

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАБИИЙ ФАНЛАР ФАКУЛЬТЕТИ

“ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ МАХСУЛОТЛАРИНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” кафедраси

“5 410500 – Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш
технологияси” таълим йўналиши
32-13-гуруҳ талабаси Абдулкосимов Элёрнинг

**“Ўрикни етиштириш ва ундан кампот тайёрлаш
технологиялари”**
мавзусида бажарган

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Раҳбар: “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини
қайта ишлаш технологиялари”
кафедраси доценти Э.Қурбонов

Гулистон – 2017 й

Битирув малакавий иш Гулистон давлат университетининг 2016 йил 07 декабрдаги 441-С-сонли буйруғи билан тасдиқланган Давлат аттестация комиссиясининг ____–сонли йиғилишида муҳокама қилинди ва “ ____ ” балл билан (_____) баҳоланди.

(аъло, яхши, қониқарли)

Битирув малакавий иш “Табиий фанлар” факультетининг 2017 йил “ ____ ” _____даги ____–сонли Илмий-услубий кенгаши қарори билан Давлат аттестацияси комиссиясига ҳимоя қилиш учун тақдим этилди.

Факултет декани

Ҳ.Қушиев

Битирув малакавий иш “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш технологиялари” кафедрасининг 2017 йил “ ____ ” _____даги ____–сонли йиғилишида муҳокама қилинди ва ҳимояга тавсия этилди.

Кафедра мудири

Э.Қурбонов

БМИ бажарувчи “5410500 – Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси” таълим йўналиши 32-13-гуруҳ талабаси _____ Э.Абдулкосимов

Раҳбар “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш технологиялари” кафедраси доценти _____ Э.Қурбонов

М У Н Д А Р И Ж А

	Кириш.	3-4
I.	Мутахассислик бўйича асосий қисм.	5-31
1.1.	Ўрик ўсимлигининг ботаник таснифи ва биологик хусусиятлари.	5-12
1.2.	Ўрикни етиштириш технологияси.	13-22
1.3.	Ўзбекистонда районлаштирилган ўрик навлари тавсифи.	23-26
1.4.	Ўрик меваларини теришда ишлатиладиган асбоб-ускуналар.	27-29
1.5.	Ўрик меваларини териш ва товар ҳолатга келтириш. ...	30-31
II.	Ўриқдан компот ва бошқа маҳсулотлар тайёрлаш технологияси.	32-47
2.1.	Ўрик компоти тайёрлаш технологияси.	32-34
2.2.	Ўрик шарбати тайёрлаш технологияси.	35-38
2.3.	Ўрик мураббоси тайёрлаш технологияси.	39-42
2.4.	Ўрикни қуриштиш технологияси.	43-47
III.	Хулоса ва таклифлар.	48-48
IV.	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.	49-50

К И Р И Ш

Ўзбекистон Республикаси мустақилликни қўлга киритгандан кейин халқ форовонлигини юксалтириш инсон талаб ва эҳтиёжларини тўлароқ қондириш масаласи қўйилади. Ушбу вазифани ҳал етишда аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашни алоҳида аҳамиятга эгадир.

Аҳоли истеъмол қиладиган маҳсулотлар орасида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари муҳим ўрин эгаллайди. Республикамизда йилдан йилга қишлоқ хўжалик маҳсулотларини жумладан мева, сабзавот ва полиз экинларини етиштириш, сақлаш ва қайта ишлашга эътибор берилмоқда.

Бу борада мамлакатимизда кўплаб ишлар амалга оширилмоқда, яъни қарор, қонунлар қабул қилинмоқда. Бу қонунлар 1998 йилда қабул қилинган бўлиб улар “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш”, “Ширкат хўжалиги”, “Деҳқон хўжалиги”, “Фермер хўжалиги”, “Селекция ва уруғчилик тўғрисида” қонун ва қарорлардир.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан яна бир қарор қабул қилинди. Унда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини, жумладан мева ва узум, сабзавот ва полиз маҳсулотларини тез-нобуд қилмасдан териш ташиш сақлаш ва қайта ишлаш масалалари қайд этилган.

Шу билан бирга мамлакатимиз биринчи Президентининг “Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” асари ҳамда “Мева-сабзавотчилик ва узумчиликсоҳасида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш чора тадбирлари” тўғрисидаги 2006 йил 9 январдаги фармонида ҳам асосий эътибор мамлакатимизда мева-сабзавот ва узум маҳсулотларини кўпайтриш, аҳолини бу маҳсулотларга бўлган талабини тўла қондириш, уларни қайта ишлашни такомиллаштириш, маҳсулот сифати ва уни самарадорлигини оширишнинг зарур базасини яратишга қаратилган (И.Каримов, 2009).

Ушбу фармонга мева-сабзавот ва узум маҳсулотларини етиштиришга ихтисослашган ширкат хўжаликлари фермер хўжаликларга айлантирилади.

Республикамизда мевачилик алоҳида тармоқ ҳисобланади. Мевалар ичида данакли мевалардан, ўрик алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, уни инсон ҳўл ҳолида ҳамда улардан турли хил қайта ишланган маҳсулотлар тайёрлаб ўз эҳтиёжини қондириб келади.

Ўрик Ўзбекистонда энг кўп экиладиган мева дарахтларидан ҳисобланади. У асосан Фарғона ва Зарафшон водийсида кўп тарқалган бўлиб, умумий мевазорни 90% ни ташкил этади.

Ўрик меваси янглигида истеъмол қилинади, қоқи қилиб ва қайта ишланган ҳолда ҳам истеъмол қилинади. Янги пишган ўрик меваси таркибида 8,4-19,0% шакар, 0,3-1,7% турли хил олма ва жуда оз миқдорда вино кислоталари, 0,1-1,6% пектин, шунингдек А ва С витаминлар, туршак тайёрланганда 80% ва ундан ҳам кўпроқ шакар бўлади. Ўзбекистонда ўсадиган кўпчилик ўрикларнинг мағизи ширин бўлиб, бодом каби истеъмол қилинади. Унинг таркибида 45-58% мой ва 28-30% га яқин оксил бўлади.

Ҳозирги кунда ўрикдан турли хил қайта ишланган маҳсулотлар ўрик шарбати, компоти, мураббо каби консервалар ҳамда уларни қурутиб қурага, қайса, туршак каби қурутилган маҳсулотлар тайёрланиб йил бўйи аҳолини таъминлаш мумкин.

Алоҳида таъкидлаш жоизки қурутилган ўрик маҳсулотларига дунёнинг кўпгина мамлакатларида ҳам қизиқиш катта. Демак, республикамизда ўрик маҳсулотлари етиштириш ҳажмини ошириш орқали уни экспорт қилишни ҳам йўлга қўйиш мумкин. Бу эса валюта тушумини ва унинг натижасида иқтисодиётнинг юксалишига оз бўлсада ҳисса қўшилишини таъминлайди.

Менинг “Ўрик етиштириш ва ундан компот тайёрлаш технологияси” мавзусидаги битирув малакавий ишим ҳам айнан ўрикни қайта ишлаб улардан турли хил маҳсулотлар, хусусан ўрик компоти тайёрлаш технологиясини ёритишга бағишланган.

I. МУТАХАССИСЛИК БЎЙИЧА АСОСИЙ ҚИСМ

1.1. Ўрик ўсимлигининг ботаник таснифи ва биологик хусусиятлари

Ўрикнинг Ўзбекистонда бир қанча туркумлари учрайди. Уларнинг асосийларини қуйида келтириб ўтамыз.

Оддий ўрик (*A. Vulgaris*) нинг маданий ҳамда ёввойи шакллари бўлиб, ёввойилари Ўрта Осиё тоғларида учрайди. Етиштириладиган минтақага қараб бу ўрик бир неча гуруҳга бўлинади. Масалан, Фарғонада қуритиладиган Бобой, Исфарақ, Қандақ, Мирсанжали, Субҳоний, Хурмоий ва бошқа навлар экилади. Булар касалликларга чидамсиз навлардир.

Зарафшон водийсида Арзами, Ахрори, Гулюнги, Жавпазак, Маҳтоби, Руҳи жувонон каби касалликларга бирмунча чидамли навлар тарқалган.

Хоразмда Нукул, Пайванди, Кузги, Хоразм каби хўраки навлар экилади. Бу навлар касалликларга чидамсиз, совуққа чндамли (1-расм).

Сибирь ўриги (*A. Sibirica Lam*) бута ёки дарахт шаклида ўсади, жуда эрта гуллайди. Мевасини истеъмол қилиб бўлмайди. Данаги этидан яхши ажралади ва мағзи аччиқ бўлади. Бу тур ўз жойида совуққа ўта чидамли, ундан паст бўйли пайвандтаг сифатида фойдаланиш мумкин.

Манчжурия ўриги (*A. manshurica*) нинг бўйи 20 м гача етади. Бу ўрик турининг дарахти совуққа чидамли, маданий ўрик учун яхши пайвандтаг ҳисобланади (Х.Бўриев ва бошқалар, 2004).

Давид (*A. Davidianacog*) Сибирь ўригига яқин туради. Совуққа чидамли.

Хитой ўриги муме (*A. Mume sieb*) Хитой ва Японияда ўстирилади. Иссиқсевар, ўта намликка ва илдиз бактериал касалликларига чидамли. Бу ўрикдан манзарали дарахтлар ва данакли мева дарахтлари учун пайвандтаг сифатида фойдаланилади.

Маҳаллий ўрик дарахтлари кучли (15 м гача) ўсади, серҳосил, 100 йилгача яшайди. Меваси навига қараб, май охирларидан сентябргача пишади, ўртача вазни 25-30 г, турли рангда ва шаклда бўлади.



**1-расм. Оддий ўрикнинг гули, барги, мевалари ва
шохчасининг умумий кўриниши**

Ўзбекистонда экиладиган ўрик навлари уч гуруҳга: хўраки ўрик навлари - Жавпазак, Руҳи жувонон, Аҳрори, Арзами, Оқ ўрик; Қуритиладиган ўрик навлари: Хурмой, Исфарак, Субҳоний, Гулюнги, Бодоми ҳамда консервабоп ўрик навлари - Королевский, Венгерский, Красношөкий ва бошқаларга бўлинади. Арзами, Руҳи жувонон ва Искандарий навларини учинчи гуруҳга ҳам киритиш мумкин.

Ўзбекистонда асосан эртапишар ва ўртапишар ўрик навлари кўп тарқалган. Ўрик асосан, Ўзбекистонда ва Тожикистонда экилади. Табиий шароитининг қулайлиги, тоғлар иқлимининг континенталлиги, тез ўсиши, ер танламаслиги, эрта ҳосилга кириши ва мўл ҳосил бериши ўрик дарахтининг Ўрта Осиёда кенг тарқалишига сабаб бўлган. Ўрта Осиё шароитида ўрикнинг энг эртаги навлари май ойининг ўрталарида ва охирида пишади. Бу вақтда ҳали бошқа мевалар кам пишган бўлади. Ўрик экилгандан кейин 3-4-йили ҳосилга киради.

Ўзбекистонда ўрик асосан, қуруқ мева етиштириш ва мевасини янгилигида истеъмол қилиш учун экилади. Ўрикни офтобда қуритиш йилнинг энг иссиқ даври - июн-август ойларида тўғри келади. Бу вақтда ҳаво очик, иссиқ бўлиб, ҳавонинг намлиги нисбатан паст бўлади, бу қулайлик ўрикни ерда, яъни очик майдонларда қуритишга имкон беради.

Ўрта Осиёда экиладиган ўрик навлари асосан Ўрта Осиё гуруҳларига мансуб бўлиб, улар турли муддатда етилиши ва ўзига хос бошқа хусусиятлари билан фарқ қилади.

Европа гуруҳига кирадиган ўрик навларининг меваси йирик бўлиб, эти унча тигиз эмас, мазаси ҳушбўй, унсимон ғуборли, шираси кам, нордонроқ. Бу навлар хўраки-консервабоп бўлиб, кам қуритилади.

Эрон-Кавказ гуруҳига мансуб навлар, шунингдек қора ёки бинафша ранг ўриклар жуда кам учрайди (Мирзаев М.М Собиров М.К., 1987).

Ўрта Осиё гуруҳига мансуб бўлган навлар шарқий ҳамда ғарбий Тяньшань ёввойи турларидан келиб чиққан бўлиб, биринчи навбатда Фарғона водийсида ва Зарафшон ҳавзаси атрофида экилади. Уларнинг нави

ва шакли жуда хилма-хил бўлиб, 300 дан ортади. Дарахтлари кучли ва тез ўсиши, тез ҳосилга кириши, узок яшаши, иссиққа ва қурғоқчиликка чидамлилиги билан Европа гуруҳига кирадиган навлардан ажралиб туради, шунингдек, гул-куртакларининг баҳорги совуққа (уларнинг ўсишини бирмунча секинлаштириб турадиган) чидамлилиги, келгусида жуда кўп ҳосил бериши мумкин бўлган шохларнинг фақат учларида эмас, балки ўрталарида жойлашган новдаларда ҳам ҳосил куртак пайдо қила олиши, шамолга ўта чидамлилиги ва бир неча хил навларда меванинг дарахтда туршак бўлиб қолиши, янги пишган мевада қанд моддасининг кўп (европа гуруҳига кирадиган навлардагига нисбатан 1,5 барабар ортик) бўлиши, бироқ кислотаси камлиги билан фарқ қилади. Шу билан бирга, бу гуруҳга мансуб бўлган кўпгина навлар шу дарахт гулидан чанглантририлганда ҳосил бермаслиги ва клястероспориоз ҳамда кулранг чириш касаллигига унча чидамли эмаслиги билан ажралиб туради.

Ўрта Осиё гуруҳига мансуб ўрик навлари мевасидан асосан қуруқ мева етиштирилади, жуда кам қисмидан консерва тайёрланади ва янгилигида истеъмол қилинади.

Бу гуруҳга кирадиган навлар бир неча кичик гуруҳга бўлинади. Улардан Фарғона, Зарафшон ва Хоразм гуруҳига мансуб бўлганлари мевасининг морфологик белгилари, механик ҳамда кимёвий таркиби ва биологик хусусиятлари (асосан совуққа чидамлилиги) билан фарқ қилади.

Ўрикнинг биологияси устида тўхталар эканмиз, шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, у мўл ҳосил бериши учун ўзига хос қулай иқлим шароитини талаб этади. Дарахтларининг ўсиши ва ривожланиши ҳамда эртаги ўрик мевалари пишиши учун ҳаммаси бўлиб 2500° ли самарали фаол ҳарорат талаб қилинади. Дарахтлар Ўрта Осиёнинг жанубий районларидаги юқори ҳарорат, айрим кунлари 42-45° ва ҳатто 48° дан юқори бўлганда ҳам яхши ўсади (Рыбаков А.А., Остроухова С.А., 1981).

Ўрик дарахтлари қаттиқ совуққа чидамлилиги билан фарқ қилади. Лекин энг муҳим камчиликларидан бири мева куртаклари жуда эрта уйғониб,

гуллай бошлашидир. Ана шу даврда ҳаво ҳарорати жуда пасайиб кетса, уларни совуқ уриб кетади. Агар қиш илиқ келиб, вақт-вақти билан совуқ бўлиб турганида гул куртакларнинг ривожланиши тезлашади ва уларнинг совуққа чидамлилиги пасаяди, қиш совуқ келиб, кун исимаганда гул куртаклари ривожланмай, уларнинг совуққа чидамлилиги ортади. Феврал ойи ўрталарида совуқ $18-20^{\circ}$ бўлганда гул куртаклари бутунлай нобуд бўлади, март ойининг бошларида совуқ $8-10^{\circ}$ бўлганда ҳам куртаклар шикастланиши мумкин. Ўрикнинг мева куртаклари тожбарг чиқариш даврида совуқ минус $5-6^{\circ}$ бўлганида, янги очилган гуллари ва эндигина тугилган тугуни минус $1-2^{\circ}$ гача пасайганда нобуд бўлади. Ўрта Осиёнинг текислик районларида қишда ҳарорат тез-тез ўзгариб туради, бунинг натижасида ўрик дарахтлари тиним даврини тезда тугатиб, ўсишга тайёрлана бошлайди. Бу ҳодиса айрим йилларда январ ойида ёки феврал ойидаёқ юз беради. Шунинг учун ҳам текисликда ўрикнинг мева куртаклари кучли, тоғ олди ва тоғда камроқ шикастланади, чунки бундай ерларда мева куртаклари бирмунча кечроқ уйғонади ва гуллаши бир оз кечикади, бу ҳодиса кўпинча баҳорги совуқ тугаганида бошланади. Шимолроқда жойлашган районларда - - Амударёнинг қуйи қисмида ўрик ҳар йили жуда кеч гуллагани учун деярли йилига мўл ҳосил олинади.

Ўрик асосан Фарғона водийсида кўп экилади. Бу ерда денгиз сатҳидан 300 м дан 1610 метргача бўлган жойларда ўсади. Бироқ тоғ олди минтақа (денгиз сатҳидан 600 -1000 метр баландликда) .ўрик учун энг қулай минтақа ҳисобланади. Водийнинг бирмунча текислик минтақасида ўрик эрта гуллаганлиги учун тоғ олди ҳамда тоғлик қисмига қараганда баҳорги совуқдан тез-тез зарарланади.

Асосий товарбоп ўрик кўчатлари водийнинг бирмунча қуруқ ғарбий қисмида жойлашган: юқорига кўтарилган сари иқлим шароити ёмонлаша бошлагач (асосан ёзда ёғингарчилик кўп бўлганидан) уларнинг салмоғи шу сабабли камаяди. Бу ерларга бошқа хилдаги дарахт кўчатлари, асосан, уруғли мева кўчатлари жойлаштирилади. Масалан, водийнинг ғарбий районларида

ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори 96-108 мм ни, шарқда Андижонда икки ярим марта ортик, яъни 236 мм ни ташкил этади. Водийнинг шимоли-шарқий томонидаги Чотқол ва айниқса Фарғона тоғ тизмаларида ёғингарчилик кўп (600-900 мм) бўлади.

Фарғона водийсида ўрик кучсиз шўрланган, оғир ҳамда лой тупроқли ерлардан шағал тошли ерларгача ўсади. Шағал тошли қатлами 1,5-2,0 м ва ундан чуқурда жойлашган унумдор соз тупроқларда ўрик мўл ҳосил беради.

Ўрик, айниқса, адирларда яхши ўсади. Бу шлейфлар ва тоғ олди тизмалари денгиз сатҳидан 700 дан 1200-1600 метргача баландликда жойлашган, улар катта майдонни эгаллайди ва рельефи юмшоқлиги билан фарқ қилади; бу ерлар унча баланд бўлмаган тепаликлар, унча чуқур бўлмаган пастликлар билан алмашинади; водийнинг тоғ олди минтақаси унинг ҳали яхши ўзлаштирилмаган қисми ҳисобланади. Бу минтақа текислик минтақага нисбатан мевазор боғлар ҳамда ўрикзорлар ташкил этиш учун жуда қулай ҳисобланади. Бу минтақа текислик минтақага нисбатан мевазор боғлар ҳамда ўрикзорлар ташкил этиш учун жуда қулай ҳисобланади. Чунки куз, қиш ва эрта баҳорги совуқ таъсирида мева куртаклари, гуллари ва дарахтининг ёғочлик қисми камдан-кам ҳолда музлайди.

Юқорида айтиб ўтилганидек, ўрикнинг Фарғона гуруҳига мансуб навларидан куруқ маҳсулот олинади, ундан жуда кўп миқдор таркибида 80-86 % қанд моддаси бўлган туршак тушади. Хўраки нави жуда кам (3-5%) миқдорда бўлиб, асосан, эртапишар ва жуда кеч етиладиган, август ҳамда сентябр ойларида пишадиган (кечпишар навлар), шунингдек, консерва тайёрланадиган навлар кўп тарқалган.

Кўпгина маҳаллий Фарғона навлари - популяциялар ёки шу навга яқин типлар бўлиб, улар жуда кўп ўрик хилларини ўз ичига олади, улар асосан меваларининг пишиш вақти, йирик-майдалиги, кимёвий ва механик таркиби, шакли, ранги, мазаси ва шу каби бошқа хўжалик хусусиятлари ҳамда морфологик белгилари билан бир-биридан фарқ қилади. Масалан, Исфарак нав ўз ичига қуйидаги: Оқ исфарак, Қизил исфарак, Катта исфарак,

Узунтумшук, Бўлак исфарақ, Бодом исфарақ, Чиройли исфарақ, Сули тумшук, Исфарақ, Майда исфарақ ва бошқа хилларни олади. Хурмойи навига хос хилларнинг тури жуда кўп бўлиб, икки ой (июн-июл ойлари) мобайнида пишади. Улар қуйидагилардан иборат: Хурмойи № 2, Оқ хурмойи, Қизил хурмойи, Қандақ, Хурмойи, Каду хурмойи, Катта хурмойи ва бошқалар. Оқ учма, Қизил учма - Учма навига, Оқ бобоий, Қизил бобоий - Бобоий навига хос турлардир (Мирзаев М.М Собиров М.К., 1987).

Маълум навга хос ўрик хилларининг ўзига хос хусусиятлари яққол кўзга ташланиб туради ва уларни нав деб аташ ҳам мумкин. Бироқ, уларнинг қиммати ҳар хил бўлиб, кўплари жуда кам учрайди. Айрим навга хос ўрик турларининг тоғ тизмаларида ўсиши ва экологик хусусиятлари уларнинг ўзига хос белгилари ҳисобланади.

Зарафшон райони турли-туман ўрик навлари етиштириладиган йирик район ҳисобланади. Бу ерда меваси ўз-ўзидан сўлийдиган ҳамда тупида туриб қурийдиган, шунингдек, консерва тайёрлашга яроқли ва туксиз навлар гуруҳи кенг тарқалган.

Зарафшон кичик гуруҳига кирадиган мева навларининг айрим камчиликлари бор, булар шундан иборатки, уларнинг таркибидаги қанд миқдори Фарғона кичик гуруҳига кирадиган ўрикларникига нисбатан кам, лекин кислотаси бирмунча кўпроқ бўлади. Зарафшон кичик гуруҳига кирадиган ўрик навларининг қуритилган қанд моддаси билан кислоталик нисбати меъёрида бўлиб, мазасининг жуда яхшилиги жиҳатидан ажралиб туради. Бу навлар қуруқлигида қандай қадрланса, янгилигида ҳам шундай қадрланади. Бу уларнинг хўжалик нуқтаи назаридан қимматини оширади. Зарафшон кичик гуруҳига кирадиган кўпгина навларни синаб кўриш натижалари уларни Фарғона водийсида ҳамда Ўрта Осиёнинг бошқа районларида экиб кўпайтириш учун тавсия этишга имкон берди.

Самарқанд ва унга яқин районларда Кўрсодик навининг кўпгина энг қимматли хиллари, шунингдек, Руҳи жувонон, Арзами,. Аҳрори, Маҳтоби каби навлар кенг тарқалган.

Хоразм кичик гуруҳига кирадиган ўрик навлари Амударёнинг қуйи қисмида, Қорақалпоғистонда учрайди. Улар қаттиқ қуруқ иқлим ва шўрланган тупроқ шароитида шаклланиб ўрикнинг Ўрта Осиё экотипини ҳосил қилди. Бу кичик гуруҳга кирадиган навлар шўрланган тупроқ шароитига ҳамда совуққа анча чидамли, бироқ нам иқлимга мослашмаган, данагидан етиштирилган ниҳоллар унча қимматли эмас, Фарғона ва Зарафшон навларига нисбатан таркибида қанд моддаси камроқ, кислоталилиги юқори ва қуритилган маҳсулоти кам чиқади. Бу навлар Оқ нуқулполвон, Қизилполвон ва бошқалардан иборат. Асосан туршак қилинади, лекин кам туршак тушади.

Ўрик дарахти технологиясига оид масалалар устида тўхталар эканмиз, шунини айтиш керакки, у ҳар йили ҳосил берадиган дарахтлардан ҳисобланади ва унинг муттасил ҳосилдор бўлишини таъминлаш жуда осон. Бироқ ўрик дарахтлари ўсиши учун иқлим шароити қулай бўлиши билан бирга парвариш қилиш чора-тадбирлари ҳам шунга мувофиқ равишда олиб борилиши керак.

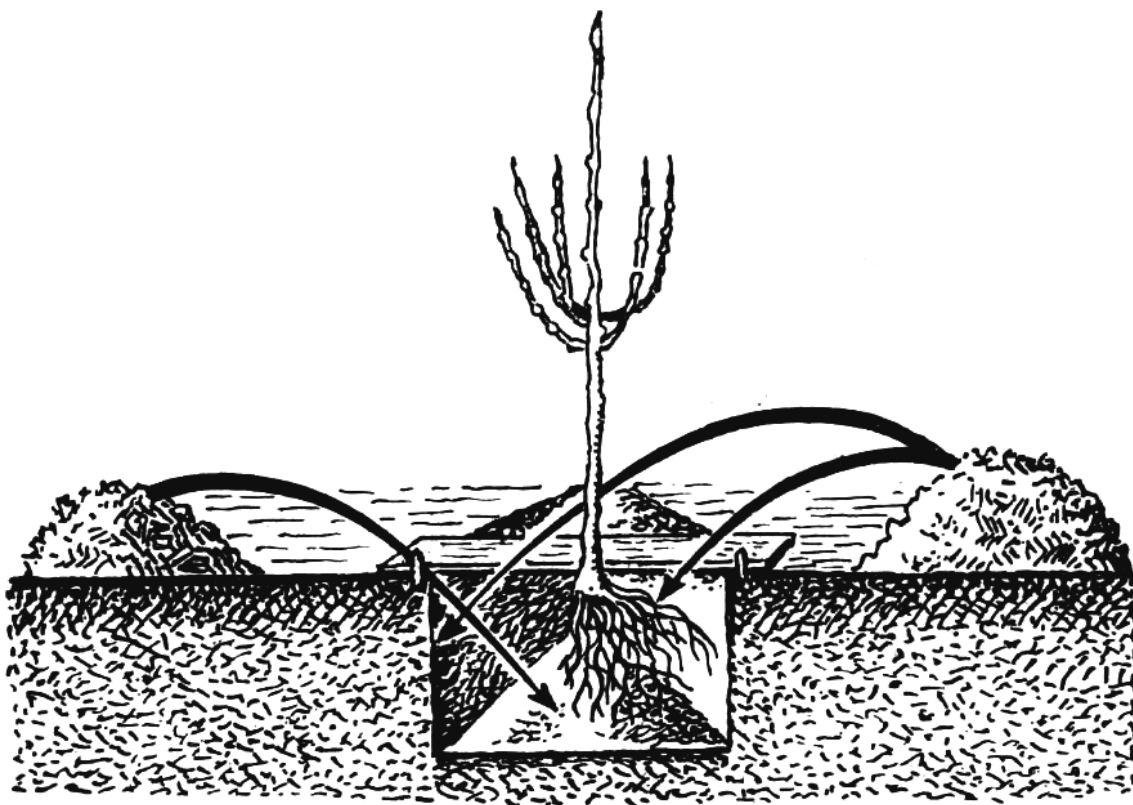
Ўрик тез ўсиши ва эрта ҳосилга кириши билан бошқа мевалардан фарқ қилади. Ўрта Осиёда экиладиган навлар кўпинча 3-4-йили ҳосилга киради. Улар 100-150 йил яшайди. Шу ёшида ҳам кўпгина дарахтлари ҳосил бераверади. Ёш дарахтларининг бир йиллик новдаси 56-170 сантиметрга етади. Дарахтининг кучли ўсиши унда кўпроқ ҳосил тўпланишига имкон беради (Бўриев Х.Ч., Байметов К.И., Жўраев Р.Ж., 2004).

1.2. Ўрикни етиштириш технологияси

Кўчат экиш учун чуқур кавлаш. Плантаж плуг билан ҳайдалган ерларда чуқур кавлаш осон бўлади. Кўчат ўтказиладиган ернинг шароитига қараб, чуқурлар 70х70 см ёки 80х80 см схемада кавланади. Чуқур кавлашда тупроқнинг 20-30 см ли устки қатлам тупроғи бир томонга, ундан пастки қисмидаги тупроқ иккинчи томонга ташланади. Кўчат экиш вақтида эса ернинг устки (унумдор) қатлам тупроғи билан кўчатнинг илдиз қисми кўмилади, иккинчи томондаги унумсиз тупроқ бутунлай ишлатилмайди, унинг ўрнига ернинг устки ҳайдалма қатламидаги тупроқ билан кўмиш тавсия этилади. Чуқурнинг остки қаватидан чивдан тупроқ эса текисланиб юборилади. Кўчат экиладиган чуқурлар КПЯ-100 маркали машинада кавланади. Бу агрегат «Беларусь» ёки ДТ-24 тракторига ўрнатиб ишлатилади. У диаметри 30, 60, 80 ва 100 см, чуқурлиги 100 см гача бўлган чуқур кавлайди. КПЯ-100 агрегатида бир соатда 70 - 240 тагача чуқур кавлаш мумкин (2-расм).

Кўчат экиш муддатлари. Кўчат экиш кузда хазонрезгиликдан кейин бошланади ва доимий совуқлар бошланмасдан тугалланади., Бу иш Ўзбекистоннинг ҳамма вилоятларида ҳам октябрнинг охиридан бошланиб қаттиқ совуқ тушгунча давом эттирилади. Ўрикнинг кўчати феврал ва март ойларида танасида шира ҳаракати бошланмасдан экилгани маъқул.

Қорақалпоғистонда ва Хоразм вилоятида кўчат асосан март-апрел ойларида экилади. Чунки бу ерларда қиш узоқ давом этиб, ер муздан тушмайди. Лекин бу минтақаларда кўчат экишни қисқа муддатда тугаллаш учун ерни эрта куздан бошлаб тайёрлаш тавсия этилади. Ўрикнинг кўчати уруғли меваларникига қараганда эртароқ кўкаради ва эрта гулга киради. Шунинг учун данакли мевалар кўчати эрта экишга тўғри келади. Кўчатзордан эрта кўчириб олиб, салқин ерга кўмиб қўйилган кўчатлар қазилмай жойида қолдирилган кўчатларга нисбатан кечроқ уйғонади. Кўчатлар қисман тупроғи билан кўчириб олиб келиб экилса, беҳато (100 %) кўкаради ва келгусида яхши ўсади (Мирзаев М, Собиров М.К., 1987).



2-расм. Кўчат экишда чуқурга тупроқ ташлаш. (Стрелка билан кўрсатилган)

Кўчатларга шакл бериш. Кўчат ўтқазилгандан кейин ортиқча шох-шаббаси ҳамда шохларининг учки қисми ўткир боғ қайчида қирқиб ташланади. Бунда марказий новда ён шохларга қараганда бирмунча узунроқ қолдирилади. Булардан келгусида янги новда ўсиб чиқади ва янги яруслар барпо қилинади. Кўчат ўтқазилгандан кейин ўз вақтида буташ керак, акс ҳолда дарахтларга шакл бериш қийин бўлади.

Кўчатларни кўчатзордан кавлаб олишда илдизларининг бир қисми тупроқда қолиб кетади, бир қисми эса экиш даврида кесиб ташланади, натижада кўчатнинг ер усти қисми билан ер остки қисмининг бир-бирига мутаносиблиги йўқолади. Марказий ва ён новдалар буталганда бу мутаносиблик қайта тикланади. Натижада кўчатнинг илдиз тизими ер усти қисмининг озуқа моддаларга бўлган талабини яхши қондиради ва кўчат яхши ривожланиб тезроқ ҳосилга киради (Мирзаев М, Темиров Ж., 1977).

Бир йиллик ўрик кўчатлари экилганда 3-4 та ён новдаси билан марказий новдаси бўлса, ён новдаларнинг ўсишига қараб 40-50 % буталади. Ҳамма ён новдалар бир хил баландликда бўлиши керак. Марказий новда ён новдаларга қараганда 25-30 см узунроқ қолдирилади. Кейинчалик марказий новдага яқинлаштириб бир неча ён шох ўсиб чиқади. Бунда ўткир бурчак ҳосил қилиб ўсган зарур новдаларни тирговуч қўймасдан ўстиришга ҳаракат қилиш керак.

Ҳосилга кирмаган дарахатларга шакл бериш ва уларни парвариш қилиш. Мева дарахтларига шакл беришдан асосий мақсади парваришлаш ишини осонлаштиришдан; дарахтларнинг танаси ҳамда шох-шаббаси қуёш нуридан яхши фойдаланиши учун уларни маълум ораликда жойлаштиришдан; дарахтларнинг асосий қисмлари ўзаро мутаносиб бўлишини (тана биринчи тартиб шохларга, биринчи тартиб шохлар эса иккинчи тартиб шохларга нисбатан йўғонроқ бўлишини) таъминлашдан; ҳосил кўп бўлган йиллари тирговуч қўйишга эҳтиёж қолмаслик учун асосий шохлар танага яхши бириккан бўлишини таъминлашдан; ҳосил шохлари узок муддат ва серҳосил бўлиб ривожланишини таъминлашдан иборат.

Дарахтларнинг ҳосилга кириши чўзилиб кетмаслиги учун уларга шакл беришни тезроқ тугаллаш керак. Ўзбекистондаги суғориладиган районларда ўрик дарахтларига шакл бериш иши кўчатзордан бошланади. Бундан кейинги шакл бериш ишлари боғда ўтказилади.

Республикамизда кўпчилик ўрик навларига сийрак ярусли шакл бериш тавсия этилади. Шакл беришда шохлар танада икки-уч қават жойлашади, ортиқча ва чалкашиб кетган новдалар олиб ташланади. Бир йиллик новданинг бир қисми ёки ярми кесиб ташланади ва ён шохлар ҳосил қилинади. Шохларни кесишда кейинги тартиб шохлар ўзи жойлашган шохдан қисқа бўлишига эришиш керак. Дарахтларга шакл бериш кузда барг тўкилганидан бошланиб, баҳорда куртак ёзилгунича давом этади. Дарахтларни эрта баҳорда кесиш яхши самара беради. Кесиш вақтида новда пўстлоғини шилиб юбормаслик керак. Диаметри 2,3-3 см дан ортиқ бўлган шохлар қўл аррада кесилиб, пичоқ билан текисланади ва унга боғ суртмаси

ёки алиф аралаш охра, шунингдек, 1-3% ли мис ёки темир купороси эритмаси аралаштирилган оҳак суркаб қўйилади.

Ҳосилли ўрикларга шакл бериш (буташ). Ўзбекистон шароитида ҳосилга кирган ўрик дарахтларига асосан эрта баҳорда шакл бериш яхши самара беради, чунки данакли мева дарахтлари айрим йиллари қишки каттик совуқдан зарарланиши мумкин. Қорақалпоғистон ва Хоразм вилоятида ўрик дарахтларини фақат эрта баҳорда кесиш тавсия этилади.

Ўғитлаш. Органик ўғитлар. Органик ўғитларга гўнг, торф, компост, кул ва бошқалар киради. Органик ўғитлар айниқса, тошлоқ, шағалли, қумлоқ ва оғир тупроқли ерларга солинганда яхши самара беради. Бу ўғитлар тупроқда озуқа моддаларни кўпайтиради ва микроорганизмларнинг фаолиятини яхшилади, тупроқ структурасини яхшилаб, унумдорлигини оширади.

Ўрик боғларига, асосан, гўнг солинади, чунки унда ўсимликлар учун зарур бўлган барча озуқа моддалар кўп. Ҳар хил ҳайвонларнинг гўнгида озуқа моддалар миқдори ҳам турлича бўлади.

Таркибидаги озуқа моддалар миқдори жиҳатдан ипак курти ва парранда ахлати биринчи ўринда, қўй қийи, от гўнги ва ниҳоят қорамол гўнги булардан кейинда туради. Гўнгнинг сифати сақланишига ҳам боғлиқ. Очик ҳавода қолган гўнг ўғитлик сифатини тезда йўқота боради, ундаги ўсимликлар учун фойдали моддалар учиб кетади. Бунга йўл қўймаслик учун гўнгни махсус гўнгхоналарда, далага чиқарилганларини эса устига 15-20 см қалинликда тупроқ ташлаб сақлаш зарур. Шу тартибда сақланадиган гўнг 3-4 ойда ярми чирийди, 7-8 ойда эса тўлиқ чириб, боғларга солишга яроқли ҳолга келади. Агар гўнгга суперфосфат аралаштирилса, унинг сифати янада яхшиланади.

Компост ўсимлик ва ҳайвонот қотдиқларини чиритиб тайёрланади. Ҳар хил ўсимликларнинг барги, поҳоли, палаги ва шу кабилар ерга уйиб қўйиб чиритилади. Чириганда бир хил массага айланади ва ўғит сифатида фойдаланилади (Мирзаев М.М Собиров М.К., 1987).

Парранда ахлати ҳам кучли ўғит ҳисобланади. У ҳам чиритилади ёки бошқа чириндиларга аралаштириб компост сифатида ишлатилади.

Минерал ўғитлар. Минерал ўғитлардан, асосан, азотли, фосфорли ва калийли ўғитлар солинади. Азот ўсимликлар учун энг зарур озуқа моддалардан бўлиб, у ўсимликларда оксил ҳосил бўлишида иштирок этувчи аминокислоталар ҳамда азотли органик моддалар таркибига киради. Оксилсиз ҳаёт бўлмаганидек азотли моддаларсиз ўсимликлар нормал ҳаёт кечири олмайди. Мева дарахтларининг нормал ўсиши ва ривожланиши уларнинг азот билан қанчалик таъминланишига боғлиқ. Агар азот етишмаса, ўрик яхшк ўсмайди, новдалари калта, меваси майда ва сифатсиз бўлади, ҳосили камайиб кетади. Азотни керагидан ортиқча бериш ҳам ярамайди. Бунда ўсимликлар кучли ўсади, новдаларининг пишиши секинлашади ва дарахтларнинг совуққа чидамлилиги пасаяди, меваси таркибидаги шакар камайиб, сифати бузилади, узоқ сақланмайди, қуритилган ўрик ишлаб чиқариш ҳам қийинлашади. Шунинг учун ўрик дарахтларига азотни ўз вақтида ва меъёрида бериш керак.

Саноатда азотли ўғитлардан қуйидагилар: нитратли ўғитлар - натрийли, селитра, кальцийли селитра, калийли селитра; аммиакли ўғитлар - аммоний сульфат, аммоний хлорид, аммиакли селитра, шунингдек, суюқ аммиакли ўғит, амидли ўғитлар - мочевино ва кальций цианамид чиқарилади. Булардан аммиакли селитра энг кўп ишлаб чиқарилади. Боғларда энг кўп қўлланиладигани аммиакли селитра ва аммоний сульфатдир. Биринчисининг таркибида 33-35%, иккинчисиникида 20,5-21% соф азот бўлади. Аммиакли селитрадаги азот сувда тез эрувчан ва тупроқда тез ҳаракатчан бўлганлиги учун, одатда, эрта баҳорда ўсимликларда шира ҳаракати бошланиши олдидан ва ўсув даврида озуқа тариқасида берилади. Аммоний сульфат кузда ва эрта баҳорда солинади.

Фосфор мураккаб оксиллар (нуклеопротеидлар), фитин фосфатид каби органик бирикмалар таркибига киради. Бу моддаларсиз ўсимликлар ҳаёт кечири олмайди. Фосфор етишмаса, ўсимликлар яхши ўсмайди, кам

гулкуртак чиқаради ва ҳосилдорлиги пасайиб кетади. Ортофосфат кислота тузлари ўсимликлар учун фосфор манбаи ҳисобланади. Ўзбекистон тупроқларида бу кислотанинг 3 асосли шакллари учрайди. Булардан 1 асосли шаклини ўсимликлар яхши ўзлаштиради, 2, 3 асосли шаклларидан мутлақо фойдаланилмайди. Саноатда апатит фосфоритидан суперфосфат деб аталувчи фосфорли ўғит ишлаб чиқарилади. Бунда фосфор ортофосфат кислотанинг 1 асосли кальцийли тузи шаклида учрайди. Суперфосфат таркибидаги ўсимликлар фойдаланадиган фосфор миқдори 14-20% бўлади. Суперфосфатнинг физик хоссаларини яхшилаш ва ўсимликларга таъсир кучини ошириш мақсадида кейинги йиларда у донлаштирилган (грануллиланган) ва аммонийлаштирилган ҳолда ишлаб чиқарилмоқда. Бундан ташқари, аммофос, нитрофос деб аталадиган, азот ва фосфор аралашмасидан иборат мураккаб ўғит ҳам чиқарилади.

Фосфорли ўғитлар сувда яхши эримаганлиги ва тупроқда жуда секин силжиганлиги учун, одатда, боғларга кузда - ер ҳайдашдан олдин ёки эрта баҳорда солинади. Суперфосфат ерга қанча чуқур кўмилса, ўсимликлар ундан шунча яхши фойдаланади.

Калий ҳам ўрик учун энг зарур озуқа моддалардан ҳисобланади. У дарахт танасидаги ассимиляция жараёнида углеводларнинг ҳаракатланишида иштирок этади. Калий етишмаса, ўрикнинг органик моддалар ҳосил қилиш, тупроқдан азот, фосфор ўзлаштириш хусусияти сусаяди, натижада улар нормал ўсмайди ва мўл ҳосил бермайди.

Тупроқда калий ўрик фойдалана олмайдиган шаклда учрайди. Шунинг учун азотли, фосфорли ўғитлар билан бир қаторда ҳар йили калийли ўғит ҳам солинса, мева дарахтларига фойдали таъсир этади.

Калийли ўғит сифатида калий хлорид ва калий тузлари ишлатилади. Биринчиси таркибида 50-60%, иккинчисида 40% калий бўлади. Бундан ташқари, таркибида 46% калий оксиди ва 13% азот бўлган калий селитрадан ҳам калийли ўғит сифатида ишлатилади. Калийли ўғит ҳам кузда боғларни ҳайдаш вақтида ёки эрта баҳорда солинади.

Боғ қатор ораларига ишлов бериш. Ёш кўчатларнинг илдиз тизими йил сайин ўсиб катталашади ва озикланиш майдонидан тобора кенгрок фойдаланади. Илдиз канча тез ўсса, кўчатнинг ер усти қисми ҳам пропорционал равишда тез ўсади. Ўрик илдиз тизимининг ва шох-шаббасини кучли ви кучсиз ўсиши биринчи навбатда кўчатлар қандай пайвандтагларда ўстирилишига боғлиқ бўлса, иккинчидан, боғ қаторлари орасининг ишланишига ва дарахтлар парваришига боғлиқ.

Боғ қаторлари ораси асосан кузда - хазонрезгилик даврида қора шудгор қилинади ва ҳайдашдан олдин зарур микдордаги органик ва минерал ўғитлар солинади. Баҳорда. зарурият туғилса ёзда ҳам ер 10-12 см чуқурликда юмшатилади, бегона ўтлар йўқотилади (Рыбаков А., Остроухова С.А., 1981).

Ўрик дарахтларининг нормал ўсишини, мўл ҳосил беришини таъминлашда улар илдизи тупроқнинг қандай чуқурликдаги қатламида жойлашишини билиш катта аҳамиятга эга.

Дарахт танасига яқин жойлашган илдизлар ернинг 15-18 см ли қаватида бўлади. Бундай ҳолат боғ қаторлари ораси қора шудгор қилинган жойларда кузатилади. Агар боғ қаторларн орасида 2-3 йилдан кўпроқ беда ўстирилса, дарахтлар илдизи ернинг устки қаватига кўтариладп. Чунки боғ қаторлари орасида беда кўп туриб қолса, у ерни зичлаштириб юборади, тупроқнинг физик ва кимёвий таркибини ёмонлаштириб, ўрик дарахтларининг ердан озикланишини қийинлаштириб юборади.

Боғ қаторлари орасини ҳайдашда тупроқ шароитини ва дарахтлар илдизининг жойлашиш чуқурлигини ҳисобга олиш керак.

Суғориладиган бўз тупроқли ерларда боғ қаторлари ораси 25-30 см чуқурликда ҳайдалса, дарахтлар танасининг атрофидаги ер 15-18 см чуқурликда юмшатилади. Боғ қаторлари орасидаги эски бедапояни ҳайдашда дарахтлар илдизини қирқиб юбормаслик учун ер 15-18 см чуқурликда ҳайдалса кифоя қилади. Тошлоқ ва шўр тупроқли ерларда ўрик дарахтлари юқори агротехника асосида парвариш қишнганда ҳам суғориладиган бўз тупроқли ерлардагига нисбатан паст бўйли бўлиб, унчалик узоқ яшамайди.

Боғ қаторлари орасини қайси муддатларда ишлашнинг ҳам аҳамияти катта. Масалан, қаторлар ораси ҳаддан ташқари эрта қора шудгор қилинса, бу пайтда дарахтлар оз бўлса-да, ердан озуқа моддаларни олиб турганлиги сабабли уларда захира моддалар кам тўпланади, дарахтларда кузги физиологик чнқиш фазаларининг ўтиши бузилади ва уларнинг қишки совуққа чидамлилиги пасаяди. Аксинча, ҳаддан ташқари кеч шудгор қилинганда эса илдизларнинг қирқилган жойидаги яраларнинг битиши тупровда иссиқлик етишмаслиги натижасида анча чўзилади ёки нам кўпайиб кетса, яра ўрни чирий бошлайди. Сифатли ишлов берилган (буташ, суғориш, ўғитлаш ва ҳ.к.) ўрик боғлари ҳар йили мўл гуллаб юқори ҳосил беради (3-расм).

Эрта баҳорда намни сақлаб қолиш ва бегона ўтларни йўқотиш мақсадида боғ қаторлари ораси 10-12 см чуқурликда юмшатилади. Шундай қилинмаса, ерда тўпланган нам буғланиб, ер анча зичлашиб, боғни бегона ўтлар босиб кетади.

Ҳосилга кирган ўрик қаторлари ораси ёзда ҳар галги суғоришдан кейин 10-12 см чуқурликда юмшатиб турилади. Ҳар хил сабабларга кўра тупрок зичлашиб кетган ерларда ўстирилаётган ўрикларнинг барглари сарғайиб, барвақт тўкила бошлайди, ҳосилдорлиги камаяди, мевалари яхши етилмаслиги натижасида улар ҳам эрта тўкилиб кетади. Бу ернинг ҳайдалма қатлами тагида ҳаво ва намни яхши ўтказмайдиган қаттиқ қатлам ҳосил бўлганлигидан далолат беради. Бундай ҳолларда дарахтларнинг илдизи ернинг чуқур қатламига кира олмайди, ёгин-сочин ва суғориш суви ернинг пастки қаватларига ўта олмаслиги натижасида тупрокда нам кам бўлади. Бундай ерларда боғ парваришига доир агротехника тадбирларини амалга ошириш қийинлашади. Ҳайдалма қатлам остида берч қатлам ҳосил бўлган ҳолларда ерни чуқур ҳайдаш йўли билан бу қатламни йўқотиш мумкин.

Маълумки, ўрикларнинг барги қанча яхши шаклланса ва соғлом бўлса, улар шунча мўл ҳосил қилади. Дарахтларда бир йиллик новдаларнинг нормал ўсиши ҳам мўл ҳосил олишда алоҳида аҳамиятга эга.



З-расм. Ўрик боғининг баҳорги умумий кўриниши

Суғориш. Ўбекистонда йиллик ўртача ёғин-сочин миқдори 250-450 мм ни ташкил этади, бу ўрик дарахтларининг сувга бўлган эҳтиёжини тўла қондирмайди. Ёғин-сочин асосан ўсимликларнинг тиним даврида - кузда ва баҳорда тушади. Ёғингарчилик кам бўлган йилларда тупроқнинг намлиги кескин камайиб кетади. Бу вақтда дарахтларда физиологик қуруқлик бошланади, бу ўсиш жараёнининг секинлашувига ва ҳосилнинг камайиб кетишига, баъзан эса дарахтлар қуриб қолишига сабаб бўлади. Шунинг учун боғларни суғоришда ернинг дарахт илдизининг асосий қисми жойлашган, яъни камида 1,5-2,0 м чуқурликкача бўлган минтақаси намлатилиши зарур.

Суғориш меъёри ва сонини аниқлашда тупроқнинг нам сингдириш қобилияти сув ўтказувчанлиги ва капиллярлилигини ҳисобга олиш керак. Бу хусусиятлар ҳар хил тупроқда турлича ифодаланган бўлади. Масалан, бўз тупроқнинг нам сингдириш қобилияти 22% бўлса, шағалли ерларда 11-13% ни ташкил этади. Демак, боғларни суғориш режасини тузишда тупроқ хусусиятларини ҳисобга олиш керак.

Ўрик кўчатлари ўтқазилган биринчи йили маданий бўз тупроқли ерларда ўсув даврида 8-10 марта, енгил, қумлоқ ва шағалли ерларда 16-18 мартагача суғорилади. Ёғингарчилик кам бўлган йиллари (баҳорда) ёш боғларни апрел ойида суғориш яхши самара беради, кейинги ойларда ёзнинг келишига, кўчатлар эҳтиёжига қараб суғорилади. Май, июн, августда икки мартадан, июлда икки ёки уч марта суғорилади. Суғоришда шуни ҳисобга олиш керакки, бунда ўсув даврининг охиригача новдалар яхши пишиб етилсин. Суғориш меъёри тупроқ типига қараб, гектарига 300-500 м³ дан белгиланади.

Боғ қаторлари орасига пахта, беда ва чопиқ қилинадиган экинлар экилганда суғориш меъёри агротехника талабларига мувофиқ алоҳида белгиланади (Мирзаев М.М Собиров М.К., 1987).

1.3. Ўзбекистонда районлаштирилган ўрик навлари тавсифи

Юқорида ҳам таъкидлаганимиздек, ўрик республикамизда энг кўп етиштириладиган мевалардан бири ҳисобланади. Унинг жуда кўп селекция, хорижий ва маҳаллий навлари мавжуд. Қуйида уларнинг энг асосийларини келтириб ўтамиз.

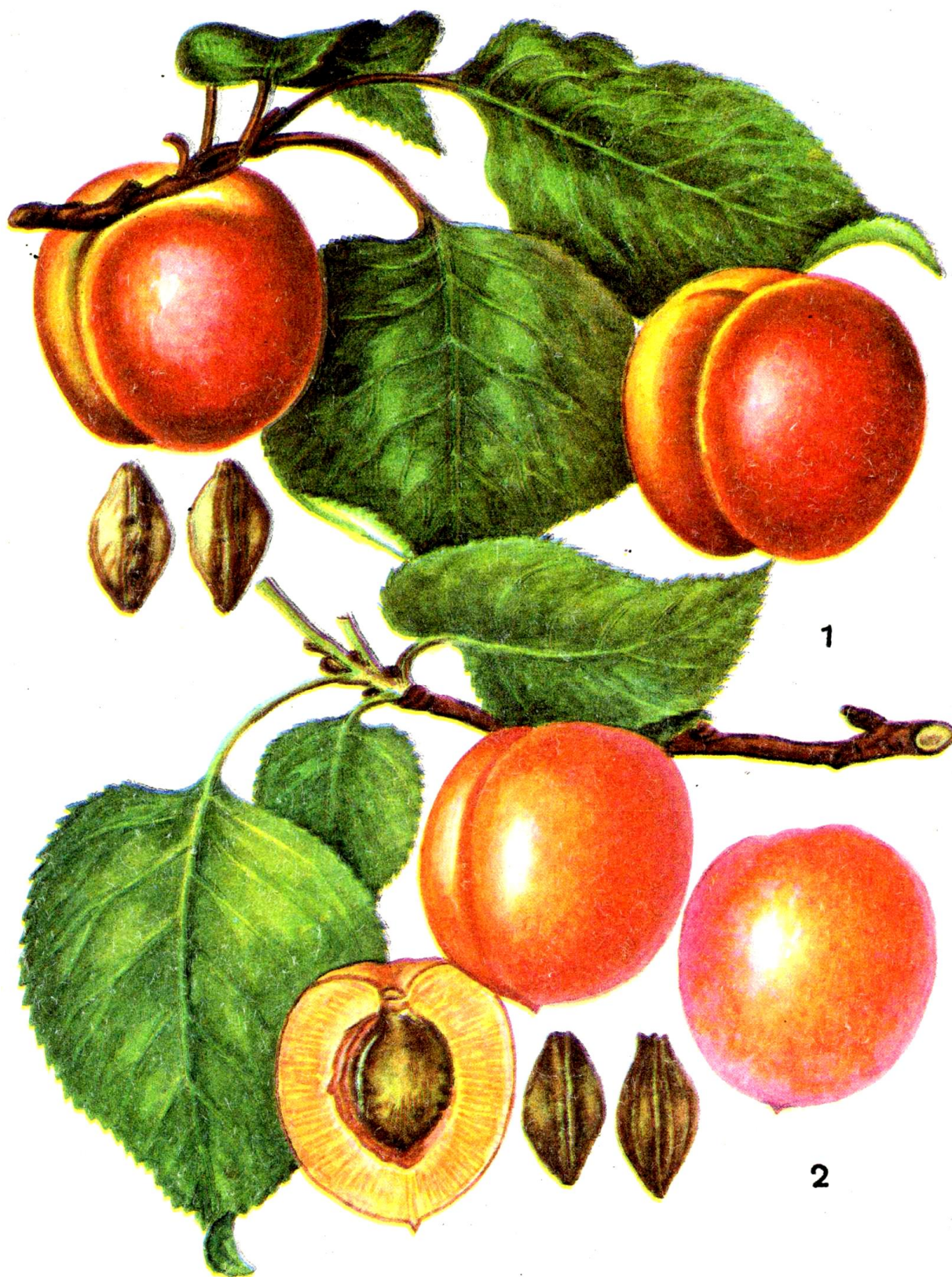
Кўрсодик туршакбоп жайдари нав бўлиб, дарахти катта. Меваси июн охири-июл бошларида пишади, деярли тўкилмайди, дарахтда туриб туршак бўлади, ўртача вазни 30-35 г, юмалоқ, тухумсимон, тўқ сариқ, қуёшга қараган томони қизарган. Эти тўқ сариқ, тигиз, бир оз нордонрок, ширин, ҳушбўй. Данаги йирик, этидан осон ажралади.

Аҳрори Хўжааҳрори, Майский деб ҳам аталади. Эртапишар нав бўлиб, Ўзбекистоннинг барча вилоятларида ўстириш учун районлаштирилган. Меваси май охирида пишади, йирик (45-50 г). Дарахти катта, кенг пирамидасимон, шох-шаббаси қалин. Меваси юмалоқ, зарғалдоқ тўқ сариқ, тукли, эти сариқ, ширин-ҳушхўр. Данаги этидан ажралмайди, мағзи аччиқ. Меваси фақат янгилигида ейилади (4-расм).

Субҳони туршакбоп ва хўраки жайдари нав бўлиб, Андижон, Бухоро, Тошкент, Фарғона вилоятларида экиш учун районлаштирилган. Дарахти катта. Меваси июл бошларида пишади, йирик (35-50 г) тукли, оч зарғалдоқ, эти оч сариқ зарғалдоқ, ширин ва бир оз нордон мазали (4-расм).

Оқ пайванди хўраки нав бўлиб, дарахти катта, шох-шаббаси гумбазсимон. Меваси июнда пишади, тухумсимон, бир оз дўмбоқ, қизғиш, оқ сариқ, эти кўкиш-сариқ, майин, нордон-чучук, ҳушхўр. Данаги этидан осон ажралади (Бўриев Х.Ч., Байметов К.И., Жўраев Р.Ж., 2004).

Заря Востока ҚҚРда, Тошкент, Хоразм вилоятларида экиш учун районлаштирилган. Дарахти йирик баргли. Меваси июлнинг ўрталарида пишади, йирик (50-60 г), юмалоқ, оч қизғиш, пўсти бир оз тукли, эти оч сариқ, ўртача ширали. Данаги этидан ажралади. Меваси янгилигида истеъмол қилинади. Хоразм вилоятида ва Қорақалпоғистонда районлаштирилган.



4-расм. Ўрикнинг Ахрори (1) ва Субҳони (2) навлари

Мирсанжали жайдари нав бўлиб, дарахти ўртача катталиқда ўсади. Меваси ўртача йирик (25-30 г), ранги оч зарғалдоқ тусда ёки сариқ, бир оз қизғиш. Эти сариқ, юмшоқ, серсув, ширин мазали, данагидан яхши ажралади. Июньнинг иккинчи ярми ва июл бошларида пишади. Бу нав Фарғона водийси ҳамда Тошкент вилоятининг Бўстонлиқ районида районлаштирилган.

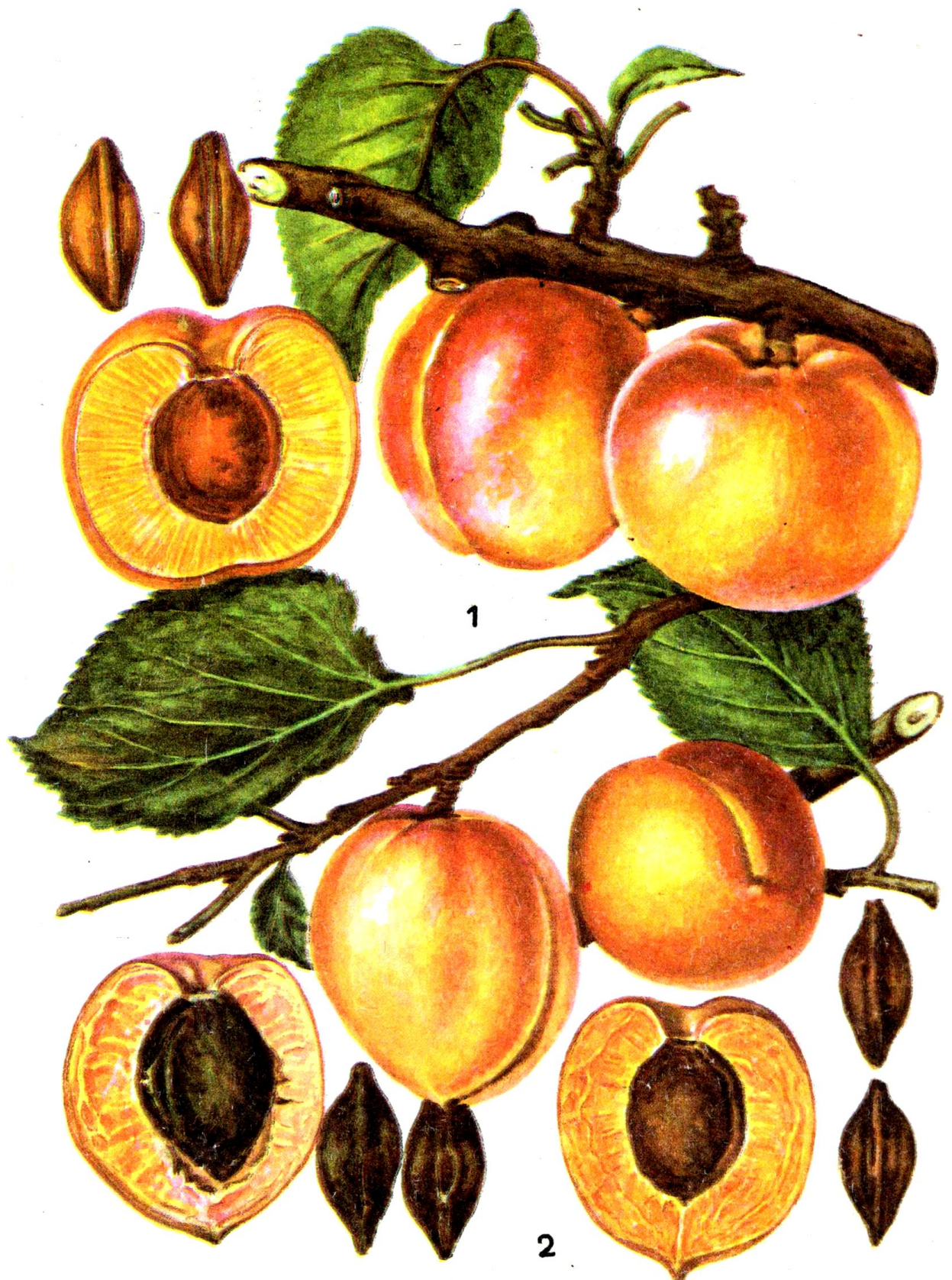
Хурмойи жайдари нав бўлиб, дарахти катта бўлиб ўсади. Меваси июн охирида пишади, ўртача вазни 30-35 г келади, ранги зарғалдоқ, эти оч зарғалдоқ, тигиз, кам сувли. Мевасидан туршак ва баргак тайёрланади. Мевасининг таъми ширин-нордон, данагидан яхши ажралади. Кўчат ўтказилгандан сўнг 4-5 йили ҳосилга киради. Республикамизнинг барча вилоятлари учун районлаштирилган (5-расм) (Мирзаев М.М., 1987)

Арзами жайдари нав бўлиб, Ўзбекистоннинг барча районларида экиш учун районлаштирилган. Дарахти ўртача катталиқда, кенг пирамидасимон. Меваси июннинг иккинчи ярмида пишади; йирик, ўртача вазни 40-70 г, ясси-юмалоқ, қизғиш-сариқ, чиройли, пишганда тез тўкилади, эти тиниқ сариқ, тигизлиги ўртача, ширин-нордон мазали. Данаги этидан қийин ажралади. Мевасидан туршак, баргак ва консерва тайёрланади (5-расм).

Руҳи жувонон. Эртапишар жайдари нав бўлиб, дарахти катта, шох-шаббаси кенг пирамидасимон. Меваси июннинг ўрталарида пишади, йирик (40-50 г), тухумсимон, ёнлари ботик, оч сариқ, қизғиш рангли, эти оч сариқ, ўртача зич, ширин-нордонроқ, хушхўр, данагидан яхши ажралади. Меваси янгилигида истеъмол қилинади, қуриштилади ва консерва тайёрланади.

Исфарақ туршакбоп жайдари нав бўлиб, дарахти катта. Меваси июн охири - июл бошларида пишади, оғирлиги 25 - 30 г, кам тукли, шакли юмалоқ, эти оч зарғалдоқ ёки сарғиш, тигиз, камсув, ширин, данагидан яхши ажралади. Асосан туршак олинади (Смирнов В.Ф., 1973).

Юбилейний Навоий универсал нав. Дарахти катта. Кўчати экилгандан кейин 4-йили ҳосилга киради. Меваси июл бошларида пишади, шакли юмалоқ, йирик, ялтироқ, сариқ, анча қисми қизариб туради. Асосан янгилигида истемол қилинади, қуриштилади ва консерва қилинади.



5-расм. Ўрикнинг Арзами (1) ва Хурмойи (2) навлари

1.4. Ўрик меваларини теришда ишлатиладиган асбоб-ускуналар

Ўрик меваларини теришда нарвон, сават, челақ, илмоқ, мева териш асбоби, рессорли узун арава ва автомашиналар керак бўлади.

Нарвонлар. Боғларда нарвонларнинг бир неча хили ишлатилади (6-расм). Нарвонларнинг ичида энг қулайи устунли мердвен нарвонлари бўлиб, уларнинг бўйи 3 м дан то 10 м гача қилиб ишланади. Бу нарвоннинг бақувват тагликка (подставкага) ўрнатилган устунли булиб, устунинг пастки томонининг йўғонлиги 10-12 см ва юқориси 5-8 см бўлиши керак. Устунга орасини 30 см дан қилиб, йўғонлиги 2 см ли қайрағоч ёки акация ёғочидан поғоналар ўрнатилади. Бу поғоналар ҳар икки томонга 10-12 см дан чиқиб туриши керак. Мева териш вақтида нарвонни дарахт шохларининг остига мумкин бўлганича тикка қилиб қўйилади.

Нарвонларнинг бундан бошқа хиллари: учи торайган уч оёқдан иборат ва учиди 1х1 м супачаси бўлган ва бошқа нарвонлар ҳам бўлади (6-расм). Бу нарвонлар ёрдамида пасттак дарахтларнинг учидан ва баланд дарахтларнинг пастки шохларидаги мевалар терилади. Боғдорчилик хўжаликларидаги нарвонларнинг сонини мева терадиган кишиларнинг сонига қараб белгилаш керак. Бундан ташқари, нарвон синиб қолганда алмаштириш учун 10-15% захира нарвонлар бўлиши ҳам керак. Нарвонлар беш-етти йилча хизмат қилади (Еренков А.Г. ва бошқалар., 1960).

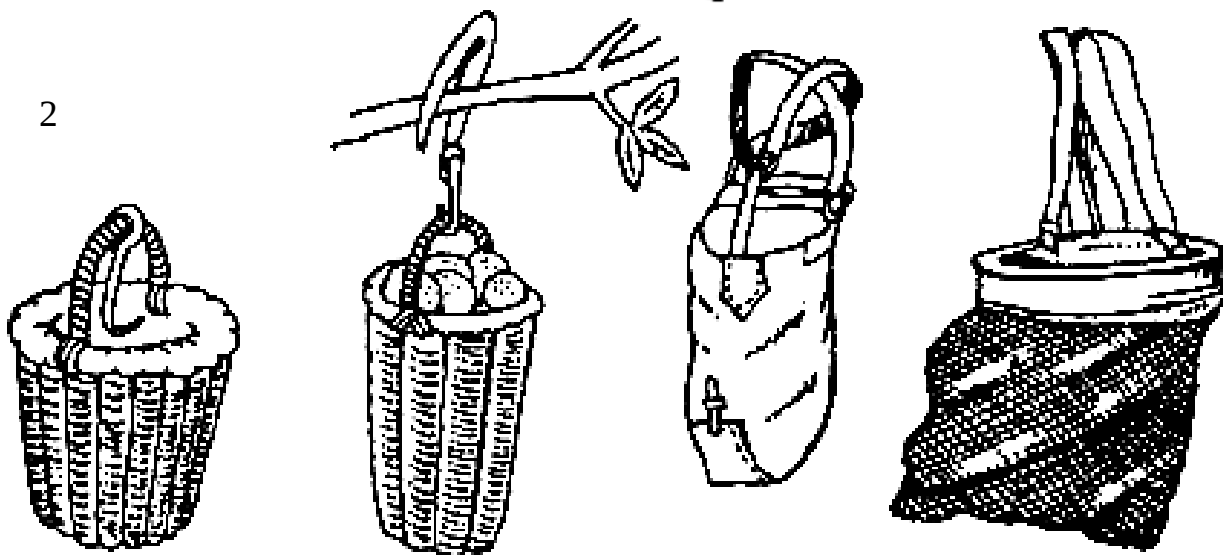
Мева териладиган идишлар. Ўрик меваларини кичик тунука челақларга терилса, улар эзилмайди.

Меваларнинг ҳамма хилини териш учун энг қулай идиш-столбуша саватларидир (6-расм). Бу сават ҳам челақка ўхшаш конуссимон бўлиб, оғзи кенгроқ (30 см) ва остки томони торроқ (20 см) бўлади. Унинг бўйи 40 см бўлиб, ичига 10 кг мева сиғади. Унинг ички тарафига майда пайрахачалар солиб қопча билан ўраб тикилади ва тагига намотча қирқиб қўйилади.

1



2



6-расм. Ўрик ва бошқа меваларни теришда ишлатиладиган нарвон (1)
ва саватча-челак (2) турлари

Илмоқ ва арқонлар. Саватларни дарахт шохларига осиб қўйиш учун ок акақия, қизил дарахтларининг айрисидан ва йўғон симдан 5 симон илмоқлар қилинади. Илмоқларнинг бир учи сават бандига илиниб, иккинчи учи эса дарахт шохига осиб қўйилади. Ҳар бир терувчининг иккита-учтадан илмоғи бўлиши керак.

Мевага тўлган саватларни ерга тушириш учун терувчиларда 10 мм йўғонлигидаги ва 6-7 м узунлигидаги арқонлар бўлиши лозим. Арқоннинг бир учини терувчи ўз белига боғлаб олади ва иккинчи учига илмоқни боғлаб қўяди. Арқонлар бир-икки йил хизмат қилади.

Булардан ташқари, терувчиларнинг қўли етмайдиган шохларни тортиб келтириш учун учи илмоқли 1,0-1,5 м узунлигидаги илмоқли ёғочлар бўлади.

Мева терадиган асбоб. Одатда, дарахтларнинг баланд шохларидаги териш қийин бўлган мевалар қолади. Булар мева терар асбоб билан терилади. Мева терар асбоби юпқа тахтачалардан стаканга ўхшатиб ясалади. Тахтачалар орасида ингичка ёриқчалар қолдирилиб, бу ёриқчалар ёрдами билан меваларнинг банди узилади. Стаканчалар узун ва ингичка таёқчага ўрнатилади.

Транспорт воситалари. Терилган ўрикларни саралаш жойларига автомашина, рессорли узун арава, автокачка ва ичига пичан тўлғазиб сават қўйишга мослаштирилган оддий араваларда олиб борилади.

Хўраки, узоқ жойларга юбориладиган ва бутунлигича компот қилинадиган ўрикларни енгил замбилларга солиб қўлда ташиш керак. Замбиллар уч-тўрт йилгача хизмат қилади (Еренков А.Г. ва бошқалар., 1960).

1.5. Ўрик меваларини териш ва товар ҳолатига келтириш

Ўрик меваларини теришни муддати ва технологик талабларга тўлиқ риоя қилинган ҳолда ўтказиш маҳсулотни нафақат сифатига, балки уни қайта ишлаш жараёнига ҳам катта таъсир этади. Пишмасдан узиб олинган ўриклар нордон, шираси кам, бемаза ва ранги хунук бўлади. Сақлашда буришиб қолади. Эрта терилган ҳосил нозик бўлиб, жуда тез бузилади.

Ўрик меваларини кеч териб олиниши ҳам сифатига салбий таъсир кўрсатади, улар мазасиз бўлиб, эзилиб кетади. Ўрик меваларини териш муддатлари маҳсулотнинг қандай мақсадлар учун ишлатилишига қараб белгиланади. Шунга асосан мевалар физиологик, биокимёвий жихатдан тўла теримбоп бўлиб етилиш, техник етилиш турларига бўлинади.

Меванинг физиологик етилиши. Данақлари шаклланиб, қўнғир тусга кирган ва зарур моддаларни тўплаган мевалар физиологик етилган ҳисобланади (Жўраев Р, Исломов Х., 2000).

Меванинг техник етилиши ўрикнинг ҳолатига қараб белгиланади. Шу вақтда ўрик мевалари энг яхши сифатга эга бўлиб, қайта ишлаш саноатининг талабларига мос келади. Кўпинча мевалар думбуллигида узилади. Масалан, мураббо пиширишда ва компот тайёрлашда мевалар думбул ҳолида терилади. Шунда улар қайнатилган вақтда эзилмайди. Техник етилиш даврида терилган мевалар яхши ташилади, ҳатто уларни оддий усулда ҳам юклаш мумкин.

Меванинг теримбоп бўлиб етилиши. Ўрик меваларини истеъмолчиларга айнамаган ҳолда етказишга имкон берадиган ҳолати теримбоп етилиш деб аталади. Бу даврда териладиган ҳосил ўз навиго хос катталиқда ва рангга мос келиши керак. Теримбоп етилиш даври иккига бўлинади: а) ўриклар дарҳол истеъмол учун ярайдиган даражада етилган бўлади, бу ҳолда теримбоп етилиш даври билан истеъмол даражасида етилиш даври бир вақтга тўғри келади; б) ўрикларни узоқ жойга ташиш учун улар энди етила бошлаган пайтида йиғиштириб олинади.

Истеъмол қилиш учун ярайдиган даражада етилиш. Бу даврда ўрик мевалари тўла пишиб етилган бўлади. Ҳар бир навнинг ўзига хос таъми, хиди, ранги ва эти шаклланган бўлади. Шу даврда йиғиб олинмаган ҳосил пишиб ўтиб кетади, натижада сифати пасаяди ва бузила бошлайди. Ўрик навларининг истеъмол даражасида етилиши, маълум даражада талаб ва истакка қараб белгиланади. Ҳосилни йиғиб-териб олиш муддатларини аниқлашда навларнинг биологик хусусиятлари, об-ҳаво шароити, қўлланиладиган агротехник тадбирлардан ташқари, ҳосил микдори, хўжаликнинг ишчи кучи билан қандай таъминланганлиги, маҳсулот ташиладиган манзилнинг узоқлиги ва бошқа омиллар ҳисобга олиниши керак.

Умуман олганда ўрик меваларининг пишиб етилганини мева пўстининг сомон рангга, оқ ўрик мева пўстининг яшил ранги ўзгариб, оч яшил ва оқ тусга киргани билан аниқлаш мумкин. Териш муддатлари меваларнинг қандай мақсадлар учун ишлатилишига қараб аниқланади. Консерва учун ўриклар, қаттиқ ҳолда терилади. Узоқ жойларга мўлжалланган ўриклар тўлиқ пишишидан 3-4 кун олдин терилади. Туршак солинадиган ўриклар эса бошқа мақсадларда терилганларига нисбатан кўпроқ етилган бўлиши лозим. Эрта териб олинган мевалар сақлаш вақтида мазасини бирмунча йўқотади.

Териб олинган мевалар дарҳол саралаш пунктига олиб келинади. Бу ерда ишчилар ўрикларни ўз мақсадига кўра саралаб товар ҳолатга келтирадилар ва қадоқлайдилар. Узоқ жойга ташиладиган, шунингдек компот тайёрлаш мақсадида узилган ўрик меваларини саралашда эзилган, қурт тушган, ёрилган, жуда хом ёки жуда пишиб кетганлари олиб ташланишига айниқса жиддий эътибор қаратилади (Бўриев Х. Ч, Жўраев Р. Ж, Алимов О. А., 2002).

II. ЎРИҚДАН КОМПОТ ВА БОШҚА МАҲСУЛОТЛАР ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

2.1. Ўрик компоти тайёрлаш технологияси

Компотлар пархез ичимликлар ҳисобланади. Уларнинг сифати ва озуқалик қиммати хом ашёнинг турига, сифатига, тайёрланиш технологиясига ва бошқа бир қатор омилларга чамбарчас боғлиқ. Шу билан бирга компот сифатида ўрик меваларининг нави ҳам муҳим ўринни эгаллайди. Шунинг учун консерва тайёрлашда ўрикнинг компотбоп, яъни каттиқроқ мевали навларидан фойдаланиш лозим.

Умуман олганди янги узилган, қуритилган, консерваланган ва янги музлатилган мева ҳамда резавор мевалардан шакар кўшиб термостерилизация ёрдамида олинган табиий мева консервалари **компот** деб юритилади. Компотлар истеъмол қилиш учун тайёр консервалар жумласига киради. Компотлар деярли ҳамма мева ва резавор мевалардан алохида ёки аралаштириб тайёрланади (Трисвятский Л.А, Лесик Б. В, Куртина В.Н., 1991).

Компот соф оғирлигининг 55-60% ини мевалар, қолганини қиём ташкил этади. Компотлар 20-25% шакар, қимматли органик кислота ва минерал моддалар, шунингдек витаминлардан иборат бўлади.

Компот тайёрлаш учун ўрик мевалари янги узилган бўлиши, ҳар хил қора доғлар, механик зарарланишлар ва касаллик белгилари бўлмаслиги лозим. Қайта ишлаш корхонасининг ишлаб чиқариш қувватига боғлиқ равишда ўрик мевалари компот қилингунга қадар корхона омборида маълум муддат сақланиши ҳам мумкин. Ўрик меваларини бундай вақтларда 12 соат гача сақлаш мумкин. Мевалар сараланиб ўлчами ва рангига қараб навларга ажратилади. Кейин эса яхшилаб ювилади. Ювилган ўрик мевалари бутунлигича ёки икки бўлакка ажратилиб, бланширланмасдан банкаларга жойлаштирилади. Ўрик мевалари банкаларга зич жойлаштирилади, бунда

уларнинг эзилишига ва механик зарарланишига йўл қўймаслик лозим. Банкалар устидан тухум оқили ёки таниннинг желатин билан аралашмаси тиниклаштирилиб филтрланган шакар шарбати (сиропи) қуйилади. Шакар шарбати стерилизация вақтида иссиқлик алмашинувини, шу билан бирга компотнинг таъмини ва озуқалик қимматини анча яхшилайти. Ўрик меваларини консервацияда шакар ўрнига сув ёки табиий шарбат (консервация қилинган меваларнинг шарбати) солиш мумкин. Консервация саноатида шарбатда шакарнинг ўрик учун 30 фоизли концентрациялари қўлланилади. Шарбатнинг ҳарорати банкаларга қуйилиши олдидан 80°C дан кам бўлмаслиги лозим. Идишлар тўлдирилгандан сўнг зич беркитилади.

Хом ашёнинг турига ва идишнинг сифимига қараб 10 дан 35 минутгача 100°C да стерилизация қилинади. Ўрик мевалари 85-95°C да узоқ вақт пастеризация қилиниши лозим. Идиш ичидаги мевалар эзилиб кетмаслиги учун идиш оқава сувда тезда совитилади. Компотни тайёрлагандан сўнг 10-15 кундан кейин у истеъмол қилиш учун тайёр ҳолатга келади. Бу даврда сироп таркибидаги шакар ўрик меваларига ўтиб, компотга ўзига хос таъм беради, бир вақтнинг ўзида ўрик ранги эса шарбатга ўтиб, унга ўзига хос чиройли товар кўриниш беради (7-расм).

Консервация заводларида қуруқ мевалардан ҳам компотлар тайёрланади. Бунда ўрикка ҳар хил мевалар аралашмасидан қўшиб ёки бир хил мевалардан компот тайёрлаш мумкин. Қуруқ мевалардан компот тайёрлашда улар яхшилаб ювилиб, 15-20 дақиқа сусл оловда қайнатилади, қайнатилгач, шакар, ваниль ёки лимон цедраси солиб яна 5-6 дақиқа қайнатилади. Ўрик компотлари одатда ҳавонинг нисбий намлиги 75% бўлган махсус омборларда сақланади (Широков Е. П., 1989).



7-расм. Ўриқдан тайёрланган компотларнинг умумий кўриниши

2.2. Ўрик шарбати тайёрлаш технологияси

Мева шарбатлари янги узилган, пишган мева ва резавор меваларини сиқиб ёки шиббалаб олинади. Консерва қилинган мева шарбатларида ҳамма озукка моддалари (шакар, кислота, минерал тузлар, витаминлар) яхши сақланади. Шарбатлар таркибида қанд миқдори 5-15%, органик кислота миқдори эса 0,3-3,0% гача бўлади.

Ўрик меваларидан шарбат чиқиши унинг турли хил навларида ҳар хил бўлади ва маҳсулотнинг сифатига ва шиббалашга боғлиқ. Ўрик меваларидан 70-80% шарбат чиқади (Орипов Р, Сулаймонов И, Умурзоқов Э., 1991).

Шарбат олиш учун ўрик мевалари авал махсус машиналарда ёки душ остида ювилади. Сўнгра шнекли иситгичларда стерилланган, кетма-кет ўрнатилган иккита тозалаш машинасига тушади. Дастлабки машинада ўрик мевалари данаги ва пўстлоғидан тозаланиб, бўтқага айлантирилади. Иккинчи машинада бўтқа диаметри 0,5 мм ли тешиклардан ўтказилади. Баъзан шарбатларга махсус идишларда қандли сироп (қиём) қўшилади. Центрифуга ёрдамида шарбат охирги қолдиқ - йирик қуйқалардан тозаланиб, гомогенизаторда соф шарбатга айлантирилади. Ниҳоят шарбат қиздирилиб (50-60°C), деаэрация қилинади (таркибидаги кислороди кеткизилади), идишларга солиниб пастеризацияланади.

Мева шарбатлари тайёрлаш технологиясига ва уларнинг сифат кўрсаткичларига қараб асосан уч турга ажратилади: тиниқ, қуюқ, (тиндирилмаган) ва мағизли шарбатлар (қуйқали).

Амалда ўрикдан тиндирилган шарбатлар ишлаб чиқарилмайди. Қуйқали ўрик шарбатлари олиш учун мевалар тозаланиб ювилгандан сўнг, эзилиб ва шиббаланиб олинади. Шарбат олишда меваларни эзишдан олдин майдаланади. Бунда ўрик мевалари махсус пичоқли майдалагич билан майдаланади.

Шарбат чиқишини кўпайтириш мақсадида эзилган ўрик мевалари бироз (80-85°C гача) иситилади, бунда ҳужайранинг протоплазмаси

коагуляцияланади ва хужайра шираси чиқиши кўпаяди. Лекин бунда шарбатнинг хуштаъмлиги бироз пасаяди. Шарбат чиқишини кўпайтириш мақсадида музлатиш, электроплазмолизация ва ферментлар билан ишлаш ҳам қўлланилади. Музлатилганда муз бўлакчалари хужайра деворини зарарлайди ва муз эригандан сўнг хужайра шираси осон ажралади. Электроплазмолизацияда электр токи таъсирида протоплазма коагуляцияланади. Фермент препаратларидан моғор замбуруғидан олинган пекто ва протеолитик ферментлар мева тўқималарини анча бўшаштиради ва протоплазма коагуляцияланади.

Шарбат ишлаб чиқаришда турли хил конструкцияли шиббалагичлардан фойдаланилади. Механик (босими 4 кг/см^2), гидравлик (босими $9-12 \text{ кг/см}^2$) ва шнекли (узун шарбати олишда фойдаланилади) шиббалагичлар кенг тарқалган. Шиббалаш бир неча босқичда олиб борилади. Дастлабки шиббалашда энг қимматли шира ажралиб чиқади. Кейингиларида сув аралаштирилиб шиббаланади.

Консерва заводларида адсорбик хоссаси кучли бўлган лойлар (бентопитлар) кенг қўлланилади. Айниқса, турли хил филтрлардан фойдаланш самарали усул ҳисобланади. Бунда филтрлаш бир неча бор такрорланади. Микроблар ўтмайдиган филтрлардан ўтказилган шарбатни стерилизация қилмаса ҳам бўлади, бу эса шарбатнинг табиий таъмини ва хушбўйлигини сақлаб қолади.

Ҳозирги вақтда кўпгина консерва заводлари шарбат ишлаб чиқаришга механизациялашган узлуксиз тармоқлар билан жиҳозланган.

Этли ўрик шарбатлари одатдаги шарбатларга нисбатан тиниқ бўлмайди, уларда қисман мева этининг майда бўлакчалари бўлади. Бу шарбатнинг тўйимлилигини таъминлайди. Шу билан бирга этли шарбатлар бошқа хил шарбатларга қараганда каротин, коллоид моддалар (нектин, оксил, витаминлар, фенол бирикмалар) га бой бўлади. Этли шарбатларни суюлтириш мақсадида шакар қиёмининг $16-50\%$ ли эритмасидан 50% гача қўшилади (Трисвятский Л. А, Лесик Б. В, Куртина В. Н., 1991).

Этли ўрик шарбатларини ишлаб чиқариш кислородсиз муҳитда ўтказилади, акс ҳолда полифенол ва бошқа физиологик фаол моддалар оксидланиши натижасида шарбатнинг ранги хиралашади. Оксидланиш жараёнини камайтириш мақсадида 0,1% га якин миқдорда аскорбин кислотаси қўшилади. Бу эса ўз навбатида шарбатнинг рангини табиийлигича сақлаб қолади. Этли ўрик шарбатларини тайёрлашда ювилган мевалар майдаланади ва унга иссиқ шакар қиёми қўшилади. Кейин гомогенизаторлар ёрдамида аралаштирилади. Натижада жуда майда бир жинсли аралашма ҳосил бўлади. Гомогенизаторнинг асосий қисми бир ёки параллел ўрнатилган бир неча насос ёхуд бир неча майдаловчи каллакдан иборат. Улардан ўтказилган шарбат махсус вакуум асбоблар ёрдамида ҳаводан тозаланади ва иссиқ ҳолатда идишларга солинади ҳамда 90-100°C да стерилизация қилинади.

Булардан ташқари, қуюқлаштирилган ўрик шарбатлари ҳам ишлаб чиқарилади. Бунинг учун табиий шарбатлар (таркибида 10-12% куруқ озуқа моддалар бўлган) махсус вакуум асбобларида 50-65°C да қайнатилади. Қайнатиш шарбатнинг зичлиги 1,274 кг/м³ бўлгунча давом эттирилади. Зичликни шарбат 20°C гача совитиб аниқланади. Шарбатда куруқ модда миқдори 55-60% гача бўлиши мумкин.

Ўрик шарбатлари идишларга солиш олдидан тезда 15-20°C гача совитилади. Акс ҳолда идиш тубида чўкма ҳосил бўлиши мумкин. Қуюқлаштирилган шарбатлар 10-15° ҳароратда қоронғи жойларда сакланади.

Ўрик шарбатига шакар қўшиб турли хил қиёмлар (сироплар) тайёрлаш ҳам мумкин. Қиёмларда куруқ модда 60-65% гача бўлади. Ўрик меваларининг нордонлигига қараб шарбатларга 5 дан 15% гача шакар қўшилади. Бунда шарбатнинг турига қараб 366-396 кг шарбатга 604-634 кг шакар қўшилади. Шарбат қайнатилиб, иссиқ ёки совуқ ҳолда шакар қўшилади.

Қиём пастеризацияланиб ёки пастеризация қилинмасдан тайёрланади. Пастеризация қилинган қиёмда 60% гача, пастеризация қилинмаганида 65%

гача шакар, зичлик эса 1,287 ва 1,325 кг/м³ бўлади. Қиёмларни 6-8 ой мобайнида 10-12°C ҳароратда сақлаш мумкин.

Хозирги кунда ўрик шарбатлари замонавий узлуксиз линияларда олинади. Бундай линиялар ўрик шарбатларини асосан замонавий экологик хавфсиз бўлган қоғоз-фалга коробкаларга (Tetra-Pack) қадоқлашни кўзда тутди. Бундай шарбатлар жуда харидоргир, уларни сақлаш ва ташиш жуда қулай бўлиши билан бир қаторда уларга қадоқланган шарбатлар узок муддат жуда яхши сақланади (8-расм) (Шаумаров Х.Б., Исламов С.Я., 2011)



8-расм. Замонавий услубда қадоқланган ўрик шарбати

2.3. Ўрик мураббоси тайёрлаш технологияси

Ўрик меваларидан мураббо тайёрлаш, яъни шакар қўшиб консервалаш халқимизда жуда қадимдан маълум. Ўрик ва бошқа мевалар, шунингдек резавор меваларни қайта ишлашда уларга шакар қўшиб консервалаш ишлаб чиқаришда ҳам кенг қўлланилади. Бунда шакар ёрдамида муҳитнинг осмотик босими юкори бўлади. Натижада микроорганизмлар таркибидаги сув сўриб олинади ва улар nobud бўлади. Шакар қўшилган консервалаш усули маҳсулотларни осмоанабиоз усули билан қайта ишлаш қонуниятига асосланади (Трисвятский Л. А, Лесик Б. В, Куртина В. Н., 1991).

Амалда ўрикнинг ҳар қандай навидан сифатли мураббо тайёрлаш мумкин. Фақат бунда ўрикларнинг серсувлик даражаси, қанддорлиги ва пишганлик даражасига кўра шакар концентрацияси ва лимон кислотаси қўшиш заруриятини тўғри аниқлаб олиш кифоя. Ўрик меваларини шакар қўшиб консервалашда шакарнинг концентрацияси 65% дан кам бўлмаслиги талаб қилинади. Бундай консерваларнинг таъми ҳаддан ташқари ширин бўлади. Шу сабабли улар консервалашда камроқ шакар қўшиб пастеризация қилинади. Бунда тайёр маҳсулотнинг таъми ширинроқ бўлиб, шакар тагига чўкиб қолмайди. Шакар қўшилиб пастеризацияланган консерваларга мураббодан ташқари, қиём, мармелад, жем, шинни ҳамда боқалар ҳам киради.

Мураббо мева ҳамда шакар қиёмидан тайёрланган ширинликдир. Демак, ўрик меваси ёки унинг майдаланган бўлаклари бутун қиём бўйича бир хил тақсимланган ва бутунлигича бўлиши лозим.

Ўрик мураббосини тайёрлашда шакар қиёми билан мева хужайраси шираси ўртасидаги муносабатни бошқариш муҳим ҳисобланади. Бунда шакар қиёмини мева хужайраси сўриб олади, шу билан бирга хужайра шираси шакар қиёмига чиқади. Ушбу жараённинг тенг бўлиб ўтиши мураббонинг сифатини белгилайди. Агар шакар қиёми меванинг ичига бир текис ёки ҳамма қисмига кириб бормаса, мева енгил бўлиб қолади ва

натижада мураббонинг юза қисмига қалқиб чиқиб қолади. Агар хужайра шираси жуда тез қиёмга чиқиб кетса, мева буришиб бужмайиб қолади.

Шу билан бирга мураббонинг сифати меванинг ташқи кўринишига, таъмига ва хушбўйлигига боғлиқ. Мураббо қилинадиган ўрик меваларининг хаддан ташқари пишиб ўтиб кетиши ёки пишмаган бўлиши маҳсулотнинг таъми ва хушбўйлигига салбий таъсир кўрсатади.

Ўрик мевалари мураббо қилиш учун тайёрлангандан сўнг қотиб қолмаслиги учун иссиқ қиёмда 3-4 соат сақланади. Бунда мевалар шакарни ўзига сингдириб олади.

Ўриклардан мураббо тайёрлашда 40-60% ли шакар қиёмидан фойдаланилади. Шакар қиёми махсус қозонларда тайёрланади. Сув 50°C иситилгандан сўнг маълум миқдорда шакар кўшилади. Тайёр бўлган эритмага 100 кг ҳисобидан 4 грамм озиқ-овқат альбумини ёки .4 дона тухумнинг оқсили кўшиб қайнатилади. Тухум оқсили шакар қиёмини ифлосликлардан яхши тозалайди. Ҳосил бўлган кўпик олиб ташланиб, қиём филтрланади.

Мураббо махсус қозонларда ёки вакуум қурилмаларда қайнатилади. Агар мураббо узоқ пиширилса, мева шираси тезда қиёмга айланиб, мева доналарини буриштириб, қовжиратиб қўяди ва мураббонинг ранги ҳам тиник бўлмайди. Шундай бўлмаслиги учун мураббо бир неча марта пиширилади. Ҳар гал қиём бир неча дақиқа (2-3, 4-8 дақиқа) қайнатилиб, сўнгга бир неча соат (8-10-12 соат) оловдан олиб қўйилади ва совитилади. Шунда қиёмдаги шакар мева ичига кириб, уларни бужмайишдан сақлаб қолади (9-расм).

Пиширпш пайтида мураббо устида йиғилган кўпик вақти-вақти билан олиб турилиши лозим. Қайнатиш охирида шакар қиёмининг ёпишқоқлигини ошириш учун крахмал қиёми қўшилади.

Сифатли ўрик мураббоси тайёрлаш учун унинг пишганлигини тўғри аниқлаш муҳим. Тайёр мураббо қиёми томизилганда ёйилиб кетмайди, қиём ипга ўхшаб чўзилувчан бўлади, пишган мева идишнинг юзида қалқимасдан, тиникроқ тусга кириб, қиём ичида бир текис тарқалган бўлади (Орипов Р, Сулаймонов И, Умурзоқов Э., 1991).



9-расм. Ўрик ва бошқа мевалардан тайёрланган ва замонавий
услубда қадокланган мурабболар

Тайёр мураббоннинг қайнаш ҳарорати 106-107°C атрофида бўлади. Шу билан бирга мураббонинг пишганлигини ареометр ёки рефрактометр кўрсаткичларига қараб аниқлаш мумкин.

Ўрик мураббосида 70-75% куруқ модда бўлади. Шиша идишларга солинган мурабболар қопқоғи зич беркитилиб, 90°C да 25 дақиқа пастеризацияланади. Мураббони куруқ ва салқин (10°C дан 15°C гача бўлган ҳароратда) жойда сақлаш тавсия этилади. Паст ҳароратда сақланган мураббо шакарланиб қолиши мумкин.

Ўрик кам кислотали бўлганлиги сабабли унинг мураббоси кўпроқ шакарланиб қолади. Шундай бўлмаслиги учун ўрик мурабболарига лимон кислотаси (100 кг ҳўл мевага 300 г дан 10000 г гача) ёки лимон шарбати кўшиш тавсия этилади.

Агар ўрик мураббоси аксинча, чала қайнатилган бўлса, қопқоғи герметик беркитилмаган бўлса ёки бошқа қайта ишлаш жараёнлари бузилган бўлса бир қанча муддатдан кейин ачиб, кўпиклана бошлайди (Бўриев Х. Ч, Жўраев Р. Ж, Алимов О. А., 2002).

2.4. Ўрикни қуритиш технологияси

Туршак тайёрлаш технологияси. Ўзбекистоннинг жануби-ғарбий вилоятлари ўрик қуритиш учун энг мақбул минтақалар ҳисобланади. Бу ерда қуйидаги ўрик навлари туршакбоп ҳисобланади: Юбилейний Навоий, Кўрсодиқ, Рухий жувонон, Субхони, Хурмоий, Искандарий, Моҳтобий, Бодоми, ва бошқалар. Ўрикни қуритиш усулларига қараб ундан туршак, қурага ва қайса олинади.

Туршак – данаги билан қуритилган ўрикдир. Туршак қуритиш - ҳосилни узиш, ташиш, сақлаш, навларга ажратиш, калибровка қилиш, ювиш, қайноқ сувга ботириб олиш, дудлаш, қуритиш, намини бараварлаш, идишларга жойлаш ва сақлашдан иборат.

Ўрик, ўз навиға хос ранг ва шаклга кирган, эти етарли даражада тигиз бўлган даврда узилади. Юқорида келтирилган навлардаги қуруқ моддалар етилиш пайтида 23-26 фоизни ташкил этмоғи лозим. Ўрик танлаб, мавсумда 2-3 марта терилади. Одатда, туршак солиш учун етилишига 2-3 кун қолган ўрикни ҳам териб олса бўлади, аммо бундай ҳолларда қайта ишлашдан аввал бир оз сақлаб етилтириш лозим. Бу усул баъзан қўл келади, натижада ҳосилни ташиш ва сақлашда нобудгарчилик анча камаяди.

Ўрик автомашиналарда ёки рессорли аравачаларда кўпи билан 12 килограмм сиғадиган қутиларда ташилади. Қутиларга ортиқча ўрик солинмаслиги лозим, чунки уларни бир-бирига қўйганда ўрик эзилиб қолиши мумкин. Ўрик яхши шамоллатиб туриладиган биноларда ёки бостирмаларда штабелларга тахлаб сақланади. Штабелларга 6-8 тадан қути қўйилади. Қутиларга ўрикнинг нави, сифати ва маҳсулотнинг омборга топшириш вақти ёзилган ёрлиқ ёпиштирилади. Етилган ўрик 12 соат, етилишига 2-3 кун қолган ўрик 58-72 соат сақланади. Ўрикни қуритишда уни қачон олиб келинганлиги ҳисобга олинади. Бўшатиш қутилар 0,5-1,0 фоизли хлорли оҳак эритмаси билан чайилишн, кейин тоза сув билан ювиб сўнг қуритилиши лозим (Бўриев Х.Ч, Ризаев Р.М., 1996).

Ўрик мевалари катта-кичиклигига қараб навларга ажратилади (калибровка қилинади). Шу мақсадда ҳар хил калибрлаш машиналари - дискли, тросли, барабанли, ғалвирли, валикли-тасмалар машиналар ишлатилади. Тросли ёки валикли тасмали машиналар ўрикни навларга ажратиш учун жуда қулай. Бундай машиналарда ҳосил катта-кичиклигига қараб 3-4 хилга ажратилади. Бир текис бўлган ўрик бланшировка қилиш, дудлаш ва қуриштиш учун ўнғай ҳисобланади. Ўрикни қўлда ажратса ҳам бўлади. Қўлда ажратиш кичик партидаги ўрикларда амалга оширилади. Сифатига қараб навларга ажратиш ҳам муҳим. Бунда чириган, моғорлаган, эзилган, ҳашарот тушган ва касалланганлари олиб ташланади. Мевалар етилиш даражаси жиҳатидан ҳам сараланади. Чунки хом ашёни ишлаш қайноқ ишқорга ботириб олиш, дудлаш, қуриштиш тартиби меваларнинг етилиш даражасига боғлиқ. Ўрикни сифатига қараб хиллаш тасмали ёки роликли транспортёрларда ва столларда бажарилади.

Қуриштиладиган ўрик чанг ва лойдан тозаланиб ювилади. Сўнгра захарли моддалар билан дориланган мевалар 1,0% ли хлорид кислота эритмасида, кейин яна тоза сувда чайилади. Бунинг учун вентиляторли ёки элеваторли махсус машиналардан фойдаланилади ёки оддий ванна қўлланилади. Ўрик қайноқ эритмада ёки буғ билан бланшировка қилинади. Бунда меванинг пўсти терлаб, майда ёриқлар ҳосил бўлади. Бу эса, олтингугурт билан дудлаш ва қуриштиш жараёнларини тезлаштиради.

Бланшировка қилинган ва ювилган мевалар дарҳол тахта идишларга бир қатор қилиб ёйиб қўйилади ва дудлаш камерасига юборилади ёки фанер қутиларга солиб дудланади. Дудланган ўрик ўз табиий рангини сақлайди ва ҳашаротларга чидамли бўлади. Бир килограмм мевага 2-2,5 грамм олтингугурт сарфлаб, 1 -1,5 соат дудланади.

Очиқ жойда қуриштиш 3-4 кун давом этади, кейин ўрик сояга олиб штабелларга тахланади. Шу ҳолда яна бир неча кун қуриштилади. Ҳаммаси бўлиб қуриштиш 8-10 кун давом этади. Меваси бир текис қуриб, пўсти ажралмайдиган бўлганида қуриштиш тугалланади. Сиқилиб бир-бирига

ёпишиб колган мевалар осонгина ажралади. Аммо патнисда меваларни бир текис куришиб бўлмайди. Туршакнинг 75-80 фоизда намлик 15-17 фоизни ташкил қилса у обдон куриган бўлади. Шу боис туршак йиғиштириб олингандан сўнг, энди унинг намини бараварлаш мақсадида куригилади. Бунинг учун патнислардан олинган мева тахта қутиларга солинади. Бундай қутиларнинг узунлиги 1,2 метр, эни 0,7 метр, баландлиги 0,5 метр бўлиб, уларга 80-100 килограммдан маҳсулот жойлаштирилади. Қутилар ёпик биноларда сақланади. Бу жараён 12-15 кун давом этади. Шу даврда яхши куримаган меваларнинг нами ўта куриганларига ўтади (10-расм).

Нами стандарт бўйича 16 фоизга келтирилган маҳсулот 25 килограммли картон қутилар ёки крафт халталарга жойлаштирилади. Туршак ҳарорат 0-10 даража, нисбий намлиги 60-65 фоиз бўлган тоза омборда сақланади.

Қайса тайёрлаш технологияси. Қайса – данаги олиб курилган ўрик. Қайса йирик мевадан тайёрланади. Уни тайёрлаш усули туршакникидан фарқ қилмайди. Масалан, мевалар патнисларда дудланган куригиш майдонига қўйилади ва улар бир-икки кун туриб яна очиқ майдонда сақланади. Бир-икки кундан сўнг улар ағдариб, данаги олингач, оғзи ёпиб қўйилади. Бир кундан кейин патнислар штабелга олинади ва мевалар сояда куригилади. Бундан кейинги ишлар туршак тайёрлашдан фарқ қилмайди. Қайса 8-13 кунда етилиб, хом ашёнинг 20-27 фоизи микдорида маҳсулот олинади. Унинг стандарт бўйича намлиги 18 фоиздан ошмаслиги керак (10-расм).

Қурага тайёрлаш технологияси. Қурага иккига ёриб курилган ўрикдир. У йирик мевалардан тайёрланади. Ўрик териш, ташиш, сақлаш, навларга ажратиш, ювиш туршак тайёрлашдан фарқ қилмайди.

Яхшилаб ювилган ўрик чизиғидан иккига ажратилиб данаги олинади. Бу иш қўлда бажарилади.

Мева паллалари қайноқ сувда 45-60 дақиқа тутилади, ичи томонини устга каратиб патнисларга терилади ва олтингугурт билан дудланади. Ҳар бир килограмм мевага 1,5-2 грамм олтингугурт ишлатилади, дудлаш 45-60 минут давом этади (Бўриев Х.Ч, Ризаев Р.М., 1996).



1



2

10-расм. Қуритилган ўрик маҳсулотлари:

1-туршак; 2-қайса

Дудланган мева патниси бнлан бирга сўкчакларга олиб қуритилади. Намнинг 1/2-2/3 қисми қочгандан сўнг ўрик паллачалари ағдариб, тахминан намнинг 4/3 қисми қочгандан сўнг патнислар штабелга тахлаб қўйилади. Қурага офтобда тахминан 24-30 соат қуритилиши лозим. Шу даврда у асосан қуриб бўлади. Сояда эса бир текис қурийди. Ўрик қовжираб, буришиб қолмайди, витаминлари яхши сақланади, ранги айнамайди.

Қурага 5-7 кунда обдон қуриб бўлади. Уни қўлга олиб эзиб кўрганда синмайдиган; пўсти ва эти қайишқоқ (эластик) бўлса тайёр ҳисобланади. Унинг намлиги 18 фоиздан ошмаслиги керак. Хўл мевадан 19-26 фоиз қурага олинади. Ҳозир ҳам қайноқ сувга пишиб олиш, дудлаш, сояда қуритиш каби усуллардан фойдаланмаган қолда туршак, қайса ва қурага тайёрланмоқда. Аммо бундай маҳсулот жигарранг ва қорамтир бўлади, бунинг устига қайноқ сувга пишиб олинмаган ва дудланмаган ўрик, қуритиш майдончасида 1,5-2 барабар кўп тутилади. Бланшировка қилинган ва дудланган меваларга нисбатан қуруқ маҳсулот 2-2,5 фоиз кам олинади (Бўриев Х. Ч, Жўраев Р. Ж, Алимов О. А., 2002).

III. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Мазкур битирув малакавий иши мавзуси бўйича тўпланган маълумотларга асосланиб қуйидаги хулосаларни келтириш мумкин:

1. Ўрик мевалари пишиб етилгандан сўнг дарахтида ҳам, сақлашда ҳам унча кўп турмайди. Шу боис, пишиб етилгандан сўнг уни қайса мақсадда ишлатилишига қараб йиғиб-териб олишни назорат қилиш муҳимдир.

2. Ўрикни республикамизда қайта ишлаш учун қуйидаги навлар мосдир: Арзами, Ахрори, Оқ пайванди, Мирсанжали, Субхони, Юбилейний Навоий каби навлар.

3. Ўрик ҳосилини теришда керакли асбоб-ускуналарни олдиндан тайёрлаб қўйиш керак.

4. Ўрик меваларини қайта ишлашда хом ашёга қўйиладиган талабларга қатъий риоя қилиш лозим.

5. Ўрикдан турли хил консервалар олишда янги замонавий технологиялардан фойдаланиб, қайта ишланган маҳсулотларнинг янги турларини кўпайтириш бугунги бозор иқтисодиёти шароитларида жуда муҳимдир.

6. Тайёр консерваларни замонавий услубларда қадоқлаш бугунги кун талабидир.

Таклифлар

Мен ушбу мавзу бўйича тўпланган маълумотларни таҳлил қилиб ишлаб чиқаришга шуни тавсия қилардимки, Республикамизда жуда кўп майдонларда ўрикни компотбоп навлари етиштирилиб, улар қайта ишлаш корхоналарига топширилмасдан кўплаб нес-нобуд бўлиб кетади. Шу боис ҳар бир вилоятда ўрик меваларини қайта ишлашга ихтисослаштирилган корхона ёки пунктларни ташкил этилса мақсадга мувофиқ бўларди.

IV. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ш.М. Мирзеев “Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курашимиз”. Тошкент “ Ўзбекистон ” 2017 й.
2. Ш.М. Мирзеев “Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда борпо эташимиз”. Тошкент “ Ўзбекистон ” 2017 й.
3. Ш.М. Мирзеев “Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тарақиёти ва халқ фаровонлиги гарови” Тошкент “ Ўзбекистон ” 2017 й.
4. Каримов И.А. «Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари». Тошкент 2009. 4-6 б.
5. Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришга доир ва меъёрий ҳужжатлар тўплами. 1 – 2 қисм. Тошкент, 1998. 70 б.
6. Каримов И. А. «Дехқончилик тараққиёти тўкин ҳаёт манбаи». Тошкент: «Ўзбекистон», 1994. 28-29 б.
7. Бўриев Х. Ч, Жўраев Р. Ж, Алимов О. А. «Мева – сабзавотларни сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш». Тошкент: «Меҳнат», 2002. 143-148 б.
8. Бўриев Х.Ч, Ризаев Р.М. “Мева узум биокимyasi ва технологияси”. Тошкент “Меҳнат” 1996. 92-95 б.
9. Бўриев Х.Ч., Байметов К.И., Жўраев Р.Ж. Мева-резавор экинлар селекцияси ва навшунослигидан амалий машғулотлар. Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”, 2004. 98-100 б.
10. Еренков А.Г. ва бошқалар. Боғбонлар ва тоқчилар учун справочник. Тошкент: «Ўзбекистон», 1960. 271 б.
11. Жўраев Р, Исломов Х. «Мева – сабзавотларни сақлаш ва дастлабки ишлов бериш технологияси». (маъруза матнлари) Тошкент, 2000. 16-17 б.
12. Мирзаев М.М., Собиров М.К. Боғдорчилик Тошкент: «Меҳнат», 1987.й 40-46 б.

13. Мирзаев М, Темиров Ж. Боғдорчилик ва тоқзорчилик агротехнологияси. Тошкент: “Ўзбекистон”, 1977. 31-33 б.
14. Орипов Р, Сулаймонов И, Умурзоков Э. «Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси». Тошкент: «Меҳнат», 1991. 198-203 б.
15. Рыбаков А.А., Остроухова С.А. Ўзбекистон мевачилиги. Тошкент: “Ўқитувчи”, 1981. 300-303 б.
16. Смирнов В.Ф. Атлас новых сортов косточковых культур. Москва: “Наука”, 1973. 55-68 б.
17. Трисвятский Л. А, Лесик Б. В, Куртина В. Н. «Хранения и технология сельскохозяйственных продуктов». Москва: «Колос», 1991. 311-313 б.
18. Шаумаров Х.Б., Исламов С.Я. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва бирламчи қайта ишлаш технологияси. Амалий ва лаборатория машғулоти ўқитиш бўйича ўқув қўлланма. Тошкент, 2011. 151-153 б.
19. Широков Е. П. «Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами и стандартизация». Москва: «Агропромиздат», 1989. 261-268 б.

Интернет сайдлари:

WWW.ski.ilm.uz

WWW.true.uz

WWW.Mehnat.uz

WWW.tomorqa.uz

WWW.uhh.hamaii.edu

WWW.ecfak.timacad.ru

WWW.fadmin.ru

WWW.tstu.uz

<http://www.press-service.uz/rus/documents/document>.