир, чунки бунда тупроқ ботқоқланиб, унинг физикавий хоссалари, айниқса ҳаво режими ёмонлашади, илдиз тизимининг ўсиши ва фаолияти учун ноқулай шароит пайдо бўлади.

Захлатиб суғориш дарахтларнинг ўсишини кечиктириб юборади ва уларнинг совуққа чидамлигини камайтиради.

Шира ҳаракати бошланган даврида ўсимликлар, айниқса намга талабчан бўлади. Новдалар ўсган, барглар кўпайган, мевалар ҳосил бўлган ва катталашган сари талаб ошиб боради. Вегетация даври охирига бориб ўсимликларнинг сувга бўлган талаби камайтирилади.

Боғда тупроқ намлигини кузатиб бориш ва унинг ўсимликларнинг сўлиб қоладиган даражада куриб қолишига йўл қўймаслик керак.



Тупроқнинг намлиги ва суғориш меваларнинг миқдорига ҳам таъсир илади. Кам нормада, шунингдек кечиктириб суғориш, айниқса, мўл ҳосил берадиган йиллари меваларнинг тўкилиб кетишига сабаб бўлади.

Р.Р.Шредер номидаги ЎзБУВИИЧБ нинг боғларида ўсув давридаги суғоришлар сонига қараб ҳосилнинг қанчаси туқилгани қайд қилинган: 34,4 %, 1-2 марта 48,4; суғорилганда эса 51,4% бўлган.

Тупроқ намлиги етарли бўлмаса меваларнинг ўртача вазни камайиб кетади. Кандиль - синап нав олманинг ўртача вазни икки марта суғорилганда мевалар йирикроқ бўлади (лекин маълум чегарагача). Суғоришлар меванинг рангини ҳам яхшилайти.

14-жадвал

Уруғли ва данакли меваларни суғориш меъёри

Мева экинлари	Суғориш сони	Суғориш меъёри, м ³ /га	
		Тупроқ турлари	
		Бўз тупроқлар	Ер ости сувлари яқин жойлашган қум шағалли тупроқлар
Ёш уруғли боғлар	8-10	500	350
Ёш данакли боғлар	10-12	500	300
Ҳосилга кирган уруғли ва данакли боғлар	4-6	800-1000	300-500
Уруғли ва данакли боғларда қишқи яхоб суви бериш	2-3	1500-2000	-

Етарли даражада суғормаслик олма ва нокнинг сақланиш муддатини икки ҳафтагача қисқартиради ва уларнинг таркибидаги шакар ва кислоталар миқдорини камайтиради.

Ўсимликларнинг сувга бўлган талаби турли усулларда аниқланади. Буни илдиз жойлашган қатламдаги (30-100 см) тупроқ намлигига қараб, тўлиқ ҳосилга кирган дарахтларда 30-150-200 см (турига, илдизларнинг тупроққа кириш чуқурлигига қараб) буни жуда аниқ белгилаш мумкин. Ўсимликларнинг намлик билан таъминланганлигини ташқи белгилари: барглار рангининг ўзгариши, уларнинг

сўлиши, новдаларнинг ўсишдан тўхташи ва бошқалардан амалиётда-фойдаланилади.

Ўсимлик ички ҳолатининг кўрсаткичлари бир мунча ишончли, мева ўсимликлари илдиз ва баргларининг сўриш кучи ҳажмини аниқлаш осон.

Ҳар қайси ўсув фазасида сув билан тўлиқ таъминланган маълум пайвандтагда, минимум, ҳар қайси тур, дарахтнинг ёшига қараб суғоришни қачон ўтказиш кераклиги, унинг ҳажми олдиндан белги-ланади. Ўсув фазасининг маълум даврда сўриш кучининг ҳажми нав-батдаги суғориш муддатларини билдиради.

Суғориш усуллари. Ўзбекистонда суғоришнинг тўртта усули қўлланилади.

Пол олиб суғориш. Бу-нинг учун дарахт қаторларининг бўйига ва энига қаратиб дарах-тнинг ёшига қараб ундан 1-3 метр наридан ерни ағдариб ҳайдаб 30 см кенгликда ва баландликда пол-лар олинади. Боғ шу тартибда бир қанча полларга бўлинади ва улар-га сув тўлдирилади.



Поллардаги сув 12 соатгача туради. Суғоришнинг бу усулидан тик бўлмаган қияликларда шўр ювишда фойдаланилади.

Ҳовузча шаклида суғориш. Дарахт атрофини айлантриб ховузча олинади ва бироз ковлаб уларга сув кўйилади. Бу усул текисланмаган сув бир меъёрда келиб турмайдиган паст-баланд жой-ларда қўлланилади. Пол ва ховузчалар дарахт атрофида сувни кўп тўплаш ва уни тежаш имконини беради. Лекин, ховузча ва поллар ташқарисидаги илдизлар суғорилмай, ер қотиб қолади. Ховузча, пол олиш ва ерни юмшатиш учун жуда кўп меҳнат талаб этилади.

Бостириб суғориш. Текис рельефли боғларда бостириб суғориш усули қўлланилади. Сув текисланган майдонларга берилади. Бу усул-да суғорилганда сувнинг ерга текис таралиши ва сингиши, пастрок жойларда тўпланиб қолмаслиги ва айрим жойларни ювиб кетмас-лиги кузатиб турилади. Сувни бирданига кўйиб, полосалар бўйлаб кетма-кет сувга бостириш маъқулдир. Бу усул қишда, баҳорги қора



совуқларга қарши курашда қўлланилади. Лекин, бу усулнинг иккита муҳим камчилиги бор: тупроқ структураси бузилади, у бўкиб қолади, суғорилгандан кейин ер тезда қуриб ва ёрилиб кетади; илдизларга ҳаво етарли қирмайди, натижада илдиз тукларининг бир қисми қуриб қолади. Бу дарахтга салбий таъсир қилади ва айрим ҳолларда дарахт учлари қуриб қолади.

Эгатлаб суғориш. Бунда боғ қатор ораларида 20-25 см чуқурликда культиватор окуч-

никлари билан эгатлар олинади. Эгатлар ораси оғир тупроқли ерларда 100-120 см, ўртгача кумоқ тупроқли ерларда эса 80-100 см ва енгил кумоқ тупроқли ерларда 60-70 см қилинади. Биринчи эгат ёш боғларда дарахт танасидан 0,5 м ва ҳосилга кирган боғларда 0,75-1,0 м ораликда ўтқазилади. Ёш боғларда



дарахтлар ҳосилга киргунча қаторларнинг ҳар қайси томонидан бириккита эгат олинади. Дарахтлар ўсган сари эгатлар сони кўпайтириб (қатор оралари кенглиги ва тупроқнинг сифатига қараб) 6-8 тага етказилади. Эгатларнинг узунлиги ернинг нишаблилигига боғлиқ бўлади; нишаби камроқ ерларда эгат узунлигит 150 м, қияроқ ерларда эса сув тупроқни ювиб кетмаслиги учун 75-100 м, шағал тошли қатлами бўлган ерларда эгат узунлиги 50 м гача бўлади. Эгатлар шундай узунликда олинганда тупроқ бир текис намланади.

Эгатлар суғориш олдидан олинади. Сув ўқариқлардан 15-20 эгатда бир вақтда жилдиратиб қўйилади ва эгат оралари яхши намлангунга қадар 2-3 кунгача суғорилади. Кузда тупроқнинг сув ўтказувчанлиги камайганда у чуқурроқ намиқиши учун суғориш 2-3 кун давом этади. Эгатлардан жилдиратиб суғориш энг такомиллашган усул бўлиб, Ўзбекистонда боғларни суғоришда қўлланиладиган ягона усул ҳисобланади. Эгат олиб суғоришнинг уч тури бор: боши берк эгатларни тошириб суғориш; боши берк эгатларни тоширмай суғориш ва очик эгатлардан суғориш.

Суғориш нормалари. Ҳар галги ва мавсумда бериладиган сув нормалари мева дарахтларнинг ёшига, тупроқнинг механик тарки-

бига, сизот сувининг сатҳига, ҳосилнинг кўп - камлигига ва бошқа омилларга қараб белгиланади. Ёш боғлар учун амалда қўлланиб келган суғориш нормаси гектарига 500 м³, ҳосилга кирган боғлар учун суғориш нормаси 800-1000 м³/га чегарасида ўзгариб туради. Шағал тошли, сизот сувлари яқин жойлашган ерларда бу норма гектарига 300-500 м³ гача камайтиради. Яқоб суви бериш нормаси гектарига 1200-1500-2000 м³.

Боғларни суғоришни янги усуллари. Ўсиши ва ҳосил бериши учун мевали дарахтлар ерга тушадиган намликнинг 0,2-0,5 % нигина ўзлаштиради. Қолган сув транспирация, филтрация ва оқиб кетишга сарф бўлади. Боғларни суғоришдаги мавжуд усулларнинг қатор камчиликлари бор. Улардан асосийлари – сувнинг бекорга кўп сарфланиши ва исрофгарчилиги. Шунинг учун сўнги йилларда суғоришнинг самарали усуллари ҳар тарафлама изланмоқда, бу усулда ўсимлик сув билан тўлиқ таъминланади, намликнинг ердан ва ўсимликдан буғланиши энг минимумга туширилади.

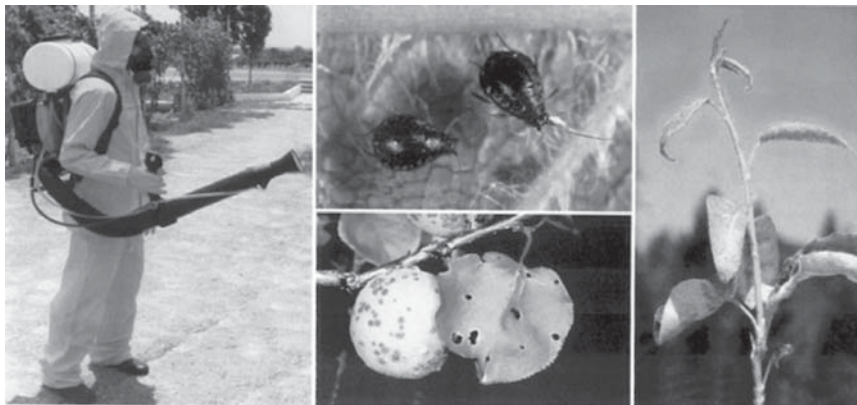
Суғоришнинг янги - ёмғирлатиб, тупроқ остидан, томчилатиб ва аэрозол (майда дисперс) суғориш усуллари ўрганилиб, яхши натижалар олинмоқда. Айниқса, тупроқ остидан ва томчилатиб суғорилганда сув тежаллади ва самарадорлиги ортади (қатор орасини юмшатиш, бегона ўтларни йўқотиш каби тадбирлар талаб этилмайди).

8. Биологик ва кимёвий ҳимоя воситаларини қўллаган ҳолда боғ ва токзорларни ҳимоя қилиш

Мева экинларининг касалликлари ва қарши кураш чоралари. Олма ва нок калмарази (паршаси). Бу касалликни олмада *Vinturia inaequalis* (Cooke) Wint замбуруғи чақириб, нокда эса *Vinturia pirina* Aderh замбуруғи паразитлик қилади. Ўсимлик барги, мевалари, нокда новдалари ҳам зарарланади. Барглар ёзилиши билан оч рангли мойсимон доғлар ҳосил бўлиб, сўнгра қораяди, тўқ рангли бахмалсимон ғубор билан қопланади. Меваларда қора кул рангли юмалок доғлар ҳосил бўлиб, пўкакланади.

Кураш чоралари: Касалликни йўқотиш учун 2-3 % ли Нитрофен, олдини олиш учун 2-4 % ли Бордосс суюқлиги, ўсув даврида 0,15-0,20 %ли Байлетон, 0,5 % ли Вектра, 1 % ли Топсин-М препаратлари билан 10-12 кун оралатиб 3 мартагача ишлов берилади.

Монилиоз касаллиги. Бу касалликни *Monilia fructigena* Pers такомиллашмаган замбуруғи чақиради. Асосан олма ва нок мевалари зарарланиб, кичкина кўнғир доғлар ҳосил бўлади ва тезда мевани қоплайди. Бужмайиб, мумланиб қолган мевалар дарахтда қолиб инфекция манбаи бўлиб хизмат қилади. Ҳосилни 50-70% гача нобуд қилади.



Қураш чоралари: Калмараз касаллигига ўхшаш бўлиб, биринчи марта барг ёзганда, 2-мартта гуллаш олдидан, 3-мартта гуллагандан кейин ишланади. Гуллашдан олдин 1 % ли Бордосс суюқлиги, кейин 0,5 % ли ИСО, мис купороси (15-20 кг/га) қўлланилади.

Олма ва нок занг касаллиги. Чақирувчиси олма дарахтида – *Gymnosporangium tremelloides* Hartig, нокда эса - *Gymnosporangium sabinae* (Dicks) Wint замбуруғи ҳисобланади. Касаллик барг, барг банди, новда ва мевани зарарлайди. Бунда баргларида юмалоқ яшил сарғиш доғлар ҳосил бўлиб, кейинчалик доғлар қизил тусга киради.

Қураш чоралари: 0,2 % ли Вектра, 0,5-1,0 % ли Топсин-М препаратлари билан ишлов берилади.

Тешикли доғланиш ёки кластероспориоз касаллиги. Касаллик баҳорда пайдо бўлиб, уни *Clasterosporium carpophilum* Adern замбуруғи чақиради. Ўсимлик барг куртаклари очила бошлаганда ёққан ёмғирлардан сўнг кейин баргларида юмалоқ кўнғир доғлар ҳосил бўлиб, улар қуриб қолгач тушиб кетади, натижада тешик жойлар қолади.

Қураш чоралари: Кузда ва баҳорда куртаклар уйғонишгача 3 %

ли Бордосс суюклиги, оҳакнинг 8 % ли сувли суспензияси билан, ўсув даврида гуллаш тугаши билан 10-12 кун оралатиб 3 мартагача 1 % ли Бордосс суюклиги билан ишланади.

Монилиал куриш касаллиги. Бу касалликнинг чакирувчиси *Monilia cinerea* Вон замбуруғи ҳисобланади. Эрта баҳорда совуқдан эмас, балки замбуруғдан дарахтнинг ёш мева шохлари гуллаб бўлиши билан бирданига сўлиб, куриб қолади.

Кураш чоралари: Кузда ёки эрта баҳорда куртаклар уйғонмасдан дарахтларга 5 % ли Бордосс суюклиги ёки ИСО, 15-20 кг/га мис купориси пуркаш, ўсув даврида гуллаш фазасидан сўнг 1 % ли Бордосс суюклиги билан ишланади. Зарурат бўлса, 10-12 кундан сўнг ишлов такорланади.

Мева экинларининг зараркунандалари ва қарши кураш чоралари. Олма қурти. Барча ҳудудларда олма, нок ва беҳининг асосий зараркунандаси ҳисобланади. Ҳосилнинг 50% игача зарар еткази.

Кураш чоралари: Карбофос ёки бензофосфат, Золон (100 литр сувга 200-300 грамм ҳисобида), бир гектарга эса 2,5-4,5 кг сарфланади. Пиретроидлардан – Цимбуш, Ширпа, Нурелл – Д, Рипкорд (100 литр сувга 50-60 грамм ҳисобида) бир гектарга эса 0,6-2 литргача сарфланади.

Олма куяси. Куя қуртлари уйғонаётган куртакларни, кейин эса барглари ҳам еб қўяди. Қаттиқ зарарланган дарахтлар ҳосил қилмайди. Қуртлар тўп-тўп бўлиб яшайди ва битта шохнинг барглари еб бўлгач, ҳаммаси гала бўлиб, иккинчи шохга ўтади. Дарахтнинг бутун шох-шаббалари ўргимчак тўри билан қоплангандек бўлиб қолади.

Кураш чоралари: Аваунд (0,35 л/га), Арриво (0,16 л/га), Циракс (0,16-0,32 л/га), Ширпа (0,2 л/га), Золон (2,5-4,5 л/га), Децис (0,5 л/га), Нурелл – Д (0,5 л/га) кабилар қўлланилади.

Олма қон бити. Сўрувчи зараркунанда бўлиб, феврал-март ойи бошида уйғониб, дастлаб қишлаган жойида озикланади, сўнгра ўрмалаб чиқиб дарахтнинг пўстлоғи юмшоқ ёки зарарланган (шикастланган) жойларига ўрнашади. У тез кўпаяди ва ёз бўйи 17-20 мартагача насл беради. Қанотсиз урғочисининг танаси чўзинчоқ, тухумсимон, 2 мм узунликда оқ мум гўбор билан қопланган, эзилганда қонга ўхшаш суюқлик чиқади. Дарахтнинг қон битидан зарарланган жойларида шишлар ҳосил бўлади.



Кураш чоралари: Эрта баҳорда куртаклар уйғонмасдан олдин дарахтларга 3 % ли Нитрофен ёки 3 % ли препарат № 30 билан ишлов берилади. Ўсув даврида эса 3,0-3,5 л/га Карбофос ёки 1,5-1,7 л/га БИ-58 ёки 3,0-3,5 л/га Золон препаратлари пуркалади.

Қалқондорлар. Мевали дарахтларда бинафша тусли ва калифорния қалқондори кўп учрайди. Улар шох, новда ва меваларни сўриб зарар етказди, зарарланган новдалар нобуд бўлади, меваларда доғ ҳосил бўлиб, уларнинг сифати пасаяди. Калифорния қалқондори олма танасига кўплаб тушганда новдалар кинғир – қийшиқ бўлиб ўсади, дарахт танаси ёрилиб кетади.

Кураш чоралари: Эрта баҳорда куртаклар уйғонгунга қадар 5 % ли № 30 препарати ёки 3 % ли Нитрофен пуркаш тавсия этилади. Шунингдек, томорқалардаги дарахтларга 200 грамм кирсовунни 2 литр сувга эритиб, сўнг 800 грамм солярка ва унга 7 литр сув аралштирилиб дарахтларга пуркалади.

Ўсимлик битлари (ширалари). Мева дарахтларига олма яшил бити, шафтоли бити, қизил бўртмали олма бити ҳамда бошқа турлардаги битлар зарар келтиради. Улар барг, новдалар ва ўсув нукталаридаги ширани сўриб озикланади, натижада барглар бужмаяди, шаклини ўзгартиради, муддатдан олдин тўкилади, новдалар ўсишдан қолади, шунингдек битлар шираси билан барглар ифлосланади. Шира билан зарарланган дарахтлар меваси кичик бўлиб, мазаси бузилади.

Кураш чоралари: Ўсув даврида БИ – 58 (1,5-2,0 л/га), Децис (0,5-1,0 л/га), Каратэ (0,4-0,8 л/га) ёки Карбофос (2,5-4,5 л/га) пуркалади.

Каналар. Мевали боғларда мева ўргимчакканаси, нок канаси, олма қизил канаси каби кўплаб турдаги каналар жиддий зарар етказди. Каналар баргларни, бир йиллик ёш новдаларни, ўсув нукталарини ҳамда ёш ғўра меваларни сўриб зарар етказди. Зарарланган мевалар доғланиб, сифати пасаяди. Новдалар эса ривожланишдан орқада қолиб, қишга ва совуққа чидамлилиги пасаяди.

Кураш чоралари: Мевали дарахтлардаги каналарга қарши ўсув даврида 1 % ли ИСО, Омайт (2,5-3 л/га), майдаланган олтингурут (25-35 кг/га), Неоран (1,2 л/га), Ниссоран (0,2 кг/га), Узмайт (2,5-3,0 кг/га), Ортус (0,75-1,0 л/га) каби акарицидларни қўллаш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабитётлар

1. Боғбонлар ва токчилар учун справочник. Рибиков А.А. таҳрири остида. Т., 1959.
2. Бўриев Ҳ.Ч. -Ҳаваскор боғбонларга қўлланма. Т., 1987.
3. Исламов С.Я. - Ўзбекистоннинг марказий минтақасида олмани клон пайвандтагларидан кўчат етиштириш технологиясини такомиллаштириш. Номзодлик диссертацияси. Т., 2009.
4. Колесник Л.В. Виноградарство. Кишинёв, 1968.
5. Кудрявцев Р.П. - Формирование и обрезка плодовых деревьев. М , Колос, 1976.
6. Лазаревский М А.Изучение сортов винограда. изд.Ростовского унта, 1963.
7. Мержаниан А.С. Виноградарство М »Колос», 1967.
8. Мирзаев М М – Виноградарство предгорно-горной зоны Узбекистана. Т.,1980.
9. Мирзаев М М , Собиров М Қ. – Боғдорчилик., Т., 1987.
10. Мирзаев М М , Собиров М Қ. – Ўзбекистонда боғдорчилик., Т., 1980.
11. Мирзаев М М , Темуров Ш.С. Боғ ва токзор агротехникаси. Т., 1978.
12. Мяржаниан А.С. Виноградарство. М , 1967.
13. Остонакулов Т.Э., Қодирхўжаев О.Қ., Холмирзаев Б.Х., Нарзиева С.Х., Ҳамдамова Э.И., Комилова М М , Санаев С.Т. - Мева-сабзавотчилик ва полизчиликдан амалий машғулотлар. Т., 2005. 263 бет.
14. Рыбаков А.А., Горбач В.И., Остроухова С.А., Цейтлин М Г. Ўзбекистон узумчилиги. Т., «Ўқитувчи», 1969.
15. Рыбаков А.А., Остроухова С.А. -Ўзбекистон мевачилиги. Т., 1981.
16. Рыбаков А.А., Остроухова С.А., Горбач В.И. ва бошқалар . Ўзбекистон узумчилиги. Т.; «Ўқитувчи», 1969.
17. Рыбаков А.А., Остроухова С.А., Горбач В.И., Смирнов К.В. Виноградарство. Ташкент. «Ўқитувчи»,1975.
18. Смирнов К.В., Калмўкова Т.И., Морозова Г.С. Виноградарство М : «Агропромиздат», 1987.
19. Темуров Ш.С. Узумчилик Т. «Ўз.мил.энциклопедия» 2002.
20. Темуров Ш.С. Узумчилик. ЎзМЭ нашриёти. Т., 2002, 2004.
21. Темуров Ш.С. Узумчиликда маъруза матнлари Т., 2002, 2004.
22. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган кишлоқ хўжалик экинлари давлат реестри, Тошкент, 2006.
23. Ўзбекистон ҳудудида экишга тавсия этилган экинлар Давлат реестри. Т., 2008.
24. Ўзбекистонда мева экинлари етиштиришга оид тавсиялар. Т., 1996.



**“ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА МЕВА-САБЗАВОТЧИЛИК
ТАРМОҒИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИ ҚЎЛЛАБ-
ҚУВВАТЛАШ” ЛОЙИҲАСИ**

**“БОҒДОРЧИЛИК ВА УЗУМЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ:
ПАКАНА ВА ЯРИМ ПАКАНА (ИНТЕНСИВ) МЕВАЛИ БОҒЛАРНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ, ИЧКИ ВА ТАШҚИ БОЗОРЛАРДА ЮҚОРИ
ТАЛАБГА ЭГА БЎЛГАН, ЮҚОРИ ҲОСИЛДОР УЗУМ
НАВЛАРИНИ ЯРАТИШ” БЎЙИЧА**

ҚЎЛЛАНМА

Мухаррир: Т.Икромов
Мусахҳих: О.Мухторов
Саҳифаловчи: Б.Гулбаев

E-mail tipografyacent@mail.ru

“ТАҒАККУР” нашриёти.

Нашриёт лицензияси 08.12.2010 йилда берилган. АIN№182

Босишга рухсат этилди 25.11.2015.

Бичими 60x84 $\frac{1}{16}$. “Times New Roman” гарнитураси.

Офсет босма усулида босилди.

Нашриёт босма табағи 7,0. Адади 400 нусха.

“O‘QUV TA‘LIM-METODIKA” ДУК

босмахонасида чоп этилди.

Тошкент шаҳри, Фурқат кўчаси, 174-уй.