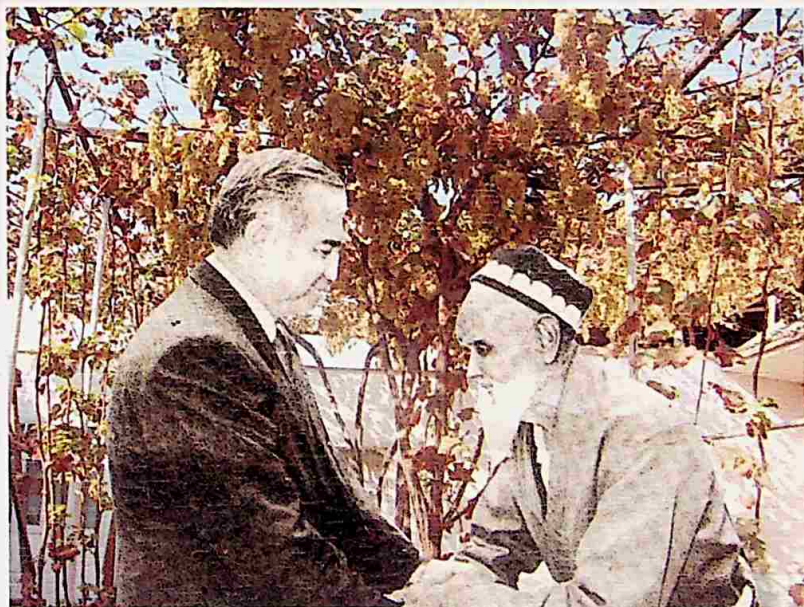


Абдулазиз Қозоқов

МУСТАҚИЛЛИК ЙИЛЛАРИДА
УЗУМЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ
ЙЎЛЛАРИ



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМИ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

Абдулазиз Қозоқов

МУСТАҚИЛЛИК ЙИЛЛАРИДА УЗУМЧИЛИКНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛЛАРИ

(Илмий-услубий рисола)

Тошкент – 2016

А.Қозоков “Мустақиллик йилларида узумчиликни ривожлантириш йўллари” (Илмий-услубий рисола).

Рисолада Ўзбекистонда узумчиликни қисқача тарихи, Мустақиллик йилларида мамлакатимизда бу соҳага оид олиб борилаётган ишлар, узум навларини яратиш, сақлаш йўллари, қўлланиладиган агротехник тадбирлар, узумчиликка зарар келтирувчи зараркунандалар, турлари, тарқалиши, ҳаёт кечириши ва қарши курашиш усуллари, узумнинг инсон саломатлиги учун аҳамияти каби масалалар илмий ва оммабоб кўринишида ёритил берилган.

Ушбу илмий-услубий рисоладан олий ўқув юртларининг экология ва биология йўналишлари талабалари, магистрлари, докторантлари ҳамда агроиктисодиёт касб-хунар коллежлари ўқитувчилари фойдаланишлари мумкин.

Тақризчилар:

Муроджон Абдуллаев – Наманган Муҳандислик Педагогика институти “Кимё-технология” кафедраси доценти, кишлоқ хўжалик фанлари номзоди.

Аҳмадхон Аъзамов – Тўрақўрғон тумани “Ўсимликларни химоя қилиш” худудий отряд раҳбари.



Мазкур илмий-услубий рисола Ўзбекистон Республикаси Экологик Ҳаракати Марказий Кенгаши Наманган вилояти худудий кенгашида 2016 йил 12 сентябр (баённома №3) ҳамда Наманган давлат университети қошидаги 2013-2017 йиллар даврида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича Давлат дастурини амалга оширилишини мақсадли ўрганиш ҳамда ирригация-мелиорация тадбирлари самарадорлигини оширишда, сув ресурслари ва сув хўжалиги объектлари бўйлаб жойлашган ер участкаларидан оқилона фойдаланишда методик ёрдам кўрсатиш бўйича Илмий-Амалий Кенгашларида (2016 йил 20 сентябр Баённома №2) муҳокама қилинган ва нашр этишга тавсия этилган.

Ушбу рисола Мустақил Ўзбекистоннинг биринчи Президенти И.Каримов хонадонларига ташириб буюриб, дилдан суҳбатлашган ва энгил автомашина совға қилган, 20 дан ортиқ узум навларини яратган уста бозбон, ажойиб ва камтарин инсон, Абдужаббор ота Юсуповнинг ёрқин хотираларига бағишланади.

МУҚАДДИМА

Узумчилик - боғдорчиликнинг ток ўстириш ва узум етиштириш билан шуғулланадиган тармоғи. Узумчилик аҳолини янги узум, майиз билан, виночилик, консерва саноатларини хом ашё билан таъминлайди. Узумчиликнинг 4 та асосий: хўраки узум етиштириш, майиз куритиш, техник мақсадларда узум етиштириш (консерва маҳсулотлари, шарбатлар, концентратлар тайёрлаш), виночилик (хом ашё тайёрлаш) соҳалари мавжуд.

Узумчилик боғдорчиликнинг асосий тармоқларидан бири бўлиб, ҳозирги кунда ҳам халқ хўжалигида салмоқли ўрин эгаллайди. Жаҳон бўйича 84 мамлакатда узум етиштирилади. Токзорлар майдони бўйича энг олдинги ўринларда Испания (1 млн. 200 минг гектар), Италия (871 минг гектар), Франция (870 минг гектар), Туркия (560 минг гектар), Португалия (252 минг гектар), АҚШ (Калифорния штати, 357 минг гектар), Руминия (250 минг гектар), Эрон (260 минг гектар), Хитой (243 минг гектар), МДҲ давлатлари ичида Молдова (154 минг гектар) туради. Дунё бўйича токзорлар 7,4 млн. гектарни ташкил қилади, ўртача ҳосилдорлик 81,7 ц/га. Энг кўп майиз АҚШ, Эрон, Туркияда тайёрланди. (Интернет материаллари).

Ўрта Осиё, хусусан, Ўзбекистонда узумчилик узоқ тарихга эга. Милоддан аввалги IV асрларда ҳам ток экилгани маълум. Узоқ йиллар давомида Ўрта Осиё халқ селекциясида юзлаб навлар яратилган. Ўрта Осиёнинг деярли барча ҳудудида,

айниқса, Фарғона ва Зарафшон водийларида, Тошкент, Хоразм, Қашқадарё воҳаларида узум кўп экилган. Лекин мўғуллар истилоси даврида боғдорчилик таназзулга юз тутган, Узумчилик XV асрга келиб қайта ривожлана бошлади. Ўзбекистонда узумчиликнинг ривожланишида Россия боғдорчилик жамиятининг Туркистон бўлими муҳим роль ўйнади. Бўлим узумнинг маҳаллий шароитга мос энг яхши навларини ўрганди, тегишли навларни бошқа минтақалар (Крим, Молдова, Закавказье)дан олиб келинди. Кейинчалик бу бўлим асосида Туркистон узумчилик ва виночилик кўмитаси ташкил этилди. Кўмита узумчилик ва виночиликни илмий асосда ривожлантириш (касалликларга, зараркунандаларга қарши кураш), унинг агротехника усулларини ишлаб чиқиш билан шуғулланди.

XX аср бошларида Ўзбекистонда 30,6 минг гектар тоқзор бор эди. 20-йилларнинг 2-ярмидан ихтисослаштирилган боғдорчилик ва узумчилик хўжаликлари ташкил этила бошлади. 50-йиллар охири - 60-йиллардан 2500-3000 гектар боғ ва тоқзорларга эга бўлган агрокомбинатлар ташкил этилди.

Узумчилик соҳасидаги илмий тадқиқот ва амалиёт ишлари 1948 йилда ташкил этилган Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик институтида олиб борилди. Узумчиликнинг назарий ва амалий масалалари, кишмиш навларининг ҳосилдорлиги ҳамда узум сифатини оширишда ўстирувчи моддалар таъсири (масалан, гиббереллин) ўрганилди, тоғ ва тоғ олди шағалли ерларда, Мирзачўл ва Фарғона водийсида узумзорлар барпо қилиш услуби ишлаб чиқилди. Институтнинг Самарқанд филиалида 100 гектар майдонда узумнинг 105 нави ўстириладиган тажриба майдони ташкил қилинди, Ўзбекистонда экиладиган тоқларнинг ботаник коллекцияси яратилди.

Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти ҳамда унинг вилоятлардаги филиалларида, Бутуниттифоқ ўсимликшунослик институти Ўрта Осиё филиалида узумнинг Ўзбекистон мускати, Ғалаба, Октябрь, ВИР 1, Хишров кишмиши, Самарқанд кишмиши, Жўра узум, Тарное, Ризамат ва ўнлаб навлари яратилди. Бу ишларда академик М.Мирзаев, А.М.Негрул, М.С.Журавел, А.В.Рибоков, В.И.Горбач, Ю.М.Жавакянс ва бошқа олимларнинг, Р.Мусамуҳамедов каби селекционерларнинг ҳиссаси катта бўлди.

Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда 400 минг гектар токзорлар барпо этилди. Унинг 70% Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент, Хоразм, Бухоро вилоятларида жойлашган. Ҳосил берадиганлари 150 минг гектар, ўртача ҳосилдорлиги 70,1 ц/г (2013). Республикада токзорларни кенгайтириш, ҳосилдорлигини ошириш, жаҳон талабларига мос маҳсулотлар етиштиришга эътибор берилмоқда. Узумчиликда кўплаб фермер хўжаликлари фаолият кўрсатади. Бу борада "Ўзмевасабзавотузумсаноат" холдинг компанияси, "Мевасабзавот" уюшмаси каби ташкилотлар катта ишларни амалга оширмоқда.

Узумчилик токнинг биологик хусусиятлари ва ўстириш усулларини ўрганадиган фан (ўсимликшуносликнинг бўлими)дир.

Узумчилик умумий ва хусусий узумчиликка бўлинади. Умумий узумчилик - ток биологияси, экологияси, агротехникасини ўрганади; хусусий узумчилик - турли тупрок иқлим шароитида ток агротехникасини ишлаб чиқади; ампелография, ток селекцияси бўлимларидан иборат.

Ўзбекистоннинг биринчи Президенти И.Каримовнинг "2013-2015 йилларда республикада узумчиликни янада ривожлантириш чора-тадбирлари"га оид қарори бу борадаги

ишлар кўламини янада кенгайтиришда муҳим омил бўлмоқда.

"Ўзвиносаноатхолдинг" компанияси тизимидаги узумни қайта ишлашга ихтисослашган бир юз йигирмадан ортик корхоналар саноатбоп узумзорлар барпо этиш, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, ер унумдорлигини оширишга алоҳида аҳамият қаратилмоқда. 2011-2013 йилларда мазкур корхоналар тасарруфидаги тоқзорлар 2,9 минг гектардан 4,4 минг гектарга етди. 2016 йилгача яна 17,3 минг гектар янги тоқзорлар барпо этилди.

2012 йидда қайта ишлаш корхоналарида 19,2 минг тонна узум қайта ишланди, жорий йилда бу кўрсаткични 30,1 минг, 2014-2016 йилларда 118,5 минг тоннага етказилди. Бу эса янги иш ўринлари яратиш, маҳсулот сифатини ва экспорт ҳажмини оширишга хизмат қилади.

Боғдорчилик ва узумчилик соҳасида юқори сифатли навларга эътибор қаратилаётгани муҳим аҳамият касб этмоқда. Натижада ҳозирги кунда 1991 йилдагига нисбатан ҳосилдорлик боғдорчиликда гектарига 72, узумчиликда эса 47 центнерга ортгани, сўнгги беш йилда тармоқнинг экспорт салоҳияти изчил кўпайгани фикримиз тасдиғидир.

Шингили 300-350 г., донаси 6,5 г.га тенг, пушти рангли, пўсти юпқа, этли, қарсилдоқ, таъми ширин Ризамат узум нави бугун ҳамманинг тилида дoston.

Републикамызда тупроқ-иклим шароитига мос, серҳосил мевали, пакана ва яримпакана кўчатларни кўпайтириш, боғларда тежамкор технологияларни татбиқ этиш асосида тупроқ унумдорлигини оширишга алоҳида эътибор қаратилаётгани, айниқса, бугун ўз самарасини бермоқда. Тоғ ва тоғолди худудларни ўзлаштириб, боғ-тоқзорлар барпо этиш, бу жойларда касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш чоралари

кўрилатгани натижасида 2016 йилда мамлакатимиз бўйича интенсив боғлар майдони 10,1 минг гектарга етди, баъзилари қайта реконструкция қилинди.

Хўш, интенсив усулнинг афзалликлари нимада?

Аввало, мазкур усулда яратилган дарахтлар танаси кичик. Шунинг учун уларга ишлов бериш жуда қулай. Қолаверса, кўчатларга ёруғлик тушиши, ҳаво айланиши меъёрида бўлгани учун мева сифати юқори бўлади. Ҳосилни йиғиб олиш ҳам анча осон. Агар агротехника тадбирлари ўз вақтида тўлиқ ўтказилса, пакана ва яримпакана боғлар 2-3 йилда нишона беради. Масалан, иккинчи йили гектарига 2-5, учинчи йили 5-10, тўртинчи-бешинчи йилга бориб эса 40-50 тоннагача ҳосил олишга эришилади. Бу анъанавий боғларга нисбатан 2-3 баробар кўп натижа, деганидир.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожини моддий-техника ва сув ресурсларини тежаш, тупроқ унумдорлигини яхшилаш, иссиқхоналарда муқобил иссиқлик манбаларини қўллаш жараёнлари билан узлуксиз боғлиқдир.

М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий текшириш институти агротехника бўлими мутахассислари айтишича, боғ қатор ораларига кўп йиллик кўчатларни экиш ҳосилдорликни оширишида қўл келади. Бунда майдонга сули, дала ялпизи ва райграс (майса) экилиши яхши самара беради. Яъни, ўсимликлар вегетация даврида тўрт марта ўриб олиниб, бир мавсумда унинг массаси 25-30 тоннани ташкил этади. Бу 10 тонна маҳаллий ўғитга тенгдир. Мазкур жараён 8-10 йил давом этади.

Боғ ва узум маҳсулотлари кўпайтиришни муҳим омили томчилатиб суғориш усулидан оқилона фойдаланишдир. Шу орқали обихаёт 30 фоизга иқтисод қилиниши баробарида, ҳосил

эгатлаб суғорилганга нисбатан 30-60 центнерга кўтарилиб, 10-15 кун эрта пишади. Ушбу усул, шунингдек, адирлар, лалми, тоғ ва тоғолди худудларида боғдорчилик ва узумчиликни жадал равнақ топтириш учун кенг имкониятлар эшигини очади. Ўз навбатида бу – ердан мақсадли фойдаланиш, сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш ҳажмини ошириш, тармоқда қайта ишлашни йўлга қўйиш, энг асосийси, кўшимча иш ўринларини ташкил этишга замин яратади.

Боғдорчилик ва узумчиликда саноат ютуқлари, айниқса, замонавий минитехнологиялар жадал жорий этилмоқда, қайта ишлаш, сақлаш ва сотиш тизими янада такомиллаштирилиб, хорижий инвестициялар кенг жалб қилинаётир.

Мухтасар айтганда, мамлакатимизда қишлоқ хўжалигининг муҳим икки тармоғи -боғдорчилик ва узумчиликни замонавий андозалар асосида равнақ топтириш, унинг саноатлашуви ва экспорт салоҳиятини кенгайтириш учун зарур имконият, имтиёзу преференциялар яратиб берилмоқда. Буларнинг барчаси озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш ҳажмини кўпайтириш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик, оилавий бизнес, фермерлик ҳаракатини ривожлантириш, аҳоли фаровонлигини оширишга хизмат қилаётир.

Узумни истеъмол қилишда Италия биринчи ўринда туради, бу давлат аҳолиси йилига 1,5 млн. тонна узум истеъмол қилади. Туркия эса 0,8 млн. тонна, Греция 300 тоннагача, Франция эса 200 минг тонна узумни "паққос туширишади". Европада етиштирилган узумнинг 55% и истеъмол қилинади. Дунё бўйича киши бошига 1,5-2 кг узум тўғри келади. Италия ва Болгарияда бу рақам 10-20 кг.ни, Испания, Венгрияда 50- 10 кг, АҚШ да 1 кг.ни ташкил этади.

Ўзбекистонда узум етиштириш туманларини икки гуруҳга

ажратиш мумкин: шимолий ва жанубий туманлар.

Шимолий туманга Тошкент, Фарғона, Наманган, Андижон, Хоразм вилоятлари киради, бу вилоятлар иқлими, етиштириладиган узум навлари сифатли, енгил, нордон шароблар ишлаб чиқаришга мослашган.

Жанубий туманларга Самарқанд, Бухоро, Сурхондарё вилоятлари киради. Иссиқ иқлим ва қандлилиги юқори узум навларидан маркали, юқори сифатли қувватланган, десерт шароблар тайёрланади.

Ўзбекистонда хўраки, кишмишбоп ва шароббоп узум навлари етиштирилади.

Тошкент вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора жанжал, Нимранг, Пушти тоифи, Александрия мускати, Октябрьский, Паркати етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Пушти мускати, Кульжинский (Гўлжа узуми), Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Сапаерави, Қора майский, Хиндогны, Тарнов, Баёни ширей (Баян ширей), Морастел, Сояки етиштирилади.

Сирдарё вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Нимранг, Александрия мускати, Октябрьский етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Кульжинский (Гўлжа узуми), Венгрия мускати, Рислинг, Ркацители, Сапаерави, Хиндогны, Баёни ширей (Баян ширей), Морастел етиштирилади.

Фарғона вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Қора андижоний, Гўзал Пушти тоифа, Нимранг етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Кульжинский (Гўлжа узуми), Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Сапаерави, Тарнов, Баёни

ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Наманган вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Пушти тоифи, Нимранг, Қора андижоний етиштирилади. - Шароббоп навлардан: Пушти мускати, Кульжинский (Гўлжа узуми), Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Саперави, Баёни ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Андижон вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора андижоний, Нимранг, Пушти тоифи етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Пушти мускати, Кульжинский (Гўлжа узуми), Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Саперави, Баёни ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Самарқанд вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора жанжал, Нимранг, Пушти тоифи етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Пушти мускати, Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Саперави, Тарнов, Баёни ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Бухоро вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора жанжал, Катта кўрғон, Султоний, Нимранг, Пушти тоифи, Хушрав кишмиши етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Саперави, Баёни ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Жиззах вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора жанжал, Нимранг, Пушти тоифи, Октябрский етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Кульжинский (Гўлжа узуми), Венгрия

мускати, Рислинг, Ркацители, Саперави, Хиндогны, Баёни ширей (Баян ширей), Морастел етиштирилади.

Қашқадарё вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора жанжал, Нимранг, Александрия мускати, Пушти тоифи етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Пушти мускати, Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Саперави, Баёни ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Сурхондарё вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора жанжал, Нимранг, Пушти тоифи, Катта кўрғон, Султоний, Октябрский етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Пушти мускати, Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Саперави, Баёни ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Хоразм вилоятида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора жанжал, Қизил хурмойи, Нимранг, Александрия мускати, Пушти тоифи етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Кульжинский (Гўлжа узуми), Венгрия мускати, Алеатико, Тавквери, Рислинг, Ркацители, Саперави, Баёни ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Қорақалпоғистон республикасида хўраки навлардан: Қора кишмиш, Китоб сурхоги, Пушти кишмиш, Оқ кишмиш, Оқ хусайни, Гўзал қора, Қора жанжал, Қизил хурмойи, Нимранг, Пушти тоифи етиштирилади.

Шароббоп навлардан: Кульжинский (Гўлжа узуми), Венгрия мускати, Алеатико, Рислинг, Ркацители, Саперави, Баёни ширей (Баян ширей) етиштирилади.

Узум шаробчиликнинг ягона хом ашёсидир. Узумнинг шира миқдори мева таркибидаги доначалар сонига боғлиқ. Масалан, Баян Ширей узум навида доначалар 4-6% ни ташкил қилса, қандлилиги 17-19% дан ошмайди. Кишмиш узум навида эса уруғи йўқ, қандлилиги эса 24-26% га тенг.

УЗУМНИ САҚЛАШ ЙЎЛЛАРИ

Узумни узоқ вақт давомида сифатли сақлаш усуллари қуйидагилардан иборат:

1) Шингилни осиб қўйган ҳолда сақлаш. Бу усулнинг камчилиги узум ризолари тўкилади.

2) Ўрада банди билан сақлаш. Узум шохчаси билан қирқиб олинади ва ўрада сақланади. Ишлаб чиқаришда бу усул яроқсиз деб топилган.

3) Махсус омборларда паст ҳароратда сақлаш. Айрим узум навларини 15-45 кун, баъзиларини эса 8 ойгача сақлаш мумкин. Узоқ муддат сақлашга Шабаш, Ташлы, Нимранг, Тоифи, Мускат навлари тавсия этилади. Суғорилмайдиган майдонда етиштирилган узумлар, шу билан-бирга унинг баланд ва ўрта қисмидаги шингиллар узоқ сақланади.

Касалланган, совуқ урган узумларни сақлаб бўлмайди. Узумни сақлаш учун куруқ об-ҳавода эрталаб ёки кечки пайт узилади. Сақлаш хоналари ва идиш дезинфекция қилинади. Дезинфекцияловчи эритмалар: формалин ва SO_2 эритмаси, 5% $CuSO_4$.

Етиштирилган жами узумнинг 85% и турли шароблар, коньяк, алкогольсиз ичимликлар, концентрат ва қуритилган маҳсулотлар ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Узум осон қайта ишланади ва тайёр маҳсулотнинг сифатини, мазасини ва парҳез хусусиятларини таъминлайди. Узум бирламчи

қайта ишлаш корхоналарига шингили билан бирга автомашина ёки сават-яшиқларда келтирилади. Узумнинг техникавий хоссалари унинг шингили, банди ва бошқа қисмларининг тузилиши билан тасвирланади. Шингилнинг катта-кичиклиги, шакли, зичлиги узум навига хос бўлиб, ташқи шароитга ҳам боғлиқ. Узум шингилининг шакли конуссимон, цилиндрсимон, қанотли, овал ва бошқа шаклларда бўлиб, шохчаларининг сони билан ҳам ажралиб туради. Узум шингилининг узунлиги 60-30 мм., эни 5-190 мм. бўлиб, тузилиш зичлиги узум донасининг (ризоз) катталигига, бандининг характерловчи узунлиги ва бошқа қатор кўрсаткичларга боғлиқдир.

Узум навининг характерловчи кўрсаткичларидан бири - шингил зичлиги. Узум шингилининг тузилиши ва технологик хусусиятларини таснифлаш учун иккита катталик таклиф этилган.

Модул катталиги – шингил узунлигининг унинг ўрта диаметрига нисбати деб ҳисобланади.

Зичлик коэффиценти – ризолар ҳажмининг шингилнинг умумий ҳажмига нисбати. Зичлик коэффицентининг сони узум навига боғлиқ бўлади. Бир шингилдаги узум ризоларининг сони узум навининг тавсифлайдиган кўрсаткичи бўлиб, гуллаш, чангланиш ва экологик омилларга боғлиқ. Узум ризоси – доначаси уруғ атрофидаги гўшти қоплаган юпка, эгилувчан теричадан таркиб топган. Гўшти йирик хужайралардан иборат бўлиб, ушбу хужайра шарбат билан тўлган бўлади.

Узум уруғлари гўшт билан қопланган. Теричаси яқинида турли бўёқ моддалар тўпланган бўлади, хужайраларда қанд, кислота, эфир мойлари жойлашади, лекин уларнинг тақсимланиши бирдек эмас. Масалан, эфир мойлари гўштида, махсус халтачаларда тўпланиб, тери яқинида йиғилади.

Углеводлар эса гўшт хужайраларида тўпланиб, ўз-ўзидан оқадиган суюқ қисми-шарбатда тўпланган. Пишган узумларда шарбат қуюқлашиб, ёпишқоқ бўлиб қолганлиги сабабли прессдан чиққан шарбатнинг қандлилиги баландроқ бўлади.

Узум ризосидаги уруғлар билан қанд ва кислоталилик орасида боғлиқлик мавжуд. Уруғлар сони кўпайган сари шарбатнинг қандлилиги камаяди, кислоталилиги ошади. Уруғсиз кишмишбоп узум навларида шарбатнинг ширалиги юқори, кислоталилиги эса паст бўлади. Узум шингилининг ривожланиш даврида унинг ризоси ҳам ривожланиб, титрланадиган кислоталилик 35-40г/дм³, фенол моддаларининг тўпланиши синтез бўлишини кузатамиз. Узумнинг физиологик ўсиши ҳам интенсив кечади.

Узум мевасининг етилиши 30-60 кун давом этади, физик ривожланиши тўхтаб, аста-секин юмшай бошлайди. Интенсив физиологик ўсиши натижасида қанд миқдори кўпайиб, кислоталар миқдори камайиб боради. Мева оғирлашиб, уруғлари етилиб боради. Шу даврда узум физиологик етукликка эга бўлади. Кейин технологик етуклик турли босқичларини босиб ўтади. Технологик етилиш даврида узум мевасидаги қанд ва кислоталар маълум нисбатда тўпланади ва турли типдаги шароблар тайёрланишини таъминлайди.

Меванинг ривожланиши тўхтагач, "прюин" қатлами ҳосил бўлади, гўшти юмшаб, мева юзасига яқин пўст қатламларида навига хос эфир мойлари ва бўёқ моддалари йиғилади. Узум тўлик етилганида етилиш даврининг охирида қанд, ароматик ва бўёқ моддаларининг энг кўп тўплаган давридир. Узум гуллаб тўлиқ етишишигача 130 кун ўтади.

Клетчатка, бўёқ моддалар мева пўстлоғида тўпланади, донча яқинида кислота, қанд, ҳид берувчи моддалар тўпланади,

бу пектин, азот-моддалар бўлади. Гўштининг ўртароғида органик кислоталар, муаттарлик берувчи моддалар ва қанднинг асосий қисми йиғилади. Шу сабабдан узумнинг суви - шарбат (прессланмаган) углевод ва кислоталарга бой хушбўй ҳидли бўлади. Прессдан сиқиб олинган шарбатда қандлилиги оқим шарбатига нисбатан 8-10% га кам, паст кислотали бўлиб, азот, фенол, пектин ва бошқа экстрактив моддаларга бой бўлади.

Узумнинг таркиби микроорганизмларнинг ўсишига қулай, уларнинг ривожланишига шароит мавжуд. Узумнинг юзасида доим ҳаво таъсирида ўтган турли ёввойи ва маданийлаштирилган ачитқилар бўлади, узум қайта ишланганда шарбат билан намланиб, шарбатнинг ўзига ўтади.

Узумни қайта ишлаш жараёнида (4 соат ичида) ачитқилар ўз фаолиятини олиб боради. Замбуруғ ва бактериялар касалликка олиб келади, бу оидиум ва милғду касали. Бу касалликка дуч келган ризолар юзаси буришиб, қуриб тўкилади. Моғол замбуруғлари ризоларнинг устида кул ва қора рангли моғол ҳосил қилади.

Шарбатнинг кимёвий таркиби узумнинг тузилишига, ҳосилдорлигига, шаклига, таъмига, навига, иқлимга, тупроқ таркибига ва ҳолига, сақлаш шароитига боғлиқ. Кимёвий таркибига келганда 5-24% қанд, 0,2-1,2% органик кислоталар, пектин, пўстлоғида минерал моддалар ионлари, каротин, В ва С витаминлари узум шарбатида топилган. Углеводлардан фруктоза, глюкоза, минерал моддалар, тузлар мавжуд.

Меванинг пишган даври – бандининг қотиб, жигарранг бўлиши, япроғидан озика моддалар келиши билан тавсифланади. Бунда титрланадиган кислоталилик камайиб, сув буғланиб, шарбати қуюқлашиб, экстракт моддалари, нисбат миқдори ошиб, қанд миқдори 30-40 г/100 мл.гача етади.

Узумнинг техник етуклиги кўрсаткичларидан асосийси қанд миқдори ва титрланадиган кислоталилик миқдори, шарбат мухитининг рН, бўёқ моддаларининг технологик миқдори ва бошқалар. Узумга, тайёрланадиган шароб турига қараб, маълум талаблар қўйилади, масалан:

	Қанд миқдори, %	Титрланадиган кислоталилик, %
Коньяк хом шароби	16 ва ундан юқори	5-11
Шампан хом шароби	17	8-10
Қувватли хом шароблар	18-24	5-8
Десерт хом шароблари	22 ва ундан юқори	5-7

Узум шингилининг механик таркибини таснифлашда пўстлоғи, гўшти, уруғлари, бандининг фоиз миқдори аниқланади.

Асосий кўрсаткичлари:

Мева кўрсаткичи - 100 гр. шингилдаги ризонинг сони.

Тузилиш кўрсаткичи - шарбат вазни шингилнинг қаттиқ қисмининг вазнига нисбати.

Бу кўрсаткич узумнинг қандай маҳсулот ишлаб чиқариш технологик йўналишини аниқлайди. Масалан, тузилиш кўрсаткичи қанча катта бўлса, демак, бу узумнинг шарбати кўп бўлиб, қаттиқ қисмларнинг оғирлиги кам бўлса, бу узум нави шароббоп деб топилган, шароб ишлаб чиқаришда кенг қўлланилади. Агарда қаттиқ қисми кўп бўлса, бу навдаги узум қиёмга, мураббога ишлатилса, яхши натижа беради. Узум банди ўрта ҳисобдан 3-7%, гўшт билан шарбати 75-85%, уруғи 3-6%, пўстлоғи 15-20% ни ташкил қилади.

Узилган узум 4 соат ичида корхонага етказилиши ва қайта ишланиши керак. Узиш пайтида узум навларга ажратилади,

чунки шароб ишлаб чиқариш корхоналарида навли-"сортовой" шароб тайёрлашда, рангли ва оқ шароб тайёрлашда узум навларга кўра алоҳида бункерга қабул қилинади. Узумни дегустациядан ўтказиш шарт. Масалан, шароб тайёрлашда ишлатиладиган узум навларининг пўстлоғи қалинроқ, кўпол, тахир, гўштидан ажралиб турган, гўшти серсув бўлади. Хўраки узумлари эса юбка пўстли, майин, пўстидан гўшти тез ажралмайдиган, шираси кучли ва кислоталилиги сезилмайди.

Виночиликда узумнинг етилиш даври иккига ажратилган:

1. Физиологик етуклик ёки тўлик етилиш;
2. Технологик етуклик - ишлаб чиқаришга яроқли етилиш.

Муайян типдаги шарбатни тайёрлаш учун узумга қўйилган талабга жавоб берувчи узумнинг етилиш ҳолатига техникавий етилиш дейилади.

Узумнинг қанд ва кислоталар миқдори барқарорлигини сақлаб турган ҳолат физиологик етилиш дейилади. Узумни узиш вақти (асосан эрталаб, ҳаво ҳарорати юқори бўлса, ачийди, паст бўлса, ачиши қийинлашади) унинг технологик етилиши билан аниқланади.

Узум қайта ишлашга асосан автоприцеп, махсус автомашиналарда яшиксиз, саватсиз олиб келинади. Узумни қайта ишлашга олиб келишда уни фақат икки мартаба ағдаришга /тўкишга/ рухсат берилган. Йиғимчилар саватда транспорт сиғинига ва ундан қабул бункерига топширадилар. Узумни куёш, ёмғир ва чангдан сақлаш мақсадида сиғин юзаси полиэтилен билан ёпилади. Узум узилган куни заводларга келтирилиб, шу куннинг ўзида қайта ишланиши керак. Узум махсус контейнерларда КБА, КВС ва трактор прицепаи ТВП-25да заводга жўнатилади. Корхонадаги автотарозида узум тортилади. Тортишдан олдин узумнинг касаллангани, янчилган даражаси ва



навнинг тозалиги текширилади. Лаборатория ходими намуна олиб, узум таркибидаги қанд миқдори, титрланадиган кислоталилик миқдорини тасдиқланган усуллар билан аниқлайди. Қандлиги паст, лат еган узум кўп бўлса, унинг нархи пасаяди. Қайта ишланадиган узум қабул қилиниб, бункер-питателга тўкилади, ундан бир текисликда янчишга узатилади. Бир вақтнинг ўзида бир неча узум нави қайта ишлашга қабул қилинса, улар навига қараб алоҳида бункер-питателга йиғилади. Бункер сифимида узум 30 дақиқадан кўп бўлмаслигини ҳисобга олиш лозим.

Хомток. Ток, асосан, йилига икки марта хомток қилинади. Биринчи хомток шўра чиқариб, ҳосилли ва ҳосилсиз новдалари маълум бўлганда (апрел ойининг охиридан ток гулга киргунга қадар) қилинади. Бу шўра хомток дейилади. Шўра хомток вақтида эндигина гулга кираётган ҳосилдор новдаларнинг учини (1-2 см.) чилпиш яхши натижа беради. Чунки новдалар вақтинча тўхтаб, ўсишга сарфланадиган озик моддалар шўра ва гулларнинг ривожланишига сарфланади. Натижада ҳосил ва унинг сифати ошади. Иккинчи хомток ток гуллаб, ғўралар мошдек бўлганда (июн ойининг ўрталарида) ўтказилади. Бу ғўра хомток дейилади.

Хомток вақтида ҳосилсиз, ортиқча, тескари ўсган, кераксиз бачки новдалар тоққайчи билан олиб ташланади. Натижада узум бошларининг атрофи очилади, ток ҳаво, қуёш нури, ёруғликдан яхши баҳра олади, замбуруғ касаллиги ривожланмайди, новдалар вақтида пишиб етилади, ҳосил мўл, сифатли ва ширадор бўлади.

Хомтокнинг қандай даражада қилиниши ток нави, парвариши, ер шароитларига боғлиқ. Кучли ўсувчи ток новдалари (хусайни, нимранг, каттақўрғон, қора кишмиш ва бошқалар) хомток қилинганда новдаларининг ортиқчаси олиниб, сийраклаштирилади. Ток ўртача ўсиб, ҳосили яхши бўлса,

новдалари тараб боғланади. Сусти ўсган (баъзи винобоп навлар, парвариши ёмон) токнинг новда ва барглари оз бўлиб, ҳосили қуёш нуридан зарарланиши мумкин. Бундай токлар хомток қилинмай, новдалари тараб боғланади. Ўртача ҳамда сусти ўсган ҳар бир ток тупи 1 кг атрофида минерал ўғитлар (азотли, фосфорли, калийли) билан озиклантирилади, кондириси суғорилади.

Хомток вақтида ҳосилсиз, аммо, калта бўғимли, яхши ривожланган новдаларнинг баъзилари кундадан чиққан новдаларнинг 2-3 таси зангни алмаштириш мақсадида қолдирилади. Барглари пала-партиш олиб ташлаш ярамайди. Акс ҳолда, барглари камайиб, новдаларга озик моддаларнинг келиши сусаяди, ҳосил ва унинг сифатига путур етади. Барг пала-партиш юлинса, куртак зарарланиши мумкин.

ТОК ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

Ток канаси (*Eriophyes vitis* Nal.)

Зарари. Бу кана баъзан жуда кўпайиб кетади, ток барглари сўриб, унинг новдасини анча қувватдан кетказди, натижада узум ҳосили камади ва сифати пасаяди. Одатда бу ҳашарот кам бўлиб, иккинчи даражали аҳамиятга эгадир.

Тарқалиши. Ток канаси Ўзбекистонда, Закавказьеда, Украинанинг жанубий туманларида, Ўрта ва Жанубий Европада, Яқин Шарқ мамлакатларида, Калифорнияда учрайди.

Таърифи. Кана оддий кўз билан кўриб бўлмайдиган даражада майда (микроскопик) бўлиб, катталиги 0,14—0,16 мм келади; гавдаси чўзиқ, учида узун қиллари бор, оёғи икки жуфт. Токда кана борлиги баргларидаги ясси ғуддалар шаклидаги галларга қараб билинади, улар баргнинг орқа томонини қоплаб олади, чуқурчалари ялтирок парда билан ўралган бўлади. Янги

хосил бўлган галларнинг ички томони оқ, кумуш рангда, эскиларники кўнғир-занг тусдадир.

Ҳаёт кечириши. Кана ток куртаклари ёнида қишлаб, кўкламда бу куртаклар барг ёзиши биланоқ унга ўрмалаб чиқади. 1990 йил августда Венада бўлиб ўтган XI Халқаро энтомологик конгресснинг қишлоқ хўжалиги энтомологияси секциясида кўрсатиб ўтилганидек (Харпац ва Бернштейн), ток канасининг махсус биологик тури ҳам бор экан. У токнинг баргларига эмас, балки куртакларига ёпишиб, энг аҳамиятли бирламчи куртакларни нобуд қилади, шундан кейин иккиламчи ва учламчи куртаклар ривожланади.

Қаровсиз қолдирилган токзорларда, бегона ўтлар босган, айниқса ёғочга ёки ишқомга олинмай ерда қолдирилган, ёки аймоқи токда кана ҳаммадан кўпроқ бўлади. Ёғочга ёки ишқомга олинган ток кананинг ривожланиши учун ноқулайдир.

Кана узумнинг Кавказ ва Европа навларига қараганда Осиё навларига кўпроқ зарар етказди.

Ток канаси ёз бўйи бир неча насл беради ва вегетация даврининг охиригача баргларда тураверади.

Кураш чоралари. Ток канасига қарши энг асосий олдини олиш чораси —токни ёғочга ёки ишқомга олишдир. Канани йўқотиш учун токка коллоид олтингугуртнинг икки процентли суспензияси ёки 1° ли оҳак-олтингугурт қайнатмаси пуркалади (гектарига 1000 л ҳисобидан), шунингдек олтингугурт гули ёки майда қилиб тортилган қаламча олтингугурт (ишқомга олинмаган тоқларнинг гектарига 15 кг ва ишқомга олинган тоқларнинг гектарига 30 кг ҳисобидан) чангланади. Соф олтингугурт ўрнига 1 ва 2-сорт олтингугурт концентратларини ишлатиш мумкин, айти вақтда концентратдаги олтингугурт миқдорига қараб дозировка оширилади.

Ўргимчаккана

Зарари. Баъзан айрим ток тупларида кўп бўладиган ўргимчаккана ток барглари тўкиб юборади ва узумни етилтирмай кўяди; кана кам бўлса барглар қизаради-ю, тўкилиб кетмайди, бунда узум, гарчи пишса ҳам, шираси кам бўлади. Кана сўриши туфайли қувватдан кетган ток ҳосилини камайтиради.

Тарқалиши. Ўргимчаккана Ўзбекистоннинг турли туманларидаги тоқларга зарар етказадиган миқдорда қайд қилинган.

Таърифи. Бу кана катталиги ва шакли жиҳатидан гўза ўргимчакканаси (*Tetranychus telarius* L.) га ўхшайди; *Tetranychus* sp. канаси оқ ёки оч пушти-оқ рангли бўлади.

Ҳаёт кечириши. Махсус текширилмаган ва асосан олганда гўза ўргимчакканасининг ҳаёт кечиришига ўхшайди.

Изабелла, Тавквери ва Матрасса узум навлари канадан зарарланмайди; Каберне франк, Мурведр, Морастель ва Ркацители навларига эса кана кўпроқ зарар етказди.

Кураш чоралари. Ўргимчакканага қарши олтингугурт гули, янчилган қаламча олтингугурт ёки олтингугурт концентратлари чангланади, ёки коллоид олтингугурт суспензияси, ё бўлмаса оҳак-олтингугурт қайнатмаси пуркалади, улар ток канасига қарши қандай нисбатда ишлатилган бўлса, ўргимчакканага қарши ҳам ўшандай нисбатда ишлатилади.

Акация сохта қалқондори

Зарари. Акация сохта қалқондори токни сўриб, қувватдан кетказди, узум бошларини ёпишқоқ тезаги билан ифлослантиради ва ширасини камайтиради.

Тарқалиши. Акация сохта қалқондори Ўрта Осиё, Қозоғистон, Закавказье, Узоқ Шарқда, Ғарбий Европа мамлакатларида ва Шимолий Америкада тарқалган.

Таърифи. Акация сохта қалқондорининг биринчи насли 4—7 мм катталиқда, жуда ҳам қавариқ, оч жигар ранг тусда бўлади, иккинчи насли 2—5 мм катталиқда, яссирок, сариқ-жигар ранг тусдадир. Оғиз органлари, оёқлари ва мўйловлари жуда кичкина бўлади, гавдасининг бўғимларга бўлинганлиги деярли сезилмайди.

Тухуми 0,08—0,10 мм катталиқда, овал шаклда, оқ бўлиб, мумсимон чанги бор.

Биринчи ёшдаги личинкаси оқ тусли бўлиб, мумсимон қараш билан қопланган; гавдаси ясси бўлиб, учида иккита узун дум ипи бор, оёқлари узун, рўй-рост кўриниб туради. Иккинчи ёшдан бошлаб личинка дум ипларини йўқотиб, қалқон шаклини олади, қалқони овал шаклли, оч сарғиш тусли бўлиб, кейин қорамтир тусга киради.

Ҳаёт кечириши. Акация сохта қалқондори Ўзбекистонда йилига иккита насл беради. Личинкалари токда, кўпгина дарахт, буталарнинг тана ва шохларида ва ўтсимон ўсимликларда қишлайди. Апрельда личинкалар қишлаган жойларида озиклана бошлайди. Улар оқ акацияда айниқса кўп бўлади, бу ҳашаротнинг номи ҳам шундан олинган. Сохта қалқондорнинг зарари токда ва қисман олмада яққолроқ сезилади. Токда биринчи насл сохта қалқондор эски ва бултурги новдаларни сўради.

Личинкалар май охирида вояга етган қалқондорларга айланади; июнь бошларида урғочиси 1000 тача тухум қўйиб, кейин нобуд бўлади. Тез орада тухумлардан иккинчи насл личинкалари пайдо бўлиб, улар токка ўрмалаб чиқади. Биринчи ёшдаги личинкалари шамол ёрдамида ҳам тарқалиши мумкин;

ҳашарот токка ён-веридаги акация дарахтларидан баъзан шу йўл билан ўтади.

Сохта қалқондорнинг личинкалари ёпишқоқ тезак чиқаради, бу ҳашарот кўп бўлса, бутун ток тезак билан қопланади, шу билан бирга тезак узумга тушса унинг ширасини камайтиради. Личинкалар кўпинча узумнинг ўзини ҳам сўради. Улар кузда озикланишни тугаллаб, сохта қалқондорнинг майдароқ формасига айланади (мавсумий диморфизм). Ўрта Осиёда акация сохта қалқондорининг эркаклари топилган эмас. Бу ҳашарот партеногенез йўли билан кўпаяди.

Кураш чоралари. Эрта кўкламда (куртаклар бўртгунча) ёки кеч кузда тоқларга ва ён-веридаги дарахт, буталарга 5° ли оҳак-олтингугурт қайнатмаси пуркалади. Куртаклари уйғонмаган дарахт ва буталарга 6—8 процентли карболинеум эмульсиясини ёки 10 процентли минерал мой эмульсияларини пуркаш янада яхши. Тоқларга эрта кўкламда (куртаклар бўртгунча) темир купоросининг эритмасини (1 л сувга 60 г ҳисобидан) пуркаб қўйиш керак. Темир купороси эритмаси узумнинг доғли антракноз касаллигига қарши кураш учун ҳам фойдали эканлиги билан айниқса муҳимдир. Унинг сохта қалқондорларга инсектицид сифатида таъсир этиши жуда ҳам эҳтимол. Токзорлар яқинига оқ акация экиш тавсия этилмайди, чунки сохта қалқондор шу дарахтда кўпаяди ва сакланиб туради.

Ток унсимон қурти *(Pseudococcus citri Risso)*

Зарари. Ток қурти ҳаммахўр бўлиб, тоқдан ташқари анжир, цитрус ўсимликлари ва бошқа меваларга, тут дарахтига, ҳар хил полиз экинларига ва декоратив ўсимликларга зарар етказиши.

Закавказьедаги кузатишларга қараганда, ток қурти кўпайиб

кетганда узум ҳосилини баъзан 40—60% гача камайтириб юборади. Зарарланган узум буришиб ёки қуриб қолади, ток новдалари тузук ўсмайди.

Тарқалиши. Бу курт Туркменистон, жанубий Тожикистоннинг айрим жойларида, Ўзбекистондаги Денов туманининг баъзи ерларида, Фарғона водийсида, Закавказьеда, Қримнинг жанубий соҳилида, Ғарбий Европа жанубида, Азор ва Канар оролларида, Шимолий, Ўрта ва Жанубий Африкада, Яқин Шарқ мамлакатларида, Индонезия, Япония, Хитойда, Бермуд оролларида, Вест-Индия, Бразилия, Гавайя ва Новогбрид оролларида учрайди.

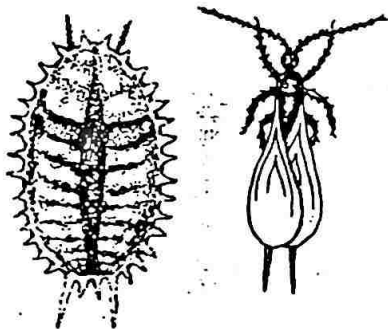
Таърифи. Қуртнинг урғочиси 3,5—4,0 мм узунликда, кенг овал шаклида бўлиб, оқ мумсимон қават билан қопланган. Териси сарғиш-жигар ранг мумсимон модда билан қопланган бўлиб, узунасига кетган қорамтир чизиғи бор. Гавдасининг икки ёнида 17 жуфт калта мумсимон ўсиқлари бор; шу жумладан орқадаги бир жуфти (дум иплари деб аталадигани) бошқаларидан анча узунроқ бўлиб, гавда узунлигининг $1/4$ ёки $1/5$ қисмини ташкил этади.

Эркагининг катталиги 1,2—1,5 мм чамасида бўлиб, бир жуфт қаноти, иккита дум ипи, анчагина узун мўйловлари бор (1-расм).

Ҳаёт кечириши. Ток унсимон қурти ток занги ёриқларида ва кўчган пўстлоғи остида, токни кўтариб турадиган тиргақларнинг ёриқларида, дарахтлар пўстлоғининг остида ва бегона ўтларда етилмаган урғочи стадиясида қишлайди. Қисман 1 см ча чуқурликдаги тупроқда эркак личинкалари ҳам қишлайди. Қишлаб чиққан эркак личинкалари кўкламда ҳалок бўлади, кеч кузда ривожланиб бўлган эркак ҳашаротлардан бир қисми ҳам кейинчалик нобуд бўлади. Шу сабабли Ўрта Осиёда ток қурти

деярли нукул партеногенез йўли билан кўпаяди.

Қишлаб чиққан урғочи ҳашарот апрель охири—майда жинсий вояга етиб, ток новдаси ёки дарахт танаси ва шохларининг қайси жойларини сўрган бўлса, ўша жойга тухум кўяди. Температура 16° дан паст бўлмаган вақтда тухумлардан личинкалар чиқади (Алексидзе).



1-расм. Ток унсимон қурти.

Озарбайжондаги кузатишларга қараганда, ток қурти мавсумда учта, қисман тўртта насл беради. Биринчи насли ток занги, новдалари ва баргларини сўриб озикланади, иккинчи насли асосан баргларни ва шўрани сўриб озикланади, учинчи насли даярли нукул барг ва меваларни сўриб озикланади. Айниқса ёз охирида ва кузда кўпроқ зарар еткази. Ток қуртининг урғочиси занг ва новдаларга 4—40 та, баргларга 100—150 та, шўра бандларига ва ғўрага 250—600 та тухум кўяди. Овқатланиш режимидан ташқари, температура ҳам урғочиларнинг тухум кўйишига таъсир этади; $22—25^{\circ}$ ли оптимал температурада урғочи қурт кўпроқ урчийди. Тухумдан 10—14 кунда личинка чиқади. Биринчи ёшдаги личинкалар $22—25^{\circ}$ (оптимал) температурада 15 кунда, иккинчи ва учинчи ёшдаги личинкалар эса 16 кунда ривожланади. Вояга етган урғочи қуртлар 50 кунгача

яшайди. Ургочи куртлар сўнгги марта пўст ташлагандан кейин орада икки ҳафта ўтгач жинсий жиҳатдан етилиб олади.

Кураш чоралари. Олдини олиш чоралари қуйидагилардан иборат: токзор бегона ўтлардан тоза тутилади, эрта кўкламда занг пўстлоғи ва дарахтларнинг таналари нобуд бўлган пўстлардан тозаланади ҳамда уларга оҳак-керосин эмульсияси суриб кўйилади.

Кураш чоралари: ток ва дарахтларга 0,5 кг оҳак, 1,5 л керосин билан 6 кг сивуш мойини 100 л сувга аралаштириб тайёрланган эмульсия пуркалади, ҳар бир туп токка шундай эмульсиядан 1,5 л чамаси сарфланади (Принц). Аммо бу эмульсия узум сифатини бузади: узум мумсимон пардасидан махрум бўлади ва қанд миқдори 0,5% ча камаяди, шу сабабли ток қуртига қарши кураш чораларини мумкин қадар кўкламда (ток гуллагунча) ёки ёз бошларида (ток гуллаб бўлгандан кейин тез орада) амалга ошириш керак.

Сўнгги маълумотларга караганда (Митрофанов, Карумидзе ва бошқалар), ток унсимон қуртига қарши курашда 0,25 процентли тиофос суспензиясини узум пишишидан камида бир ой илгари пуркаш яхши натижа беради.

Янги хўжаликларга ток унсимон қуртининг ўтишига йўл кўймаслик учун шу ҳашарот тарқалган хўжаликлардан кўчат, мева, идишлар, тиргавич ёғочлар, бағаз, пояларни яхшилаб текширилмай ва карантин инспекциясидан рухсат олмай келтириш мумкин эмас.

Комсток қуртига қарши кураш учун кўчат ва меваларни юкумсизлантиришда қандай усул ва воситалардан фойдаланилган бўлса, ток унсимон қуртига қарши курашда ҳам ўшандай усул ва воситалардан фойдаланилади, шунингдек кўчатни 52° гача иситилган сувда 7 минут давомида дезинсекция қилиш тавсия

этилади.

Ўзбекистонда узумга уч хил ари: *Осиё арис* ёки *қовоғари* (*Vespa orientalis* F.); *майда ари* (*Vespa germanica* F.) ва *туркман арис* (*Polystes caspicus* Mor.) зарар еткази.

Зарари. Арилар тупдаги пишган узумни ҳам, қуритилаётган узумни ҳам, омборда сақланаётган узумни ҳам еб кўйиб, баъзан катта иқтисодий зарар еткази. Арилар узумдан бошқа меваларни, жумладан, ўрикни ҳам талайди.

Қовоғари асалариларни ўлдирадиган йирткич бўлиб, асаларичиликка баъзан каттагина зарар еткази. Бундан ташқари, қовоғари гўшт дўконлари ва қушхоналардаги гўштни, баъзан эса яқинда ўлган ҳайвонларнинг гўштини ҳам талайди. Ари ўлакани талаганда баъзи юқумли касалликларнинг микробларини ва мурда захарини механик йўл билан тарқатиб, одам соғлиғи учун хавф туғдириши мумкин; одамни ари чаққан пайтда мурда захари қонга ўта олади.

Ҳар хил арилар, айниқса қовоғари чаққанда жуда оғритади. Ўрта Осиёнинг жанубий вилоятларида ари кўпроқ бўлиб, катта зиён еткази.

Тарқалиши. Қовоғари Ўрта Осиёда ва Қозоғистоннинг чегарадош жойларида, жануби-шарқий Закавказье, Эрон, Афғонистон, шимолий Ҳиндистон ва Мисрда учрайди. Майда ари Осиёда (тропик вилоятларга қадар), Европа, шимолий Африка ва шимолий Америкада учрайди; туркман арис ҳозирча фақат Ўрта Осиёда маълум.

Таърифи. Арининг ҳамма турлари полиморф, эркаклари ва ишчилари урғочиларидан майдарок бўлади. Улар орқасининг олди қисми ҳаракатсиз бўлиб, орқа чеккаси ўйикли, мўйловлари бўғимли, олдинги қанотлари узунасига йиғилади.

Қовоғарининг урғочиси ёки она арининг (2-расм) узунлиги 3

см гача этади, эркаги бир оз майдароқ, ишчиларининг узунлиги эса тахминан 2,5 см келади. Боши кўзига қараганда анча орқага қараб давом этади, оддий кўзчалари кўзларининг орқа чеккасидан олдинроқда бўлади. Гавдаси жигар рангда, бошининг мўйловлар ўртасидаги олдинги қисми сариқ бўлиб, қорнининг олдинги ярмида сариқ кўндаланг йўл бор. Қорнининг орқадаги учи сариқ, устида жигар ранг доғлари бор, қанотлари сал-пал қорамтир бўлади. *Майда арининг* узунлиги тахминан 2 см бўлиб, бошининг кўз орқасидаги қисми кенгайган эмас; оддий кўзчалари кўзларнинг орқа чеккаси билан бир даражада. Боши (усти, кўзлари ва мўйловларидан ташқари) билан қорни сариқ, кўкрагининг асосий қора фонидида сариқ доғлар, қорнида эса кўндаланг қора доғлар бор. Оёқларининг учи сариқ бўлиб, сариқ қаншарида учта (баъзан битта) қора нуқта бор.

Туркман арисининг узунлиги 1,6 см гача бўлиб, майда ариларга қараганда ингичкароқ, чўзиқроқ, қорнининг поячага ўхшаб чўзилган сегменти конус шаклида бўлади ва асосига томон секин-аста торайиб боради, ҳолбуки майда ариларда бу сегмент юқоридан тикка қирқилиб тушган.



2-расм.
Қовоғари (Плотниковдан).

Туркман арисининг қора кўкрагида сариқ доғлар бор, қорни қора бўлиб, кенг сариқ йўллари бор. Бу йўллар сегментларнинг орқа чеккаларидан ўтади. Оёқ сонларининг 3/4 қисми қора, оёқ учлари эса сариқ бўлади. Ариларнинг личинкалари қуртга ўхшаш, оёқсиз, гумбаклари эркин бўлади.

Ҳаёт кечирishi. Кузда уруғланган она арилар тошлар орасига, деворларнинг тешик-ёриқларига, ўсимлик қолдиқларининг остига кириб қишлайди.

Кўкламда уйғонган она арилар ин ясайди, айна вақтда *қовоғари* билан *майда ари* кўпинча бултурги инларидан фойдаланади. Кичкинагина иннинг катаклариға тухум кўяди ва ундан чиққан личинкаларни асосан ўзи ўлдириб олиб келган ҳашаротлар билан боқади. Қовоғари эса гўшт бериб ҳам боқади.

Личинкаларидан «ишчи» арилар пайдо бўлади, улар инни кенгайтириб, бошқа личинкаларни боқа бошлайди. Она ари эса дастлабки ишчи арилар пайдо бўлгандан кейин дархол личинкаларни боқмай кўяди ва тухум кўйишни давом эттиради, шу билан бирга тухумни тобора тезроқ кўяди. Она ари ҳалок бўлган тақдирда бутун ин қотиб ўлиб қолади.

Ишчи арилар ғумбаклардан чиққач урғочи ари баъзан инни ташлаб кетади. Қишлоқ хўжалигига нуқул деярли ишчи арилар зарар етказади. Вақт ўтиши билан колониялар тобора кўпаяди ва ёз охирига келиб, арилар жуда ҳам кўпайиб кетади. Кузда янги эркак ва урғочи арилар пайдо бўлади, улар жуфтлашади ва уруғланган ёш урғочи арилар қишлагани кетади, қолганларининг ҳаммаси ўлади.

Қовоғари пахса девор ва биноларнинг тешик-ёриқларига ин кўяр экан, уларни жағлари билан кенгайтиради. Ари инини соз тупроқ ёки лойдан куради. Унинг катаклари бир неча қават бўлади, эски инлардаги қаватлар бештагача боради.

Майда ари ва туркман араси ёғочни жағи билан қиради ва ундан чиққан кипикни сўлаги билан бириктириб ин куради. Бундай ин худди дағал кул ранг қоғоздан ясалганга ўхшаб кўринади.

Майда ари ҳам инини *қовоғари* каби, пахса девор ва биноларнинг тешик-ёриқларига, баъзан ерга куради. Ини шар шаклида бўлиб, катталиги одам калласидек келади ва ичида етти қаторгача катаклари бўлади.

Туркман ариси ҳам инларини баъзан деворларнинг ёриқларига қўяди. Аммо кўпинча иморатларнинг деворларига, дарахтларнинг тана ва шохларига очик қўяди.

Қовоғари билан майда ариларга паразитлар қаттиқ хужум қилиб туради, масалан, Бухоро атрофида *қовоғарининг* айрим инларида *Spherosphaga vesparum* Ст. яйдоқчиси тушган катаклар топилган, булар 50 процентгача етиши автор томонидан аниқланган.

Кураш чоралари. Ариларга қарши асосий кураш чораси — ари инларини личинкалари, ғумбаклари ва энг муҳими урғочилари билан бирга йўқотишдир.

Қовоғари ва майда ари инлари сероуглерод, хлорпикрин ёки формалин билан дориланади, бу дорилар қўйилгандан кейин иннинг оғзига лой чапиб қўйилади. Туркман арисининг очик инларига эса қайноқ сув қўйилади ёки ўт ёқилади.

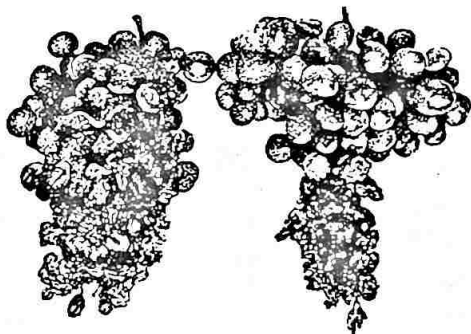
Инларни дорилаш, қайноқ сув билан куйдириш ва ёқиб юбориш ишлари эрталаб соат 5 — 6 ларда, яъни ҳамма арилар инда турган вақтида бажарилади.

Қовоғарига қарши курашишда гўштдан заҳарли емлар тайёрланиб, асалари хоналарга, токзорларга, мева қуритиладиган жойлар яқинига ёки ари инлари яқинига қўйилади. Бир парча гўшт маргимуш тузлари билан чангланади, гўштдан тайёрланган заҳарли емнинг устки қаватини арилар еб кетган сайин у янгидан чанглаб турилади.

Зарари. Ўзбекистонда, ток ёғочга олинмаса, унга зарар етказадиган барг ўровчининг қуртлари куртак, шўра (гул), мева (ғўра)лар билан озикланади, шунингдек шўра бандини қирқиб кетади, баъзан ёш новдаларнинг ичига ўйиб киради. Натижада узум доналари қуришиб қолади (3-расм).

Қурт ўзи зарар етказган шўраларни ўргимчак ипи билан

Ўрайди, уларга кўпинча тупроқ докаларини ҳам ёпиштиради. Мирзачўлда каттагина майдондаги қора кишмиш ҳосилининг 40 — 50 процентини барг ўровчи нобуд қилган (Кожанчиков).



3-расм. Ток барг ўровчиси тушган узум боши.

Ўрта Осиёда ток барг ўровчиси деярли нукул қора кишмишни зарарлайди.

Тарқалиши. Ток барг ўровчиси Ўзбекистоннинг шимолий туманларида (Самарқандгача, шу жумладан, Самарқанд шаҳрининг ўзида ҳам), Жанубий Қозоғистон, Қрим, Кавказ, Узок Шарқ, Ғарбий Европа, Ҳиндистон ва Кичик Осиёда учрайди.

Таърифи. Капалаги қанотларини ёзиб турганда 12—15 мм келади. Олдинги қанотлари оч сариқ ёки оч кулранг, ялтирок бўлиб, қанотининг ўртасида кенг кўндаланг қорамтир боғи (4-расм) ва кумуш ранг жилоси бор. Орқа қанотлари кулсимон-кўнғир рангда, эркагининг шундай қанотлари эса оч кулрангда бўлади.

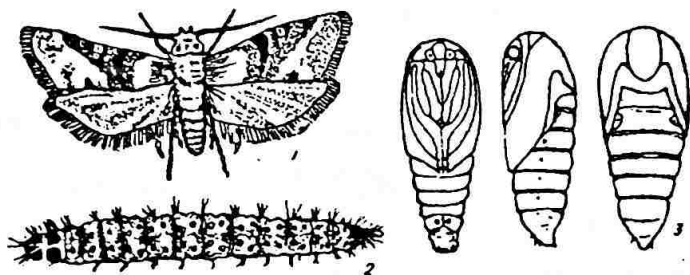
Тухуми оқ, яссиланган бўлиб, катталиги 0,65—0,9 мм келади.

Катта ёшдаги куртининг узунлиги 14 мм гача боради, ранги қизил ёки яшилроқ пушти, боши қора бўлади. Гавдасида майда қорамтир сўгалчалар бор. Яқинда тухумдан чиққан курт оч

кулрангда бўлиб, ўртасида қизғиш ҳошияси бор, бу ҳошия гавда бўйлаб ўтади, куртнинг боши қора бўлади.

Ғумбаги жигар рангда, узунлиги 5—5,6 мм бўлиб, гунгурт оқ пилланинг ичида туради.

Ҳаёт кечириши. Ток барг ўровчиси дарахтларнинг пўстлоқ ёриқларида, ток зангининг пўстлоқлари остида, поя ёриқларида ва шунга ўхшаш пана жойларда ғумбаклик стадиясида қишлайди.



4-расм. 1 — ток барг ўровчиси, 2 — курти ва 3 — ғумбаги (Принц асаридан).

Кўкламда учиб чиқадиган капалаклари токнинг, айниқса, кўпинча қора кишмишнинг шўра куртакларига тухум қўяди, айти вақтда ер яқинидаги шўра шингилларининг пастки қисмини хуш кўради, қисман сирень, смородина, печакгул ва учқатга ҳам тухум қўяди. Капалак умрида 60—100 тухум қўяди. Тухумдан чиққан куртлари токнинг шўра куртакларини ўргимчак ипи билан ўрайди, шўра куртакларини ейди, шунингдек новдаларнинг ичига ҳам ўйиб киради. Ўсган курт зангининг ер бағирлаб ётган қисмидаги кўчган пўстлоғи остида пилла ўрайди, сўнгра пилланинг ичида ғумбакка айланади. 1,5—2 ҳафтадан кейин ғумбаклардан янги капалаклар чиқади.

Ёзги насл капалаклари тухум қўйиш учун намрок жойлардаги узумни— асосан ерга тегиб турган узум бошларини хуш кўради. Тухумлардан янги чиқаётган куртлар узум

бошларининг қоронғироқ ва ерга яқин турган шингилларига зарар етказди. Қурт ва ғумбакларнинг ривожланишига намлик қулай шароит туғдиради. Ўрта Осиёда узум боши ғуж бўладиган навларда зангга яқин—пастда жойлашган узум бошларининг зарарланишига ҳам сабаб шу бўлса керак. Иқлими намрок жойларда (масалан, Кавказда ёки Европада) ҳар хил нав ва турли баландликдаги узумларга ҳашаротлар зарар етказа беради.

Кураш чоралари. Ўрта Осиё шароитида ток барг ўровчисининг катта зарар етказадиган миқдорда кўпайишига йўл қўймайдиган радикал чора— токни ерда қолдирмай, ёғочга ёки ишқомга олишдир. Намни хоҳлайдиган ток барг ўровчиси Ўрта Осиёнинг исик иқлимида ёғочга ёки ишқомга олиб ўстириладиган токда кўпайиб кета олмайди.

Ток барг ўровчисини кириш чораларидан бири унга кальций арсенат эритмасини (1 л сувга 3 г кальций билан 3 г оҳак қўшиб тайёрланган) гектарига ўрта ҳисоб билан 1000 л дан пуркашдир. Шунингдек 5,5 процентли ДДТ дустини ток гуллашидан илгари гектарига 30 кг ҳисобидан ишлатиш ҳам мумкин.

Зарари. Узум барг ўровчиси узумни зарарлайди, кўпинча ток ерда қолдирилганда жуда катта зарар етказди. Масалан, 1970 йилда Самарқанд вилоятининг Пастдарғом туманида ток ва узум барг ўровчисининг қуртлари тушиши натижасида узум ҳосилининг тахминан ярми нобуд бўлганлиги маълум, шу билан бирга узум барг ўровчисининг қуртлари зараркунандаларнинг 90 процентини ташкил этган (Кожанчиков). Узум барг ўровчисининг қуртлари шўра, ғўра ва сўнгра узумнинг ўзини ҳам еб қўяди. Барг ўровчи тушган узум бошлари кўпинча ириб кетади.

Тарқалиши. Узум барг ўровчиси Ўзбекистонда Тошкент, Самарқанд, Фарғона ва Хоразм вилоятларининг фақат 12

туманида, Ашхобод атрофида ва Етгисувда учрайди. Бу хашарот Қуйи Поволжьеда, Украинанинг жанубида, Қрим, Кавказда, Ўрта ва Жанубий Европа, Қичик Осиё, Шимолий Африка, Шимолий Америкада ҳам тарқалган.

Таърифи. Капалаги қанотларини ёзганда 12 — 13 мм келади. Олдинги қанотлари зайтундай кўнғир бўлиб, кўндалангига иккита оч боғи бор. Қанотининг олдинги чеккасида, ўртаси яқинида қора доғлардан иборат хира жилоси бор. Орқадаги қанотлари кул ранг, асоси ташқи чеккасига қараганда очроқ (5-расм) бўлади.

Тухумининг узунлиги тахминан 0,5 — 0,7 мм; ранги сариқ, уст томони бир оз босилган.

Қуртининг узунлиги 12 мм гача боради, дастлаб оқимтир (боши қора) бўлади, кейинчалик сарғимтир ёки яшилроқ, боши эса оч кўнғир тусга киради.

Ғумбагининг узунлиги 5 — 7 мм, жигар ранг тусда бўлиб, 10 — 12 мм катталиқдаги дуғсимон оқ пилланинг ичида туради.

Ҳаёт кечириши. Узум барг ўровчиси занг пўстлоғининг тангачалари остида, поя ёриқларида, барглар остида ғумбаклик стадиясида қишлайди. Кўкламда капалаклари чиқади, улар ғира-ширада учиб ток шўрасига тухум қўяди, токнинг коронғироқ жойларидаги шўраларни хуш кўради. Урғочиси умрида 50 — 60 та тухум қўяди.

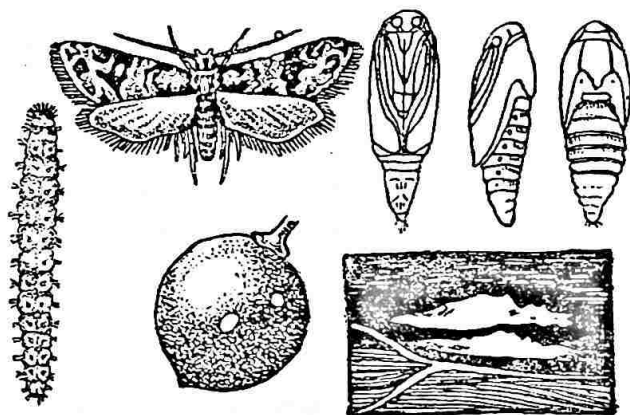
Май охирида қуртларнинг биринчи авлоди ўсиб етишади, улар асосан шўра билан озиқланади ва бошқа кўпгина ўсимликларда анча камроқ бўлади. Қуртларнинг биринчи насли токнинг турли навларига бирдай зарар етказиши.

Июлнинг биринчи ярмида узум барг ўровчисининг иккинчи насли, августнинг ярмига келиб—учинчи насли ва октябрнинг ярми—охирларига келиб—тўртинчи насли пайдо бўлади.

Тўртинчи, қисман учинчи наслнинг ғумбаклари қишлайди. Биринчи насл қуртларидан бошқа қуртлар аввал ғўра билан, сўнгра пишаётган узум билан озикланади: ёш қуртлар узум донасини ичидан еяверади, ўсган қуртлар эса ташқаридан ўйиб киради.

Қуртлар намни хоҳлаганидан иккинчи наслдан бошлаб ерда қолдирилган ёки узум боши ғуж бўладиган тоқларга кўпроқ тухум қўяди. Мускат, қора кишмиш ва чарос кўпроқ, сапирави, Каберне франк, Каберне савиньон, Ркацители ва Рундвейс навлари камроқ зарарланади.

Учинчи ва тўртинчи насл қуртларидан зарарланган узум бошлари кўпинча ириб кетади, ерга тегиб турган, шунингдек зич узум бошлари айниқса кўп ирийди. Тўртинчи насл қуртлари ҳашаротнинг қишлайдиган жойларида ғумбакка айланади, дастлабки уч насл эса букланган барғлар остида, поя ёриқларида ва тупроқ доналари остида, асосан узум бошларининг орасида ғумбакка айланади.



5-расм. Узум барғ ўровчиси, унинг қурти, ғумбаклари, кишки пиллалари ва узум донасидаги тухумлари.

Қураш чоралари. Маданий-хўжалик чораларидан бири

токни ерда қолдирмасдан ёғочга ёки ишкомга олишдир.

Ток барг ўровчисига қарши қандай химиявий чоралар кўрилган бўлса, *узум барг ўровчисига* қарши ҳам шундай чоралар кўрилади. Узум барг ўровчисига қарши токка уч марта: биринчи марта —ток гуллашига икки ҳафта қолганда, иккинчи марта—беш кун қолганда ва учинчи марта—гуллагандан бир ой кейин кальций арсенат пуркалади ёки чангланади, шу билан бирга дорилаш ишлари узум узишдан камида 20 кун илгари тўхтатилиши шарт, Учинчи дорилашда ДДТ ишлатилмаслиги керак.

Ўрта Осиёда узумга уч хил бражник: *ўрта вино бражниги* (Pergesa eperog L.), *Алектто бражниги* (Theretra alecto L.) ва *линейкасимон бражник* (Celerio livornica Esp.) зарар еткази. Улар бир хил зарар еткази, ҳаёт кечириши асосан бир-бириникига ўхшайди, кураш чоралари ҳам бир хил.

Зарари. Бражниклар иккинчи даражали зараркунандалар бўлиб, айрим йилларда баъзи жойларда кўпайиб кетади, хийла катта зарар етказа олади.

Бражникларнинг қуртлари ток баргларини, айниқса новданинг учидаги баргларни еб кўяди. Бухоро вилоятининг Шоффрикон ва Вобкент туманларида айрим тоқларнинг деярли ҳамма баргларини *линейкасимон бражник* еб кўйганлиги (автор) ва Мирзачўлда *ўрта вино бражниги* тоқнинг деярли ҳамма баргларини еб кўйганлиги (Кожанчиков) қайд қилинган. Бражниклардан қаттиқ зарарланган тоқларда узум ҳосили анча камайиб кетади.

Тарқалиши. *Ўрта вино бражниги* бутун Палеарктикада тарқалган (шимолий туманлар бундан мустаснодир), *Алектто бражниги* Ўрта Осиё, Қозоғистон, Кавказда ва *Ўрта денгизнинг шарқий соҳилида*, *линейкасимон бражник* Ўрта Осиё, Еттисув,

Кавказ, Қрим, Ўрта ва Жанубий Европа, Жанубий Осиё, Африка ва Австралияда учрайди.

Таърифи. *Ўрта вино бражниги* қанотларини ёзганда 6—7 см келади. Олдинги қанотлари зайтундай яшил, уларнинг ташқи чеккаси гунафша рангли бўлиб, пушти тусда товланади. Қанотининг учидан орқа чеккасига қараб қийшиқ ҳолда иккита камбар гунафша йўл кетади. Орқа қанотлари пушти, асоси эса қора. Капалакнинг танаси залварли, икки ёни қизил, усти зайтундай яшил, узунасига кетган пушти йўллари бор, мўйловлари оқ бўлади.

Қуртининг узунлиги 10 см гача боради. Ранги яшилдан тортиб қорагача бўлиши мумкин, кўпинча эса яшил ёки қўнғир бўлади. 4 ва 5 сегментларининг ёнида биттадан йирик доғи ва бу доғларнинг қора ҳошияси бўлади. Доғларнинг ўртасида ярим ой шаклидаги ёруғ ядро бор. Қурт гавдасининг орқа учида калта, кенг қора ўсик бўлади.

Гумбагининг узунлиги 3—3,5 см келади, ранги оч қўнғир, қора нуқталари бор.

Алекто бражниги катталик жиҳатдан ўрта вино бражнигидай келади. Олдинги қанотлари оч қўнғир бўлиб, пушти тусда товланади, қанотининг учидан орқа чеккасига қараб қийшиқ ҳолда раншан қорамтир чизиқ ва унга параллел равишда турлича қорамтир хира йўл ўтади. Орқа қанотлари қизил, асоси қора, ташқи ва олдинги чеккалари қорамтир, ички бурчаги оқимтир бўлади.

Қуртининг узунлиги, шакли ва ранги ўрта вино бражниги қуртиникига ўхшайди, аммо кўпинча тўқ қўнғир рангли бўлади. 4—5 сегментларидаги доғларнинг ўртаси ёруғ, аммо ярим ой шаклида эмас, балки овал шаклдадир.

Линейкасимон бражник қанотларини ёзганда тахминан 7 см

келади. Олдинги қанотлари зайтундай яшил, уларнинг учидан икки бурчагига қараб қийшиқ ҳолда кенгина оқимтир ҳошия ўтади, қанот томирлари оқ бўлиб, зайтун рангидан яққол ажралиб туради. Орқа қанотлари пушти, асоси қорамтир, орқа чеккасида кенг қорамтир ҳошияси бор. Танаси йўғон, зайтундай яшил, оқ ҳошиялари, сегментлари орқа чеккаларида эса оқ ва қора доғлари бор.

Куртининг узунлиги 9 см гача боради, яшил, баъзан жигаррангда. Орқаси бўйлаб пушти ҳошия ўтади, гавдасининг икки ёнида йирик пушти кўзчалари бор. Гавдасининг учида пушти рангли мугузсимон узун (5 мм ва ундан ортик) ўсиғи бор. Орқага қараган бу ўсиқнинг учи қорамтир бўлади.

Ғумбаги сариқ-қўнғир тусли бўлиб, узунлиги тахминан 3,5 см келади.

Ҳаёт кечириши. Ўзбекистондаги бражникларнинг ҳаёт кечириши кам текширилган. Бражниклар тупрокда ғумбаклик стадиясида кишлайди. Токда биринчи насл қуртлари май охири—июнь бошларида учрайди. Улар тоқдан бошқа ўсимликларда ҳам озикланади. Масалан, *ўрта вино бражниси* билан *линейкасимон бражник* чакамукда озикланади, 1978 йилда Бухоро вилоятининг Шофрикон туманида линейкасимон бражникнинг қандим кўчатларига анча зарар етказганлигини автор кузатган. Ўрта Осиёда бражниклар ёз бўйи камида иккита насл беради. Иккинчи (тахминий) насл қуртлари тоқда август ўрталарида пайдо бўлади.

Кураш чоралари. Бражникларнинг ғумбакларига қарши кураш учун тоқларнинг атрофини кеч кузда ёки эрта кўкламда чопиб, юмшатиб туриш фойдалидир. Қуртларга қарши кальций арсенат эритмасини пуркаш яхши натижа беради (бунинг учун 1 л сувга 3 г захар солинади ва гектарига тахминан 1000 л

хисобидан сарфланади).

Куртлар кўлда ҳам терилади.

Токбарг ўровчиси. Бу зараркунанданинг личинкаси (курти) дастлаб узум гунчаларини, сўнгра гўраларини шикастлайди. Натижада гунча қуриydi. Гўра қаттиқлашади, ўсмайди ҳамда нотўғри шаклга киради. Кейинчалик эса сасиб кетади. Личинка гумбакка айланиб узум новдалари ёриқларида қишлайди, апрель бошида ва май ойида капалакка айланиб узум гунчаларига тухум кўяди. Тухумдан чиққан личинка-курт узум бошларида ўргимчак ипларидан ин ясаб гунча билан тўйинади. Сўнгра, узум бошларидаги гужум орасида ўрмалайди, узум бошларининг катталашуви билан курт инлари бузилади. Бу зараркунанда бир мавсумда тўрт мартагача авлод беради. Узум барг ўровчиси қалинлашиб кетган узумларда ва ҳаво сернам бўлганда тез кўпайиб узум ҳосилига катта зарар етказади.

Кураш чоралари. Узумларни симли сўритокка кўтариб ўстириш керак. Узум тупларини қалинлашиб кетишига йўл қўймай, ўз вақтида яхшилаб хомток қилиб турилиши лозим. Бу зараркунанда тушган узум тупларига 5,5 фоизли ДДТ порошоги узум гуллагунча чангланади, биринчи чанглашдан 35 кун ўтказиб иккинчи марта ва зарур бўлишига қараб узум узишга 20 кун қолганда учинчи марта чангланади. Узумда раға касаллиги ҳам пайдо бўлса, чанглашда бир ҳисса ДДТ порошогига бир ҳисса олтингургурт кукунини қўшиб ишлатиш яхши натижа беради.

Ўргимчаккана ва бужғун канаси. Булар жуда майда ҳашарот бўлиб, узум тўда бўлиб барг ширасини сўради. Натижада, баргнинг сиртида майда шиш — бужғун пайдо бўлади. Ўргимчаккана шикастлаган барглarda кўнғир доғлар пайдо бўлади. Узум қаттиқ зарарланганда унинг барглари қуриб, тўкилади.

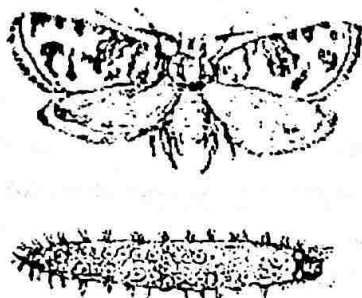
Кураш чоралари. Зарарланган узум тупларига гуллагунча ва гуллагандан кейин олтингугурт кукуни чангланади. Узумзорни ўтлардан тозалаб турилади.

Бузоқбоши. Бу зараркунанда узумнинг, айниқса, ёш узумнинг тана ва илдизини кемириб зарар еткази.

Кураш чоралари. Кузда ерни ҳайдаш олдидан гектарига 80—100 кг гексахлоран фосфор унига қўшиб сепилади.

Кўк ва қир чигирткаси. Бу зараркунандалар асосан лалми туманларда кўп учрайди.

Кураш чоралари. Зараркунанда тушган узумзорларга гексахлораннинг 12 фоизли порошоги чангланади ёки захарли ем сочилади.



6-расм. Узум барг ўровчиси капалаги ва курти.



7-расм. Узум барг ўровчиси зарарлаган узум боши ва ғужуми.

Яйдоқчи (Бражники). Бу зараркунанданинг курти узум баргини еб яшайди.

Кураш чоралари. Узумзорга ДДТ порошоги ёки ҳар гектарга 15—20 кг ҳисобидан арсенит кальций чангланади.

Раға (кул тушиш касаллиги). Бу замбуруғ келтириб чиқарадиган касалликлардан бўлиб ёш узум новдаларини, узум бошлари чўпини (бандини), ғужумини ва ёш барглари шикастлайди. Шикастланган узум новдаларида қорамтир, ёйилган доғ пайдо бўлади, кузга бориб бу доғлар қизғиш малла тусга киради. Бундай новда яхши ривожланмайди, келгуси йили хосили кам бўлади. Узум бошларидаги шингиллар яхши ривожланмай чирий бошлайди, ғужумларда унсимон ғубор пайдо бўлади, натижада унинг ўсиши тўхтаб, қуриydi ёки кечроқ шикастланган бўлса, ёрилиб сасий бошлайди. Узумзорда ҳаво сернам ва дим бўлса, бу касаллик кучайиб кетади. Раға касаллиги замбуруғлари бир йиллик узум новдаларида қишлайди. Бу замбуруғ кўкламда узум гуллагунча спора ҳосил қилади. Раға бир йилда икки марта - кўкламда ва кузда кўпайиши аниқланган. Касалланган узум тупларидан экиш учун новда тайёрлашга йўл қўйилмайди.

Кураш чоралари. Узум тупларини симли сўритокка кўтариб ўстириш керак. Хомток қилиш ишларини ўз вақтида пухталиқ билан ўтказиш, узумзорни қишда тўйдириб суғориш, аммо ёзда ўтказиладиган суғоришни камайитириш керак. Узум гуллашига бир ҳафта қолганда икки ҳисса оҳак кукунига бир ҳисса олтингугурт кукуни аралаштириб чангланади ёки 0,5 даражали оҳак-олтингугурт қайнатмаси ва ёки 10 л сувга 100 г коллоид олтингугурт қўшиб тайёрланган 1 фоизли суспензия пуркалади. Узум гуллашининг охирида унга олтингугурт кукуни чангланади. Касаллик мавжуд бўлганда 10-15 кун оралатиб яна учинчи ва тўртинчи марта олтингугурт кукуни чангланади.

Кузда узумларни кўмиш олдидан ўсимликларга 0,5 даражали оҳак-олтингугурт қайнатмаси (ИСО) пуркалади. Ёки олтингугурт кукуни чангланади ва ёки 10 л сувга 800 г

карболинеум кўшиб тайёрланган 8 фоизли эмульсия пуркалади. Кузда қилинадиган бу пуркаш ишларини кўкдамда узум очилиши билан ўтказиш ҳам мумкин. Агар узум шўра чиқара бошлаган бўлса, оҳак-олтингугурт қайнатмасининг кучини 1 фоиз камайтириб, карболинеум эмульсияси кучини 2 фоизга тушириб (10 л сувга 200 г дан кўшиб) пуркалади.

Раға касаллигига қарши курашда, касалланган узум бошларини марганцевокислий калийнинг (калий перманганатнинг) 1—2 фоизли эритмаси (10 л сувга бу доридан 100—200 г кўшиб) билан ювиш ёки пуркаш ва кетма-кет олтингугурт чанглаш яхши натижа беради. Бу ерда марганцевокислий калий эритмаси ўрнига кальцийлаштирилган сода (кир содаси) ёки двууглекислий сода (чай содаси) нинг 0,5 фоизли эритмасини пуркаб, олтингугурт кукунини чангамаса ҳам бўлади. Бунда пуркаладиган сода эритмаси узумларга яхши ёпишсин учун унга бир стакан шакар ёки 200 г суюқ совун ва ёки 100 г кир совун аралаштирилади.



8-расм. Оидиум билан касалланган ток новдаси

Оидиум кул ёки уншудринг касаллиги деб ҳам аталади. Токда кўп учрайдиган хавфли касаллик бўлиб, уни замбуруғлар кўзгатади. Касаллик асосан ёгингарчилик кўп бўлган йилларда айниқса, офтоб кам тушадиган нам ва дим жойларда тез ривожланади. Касаллик билан ток барги, турли ёшдаги новдалари ҳам шўра ва ғужумлари зарарланади. Токларда турли катталиқдаги ғуборлар пайдо бўлади, кейинчалик бу ғубор жигаррангга киради сўнг қораяди. Зарарланган новдалар яхши ривожланмайди, пишиб етилмайди, узум бошлари олдин сўлийди кейин куриб қолади. Тўпгуллар,

гунчалар кейинроқ тугунчалар аста-секин қорая бошлаб, оқиш губор билан қопланади. Узумларда кулга ўхшаш губор пайдо бўлгач мева пўсти ёрилади ва уруғлари кўриниб қолади, узумлари чириб қуриydi. Ҳосил ейишга ва қайта ишлашга яроқсиз ҳисобланади. Касалликнинг олди олинмаса ҳосилни катта қисми нобуд бўлади.

Кураш чоралари. Кузда токни кўмиш вақтида 5 фоизли олтингугурт эритмаси (ИСО) ёки 2—3 фоизли нитрофен эритмаси пуркалади. Май ойида биринчи хом-тоқдан кейин, июнда иккинчи хомтоқдан кейин олтингугурт кукуни ёки олтингугурт кукунига оҳак кукуни аралаштириб сепилади. Ҳар тупга 30—50 грамм, гектар ҳисобига 30—35 кг олтингугурт аралашмаси сарфланади.

Доғли антрокноз касаллиги. Бу касалликни замбуруғ келтириб чиқаради; бу билан узумнинг новдаси, барги ва гужумлари шикастланади. Зарарланган жойлари қорамтир хошияли доғлар билан қопланади. Касаллик кучайиб кетганда бу доғлар ўзаро бир-бирига қўшилади. Баргдаги доғ қуриб унинг ўрнида тешик ҳосил бўлади. Гужумлардаги доғ қорамтир хошияли бўлиб кейинчалик қуриб қолади. Узум новдалари қораяди, қуриydi ва синади. Бу касаллик кўкламдан то ёз ўрталаригача пайдо бўлади. Касалланган узум туплари уч-тўрт йил ичида қуриб қолиши мумкин. Касаллик салқин ва серёгин об-ҳавода ва узум туплари қалинлашиб кетганда кучаяди.

Кураш чоралари. Узумнинг касалланган новдалари кесилиб ёкилади. Кузда узум тупларини кўмиш олдидан касалланган новдаларга темир купоросининг 6—8 фоизли эритмаси (10 л сувга 600—800 г купорос қўшиб тайёрланган эритма) ёки 0,5 даражали оҳак-олтингугурт қайнатмаси ва ёки 10 л сувга 800 г карболинеум қўшиб тайёрланган 8 фоизли эмульсия пуркалади.

Кўкламда узумларга шўра чиқариш олдидан 1 фоизли бордо суюқлиги пуркалади ёки янги очирилган оҳак аралаштирилган олтингугурт кукуни чангланади. Ёмғир ёғиш даврларида (июнгача) узумларни бу хилда дорилаш иши ҳар 10 кунда такрорланади.

Яшил мўғол (церкоспориоз) касаллиги. Бу билан узум новдаси ва барглари шикастланади. Май-июнь ойларида узум баргининг орқа томонида яшилсимон яхлит губорлар пайдо бўлади. Баргда сарғиш-кўнғир тўгарак доғ, ост томонида яшилсимон доғ пайдо бўлади. Бундай барглар барвақт тўкилиб кетади. Узум новдаларида эса доғнинг остидаги тўқималар қорайиб қуриydi.

Кураш чоралари. Кўкламда узумда касаллик пайдо бўлгандан кейин уларга 0,5 даражали оҳак-олтингугурт қайнатмаси пуркалади ёки оҳак аралаштирилган олтингугурт кукуни чангланади. Агар касаллик кучайиб кетган бўлса, чанглашни 12-15 кун оралатиб бир-икки марта такрорлаш лозим. Тўқилган барглар йиқилиб ёқилади.

Барг сарғайиш (хлороз) касаллиги. Бу касалликка йўлиққан узум барги сарғаяди. Баъзан унинг чети ёки бутун шапалоғи сарғаяди. Новдалари ҳам сарғайиб, унинг учлари қуриydi. Кўпинча ёз ўрталарида барглар нормал тусга кириб олади.

Кураш чоралари. Кузда ёки эрта кўкламда касалланган ҳар бир тупнинг остига 200—400 г ҳисобидан темир купороси ёки 2—3 кг дан олтингугурт кукуни солинади. Касалланган узум тупларига ўсиш даврида темир купоросининг 0,5 фоизли эритмаси ёки бордо суюқлигининг 1% ли эритмаси пуркалади.

Бактериал саратон касаллиги. Бу билан узум занги, маданги, новдалари касалланиб, уларда ҳар хил катталиқда шиш

ва ғуддалар пайдо бўлади. Натижада ўсимлик ўсишдан тўхтаб заифлашади, ҳосили камаяди, баъзан куриб қолади.

Кураш чоралари. Узумни кесиш вақтида унинг касалланган новдалари ва маданглари кесиб ёкилади. Тупда қолган кесик жойларига тўтиёнинг 5 фоизли эритмасига қорилган лой суркаб кўйилади. Қаттиқ касалланган узум туплари кундаков қилинади. Унинг ўрнига пархиш қилинади ёки янги кўчат экилади.

Девпечак. Бу бошқа ўсимлик ширасини сўриб яшайдиган паразит (текинхўр) ўсимликдир. Бу паразит мева дарахтлари ва узумларга ҳам катта зарар етказиб туради. Девпечак тушган узум туплари яхши ўсмайди, ҳосили камаяди.

Кураш чоралари. Узумзорни тез-тез текшириб турилади, печак кўриниб қолса, уни тезда қўлда йиғиштириб олиб ёкилади. Йўл ва ариқ ёқаларида ва бўш ётган жойларда девпечак ва зарпечак борлиги маълум бўлса, уларга қарши дори сепиб йўқ қилинади.

Апрель ойида (девпечак энди пайдо бўлаётган даврда) ер 7-10 кун оралатиб икки марта юмшатилади. Девпечак карантин ўсимлик бўлиб, бунга қарши кураш барча хўжаликлар учун мажбурийдир.

БОШҚА ЗАРАРКУНАНДАЛАР

Юқорида кўрсатилган зараркунандалардан ташқари, Ўрта Осиёда *токка ғўза ўргимчакканаси* (*Tetranychus telarius* L.), *қора чигиртка* (*Acheta deserta* Pall.), *қизил чигиртка* (*Calliptamus italicus* L.), ғўза поясининг ичига *тухум кўядиган пахта цикадаси* (*Cicadatra ochreate* Mel.), *Калифорния қалқондори* (*Diaspidiotus perniciosus* Comst.) ҳам зарар еткази. Айниқса мевазорлар ёнидаги токзорларда ёки илгариги боғлар ўрнида барпо этилган янги токзорларда *зарарли бузоқбоши кўнгиз* (*Polyphylla adspersa*

Mots.) ва март бузоқбоши қўнғизи (*Melolontha afflicta* Ball.) кўпинча катта зарар келтиради.

ЧЕТ МАМЛАКАТЛАРДАН ЎТИБ ҚОЛИШИ МУМКИН БЎЛГАН ЭНГ АСОСИЙ ЗАРАРКУНАНДАЛАР

Ўзбекистоннинг айрим жойларида тарқалган *ток унсимон курт* (*Pseudococcus citri* Risso) дан ташқари мамлакатимизда бўлмайдиган зараркунандалардан: *япон камфора қалқондори* (*Pseudaonidia duplex* Skll.), *япон қўнғизи* (*Popillia japonica* Newm.) ва *Ўрта ер денгизи мева пашшаси* (*Ceratitis capitata* Wied.) бошқа экинлар қаторида токка ҳам зарар етказди. Булардан ташқари, *Ўрта Осиёда бўлмайдиган ўсимлик бити*—*филлоксера* токнинг специфик зараркунандаси ҳисобланади.

Зарари. Филлоксера токни қувватдан кетказиб, ҳосилини камайтиради. Филлоксеранинг илдизга тушадиган хили илдизларни нобуд қилади. Шунинг натижасида аввал токнинг ер остидаги айрим новдалари, сўнгра, ҳашарот тушгандан 2—6 йил кейин, бутун тупи нобуд бўлади. Йирик токзорларга филлоксера тушганда аввал «доғлар» пайдо бўлади. Бу «доғлар» нобуд бўлган ток тупларидан иборат бўлади. Агар ўз вақтида чора кўрилмаса, бора-бора бутун токзор нобуд бўлади.

Тарқалиши. Филлоксеранинг ватани Шимолий Америкадир. 1860 йилда филлоксера Европага ўтган, тахминан 1872 йилда эса собиқ Россия территориясига — Қримга ўтган, бу ерда биринчи марта тахминан 1880 йилдагина, яъни жиддий зараркунанда бўлиб қолгандан кейингина топилган. Ҳозирги вақтда филлоксера Молдавия, Украина, Озарбайжон, Грузия, Арманистонда ва Доғистоннинг бир неча туманларида бор. Филлоксера Франция, Испания, Португалия, Италия, Швейцария,

Австрия, Голландия, Венгрия, Германия, Югославия, Греция, Болгария, Руминия, Туркиянинг кўп жойларида ҳам тарқалгандир.

1880 йилдан бошлаб филлоксера Австралияда пайдо бўлди, 1885—1886 йиллардан бошлаб Африкада топилди (ҳозир Жазоирда ва Жанубий Африкада учрайди), бирмунча кейин Ҳиндистон билан Хитойга ҳам тарқалди. 1895 йилда филлоксера Шимолий Америкадан Жанубий Америкага ўтиб, айниқса Аргентина билан Чилида тарқалиб кетди.

Таърифи. Филлоксеранинг икки хил — илдиз ва баргга зарар етказадиган формаси бор. Илдизга зарар етказадиган формасининг вояга етган қанотсиз урғочисининг узунлиги 1 мм, овал шаклда, сал-пал яссиланган, сарғиш-яшил рангли бўлиб, орқаси бўйлаб қатор-қатор қорамтир сўгалчалари бор.

Тухуми овал шаклда, узунлиги 0,3 мм ва кенгрок қисмининг эни 0,16 мм, янги қўйилган чоғида у оч сариқ тусли бўлиб, кейин зайтундай яшил бўлиб қолади.

Личинкаси аввал сариқ-яшил, сўнгра оч сариқ рангли бўлади, шакли вояга етган урғочисига қараганда чўзикроқдир. Личинка ўсган сайин оёқлари гавдасининг катталигига нисбатан қисқаради, каттароқ ёшда гавдасида қора сўгалчалар пайдо бўлади.

Қишлаётган личинкалар кўнғирроқ-яшил тусли. Тўртинчи ёшдаги личинкалардан қанотли битлар пайдо бўлади. Улар қанотсиз битларнинг тўртинчи ёшдаги личинкаларидан узунчоқ гавдаси ва қанот бошланғичлари билан фарқ қилади. Уларнинг асосий ранги зарғалдоқ, қанот бошланғичлари қора бўлади, гавдаси бўйлаб қатор-қатор сўгалчалари бор. Қанот бошланғичлари бўлган личинкалар одатда *нимфа* деб аталади.

Биринчи ёшдаги личинкаларнинг узунлиги 0,3—0,4 мм,

сўнги (тўртинчи) ёшдаги личинкаларнинг узунлиги эса 0,75 мм. Вояга етган қанотли урғочисининг узунлиги 1 мм, кўкраги қора, қорни оч сариқ, кўзлари дастлаб (пўст ташлагандан кейин) қизил бўлиб, кейин қораяди. Ҳашарот тинч турганда қанотлари орқасига тахланиб, қорин учидан 1,0—1,25 мм чиқиб туради. Қанотли ҳашаротларнинг гавдасида сўғалчалар бўлмайди.

Баргга зарар етказадиган формасининг вояга етган, партеногенез йўли билан кўпаядиган қанотсиз урғочисининг узунлиги 1,2—1,5 мм, шакли ноксимон, ранги оч яшил-кўнғир бўлади. Унда илдизга зарар етказадиган форма учун характерли бўлган қорамтир сўғалчалар йўқ.

Икки жинсли наслнинг урғочиси 0,37—0,45 мм узунликда, қанотсиз бўлиб, оғиз аппарати ривожланмаган, ранги сариқ-яшил ёки сариқ-кўнғир бўлади.

Эркагининг узунлиги 0,25—0,28 мм бўлиб, унинг ҳам қанотлари ва хартуми йўқ, ранги сарғиш-яшил.

Тухуми овал шаклда, оч сариқ ёки тўқ сариқ, бўйи 0,36—0,40 мм келади. Тухумдан икки жинсли наслнинг личинкалари чиқади. Эркак личинкаси чиқадиган тухум кичикроқ бўлиб, узунлиги 0,25—0,27 мм келади. Қишлайдиган тухумнинг бўйи 0,27 мм, ранги зайтундек яшил.

Баргга зарар етказадиган формасининг личинкалари илдизга зарар етказадиган формасининг личинкаларидан шу билан фарқ қиладики, уларнинг хартуми калтарок бўлиб, орқадаги бир жуфт оёғининг асосидан нарига ўтмайди, мўйловлари калтарок бўлади, оёқларида ёпишқоқ узун қиллари бор.

Ҳаёт кечириши. Филлоксера бир жойдан иккинчи жойга асосан кўчат билан (илдизларда қишлаётган личинкалари), шунингдек Америка навларининг қаламчалари ва шу навлар билан чатиштирилган дурагай қаламчалар билан (барг

галларидан чиққан личинка ва қишлаётган тухум шаклида) ўтиши мумкин.

Токнинг Америка навлари ёки улар билан чатиштирилган дурагай навлар бир-биридан унча катта масофада бўлмаса (ораси 20—25 км гача бўлса), шу токзорларда барг галларидан чиққан филлоксера личинкалари ва қанотли битлар шамолда бир жойдан иккинчи жойга ўтиши мумкин.

Токзорни суғорганда ва филлоксерали токларни парвариш қилганда филлоксера сув ва қишлоқ хўжалиги асбоблари билан яқин жойларга тарқалиши мумкин.

Узумнинг Осие ва Европа навларида филлоксеранинг баргга зарар етказадиган формаси ҳосил бўлмайди, иккала формани ўз ичига оладиган тўла цикли зараркунанда фақат Америка навларида ва улар билан чатиштирилган дурагай навларда ривожланади.

Филлоксеранинг илдизга зарар етказадиган формаси партеногенез йўли билан кўпаяди. Бу ҳашаротнинг личинкаси илгари ўзи озикланган ёш илдизчалардан кузда ёғочланиб қолган йўғон илдизларга ўтиб олади, шу илдизларда биринчи, баъзан эса иккинчи ёшдаги личинка ҳолида қишлайди. Личинкаларнинг бир қисми ёш илдизчаларда қишлайверади.

Личинкалар яшаётган жойдаги тупроқ 13° гача қизиши билан улар қишки уйқудан уйғонади. Чуқурроқ қатламларда қишлаган личинкалар юзароқ қатламдаги личинкалардан кечроқ уйғонади. Личинкалар ёш илдизларни сўриши натижасида оч сарик тусли кичкина галлар ҳосил бўлади, улар кейинчалик кўнғир тусга киради. Галлар тугунчалар шаклида бўлиб, учи ўткирланган, одатда тумшукқа ўхшаб қайрилгандир. Галларнинг қаваги бўлмайди ва личинкалар уларнинг сиртида туради, бундай галлар нодозитетлар деб аталади. 2—3 йиллик илдизларни

филлоксера сўриши натижасида дўмбоқчага ўхшаш гудда шаклидаги галлар ҳосил бўлади, улар туберозитетлар деб аталади. Нодозитетлар ўсимлик битларининг сўриши натижасида кейинчалик чиримасдан, қуриб қолади. Туберозитетлар эса, аксари, чириydi ва бу процесс илдиз системасининг тобора ичкарисига тарқалади. Нодозитетларни баъзан янгилишиб, *илдиз галл нематодаси* (*Heterodera marioni* Comu)нинг илдизларда ҳосил қиладиган галлари билан аралаштириб юборадилар, аммо бу галлар йирикроқ эканлиги, «тумшукқа» ўхшаб қайрилмаганлиги ва ичидаги қавакда зараркунанда борлиги билан нодозитетлардан фарқ қиладди.

Филлоксеранинг ривожланиш тезлиги температурага, тупроқ намлигига ва узум навига жуда ҳам боғлиқ. Закавказье шароитида қишлаётган личинкалар кўкламда уйғонгандан кейин орада тахминан икки ҳафта ўтгач вояга етади. Личинка пўст ташлаб имагога айланган жойга урғочи ҳашарот 40—100 та (кунига 17—20 тадан) тухум қўяди. Температура 24° дан паст бўлса, тухум қўймайди. Тухумдан 4—12 кунда личинка чиқади. Тухумдан чикқан личинкалар бир неча соат ўрмалаб юради, кейин яна илдизларга ёпишиб олади. Ёз фаслида филлоксера турли шароитда 17—30 кунда бир насл беради.

Кузда, 6—7° температурада, личинкалар ҳаракатдан тўхтайдди ва озикланмайди. Бу ҳолат кўкламгача давом этади. Вояга етган ҳашаротлар ва катта ёшли личинкалар эса нобуд бўлиб кетади.

Филлоксеранинг илдизга зарар етказадиган формаси ўзи тарқалган органнинг турли жойларида бир мавсумда 4—8 насл беради. Филлоксера Ўрта Осиёга энг яқин бўлган кўпайиш манбаи — Озарбайжонда йилига 6—7 насл беради.

Структурасиз лёсс тупроқлар ва қумли тупроқлар

филлоксеранинг яшаши учун нокулайдир. Ўрта Осиёнинг структурасиз (кукунланадиган) бўз тупроқларида филлоксера мутлақо яшай олмайди, деган тахмин баён қилинган (А. К. Мордвилко). Француз авторларининг (Майет ва бошқаларнинг) тахминига қараганда, таркибида 60 процентдан кўпроқ кварц куми бўлган тупроқларда ҳам филлоксера кўпая олмайди, бироқ Днепр этақларидаги сочма кумларда филлоксера барибир топилган (Егоров).

Структурасиз тупроқлар филлоксера учун нокулай бўлса ҳам, ток экиладиган ҳамма жойда бу ҳашарот кўпайиб, зарар етказа олади, деган тахмин ҳам баён қилинган (Казас).

Ток илдизларидаги намлик 60% дан кам бўлмаганда, қанд микдори эса 10—18 процентдан ошмаганда илдизларда филлоксеранинг кўпайиши учун кулай шароит вужудга келади (Ларченко). Шунингдек юқори температура ҳам филлоксеранинг ривожланишига ёрдам беради.

Америка навларида ва улар билан чапиштирилган дурагай навларда ёз ўрталарига келиб личинкалардан бир қисми пўст ташлаганда (тўртинчи ёшда) қанот бошланғичларига эга бўлади, кейинчалик улардан қанотли ҳашаротлар пайдо бўлади, булар эса тупроқдан юзага ўрмалаб чиқади (9-расм), қанотлари заиф бўлиб, кам учади, аммо шамолда баъзан талайгина жойга бориб қолади. Қанотли ҳашаротлар ток баргларида биттадан учтагача тухум қўяди. Бир неча кундан кейин бу тухумлардан личинкалар чиқади. Улардан эркак ва урғочи ҳашаротлар етишади.

Жуфтлашгандан кейин урғочи ҳашаротлар икки-уч ёшли рўдага биттадан тухум қўяди. Ана шу тухумлар қишлайди ва кўкламда улардан баргга зарар етказадиган форманинг личинкалари чиқади, улар ўрмалаб, баргларнинг устки томонига ўтиб олади. Личинка баргни сўриши натижасида унда қопсимон

галл ҳосил бўлади, бу галл личинкани бутунлай ўраб олади ва баргнинг пастки томонига туртиб чиқиб туради. Унинг юзаси тукли бўлиб, ранги сарғиш-пушти ёки қизғишдир. Личинка 4 марта пўст ташлагандан кейин галл ичида вояга етган урғочи ҳашарот пайдо бўлади. Бу урғочи ҳашарот шу ерга 150 тадан 500 тагача (кунига 40—85 тадан) тухум қўяди. Тухумдан личинкалар чикқач галлни ташлаб, бошқа баргларга (асосан ёш баргларга) ўрмалаб ўтади ва ҳар бири янги галлни ҳосил қилади.

Филлоксеранинг Фарғона водийсига энг яқин бўлган манбаларида баргга зарар етказадиган формаси ёзда ўрта ҳисоб билан уч ҳафтада бир насл беради. Баргга зарар етказадиган форма бир мавсумда 7—9 насл беради.

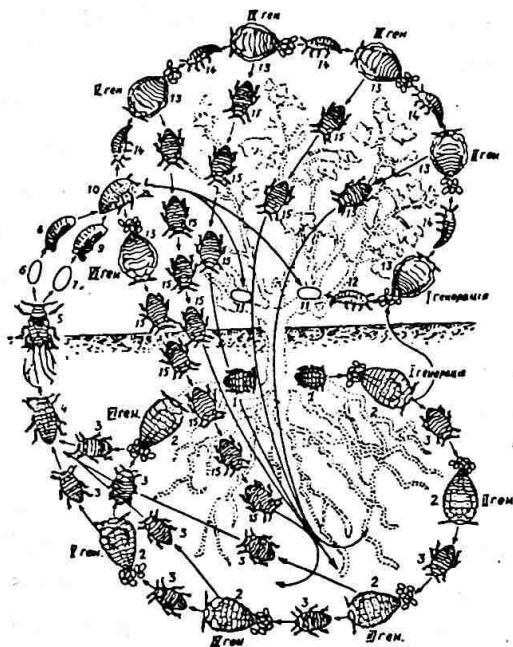
Иккинчи наслдан бошлаб, навбатдаги ҳар бир наслда баргга зарар етказадиган форманинг тухумларидан илдизга зарар етказадиган форманинг личинкалари ҳам пайдо бўла бошлайди. Улар баргларга ёпишмай, тупроқдаги ёриқлардан ва илдиз бўйни атрофидаги камгаклардан ёш илдизларга кириб, нодозитетлар ҳосил қилади ва филлоксеранинг илдизга зарар етказадиган формасини вужудга келтиради.

Баргга зарар етказадиган ҳашарот кеч кузда—қора совуқлар бошланиши билан нобуд бўлади. Келгуси йили у икки жинсли наслнинг қишлаётган тухумларидан яна пайдо бўлади. Америка навлари филлоксерадан Европа навларига қараганда камроқ зарарланади.

Кураш чоралари. Ток яхшилаб парвариш қилинади (ўз вақтида суғорилади, ер юмшатилади, ўғитланади ва ҳоказо), бу эса уни чидамли қилади. Бу агротехника тадбирларидан ташқари, филлоксера кўп тарқалган жойларда тоқзорга Америка навларига пайванд қилинган кўчатларни ўтқозиш керак.

Филлоксера жуда кўпайиб кетган туманлар пайванд

қилинган тоқлар зонаси деб аталадиган доирага киради. Ғарбий Европада филлоксера тушган тоқзорларга баъзан бир-икки ойгача 15—20 см баландликда сув бостириб қўйилади. Сув тупроқдан ҳавони сиқиб чиқаради, бунинг натижасида қишлаётган личинкалар ҳалок бўлади, аммо бу чоралар ҳамма навлар учун тўғри келавермайди. Тоқларни мумкин қадар қумли тупроқларда ўстириш тавсия этилади. Пайванд қилинган тоқлар зонасида тупроқ ҳар йили кузда (узум узиб олингандан кейин) сероуглерод билан (30—40 г/ж² ҳисобидан), ёки сероуглерод ва парадихлорбензол, ёки поли; хлориддан иборат аралашма (1 м² га 30 г сероуглерод ва 10 г парадихлорбензол ёки полихлоридлар олинади) билан дезинсекция қилиниб, тоқни тузатиш методи қўлланади. Аммо тошлоқ ва оғир зич тупроқли ерларда бу методдан фойдаланилмайди. Молдавияда ўтказилган тажрибаларнинг 1990 йилда эълон қилинган натижаларига қараганда, тупроқни дихлорэтан ва парадихлорбензолнинг 2:1 нисбатда олинган аралашмаси билан (1 м² га 90 г ҳисобидан) 4 йилда бир марта фумигация қилиш мумкин. Мнсектицидлар 50 x 50 см схемада тоқ тупидан 25 см қочириб солинади. Инжектор ёки қозикнинг ўрни (чуқурчалар) фумигант солишдан кейин дарҳол босиб қўйилади. Фумигантлар 10—15 см чуқурликка ёки яхшиси икки қават қилиб солинади, бунда инсектицид буғлари чуқурроқдаги (1—2 метр) личинкаларга етиб бориши ҳисобга олинади. Температура 12—18° дан паст бўлганда ва тупроқ намлиги унинг тўла намлик сиғимидан 30% ортиқ ёки кам бўлганда бу методдан фойдаланиш натижа бермайди.



9-расм. Қанотли филлоксера.

Филлоксеранинг баргга зарар етказадиган формасига қарши кураш учун бу ҳашарот тушган жойларга ёзда гексахлоран суспензияси, киш даврида 6—8 процентли минерал-мой эмульсиялари (қишлаётган тухумларга қарши) пуркалади, шунингдек кўкламда биринчи галл пайдо бўлган барглар юлиб олиб йўқотилади.

Ҳозирги вақтда филлоксера тушмаган ёки унда-бунда учраб турадиган туманлар пайванд қилинмаган тоқлар зонасига киради.

Кўчатлар филлоксера тушган зонадан тоза зонага юборилишда текширилади ва юқумсизлантирилади ва бу ҳақда қишлоқ хўжалиги ўсимликлари карантини давлат инспекцияси томонидан сертификат берилади. Шундан кейингина уларни олиб келишга рухсат этилади.

Кўчатлар берк камераларда цианид кислота ёки этилен оксиди билан юкумсизлантирилади.

Цианид кислота газокамеранинг 1 м^3 га қуйидаги микдорда ишлатилади: $25\text{--}26^\circ$ температурада — 16 г, $23\text{--}24^\circ$ да—16,5 г, $21\text{--}22^\circ$ да—17 г, $19\text{--}20^\circ$ да—17,5 г, $17\text{--}18^\circ$ да — 18 г, 16° да—18,5 г, 15° да—19 г, 14° да— 19,5г, 13° да—20 г, 12° да—20,5 г, 11° да—21 г ва 10° да—22 г натрий цианид, 1,5 хисса сульфат кислота ҳамда 3 хисса сув керак бўлади. Юкумсизлантириш бир соат давом этади.

Этилен оксиди газокамеранинг 1 л^3 га қуйидаги микдорда ишлатилади: 10° да—50 г (юкумсизлантириш 4 соат давом этади), 11° да — 50 г (юкумсизлантириш 3 соат-у 50 минут давом этади), 12° да—50 г (юкумсизлантириш 3 соат-у 40 минут давом этади), 13° да—49 г (юкумсизлантириш 3 соат-у 20 минут давом этади), 14° да—48 г (юкумсизлантириш 3 соат-у 20 минут давом этади):

15° дан 23° гача температурада ҳарорат 1° ортиши билан этилен оксиди 1 г, юкумсизлантириш вақти эса 5 минут камаяди. 24° да 39 г этилен оксиди сарфланади, юкумсизлантириш 2 соат-у 25 минут давом этади, 25° да эса этилен оксидидан 48 г сарфланади, юкумсизлантириш 2 соат-у 20 минут давом этади.

Температура бундан юқорирок бўлганда ҳарорат 2° дан кўтарилиб бориши билан этилен оксиди 1 г, юкумсизлантириш вақти эса 5 минут камаяди. 32° да этилен оксидидан 35 г кетади, юкумсизлантириш вақти эса 2 соат давом этади.

Пайванд қилинмаган тоқлар зонасида филлоксера борлиги маълум бўлганда радикал кураш чораси қўлланади, яъни зарарланган участканинг тупроғи сероуглерод билан (40 г/м^2 хисобида) фумигация қилинади, кузда эса узум узиб олингандан кейин, тоқ кесилади ва тупроғи сероуглерод билан ($450\text{--}900 \text{ г/м}^2$ хисобидан), сероуглероднинг бензол полихлоридлари билан

(оғирлик ҳисобида) 3 : 1 нисбатдаги аралашмаси (1 м^2 га 600—1200 г ҳисобида) ёки 2 : 1 нисбатдаги аралашмаси 600—1300 г/ м^2 ҳисобида), дихлорэтаннинг кубовой қолдиқлари билан (600—1800 г/ м^2) ёки дихлорэтан ҳамда нитробензол қолдиқлари аралашмаси билан (800—2000 г/ м^2 ҳисобида) дориланади.

Оғиррок, структурасиз, газни яхши ўтказмайдиган тупроқларнинг нами кўп ва температураси паст бўлса, инсектицидлар енгилрок, газни яхши ўтказадиган, курукрок тупроқларга ва ҳаво иссиқ вақтдагига қараганда кўпрок ишлатилади.

Радикал метод қўлланган участкаларга камида 6 йилдан кейин яна ток экиш мумкин.

Қарсилдоқ кўнғизлар (симқуртлар). Қарсилдоқ кўнғизлар симқуртларнинг личинкаси, айниқса, ёш ток кўчатларининг ер остки қисмини кемириб, зарар еткази. Бу зараркунанданинг бир неча тури бўлиб, улар тупроқда (20 см гача чуқурликда) кўнғизлик ва личинкалик босқичларида қишлайди. Кўнғизлар март, апрель ойларида қишлоғни тугатиб, ер бетига чиқади ва тупроққа тухум қўяди. Тухумдан чиққан личинкалар дастлаб чиринди билан озикланиб, ўрта ва катта ёшдагилари экилган кўчатларнинг илдизини кемириб, зарар еткази. Зараркунанданинг 2 ва 3 йилда насл берадиган турлари бор.

Бу зараркунандага қарши ерларни юмшатиш, ҳайдаш, бегона ўтларни, айниқса, симқуртларни ўзига жалб қилувчи буғдойиқ бегона ўтини йўқотиш, суғориш симқуртлар сонини бирмунча камайтиради. Агар кўчат экиладиган майдонда симқуртлар кўплиги (1 м^2 да 5 – 7 та) аниқланса, кўчатлар илдизи ботириладиган гўнг шалтоғига озроқ пестицид қўшилади.

Шингил қурти. Бу қурт (узум куюси) кейинги йилларда тоқзорларга кўп зарар етказаётганлиги қайд этилмоқда.

Зараркунанданинг қуртлари ток гулининг тўпгули, тугунчаси, ғўра ва етилиб келаётган меваси билангина озикланади. Бунда ток ҳосилининг ярмидан кўпи чириб кетади.

Вояга етган қуртларнинг узунлиги 10 – 13 мм. Шингил қурти Оқ хусайни сингари оқ рангли навлар билан озикланганда, оқиш-сарғиш-кўк ёки тиниқ кўк бўлиб, қора рангли навлар билан озикланганда, тўқ кўк тусга киради. Қуртлари серҳаракат бўлади, баъзан узум узиш пайтида узум бошларида осилиб туради.

Ўзбекистон шароитида шингил қурти мавсумда тўрт марта насл беради. Ғумбак даврида оқ пилла ичида ток занги пўстлоғида ҳамда тўкилган барглар орасида қишлайди. Биринчи авлод капалаклари ток шўрасида тўпгул шаклланганда учиб чиқиб, ғунчага 1 тадан 5 тагача тухум қўяди. 5 – 6 кун ўтгач, тухумдан қуртчалар чиқади ва ғунча, гуллар билан озикланади.

Иккинчи авлод капалаклари учиши ток гуллагандан 17 – 20 кун ўтгач бошланади. Тухумдан чиқаётган қуртларнинг ҳар бири 20 – 30 та узум тугунчасини зарарлайди. Учинчи авлод берувчи капалаклар июлнинг иккинчи ўн кунлигида (Тошкентда) учиб чиқиб, тухум қўя бошлайди. Бақувват бўлиб ўсувчи ва узум боши зич бўлган ҳамда пўстлоғи юпқа ток навлари шингил қуртидан кўпроқ зарарланиши аниқланган.

Токни хомток қилиш сифатли ўтказилмаса, қалинлашиб кетиб, қуртнинг зарари кўп бўлади.

Ўзбекистон шароитида мавсум давомида шингил қуртини кушандалар (фойдали ҳашаротлар)дан олтинкўз, яйдоқчи ва тахинидлар 24% гача йўқотади.

Феромонли туткичларда капалакларни тутиш йўли билан шингил қуртига қарши кураш муддатларини аниқлаш мумкин. Капалакларнинг (I авлод) баҳорги учиб чиқиш муддатини аниқлаш учун апрель ўрталаридан бошлаб тузоқ осилади.

Дастлабки капалаклар тутилгандан 16 – 20 кундан кейин дорилаш бошланади.

Иккинчи авлод капалаклар учун тузоқлар июнь бошларида осилади. Биринчи капалаклар тутилгандан 10 – 14 кундан кейин дори пуркалади.

Учинчи авлод капалаклари учиши бошланишини аниқлаш учун тузоқлар июннинг иккинчи ўн кунлиги бошида осилади, зарурат туғилганда, орадан 12 – 14 кун ўтгач, кураш тадбирлари амалга оширилади.

Капалакнинг тўртинчи учиб чиқиши август ўрталарида бошланади. Шунинг учун август бошларида новдалар чеканка қилиниб, узум бошига яқин барглар узиб ташланади.

Ҳосилни шингил қуртидан химоя қилишда, биринчи навбатда, агротехника тадбирларига, яъни парваришга эътибор бериш керак. Бунда токни ўз вақтида сифатли шўра хомток, ғўра хомток қилиш, бачки новдаларни кесиб, узумбошга яқин жойлашган баргларни юлиб ташлаш, новдаларнинг учини чилпиш лозим. Зараркунандага қарши кураш 2–3 марта ўтказилади. Биринчи пуркаш Қора кишмиш, Пушти тоифи навлари 4–5 та барг чиқарганда, иккинчиси ток гуллагандан 17–20 кундан кейин, учинчиси иккинчи ишловдан 7–10 кун ўтгач амалга оширилади. Одатда, бу ишлов Қизил чиллаки, Шредер эртапишари, Китоб сурҳоги навлари юмшаб, ранг ола бошлаган даврга тўғри келади.

Токка бензофосфат, золон ёки карбофос (100 литр сувга 300 г ҳисобидан) пуркаш яхши самара беради, касаллигини даволаш мақсадида ишчи суюқлигига бир йўла коллоидли ёки ҳўлланувчи олтингугурт қўшилади (100 литр сувга тайёр эритмадан 0,8–1 кг қўшилади). Томорқа шароитида тамаки қайнатмасидан фойдаланиш мумкин.

Ун ғуборли ток қурти. Бу курт ток, цитрус ўсимликлари ва анжирни кўп зарарлайди. Ўзбекистонда Сурхондарё, Қашқадарё ва Фарғона вилоятлари токзорларида тарқалган.

Кейинги йилларда эса Тошкент, Фарғона, Гулистон, Жиззах, Андижон, Қўқон ва бошқа шаҳарларда ҳам томорқадаги тоқлар кўп зарарланиши қайд этилмоқда. Ўн ғуборли ток қурти токнинг ширасини сўриб, унинг барча аъзоларини зарарлайди. Зарарланган ток барглари сарғайиб, тўкилиб кетади, узум бошлари эса кўпинча қуриб қолади. Оқибатда ҳосил сезиларли даражада камайиб кетади.

Бундан ташқари, барглар ва узум бошлари курт чиқиндиси билан қопланади. Бу чиқиндиларда қурум замбуруғлар ривожланади. Натижада узум чирийди, уни истеъмол қилиб бўлмайди.

Ун ғуборли курт апрелдан бошлаб уч-тўрт марта насл бериб ривожланади. Қуртнинг танаси узунчоқ-овал шаклда, тўқ сарик тусда, усти оқ мум ғубор билан қопланган. 200–300 тагача тухум кўяди. Биринчи авлод личинкалари май ойида пайдо бўлади. Қурт ток зангининг кўчган пўстлоғи остида, кўпроқ пастки қисмида кишлайди.

Агар шингил қуртига қарши дори пуркалган бўлса, баҳорда, ёз ойларида ун ғуборига қарши махсус пуркалмаса ҳам бўлади. Атайлаб кураш чораларини амалга ошириш керак бўлса, кузда ёки эрта баҳорда куртаклар бўртиши олдидан ток тупларига яхшилаб нитрофен (100 литр сувга 2 кг ҳисобидан) пуркалади. Ёки олма дарахтадаги қалқондорларга қарши тавсия этилган мойли эмульсия тайёрлаб пуркалади.

Баҳорда – ёз даврида томорқа шароитида ёш новдалар ва баргларда курт тўдалари пайдо бўлиши билан карбофос (10 литр сувга 30 гр ҳисобидан) ёки тамакидан тайёрланган қайнатмадан

фойдаланилади.

Ток унсимон қурти ҳаммахўр бўлиб, токдан ташқари анжир, цитрус ўсимликлари ва бошқа меваларга, тут дарахтига, помидор экинига ва манзарали ўсимликларга зарар етказди. Бу қурт кўпайиб кетганда, узум ҳосили баъзан 40–60% гача нобуд бўлади. Зарарланган узум буришиб ёки қуриб қолади, ток новдалари яхши ўсмайди.

Бу қурт Туркменистон, Жанубий Тожикистон, Ўзбекистон Сурхондарё томанида, Қрим, Ғарбий Европа, Африка, Япония, Хитой ва бошқа жойларда тарқалган.

Куртнинг урғочиси 3,5–4,0 мм узунликда, кенг овал шаклда бўлиб, оқ мумсимон қават билан қопланган. Териси сарғиш - жигар ранг мумсимон модда билан қопланган бўлиб, узунасига кетган қорамтир чизиги бор.

Танасининг икки ёнида 17 жуфт калта мумсимон ўсиқлари бор. Шу жумладан, орқадаги бир жуфти бошқаларидан анча узун бўлиб, танаси узунлигининг 1/4 ёки 1/5 қисмини ташкил этади.

Эркагининг катталиги 1,2–1,5 мм чамасида бўлиб, бир жуфт каноти, иккита дум ипи, узунгина мўйловлари бор.

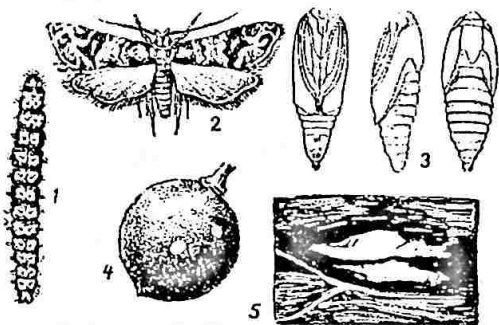
Ток унсимон қурти ток занги ёриқларида ва кўчган пўстлоғи остида, токни кўтариб турадиган тиргаклар ёриғида, дарахтлар пўстлоғи остида ва бегона ўтларда етилмаган урғочи босқичида қишлайди. Қисман 1 см чуқурликдаги тупроқда эркак личинкалари ҳам қишлайди. Қишлаб чиққан эркак личинкалари баҳорда нобуд бўлади, кеч кузда ривожланиб бўлган эркак ҳашаротлардан бир қисми ҳам кейинчалик нобуд бўлади. Шу сабабли Ўрта Осиёда ток унсимон қурти деярли нукул партеногенез йўли билан кўпаяди.

Қишлаб чиққан урғочи ҳашарот апрель охири – майда жинсий вояга етиб, ток новдасининг қайси жойини сўрган бўлса,

ўша жойга тухум қўяди. Ҳарорат 16°Сдан паст бўлмаган вақтда тухумдан личинка чиқади.

Бу қурт мавсумда уч, қисман тўрт марта насл беради. Биринчи насли ток занги, новдалари ва барглари сўриб озикланади, иккинчиси, асосан, барглари ва шўрани сўриб озикланади, учинчиси деярли нукул барг ва мевалари сўриб озикланади. Айниқса, ёз охирида ва кузда кўпроқ зарар еткази. Ток қуртини урғочиси занг ва новдаларга 4–40 та, баргларга 100–150 та, шўра барглари ва ғўрага 250–600 та тухум қўяди. Тухумдан 10–14 кунда личинка чиқади. Биринчи ёшдаги личинкалар 22–25°С да 15 кунда, иккинчи ва учинчи ёшдаги личинкалар 16 кунда ривожланади. Вояга етган урғочи қуртлар 50 кунгача яшайди. Улар охириги марта пўст ташлагандан кейин орадан икки ҳафта ўтгач, жинсий жиҳатдан етилади.

Ток барг ўровчиси. Узум барг ўровчиси узумни зарарлайди, кўпинча ток ерда қолдирилганда жуда катга зарар еткази. Қуртлари шўра, ғўра ва сўнгра узумнинг ўзини ҳам еб қўяди. Барг ўровчи тушган узум бошлари кўпинча ириб кетади.



10-расм. Ток барг ўровчиси:

1—личинкаси (қурти), 2— капалаги, 3— гумбаклари, 4— зарарланган мева, 5— меванинг ташки томондаги тухумлари.

Узум барг ўровчиси Ўрта Осиёда Тошкент, Самарқанд,

Фарғона, Хоразм, Ашхобод атрофида учрайди. Бу ҳашарот Украина, Қрим, Кавказ, Европа, Кичик Осиё, Шимолий Африка ва Шимолий Америкада тарқалган.

Капалаги қанотларини ёзганда 12–13 мм келади. Олдинги қанотлари зайтундай кўнғир бўлиб, кўндалангига иккита оч боғи бор. Орқадаги қанотлари кулранг, асоси ташқи чеккасига қараганда кенгрок бўлади.

Тухумининг узунлиги тахминан 0,5–0,7 мм, ранги сариқ, уст томони бир оз босилган. Қуртининг узунлиги 12 мм гача боради, дастлаб оқимтир бўлади, кейинчалик, сарғимтир ёки яшилрок, боши оч кўнғир тусга киради. Ғумбагининг узунлиги 5–7 мм, жигар ранг тусда бўлиб, 10–12 мм катталиқдаги дуксимон ок пилла ичида бўлади.

Узум барг ўровчиси занг пўстлоғининг тангачалари остида, поялар ёриғида, барглар остида ғумбаклик босқичида қишлайди. Баҳорда капалақлар чиқади, улар ғира-ширада учиб, оқ шўрасига тухум қўяди, токнинг қоронғирок жойларидаги шўрани хуш кўради. Урғочиси ҳаёти давомида 50–60 та тухум қўяди.

Май охирида қуртларнинг биринчи авлоди ўсиб етилади, улар, асосан, шўра билан озиқланади ва бошқа кўпгина ўсимликларда анча камрок бўлади. Қуртларнинг биринчи насли токнинг турли навларига бирдай зарар етказиши.

Июлнинг биринчи ярмида узумбарг ўровчисининг иккинчи насли, августнинг ярмига келиб учинчи насли ва октябрнинг ярми-охирларига келиб тўртинчи насли пайдо бўлади. Тўртинчи, қисман учинчи наслининг ғумбаклари қишлайди. Биринчи насл қуртларидан бошқа қуртлар аввал ғўра билан, сўнгра пишаётган узум билан озиқланади. Ёш қуртлар узум донасини ичидан еяверади, ўсган қуртлар эса ташқаридан ўйиб киради.

Қуртлар намни хоҳлаганидан иккинчи наслдан бошлаб ерда

қолдирилган ёки узум боши ғуж бўладиган токка кўпроқ тухум кўяди.

Учинчи ва тўртинчи насл қуртларидан зарарланган узум бошлари кўпинча ириб кетади. Қуртлар қишлайдиган жойида ғумбакка айланади.

БИОЛОГИК УСУЛ

Зараркунандаларга қарши биологик усул билан курашиш уларнинг табиий душманлари, яъни йиртқичлар, паразитлар ва касаллик туғдирувчиларидан фойдаланишдан иборат. Бу усул ҳозирча жуда кам қўлланилади. Биологик усул фойдали организмларнинг биологик хусусиятларини етарли даражада чуқур билишга асосланган. Фанда янги маълумотлар тўпланиб боргани сари биологик усулнинг ҳосилни зараркунандалардан ҳимоя қилиш умумий тадбирлар комплексидаги аҳамияти оша боради.

Зараркунанда йиртқичларидан фойдаланиш. Қишлоқ хўжалиги зараркунандаларининг йиртқичлари асосан сут эмизувчилар, қушлар, ўргимчаксимонлар ва ҳашаротлар бўлиши мумкин.

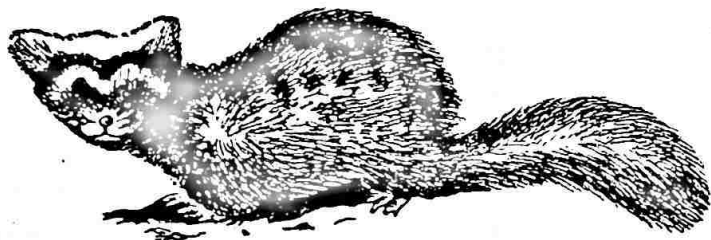
Ўрта Осиёда қишлоқ хўжалиги зараркунандаларини қирувчи сут эмизувчиларга, масалан, *сарик сассиқ кўзан* (*Mustela eversmani* Less.) ва *олакўзан* (*Vormela peregusna* Guld.) деган ҳайвон қиради, улар зарарли кемирувчиларни кўплаб қиради (11-расм). Сассиқкўзаннинг қишки озигининг 95% и кемирувчилардан иборат бўлади.

Хонаки мушуклар уй ҳам омбордаги сичқон ва каламушларни жуда кўп қиради.

Жуда кўп зарарли ҳашаротларни қирадиган йиртқич сут

эмизувчиларга кўршапалаклар — кичик кўршапалак (*Pipistrellus lacteus* Temm.) ва тақабурун (*Rhinolophus ferrum equinum* Schreb) кўршапалаклар ҳам киради (12-расм).

Ўрта Осиёда зараркундаларни қирувчи ҳашаротхўр қушларга шарқ булбули. (*Luscinia megarhynchos*, Gobzi Cab.), бухоро читтаги, (*Parus major, bokharensis* Licht.),



11-расм. Олакўзан (Бобринскийдан олинган).

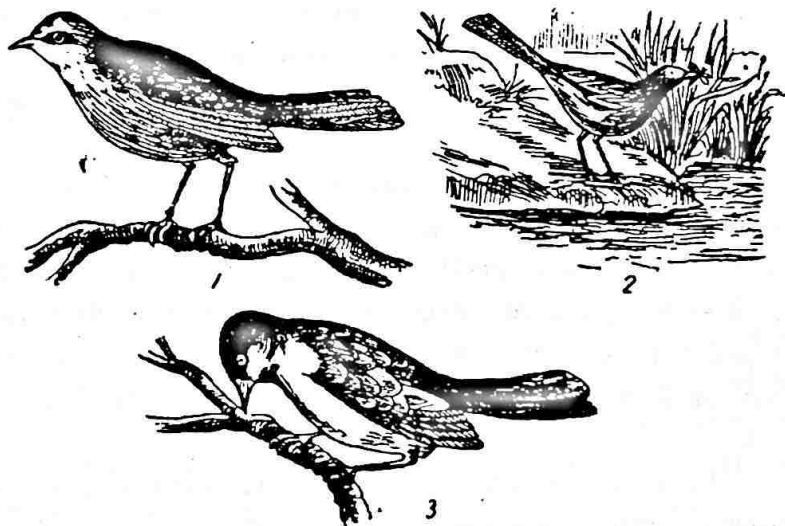


12-расм. Кўршапалаклар: 1 — кичик кўршапалак, 2 — тақа бурун кўршапалаклар (Кашкаров ишидан).

туркистон жиблажибони (*Motacilla alba personata* Gould.), (13-расм), *соч* (*Pastor roseus*.) ва бошқалар киради.

Баҳор пайтида юзта жиблажибон бир кунда 6000 донага қадар *фитономус* личинкаларини ейиши аниқланган (Смирнов), *соч*, эса *чигирткаларни* қирувчи ҳаммага маълум бўлган қуш, бироқ *соч* ёзнинг иккинчи ярмида узумга ҳужум қилиш билан зараркунанда ҳам бўлиб қолиши мумкин.

Ўрта Осиёда зарарли кемирувчиларни қирувчи йиртқич қушларга *бўктарғи* (*Circus macrourus* Gm.) деган қуш киради. Баъзи йиртқич қушлар ҳашаротхўр ва овладиган қушларни қириши ҳамда хонаки товуқ жўжалари ҳам ўрдак болаларига ҳужум қилиши билан анчагина зарар келтириши мумкин.



13-расм. Ҳашаротхўр қушлар:

1 — шарқ булбули; 2 — Туркистон жиблажибони; 3 — Бухоро читтаги (Кашкаров ишидан).

Йиртқич ҳашаротларга личинка ва вояга етган даврида жуда кўп ўсимлик битларини қирадиган *хонқизи* (*Coccinellidae*

оиласидан), *ўсимлик битлари* ҳамда *шира битларни* кировчи *олтинкўз* (*Chrysopa sp. sp.*) личинкалари киради (14-расм).

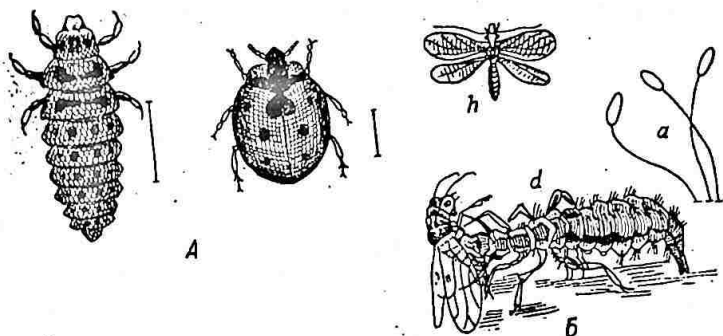
Зараркунандаларга қарши курашиш учун йиртқичлардан фойдаланиш уларни мухофаза қилишдан, керакли жойларга жалб этишдан, бошқа жойлардан келтиришдан ва уй ҳайвонларини ишга солишдан иборат.

Зараркунандаларни қирадиган сут эмизувчилар ва қушлар махсус қонун ва қондалар билан ҳимоя қилинади, йил бўйи ёки кўпайиш даврида уларни овлаш ман этилади, шунингдек заповедниклар ташкил этиш йўли билан кўпайтирилади. Фойдали ҳайвонларнинг душманлари, масалан, *қирғийлар* ўлдирилади. Бу тадбирлар билан бир қаторда *ҳашаротхўр қушлар, кўршапалақлар, тирпратиканлар*, баъзи бир *судралиб юрувчилар, сувда ҳам қуруқда яшовчилар* ва бошқаларнинг ҳосил учун курашда одамнинг дўстлари эканлиги тўғрисида аҳоли ўртасида оммавий тушунтириш ишлари олиб борилади.

Фойдали ҳайвонларни жалб қилиш. Ҳашаротхўр қушлар сунъий уялар-каваклар қилиш ва қутилар осиш, буталар шохларини бойлаб қўйиш (15-расм) ва ҳоказолар тайёрлаш билан дала ва боғларга жалб этилади. Ҳашаротхўрлар қушларни жалб қилишда далани ихоталовчи дарахтзорлар, яшил деворлар, қалин бутазорлар ва жойларни дарахтзор қилиш ҳам катта аҳамиятга эга.

Кемирувчилар кўп бўлган далаларга йиртқич қушларни жалб қилиш мақсадида улар учун қулай жойлар ясалади.

Фойдали қушлар қишда боғ ва сабзавотларга қўйилган идишларда қўшимча боқилади.



14-расм. Йиртқич хашаротлар:

A: a — етти нуқтали хонкизи ва унинг личинкаси; *B: a* — олтинқўз тухумлари, *d* — шира битини еяётган личинка, *h* — вояга етган олтинқўз (Плотников ишидан).

Зараркунандаларни қирувчи йиртқичларни бошқа жойдан олиб келиш соҳасида илгари анчагина ҳаракат қилинди, бироқ келтирилган ҳайвонлар биологияси ва экологияси яхши ўрганилмагани туфайли бундай ҳаракатлар у қадар муваффақиятли чиқмади. Йиртқичлар келтиришнинг муваффақиятсиз чиқишига уларни янги жойларда иқлимга ўргатиш мумкин эмаслиги, йиртқичлар билан зараркунандаларнинг пайдо бўлиши ва тараққий этиш вақтининг бир-бирига тўғри келмаслиги, йиртқичларнинг табиий душманлари бўлиши, йиртқичларнинг полифаглиги ва уларнинг ҳар хил озик танлаш хусусияти, уларнинг кам пуштлиги, йиртқичларнинг зараркунандаларга нисбатан тез ривожланиши, йиртқичларнинг хўра эмаслиги ва бир қанча бошқа нарсалар сабаб бўлди.

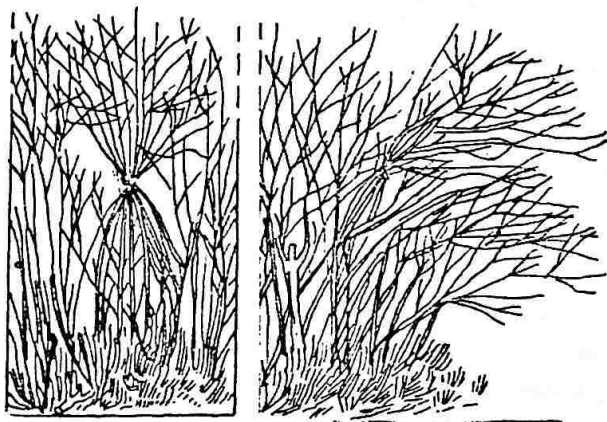
Зараркунандалар ва уларнинг йиртқичлари биологияси ҳамда экологияси ўрганилган сари йиртқичларни келтириш иши тобора кенгайиб борди.

Йиртқичлар келтирилишининг муваффақиятли

чикқанлигига цитрус ўсимликларининг зараркунандалари — тарновсимон червец (*Icerya purchasi* Mack.) ни қирувчи ведалия деган хонқизи (*Vedalia cardinalis* Muls.) нинг келтирилишини мисол сифатида кўрсатиш мумкин.

Сухуми туманига кўчат билан бирга тарновсимон червец келиб қолган эди; бу зараркунанда кўпайиб, цитрус дарахтларини хавф остида қолдирди. Шунинг учун 1961 йилда собиқ СССРга ведалия келтирилди; 1962 йил июнь ойида бу кўнғизлардан 200 таси червецлар кўпайиб кетган боққа кўйиб юборилди. Ноябрь ойи ўрталаригача ведалия 5 та тўла бўғин берди. Август ойининг ўрталаридаёқ боғлар зараркунандалардан тозалана бошланди ва хонқизи томонидан деярли батамом йўқотилган червец дарахтлар учун кўркинчли бўлмади.

Ведалиянинг ватани Австралиядир ва ўтган аср охирида тарновсимон червецга қарши курашиш учун бу жойдан дунёнинг кўп мамлакатларига олиб кетилди ва булар келтирилган жойларнинг ҳаммасида зараркунандаларнинг кўпайишини тўхтатишга қобилиятли бўлиб чиқди.



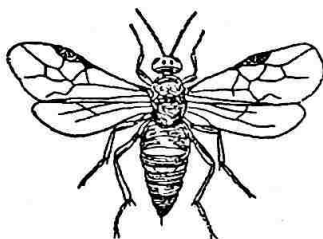
15-расм. Очик жойга уя солидиган кушларни жалб қилиш учун бута шохларини боғлаб қўйиш (Коротневдан олинган).

Айни жойда бўлмаган йиртқичларни бошқа жойлардан келтиришдан ташқари, уларни ареаллар ичра кўчириш ҳам фойдалидир, чунки бир-биридан кескинфарқ қиладиган шароитда вужудга келган индивидларни чатиштириш натижасида гетерозис ходисаси рўй беради. Бизнинг қилган тажрибаларимиз шуни кўрсатадики, Тошкент ва бошқа ҳудудлардан топилган *етти нуқтали хонқизи* (*Coccinella septempunctata* L.) кўнғизларини чатиштириш натижасида уларнинг насли 21,6—136% ошди. Тошкент, Бухоро ва Олмаота атрофидан олинган *ўргимчакканаларни* қирувчи *стеторус* (*Stethorus punctillum*) кўнғизлари билан чатиштирилганда урғочилар пушти 10—65,5% ошган. Серпушт бўлишидан ташқари, ҳаётчанлигининг ошиши кўнғизларнинг хўра бўлишидан ҳам намоён бўлади (етти нуқтали хонқизининг 7,6—47,3% га, стеторусники эса 2,2—24,9% га ошган). Чатиштирилгандан сўнг ошган ҳаётчанлиги иккита бўғин бергунча пасаймайди.

Ўзбекистонда маҳаллий йиртқичларнинг турлари—тоғларда тўда-тўда бўлиб қишлайдиган *хонқизларининг* баъзи турлари (жумладан, *Brumus octosignatus* Gebl ва *Semiadalia undecimnotata* Schneid.) дан фойдаланиш истиқболи ҳам катта. Уларни кеч кузда ёки эрта баҳорда йиғиш ва улар кирадиган зараркундалар далаларда пайдо бўлгунча тубан температурада (музда) сақлаш ва сўнгра далаларга қўйиб юбориш мумкин.

Сичқон ва каламушларга карши курашишда хонаки мушуклардан қадим замонлардан буён фойдаланилади. Кейинги йилларда қилинган тажрибалар *лавлаги узунбурун кўнғизи* (*Bothynoderes punctiventris* Germ.) ва *зарарли хасвалар* (*Eurygaster integriceps* Put.) зарар келтирган далаларда, шунингдек бундай хасвалар қишлаган жойларда товук боқиш фойдали эканлигини исботлади.

Зараркунандалар паразитларидан фойдаланиш. Қишлоқ хўжалиги зараркунандаларининг паразитлари ҳашаротларга, ханаларга ва чувалчангларга, шунингдек содда ҳайвонларга, замбуруғлар ва бактерияларга киради. Улардан зараркунандаларга қарши курашишда ҳашаротлар энг катта аҳамиятга эга.



16-расм. Симонов яйдоқчиси (Боголюбовдан олинган).

Ҳар қандай зарарли ҳашарот бир неча тур паразитларнинг «хўжайини» бўлади; масалан, *кўкқурт* (*Agrotis segetum* Schiff.)нинг 71 тур, *фитономуснинг* 36 тур паразит ҳашаротлари бор.

Ҳатто одам бевосита қатнашмасида, зарарли ҳашаротларни қиришда паразитларнинг аҳамияти жуда катта: масалан, Ўзбекистонда *кўсак қуртида* паразитлик қиладиган *Симонов яйдоқчиси* (*Nabrobracon simonovi* Kok.) (16-расм) баъзан зараркунандаларни 90% гача ҳалок қилади.

Чигирткасимонлар тухумлари ҳисобига яшайдиган *малҳамчи кўнгизлар* (*Mylabris* F), *шпанка кўнгизлар* (*Epicauta* Redt.) ва *визилдоқ пашшалар* (*Bombyliidae* оиласидан) баъзи йиллари чигирткасимонларни деярли батамом битиради, чунки улар зараркунандаларнинг тухумларини кўплаб битиради. Яйдоқчилар айрим мавсумларда дала ва боғлардаги *ўсимлик*

битларининг 90% дан ортигини қиради. 1973 йили Ўзбекистон ва Қирғизистоннинг кўп жойларида хасва тухумлари яйдоқчилардан деярли юз фоиз зарарланганлиги аниқланган. 1980 йили Хоразм вилоятида *тахин* пашшаси (*Sperhalia hebes* Fall.) кўк қуртнинг кўплаб кўпайишига йўл қўймаган.

Паразитларни ҳисобга олиш зараркундалардан келадиган зарарларнинг миқдори ва даражасини баъзан олдиндан билишга имконият беради.

Зараркундаларни қирадиган паразитлар бошқа жойлардан келтирилиб, иқлимга ўргатилади. Шунингдек, маҳаллий паразит турлари лабораторияда кўпайтирилиб, дала ва боғларга қўйиб юборилади.

Худди йиртқичлар устида қилингани сингари, сўнгги вақтларда паразит ҳашаротларни ареаллар ичра кўчириш усули билан уларнинг наслдорлигини ва активлигини ошириш масалалари ишлана бошланди.

Баъзи паразитларни ўзига жалб қилувчи экинлар экиш йўли билан уларни далаларга жалб қилиш, масалан, *тахин* пашшасини жалб қилиш учун соявонгулли ўсимликлар экиш ёки кишлаши учун уларга жойлар тайёрлаш, масалан, зарарли хасва *тухумхўрлари* учун сомон тўплаб қўйиш масалалари кўтарилмоқда.

Маҳаллий паразитлардан фойдаланишнинг бошқа усули энтомолог И. А. Порчинский томонидан таклиф қилинган эди.

Гарчи маданий ўсимликлар учун зарарли бўлмаган полифаг паразитнинг бир қанча хўжайинларини йўқ қилишдан, шундай қилиб, паразитнинг озикланишини қийинлаштириб, уни бошқа усул билан курашиб йўқ қилиш қийин бўладиган хўжайинга кўчиришдан иборат. Бу усул маҳаллий йиртқичларнинг полифаг турларидан фойдаланишга ҳам кириши мумкин.

Паразитларни бошқа жойлардан келтириш хали етарли даражада яхши йўлга қўйилган эмас, чунки уларнинг озгина миқдор турларининг биологияси ва экологиясининг кўпгина муҳим масалалари етарли даражада ўрганилган.

Келтирилган паразитларнинг ривожланиш тезлиги тўғрисидаги масала йиртқичларга нисбатан катта аҳамиятга эга, чунки йиртқичнинг ҳар бири битта паразитга қараганда кўпроқ зараркунандани қиради.

Келтирилган паразитларни муваффақиятли равишда иқлимга ўргатиш учун улар дала ёки бокқа қўйиб юборилмасдан илгари инсекторияларда кўп миқдорда кўпайтирилади.

Қўйиб юбориладиган паразитларнинг миқдорига қараб зараркунандаларни кириб ташлаш учун зарур бўлган вақтни тахминий ҳисобга олиш мақсадида махсус формула таклиф этилган.

Бу формулада зараркунанданинг дастлабки миқдори — n , эркак ва урғочиларнинг миқдорий нисбати — i , ҳар қайси урғочи зараркунанданинг қўядиган тухум миқдори — h , қўйиб юбориладиган паразитларнинг дастлабки миқдори — p , паразитлар жинси (эркак ва урғочилари)нинг миқдорий нисбати — f , ҳар қайси урғочи паразит қўядиган тухумнинг миқдори — s , i нинг h га кўпайтмаси — W зараркунанданинг умумий насли, f нинг s га кўпайтмаси — z хўжайиннинг умумий насли ҳисобга олинади. Шунда формула тубандагича кўринишда бўлади: $nw - pz = x_1$ ва зараркунандалар миқдори — x_1 аниқланади, бу миқдор паразитнинг — 1 бўғинида зарарланмай қолади ёки $w (nw - pz) - pz_2 = x_2$ қисқаси, $wx - pz_2 = x_2$ паразитларнинг иккинчи бўғинида зарарланмай қолган зараркунандалар миқдори x_2 ; $wx_2 - pz_3 = x_3$ — паразитларнинг учинчи бўғинида зарарланмай қолган зараркунандалар миқдори x_3 ; $wx_3 - pz_4 = x_4$ — паразитларнинг

тўртинчи бўғинида зарарланмай колган зараркунандаларнинг миқдори x_4 ва ҳоказо.

Бирок бу формула фақат жуда тақрибий қийматга эга, чунки у паразит билан хўжайин ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг кўп томонларини ҳисобга олмайди. Бундан ташқари, хўжайиннинг халок бўлиш даражаси паразит билан зарарланишгагина боғлиқ бўлмай, балки кўпгина бошқа сабабларга ҳам боғлиқ.

Ҳозирги вақтда четдан келтирилган паразитларни иқлимга ўргатиш соҳасида айрим тур зараркунандаларга нисбатан анчагина муваффақиятлар қўлга киритилди.

Ўзбекистоннинг баъзи туманларида *қон бит* (*Eriosoma lanigerum* Hausm.) олма дарахтига катта зарар етказди. Бу зараркунандага қарши химиявий ва бошқа усуллар билан курашиш жуда қийин.

1950 йили Ўзбекистонга бир хил озик билан озикланадиган паразит — майда *яйдоқчи афелинус* (*Aphelinus mali* Hald.) келтирилди, бу паразит баъзи жойларда ўсимлик битини 90% гача қиради. Бир ёз мобайнида афелинус 9 бўғин берди. Ёз охирига бориб бу жойда ўсимлик бити хўжаликка зарар келтира олмайдиган бўлиб қолди.

Тут дарахтлари ва бошқа маданий ўсимликларнинг Ўзбекистон ва Тожикистонга келиб қолган полифаг зараркунандалари *Комсток* червеци (*Pseudococcus comstocki* Kuw.) га қарши курашиш учун *Комсток* червецининг паразити — *псевдафикус* (*Pseudaphicus malinus* Gah.) келтирилган эди, 1949 йилдан бошлаб бу червецга қарши биологик усул билан кураш асосий чора бўлиб қолди.

Келтирилган паразитлар, шунингдек йиртқичлар ҳам ҳозирги вақтда кўпинча четдан келтирилган зараркунандаларга қарши курашишда қўлланади.

Маҳаллий паразитлар туридан фойдаланиш. Маҳаллий паразит аввало лабораторияларда кўплаб урчитилади, сўнгра улар зараркунандалар билан зарарланган экинга, боғларга ёки омборларга қўйиб юборилади.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда маҳаллий паразитлардан фойдаланиш соҳасида каттагина ютуқларга эришилди; энтомолог П. В. Зорин *яйдоқчи* (*Apanteles astrarches* Marsh.) дан фойдаланиб, Ленинграддаги баъзи сабзавотларда *карам парвонаси* (*Mesographe forficalis* L.) нинг кўпайишини бостирди; энтомолог М. А. Рябов *яйдоқчи* (*Lariophagus distinguendus* Fl.) дан фойдаланиб омбордаги *омбор* ва *шоли узунбурун* кўнғизлари (*Calandra granaria* L. ва *C. aryzas* L.) ни қириш мумкин эканлигини амалда исбот этди.

Сўнги йилларда Ўзбекистонда тухумхўр *трихограмма* (*Trichogramma evanescens* Westw.) дан фойдаланиб *кўсак қурти* (*Chloridea obsoleta* F.) ва бошқа қуртларга (*Noctuidae* оиласидан), шунингдек *олма қурти* (*Carposarca pomonella*.) га қарши курашиш соҳасида кўплаб қилинган тажрибалар яхши натижалар берди.

Кўк қурт (*Agrotis segetum* Schiff.) га қарши трихограммадан фойдаланиш ҳозир Ўзбекистонда ишлаб чиқариш амалиётида кенг қўлланмоқда. Трихограмма колхоз ва колхозлараро лабораторияларда *дон куяси* (*Sitotroga cerealella* Oliv.) тухумида кўпайтирилмоқда. Дон куяси температура 21—24° ва ҳаво намлиги 70% бўлган шароитда кўпайтирилади. Бир килограммдонда 15 минг донагача капалак ўстириш мумкин, бу капалаклар эса 200—300 минг тухум қўяди.

Трихограмма зарарлаган тухумлар қоғоз карточкаларга ёпиштирилган ҳолда 1—2° температурада ва ҳаво намлиги 90% бўлган шароитда холодильникда сақланади. Музхонада икки

ойдан ошиқ сақлаб бўлмайди.

Трихограммалар зараркундалар кўп бўлган далаларга вояга етган ҳолида ёки улардан вояга етган трихограмма чиқишидан 1—2 кун илгари тухум ҳолатида қўйиб юборилади. 1 гектар майдонга 10—20 минг трихограмма, яъни зараркундалар тухум қўя бошлаганда 50 та жойга қўйилади.

Паразитлар узоқ вақт лабораторияда сунъий равишда кўпайтирилиши туфайли уларнинг ҳаётчанлиги пасайиб кетади, шунинг учун трихограмманинг лабораториядаги запаси трихограмма зарарлаган тунлам тухумларини даладан йиғиб келиш билан янгиланиб турилади. Тунламнинг трихограмма зарарлаган тухумлари қорамтир бўлади.

Ўзбекистонда олма қурти, кўсак қурти ва кўк курт тунламига қарши курашишда трихограммалардан фойдаланиш масаласи кенг миқёсда ўтказилаётган тажрибаларга қарамасдан, ҳали узил-кесил ҳал бўлгани йўқ. Ёзда температуранинг юқори бўлиши, энг муҳими, ҳавонинг қуруқ бўлиши, трихограммани сунъий йўл билан кўпайтирганда унинг айнаб кетиш процессини тезлаштиради.

Зарарли хасвага қарши курашишда унинг тухумида паразитлик қиладиган (*Telenomys* Hal., *Microphanurus* Kieff; *Phanurus* Hal. ва *Dissolous* Ashm. авлодидан бўлган) *яйдоқчилардан* фойдаланилади. Хасвага қарши курашишда бу усул билан бир қаторда товуклардан фойдаланиш ҳам тавсия этилади.

Хасванинг тухумини ейдиган паразитлардан фойдаланиш учун уларни хасвалар қишлайдиган жойга жалб этиш керак; бунинг учун ғалла экинларига яқин жойга похол уюмлари қўйилади. Қишда ҳам паразитларни лабораторияларда кўпайтириб, кейин улар совуқхоналарда сақланади.

Зараркунандалар тухум қўя бошлаши биланоқ улар далага қўйиб юборилади. Юқорида йиртқичларга нисбатан айтиб ўтилганидек, турли экологик шароитлардан чиқиб келган индивидларни чатиштириш йўли билан ҳаётчанликни ошириш усулини, зараркунандалар, паразитларга ҳам қўлланса бўлади.

Зараркунандалар касалликларидан фойдаланиш. Зараркунандалар замбуруғлар, бактериялар ва содда ҳайвонлар туғдирадиган ҳар хил касалликларга дучор бўлади; бу касалликлар вақт-вақти билан жуда кўп тарқалиб кетади. Масалан, *Empusa aulicae* Reich, *замбуруғ касалидан* баъзан катта территориядаги *олтинкўз* (*Nygmia phaeognthoea* Don.)нинг бутун бир бўғинлари ҳалок бўлади; *фляшерия* деган бактериал касалликдан (17-расм) дўлана капалаги (*Aporia crataegi* L.) куртлари ва баъзи бир бошқа зараркунандалар ёппасига ўлади.



17-расм. Фляшерия касаллигидан ҳалок бўлган дўлана капалагининг куртлари (Поспеловдан олинган).

Микроспоридия (*Plistophora schubergi* Zwölf.) кўп жойларда тенгсиз *ипак қуртини* ёппасига касал қилади ва ўлдиради.

Касалликлардан фойдаланиш ҳозирча фақат зарарли

умуртқалилар – каламушлар, сичқонлар ва дала кемирувчиларига нисбатан кенг қўлланмоқда; бошқа зараркундаларга қарши курашишда касаллик туғдирувчилардан фойдаланиш масаласи хозирча ўрганиш даврини кечирмоқда.

Каламуш ва сичқонларга қарши курашишда кўпинча *Данач. бацилласа*, сичқонларга қарши *Мережковский бацилласа* ишлатилади. Бу бациллалар *паратифоз бактериялар* группасига киради. Бу бактериялардан омбор кемирувчилари батамом ўлади, ammo одамлар ва уй ҳайвонлари учун бу бактериялар бутунлай хавfli эмас.

Бактерия культураси бактериологик лабораторияларда тайёрланади ва герметик беркитилган идишда берилади. Бактериялар культурасидан алдагич емлар тайёрланади, бу емлар кемирувчилар кўп юрадиган жойларга ташланади. Қасалланган кемирувчи касалликни соғломларига юқтиради. Намлик ошиши билан касаллик авж олиб кетади, шунинг учун зараркундаларда замбуруғ ёки бактериал касалликлар пайдо бўлганда экинни суғориш билвосита фойдали бўлиши мумкин.

Лавлаги узунбурун қўнғизи (*Bothynoderes punctiventris* Germ.) зарарлаган лавлаги далаларига кузда *қизил мускардина* (*Sorospella uvella*) деган замбуруғ споралари солинади. Баҳордаги текширишлар, лавлаги узунбурунининг мускардина билан касалланиши икки марта ошганини кўрсатди (Линдеман). *Маккажўхори капалаги қуртига* қарши курашишда *спорали бациллалардан* (*Bacillus* оиласига киради) фойдаланиш яхши натижалар берди. Лабораторияда бацилла культурасига ботирилган наша барглари билан боқилган қуртлар батамом ҳалок бўлган. Бактерия культураси пуркалмаган далада эса фақат 1,3% зараркунанда ҳалок бўлган. 1980 йилларда Тошкент атрофида ўтказилган лаборатория тажрибаларида сохта сарик

касали вирусни билан касал бўлган индивидлардан олинган гемолимфага 1000 баравар сув кўшиб кўк куртнинг озигига пуркаш натижасида ёш куртларнинг 100%и ҳалок бўлганлиги маълум бўлди. Микробиологик усул ғуж бўлиб яшовчи ҳашаротлар – *ўсимлик битлари*, гала бўлиб яшовчи *чигирткалар* ва инфекция битта зараркунандадан бошқасига осонгина юқиши мумкин бўлган ҳашаротларга қарши курашишда энг истиқболли усул ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалик экин зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларини тарқалишини башорат қилиш бўйича.

Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлардан ҳимоя қилишда биринчи навбатда башоратларга асосланган ҳолатда олиб бориш муҳим ўрин тутади.

Башорат нима: Бу қишлоқ хўжалик экинларида зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларни ривожланиб, тарқалишини муддат ва миқдорларини олдиндан аниқлашдан иборат.

Башоратлар 3 хил усулда тузилади: кўп йиллик ўзоқ муддатли ва муддатли.

Кўп йиллик башорат Илмий текшириш институтлари томонидан кимёвий воситалар захирасини яратиш, далада синаб кўриш, кадрлар тайёрлаш масалалари учун тузилади ва ишлатилади.

Ўзоқ муддатли башоратлар туман ўсимликларни ҳимоя қилиш отрядлари ҳамда вилоят ўсимликларни ҳимоя қилиш маркази мутахассислари томонидан 1 йил муддатга тузилади. Ўзоқ муддатли башоратлар тузишда кузги қазиб текшириш (раскопка) дан кейин тузилиб, бунда ўтган мавсум давомида қишлоқ хўжалик экинларида зарарли организмларни тарқалиш

майдонлари, тарқалган майдонлардаги зараркунандалар миқдори, озуқа майдонларини етарли бўлиши, зарарли организмларни тўйиниш даражаси ва қишлоғга қанча миқдорда кетганлиги ҳамда кўп йиллик кузатувлар ҳисобга олинади.

Кузги раскопка ҳароратга борлиқ ҳолда ҳашоратлар қишлоғга кетиб бўлгач, ноябр ойларидан то ер музлагунча бўлган муддатларда жами экин турлари 25-30 фоиз майдонларда ўтказилади. Аниқланган маълумотлар, иқлим шароити ва ҳароратга, ўтган мавсумда экин майдонларини зарарланиш миқдорларига ва кўп йиллик кузатув натижалари асосида йиллик башоратлар тузилади.

Қисқа муддатли башоратлар баҳорги раскопка ишлари ўтказилгандан кейин 1 ҳафта ва 1 ой муддатларга тузилади. Баҳорги раскопкада қишлаб чиққан зараркунандалар миқдорига аниқлик киритиш мақсадида экин турлари бўйича 10 фоиз майдонда ўтказилади, йиғилган маълумотлар қайд қилиб борилади.

Бундан ташқари баҳорда кунлик ҳарорат кўтарилиши билан зараркунандалар олишни бошлаган фойдали ҳароратлар ҳисоблаб борилади. Шу билан бир қаторда экин майдонларида зараркунандаларни ғумбакка айланиш фоизи ва ғумбаклардан капалакларни қайси муддатларда учиб чиқишини аниқлаш мақсадида танлаб текшириш ишлари ўтказиб борилади. Шунингдек ҳар бир тумандаги мавжуд инсектарий (махсус курт ва ғумбак)ни табиий ҳолда боқилган жойларида назорат юритиб борилади ҳамда қишловдан капалакларни учиб чиқишини аниқлашда феромон ва электр тутқичлардан фойдаланилади.

Қисқа муддатли башоратлар мартдан бошлаб, сентябргача ҳар ойда тузилади. Агар кескин иқлим ўзгариш кузатиладиган бўлса, у ҳолда қисқа муддатли башоратлар зудлик билан қайта

тузилиб, керакли жойларга етказилади.

Демак, кишлоқ хўжалик экинларида зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларни зарарини олдини олиш бевосита қилинаётган башоратларга боғлиқ экан. Уларни мукамал, аниқ, бўлиши учун фермер хўжалиги раҳбари, ишчилари, худуд аграном энтомологлари ва назоратчиси билан доимий алоқада бўлиб кунлик ҳафталик аниқланган маълумотларни очиқ ойдин беркитмасдан туман ўсимликларни ҳимоя қилиш отряди мутахассисларига ўз вақтида етказиш зарур бўлади.

Вилоятимиз иқлим шароити зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларни тарқалиши учун қулай ҳисобланиб, ғўза майдонларида асосий зараркунандалардан кўсак қурти, кузги тўнлам (илдиз қурти) ўргимчаккана, шира-трипслар бўлса, касалликлардан гоммоз, вильт ривожланиб ўзарарини курсатиб келмоқда. Булардан ташқари дала майдонларида асосий зараркунандалардан зарарли хасва, шилимшиқ қурт, шира-трипс, швед пашшаси, визилдоқ, қўнғизлар бўлса, касалликлардан занг, ун-шудринг, септариоз, доғланиш касалликлари ҳар хил даражада зарар келтирмоқда.

Ҳар бир зараркунанда ўз ҳаёти давомида иқлим шароитига, керакли бўлган озуқа майдонларини етарли бўлиши ва бошқа сабабларга кўра ривожланиб, тарқалади.

Мавсум давомида об-ҳаво шароитига қараб ширалар 23-25 марта, дала трипси 1 марта, тамаки трипси 7-10 марта, илдиз қурти 4-5 марта, кўсак қурти 4 марта, швед пашшаси 5 марта, визилдоқ қўнғиз, шилимшиқ қурт ва зарарли хасва 1 марта авлод бериб ривожланади. Ҳар бир зараркунанда кунлик бўлиб ўтган ўртача ҳароратдан илдиз қурти, зарарли хасва, олма қурти 10°C, кўсак қурти 11°C, ўргимчаккана 7,3°C, дан ошиғини ўзларига фойдали ҳарорат қилиб олади.

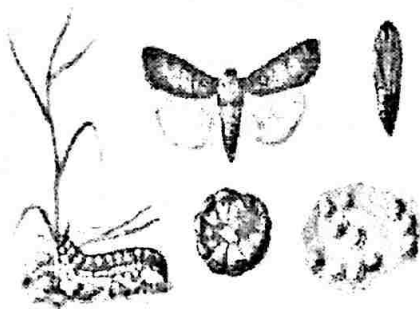
Кузги тўнлам (Илдиз курти) ривожланиб тарқалиши ва унга қарши кураш чоралари.

Илдиз курти 34 та ўсимликлар оиласига мансуб бўлган юзлаб турларга зарар етказди. Унинг энг хуш кўрган ўсимлиги ғўза, беда, қанд лавлаги, маккажўхори, дала ва полиз экинлари, печак ўт ва бошқалар ҳисобланади.

Илдиз куртлари униб чиқаётган ғўза ниҳолини шикастлаб, уруғ палла барглари тешади. Илдизларни ёки илдиз яқинидаги пояни кемиради, баъзан майсанинг ер устки қисмига ҳам зарар етказди.

Илдиз курти етук курт холида тупроқнинг 10-15 см чуқурлигида қишлаб чиқади. Эрта баҳорда яъни март ойининг 2-3 ўн кунлигида қишлаб чиққан илдиз курти суткалик ҳарорат 10° С дан ошганда тупроқнинг устки қатламига кўтарилиб 5 см чуқурликда ғумбакка айланади.

Об-ҳаво шароитига қараб 15 кундан 30 кунгача ғумбак холида яшайди. Бунда фойдали ҳарорат йиғиндиси 150°С даражасига етганда ғумбакдан капалаклар учиб чиқа бошлайди.



18-расм. Илдиз курти

Илдиз курти капалаклари апрел ойининг иккинчи ўн кунлиги бошларида учиб чиқиб, кўшимча гул нектарлар билан озиқланади ва 3-5 кундан сўнг якка-якка ҳолда

бегона ўтларга айниқса печакка, итузумга, ғўзага ва кесаклар устига тухум кўя бошлайди. Улар тухум кўйиш учун ўтлар сийрак айниқса, тез қизийдиган енгил тупроқли далаларни

танлайди, тухумини итузумнинг ёш кўчатларига қўйишни ёктиради. Бир дона урғочи капалак ўртача 500-800 донагача, айримлари эса 1800 донагача тухум қўяди.

Янги қўйилган тухумлар оқ бўлади. Баҳорда капалак тухуми 50 даража фойдали ҳарорат олгандан сўнг, яъни апрел ойининг учинчи ўн кунлик ўрталарида улардан майда куртлар чиқади. Куртлар 30- 40 кун ҳаёт кечириб, ҳаёти давомида кеч экилган, ривожланишдан орқада қолган майдонлардаги ёш ғўза ниҳолларини қирқиб ташлайди ва тўла кўчат олишга имконият бўлмайди. Ғўза ниҳоллари пояси қотгандан сўнг зарар етказа олмайди. Мавсум давомида илдиз курти 4-5 та авлод беради. Ғўзага илдиз куртининг асосан 1-авлоди зарар етказади. Кейинги авлодларидан баҳорда бузиб экилган ва кечки сабзавот-полиз ҳамда такрорий экинлар қаттиқ зарар кўради.

Кураш чоралари:

Илдиз куртини тухумлик даврида трихограмма қўллаб йўқотиш энг осон, арзон ва самароли усули ҳисобланади. Бунинг учун апрел ойининг биримчи ўн кунлигида ҳар 5 гектар майдонга 1 донадан илдиз курти ферамон тутқичлари қўйилади. Илдиз курти капалаклари ферамон тутқичга тушишни бошлагандан сўнг 3-4 кундан кейин 10x10 схемада трихограммани ҳар 4-5 кунда қўлланилади. Агар биологик усулда курашилмасдан, зараркунанда курти чиқариб юборилса, алдамчи ем (кунжарага кимёвий воситалар аралаштирилади) тайёрлаб, агатларга солинади ёки бузиб қайтадан экиш лозим бўлади.

Агротехник тадбирлардан қуйидагиларни ўтказиш лозим.

1. Кузги шудгорни ўз вақтида сифатли қилиб ўтказиш.
2. Ҳайдалмай қолган ерларга қишги яхоб суви бериш бунинг натижасида қишловчи авлодини 80-90 фоизи йўқотилади.
3. Эрта баҳорда йўл ариқ ва дала қирғоқларидаги илдиз

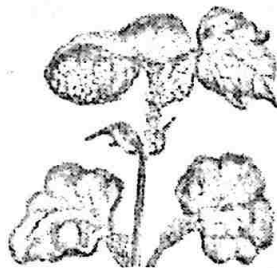
куртига озуқа бўладиган бегона ўтларни йўқ қилиш.

2017-йилда илдиз курти вилоят бўйича ғўза майдонларида 16,9 минг гектарда тарқалиши башорат қилинмоқда. Жумладан:

Мингбулоқ туманида	2,2 минг га
Косонсой туманида	1,3 минг га
Наманган туманида	1,45 минг га
Норин туманида	1,8 минг га
Поп туманида	2,75 минг га
Тўрақўрғон туманида	1,29 минг га
Уйчи туманида	1,4 минг га
Учқўрғон туманида	1,7 минг га
Чортоқ туманида	0,5 минг га
Чуст туманида	1,8 минг га
Янгиқўрғон туманида	0,7 минг га

Ғўза битлари (шира) ва тамаки трипси зарари, уни аниқлаш ва қарши кураш чоралари

Ғўза битлари (шира) зарари.

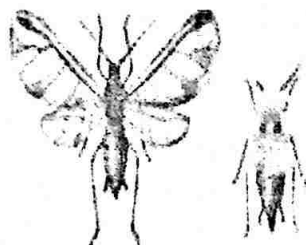


19-расм. Шира билан зарарланган ғўза ниҳоли

Ғўзада ширанинг бир неча тури зарар келтиради. Жумладан беда қора бити, полиз ёки ғўза бити, катта ғўза бити ва илдиз битлари экинларга жиддий зарар етказди.

Ғўза битлари ҳаммахўр бўлиб, 50 турдан кўпроқ ўсимликларга зарар етказдилар. Бу зараркунандалар ғўза униб чиққанидан бошлаб токи ҳосил териб олингунга қадар зарар етказди. Айрим

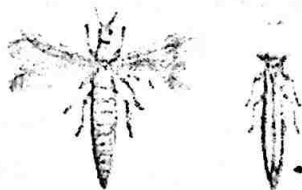
вақтда ғўза битлари 50-75 фоизгача ҳосилни камайишига сабаб бўлади. Баҳорда ғўза битлари ғўза ниҳолларини ўсув нуқтаси ва барг ширасини сўриб, уни ўсишини 2 ҳафтагача орқага суради



20-расм.
Вояга етган шира

Кузда ҳосил миқдор жиҳатидан озаймасида толани ифлослантириб, унинг сифатига жиддий зиён етказди. Барг серёгин ва салқин келган йиллари тупрокда намлик юқори бўлган вақтда ғўза ниҳолларини кучли зарарлайди. Бу зараркунандалар майда бўлиб 2,5 мм дан 4 мм гача катталиқда бўлади. Ғўза

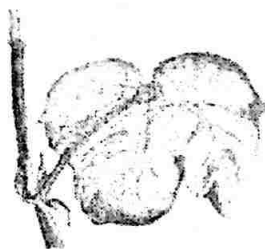
битларининг кўпчилиги (полиз ёки ғўза битидан ташқари) тухумлик даврида беда, кечки сабзавот ва бегона ўтларда қишлоғга кетади. Эрта баҳорда ўртача суткалик ҳаво ҳарорати 8-10 градусдан юқори бўлганда тухумларидан ширалар чиқиб, асосан бегона ўтларда озикланиб, урчиб кўпая бошлайди. Мавсум давомида ширалар 13-25 та авлод беради. Ҳар бир шира умри давомида 35 донагача тирик туғади. Ёзда ширалар оталанмай — партоногенетик йўл билан кўпаяди. Натижада қисқа давр ичида ўсимликларни ўсув нуқтаси, барги ва танасида зич колониялар ҳосил қилади. Ширалар ёш ниҳолларни барглари ширасини суриши натижасида барглар бужмайиб қолади. Ниҳоллар ўсиш ва ривожланишдан орқада қолиб пастки шохларида кўсак ҳосил бўлмайди.



21-расм.
Вояга етган тамаки
трипси

Тамаки трипси зарари. Тамаки трипси ҳаммахўр ҳашорот бўлиб, ғўза, пиёз, карам, помидор, картошка, бугдой ва бошқа кўплаб турдаги маданий экинларни зарарлайди. Ғўза ердан униб чикдандан бошлаб ғўза ниҳолларини ўсув нуқта ва баргларидаги суюқликни сўриб зарарлайди. Натижада

ниҳолларни барг ва ўсув нуқталари қовжираб қолади ва ниҳол бачкилайди, ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади. Учки куртаги нобуд бўлган ғўза ниҳоллари айри шохлар ҳосил қилади, кучли зарарланган айрим ёш ниҳоллар нобуд бўлади. Зарарланган ўсимлик тупларида ўртача 2 тадан кўсак камаяди. Тамаки трипснинг урғочиси 0,8 - 0,9 мм катталиқда, танаси узунчоқ шаклда оч сариқ рангда бўлади. Тамаки трипси вояга етган имагоси кечки сабзавот, кузги буғдой ва дала қирғоқларидаги бегона ўтларда, ўсимлик қолдиқларида қишлаб қолади. Эрта баҳорда ўртача суткалик ҳаво ҳарорати 8—10 даражадан юқори бўлганда трипслар қишловдан чиқиб, ривожланишни бошлайди. Мавсумда трипсларнинг урғочиси эркагига нисбатан кўп бўлади. Бунинг натижасида кўплаб тухум қўяди. Урғочи трипслар ҳаёти давомида 100 донагача тухум қўяди. Тухумдан зараркунданнинг личинкалари 3-4 кунда чиқади. Личинкалар 10-15 кун ривожланиб, етук ҳашоротга айланади. Етук ҳашоротлар ёз ойларида 10-25 кун ҳаёт кечирилади. Битта авлодининг ривожланиши 23-25 кун давом этади. Вилятимиз шароитида бу зараркунанда 7-10 та авлод беради.



22-расм.
Трипс билан
зарарланган ғўзабарги

Вояга етган трипс серҳаракат бўлиб кўзга тез ташланади. Бир ўсимликдан иккинчи ўсимликка, бир даладан иккинчи далага учиб ўтади. Айниқса куруқ ва иссиқ ҳавода у жуда ҳам тез ҳаракат қилиб, битта ўсимликда бир неча соатгина бўлади. Ҳавода нисбий намлик қанча юқори бўлса трипс битта ўсимликда узок вақт зарар келтиради.

Аниқлаш усули - Шира ва трипс кўпайиб кетишини олдини олиш мақсадида мавсумда ҳар 5 кунда

камида бир марта ғўза ва бошқа экинларни диққат билан синчиклаб текшириб чиқиш лозим.

Бунинг учун шира ҳамда трипс ва уларнинг табиий кушандалари ҳисобга олинади. Дастлаб текшириш март ойининг биринчи ўн кунлигида униб чиққан кенг баргли бегона ўтларда пайдо бўлган шира ва трипси аниқлашдан бошланади.

Бунда дала қирғоқларида ҳар 20-25 метр ораликдан 1 тадан 20 та намуна олинади. Бу намуна олинган майдоннинг катталиги 0,25x0,25 метр бўлади. Ҳар бир намунадаги бегона ўтларнинг ҳар бир тури синчиклаб текшириб кўрилади. Зарарланган ва зарарланмаган туплар аниқланади. Ҳар бир намунадан шира ва трипс билан зарарланган кенг баргли ўтларда иккитасини ажратилади, уларнинг баргларига жойлашган шира ва трипс сони ҳисобланади.

Экин майдонларида эса шира ва трипси аниқлаш мақсадида ҳар 20 гектаргача бўлган майдондан 20 та намуна олинади. Ҳар бир намунада 5 тадан ўсимлик синчиклаб кўриб чиқилади. Шира ва трипс билан зарарланган ўсимлик миқдорини, соғлом зарарланмаганларга нисбатан неча фоиз ташкил этишини ҳисоблаб чиқилади.

Шира ва трипс сонини аниқлаш учун намунада олинган 5 та ўсимликдан зарарланганини ажратиб олиб, уларнинг ҳар биридан 3 тадан барг, яъни пастки ўрта ва тепа қисмидан олинган барглардаги зараркунанда сони лупа ёрдамида саналади. Тўпланган маълумотлар махсус дафтарга ёзиб борилади.

Ҳар 100 туп кўрилган ўсимликда шира ва трипс 10 дона, фойдали ҳашорот (олтинкўз, хон қизи) 1 дона бўлса, бундай ҳолатда ўсимликларни кимёвий ишловсиз ҳимоя қила олиш мумкин.

Кураш чоралари: шира ва трипси оммавий ривожланиб,

тарқалишини олдини олиш чоралари қуйидагилардан иборат:

1. Дала қирғоқларидаги тутлар ва бошқа дарахтларни эгилган шох-шаббаларини кесиб, дарахт тагларини очиш.

2. Дала қирғоқларидаги, йўл ва ариқ зовур бўйларидаги бегона ўт қолдиқларини феврал-март ойларида кўл кучи билан йўқ қилиш чораларини кўриш.

3. Уруғлик чигитларни экишдан олдин Ортен, Лансер каби уруғдориллагичлар билан дорилаб экилса, ғўза ниҳолларини 35-40 кун шира ва трипс таъсиридан ҳимоя қилади. Бу вақт оралигида ниҳоллар зараркунанда таъсирига чидамлилиги ортади.

4. Ғўза майдонлари билан туташган ғалла майдонларига апрел ойининг биринчи ўн кунлигидан бошлаб гектарига 500 тадан, ўз навбатида ғўза майдонларига ҳам гектарига 500-1000 тадан олтин-кузни 2-3 марта кўллаш.

5. Ғўза ниҳолларини баргдан озиклантириб, трипсга чидамлилигини ошириш мақсадида камида 2 марта минерал ўғитлар суспензияси сепишни ташкил этиш.

6. Шира ва трипслар ривожланиб тарқаладиган учоқ майдонларда мавсум давомида доимо бегона ўтларни йўқ қилиб бориш.

7. Ғўза униб чиққандан сўнг текшириш натижасида шира билан зарарланган ўсимликлар аниқланганда ва зарарланиш учоқлари пайдо бўлганда содали сув билан ювиш. Бунда 10 литр сувга 0,2 кг сода аралаштирилади.

2017-йилда вилоят бўйича ғўза шира-трипс тарқалиши башорат

Мингбулоқ туманида	5,7 минг га
Косонсой туманида	2,8 минг га
Наманган туманида	2,6 минг га

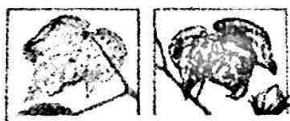
Норин туманида	2,4 минг га
Поп туманида	4,5 минг га

Тўрақўрғон туманида 1,3 минг га майдонларида 28,0 минг гектарда қилинмоқда. Жумладан:

Уйчи туманида	2,7 минг га
Учқўрғон туманида	3,2 минг га
Чортоқ туманида	1,0 минг га
Чуст туманида	0,8 минг га
Янгикўрғон туманида	1,0 минг га

Ўргимчаккана зарари, уни аниқлаш ва қарши кураш чоралари.

Ѓўза зараркунандалари ичида энг ҳавфлиларидан бири бу ўргимчакканадир. Зараркунанда баъзан пахта далаларида етиштирилаётган ҳосилни тенг ярмини йўқолишига сабаб бўлади. Ўргимчаккананинг зарари натижасида ҳар йили пахта ҳосили сезиларли даражада камаяди.



Ўргимчаккана ҳаммахўр ғўза зараркунандаси бўлиб, у соя, ерёнгок, мош, кунжутлар, полиз экинлари, айрим вақтларда маккажўхори, шунингдек тутлар, мевали ва манзарали дарахтларни зарарлайди.

Ўргимчаккана жуда майда зараркунанда бўлиб, уни оддий кўз билан кўриш қийин. Лупа орқали кўрилганда танаси овалсимон бўлиб, 0,4-0,65 мм катталиқда. Ёз ойларида ўргимчаккана сарғиш-яшил, эрта баҳорда ва кеч кузда қизғиш рангда бўлади.

Ўргимчаккананинг оталанган урғочилари сентябр ойи

охирларида қишлашга кета бошлайди. Бу вақтида ўргимчаккана ранга кириб озикланишдан тўхтайтиди. Ўргимчаккана асосан кузда қаерда кўп ривожланиб тарқалган бўлса, ўша ерда қишлаб қолади, жумладан ғўза, поя ва унинг қолдиқларида, ҳайдовда ҳосил бўлган катта-катта кесаклар остида, дала қирроқларидан тутлар дарахтлари пўстлоғи ва каллакларида, дарахтлар тагида, йўлқирроқлари ва ариқ зовурлар бўйларидаги кенг баргли ўтлар қолдиқларида қишлаб чиқади. Қишлашга кирган ўргимчакканага совуққа ўта чидамли бўлиб, сернам жойларда совуқ -20°C бўлганда атига бир икки донаси нобуд бўлади. Бу зараркунанда қишловдан жуда барвақт март ойида ўртача суткалик ҳаво ҳарорати $12-13^{\circ}\text{C}$ дан юҳори бўлганда чиқади.

Ўргимчаккананинг биринчи авлоди асосан бегона ўтлардан кўйतिकан, латтатикан, сутлама ўт ва бошқа кенг баргли ўтларда ҳамда ғумайдан ўтади. Бегона ўтлар ўсиб ривожланиб дағаллашган ва қуригандан сўнг зараркунанда маданий экинларга ўтади.

Ўргимчаккана одатда шамол ёрдамида ўзи ҳосил қилган иплари воситасида оқин сувлар, одамлар иш кийимлари ва иш қуруллари орқали тарқалади. Шунинг учун ғўза ва бошқа экинларни даставвал даланинг чекка қисмлари зарарланади. Дала ва йўл қирғоқларидаги ғўза ниҳоллари баргларига чанг ғубор тушиб, ўргимчаккана ипларига ёпишиб, ўргимчакканани йиртқич кушандалардан ҳимоя қилиб, уни кўпайиб ривожланишига имконият яратади. Ҳаво ҳароратининг иссиқ бўлиши ҳам ўргимчаккананинг ривожланиб тарқалишига қулай шароитни вужудга келтиради.

Ќўза экилган майдонларда ўргимчаккана аввал уввотдаги 1-2 туп ғўзани баргларини зарарлашдан бошлайди. Ќўза ниҳолларини бу зараркунанда билан кўплаб зарарланиши ва

тарқалиши ёзнинг ўрталарига тўғри келади. Чунки бу даврда ниҳоллар ўсиб ривожланиб барглари бир-бирига киришиб қолиши ўргимчакканани ҳаракатланиб юришига кўприкча ҳосил қилиб ўсимликдан-ўсимликка ўтишга имконият яратади.

Ўргимчаккананинг катта ва кичик ёшдагиси ҳам баргнинг орқа томонидаги барг оғизчаларидан ўсимлик ширасини сўриб зарар келтиради. Барг орқасига жойлашиб олган ўргимчаккана аввал ўргимчак тўрлари ҳосил қилиб, ўзини ҳимоя қилиб ривожланишига шароит яратади, сўнг шу ерни ўзида тухум қўя бошлайди. Зараркунанда ўз ҳаёти давомида ўртача 140 дона, айрим вақтда эса 600 донагача тухум қўяди.

Эрта баҳорда тухумдан ўргимчакканалар 7-10 кунда, ёз ойларида эса 2-5 кунда личинкалар ривожланиб етук ўргимчакканага айланади. Ҳаво ҳароратидан келиб чиқиб ўргимчаккана 7-19 кунда бир марта авлод беради. Вилятимиз шароитида бу зараркунанда ўртача 16-18 марта авлод беради, ўтган 2006 йилда эса 18 та тўлик авлод берганлиги аниқланган.

Одатда ўргимчаккана яхши озикланмаган, тагига ишлов берилмаган, сувсизликдан ҳолсизланиб ўсиш ва ривожланишдан орқада қолган увват ва қирғоқлардаги ғўза ниҳолларини биринчи навбатда зарарлайди.

Ўргимчаккананинг тез ривожланиб тарқалиши, оз миқдорда кўрингани ҳам қисқа муддатда кўпайиб, зарар келтириш даражасига етиши мумкин.

Ўргимчаккана билан зарарланган ғўза ниҳоллари соғлом ғўзага нисбатан ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади. Зарарланган барглар сарғайиб қуриб тўкила бошлайди.

Ғўза ниҳолларини баргларда қизғиш-қўнғир доғлар ҳосил бўлганлигидан ўргимчаккана билан зарарланганлигини аниқлаш имкониятини беради.

Ўргимчаккана гўза ниҳолларининг ҳаёт фаолиятини ўзгартиради, яъни баргдаги фотосинтез фаолиятини ва модда алмашинувини бузиб, ўсимликнинг қуриб қолишига сабаб бўлади.

Аниқлаш усули — ўргимчаккана кўпайиб ва кўплаб майдонларга тарқалишини олдини олиш мақсадида мавсумда ҳар 5 кунда камида бир марта гўза ва бошқа экинларни ўсиш даврида диққат билан синчиклаб текшириб чиқиш лозим.

Бунинг учун ўргимчаккана ва унинг табиий қушандалари ҳисобга олинади. Дастлаб текшириш март ойининг 1-ўн кунлигида униб чиққан кенг баргли бегона ўтларда (отқулок, шўра, печак) пайдо бўлган ўргимчаккана аниқлашдан бошланади.

Бунинг учун дала қирғоқларида ҳар 20-25 метр ораликдан 1 тадан 20 та намуна олинади. Бу намуна олинган майдоннинг катталиги 0,25x0,25 метр бўлади. Ҳар бир намунадаги ҳамма бегона ўтларнинг ҳар бир тури синчиклаб текшириб кўрилади. Зарарланган ва зарарланмаган туплар аниқланади. Ҳар бир намунадан ўргимчаккана билан зарарланган кенг баргли ўтларда иккитасини ажратилади, уларнинг баргларига жойлашган ўргимчаккана сони ҳисобланади.

Экин майдонларида ўргимчакканани аниқлаш мақсадида ҳар 20 гектаргача бўлган майдондан 20 та намуна олинади. Ҳар бир намунада 5 тадан ўсимлик синчиклаб кўриб чиқилади. Ўргимчаккана билан зарарланган ўсимлик микдорини, соғлом зарарланмаганларга нисбатан неча фоиз ташкил этишини ҳисоблаб чиқилади.

Ўргимчаккана сонини аниқлаш учун намунада олинган 5 та ўсимликдан зарарланганини ажратиб олиб, уларнинг ҳар биридан 3 тадан барг, яъни пастки, ўрта ва тепа қисмидан олинган барглардаги зараркунанда сони лупа ёрдамида саналади.

Тўпланган маълумотлар махсус дафтарга ёзиб борилади.

Ҳар 100 туп кўрилган ўсимликда ўргимчаккана 10 дона, фойдали хашорот 1 дона бўлса, бундай ҳолатда ўсимликларни кимёвий ишловсиз ҳимоя қила олиш мумкин.

Кураш чоралари: Ўргимчакканани оммавий ривожланиб, тарқалишини олдини олиш чоралари қуйидагилардан иборат:

1. Дала майдонларидан ғўзапояларни илдизи билан олиб чиқиб кетиш.
2. Икки ярусли плуг билан чуқур ҳайдов ўтказиш.
3. Дала қирғоқларидаги тутлар ва бошқа дарахтларни эгилган шох-шаббаларини кесиб, дарахт тагларини очиш.
4. Баҳорда ҳайдаладиган ерларга чилла суви бериш.
5. Дала қирғоқларидаги, йўл ва ариқ зовур бўйларидаги бегона ўтлар қолдиқларини феврал март ойларида қўл кучи ва кетмон билан йўқ қилиш чораларини кўриш.
6. Феврал ойида яъни ўсимликнинг тиним даврида дала қирғоқларидаги тутлар ва бошқа дарахтларни 5° ли ИСО билан ювишни ташкил қилиш. Тутлар новдаларини кесиб бўлгандан сўнг 0,5° ли ИСО билан такрорий ювишни ташкил қилиш.
7. Профилактик ишловлар ва қарши курашиш мақсадида гектарига 500 тадан 3-4 марта олтинкўз қуйишни ташкил қилиш.
8. Ғўза униб чиққандан сўнг текшириш натижасида ўргимчаккана билан зарарланган ўсимликлар аниқланганда ва зарарланиш учоқлари пайдо бўлганда шу жойни 5-6 метр атрофини олтингугуртни хўлланувчи кукунини 1,5 фоизли эритмаси билан ёки 0,5° ли ИСО билан ювишни ташкил этиш лозим.
9. Ғўза қатор ораларига биринчи комплекс ишлов берилгандан сўнг зараркунанда учоғи бўлган майдонларга ҳар гектарига 40-50 кг дан олтингугуртни сув билан чангитишни

ташкил қилиш лозим.

10. Июн-июл ойларида айрим майдонларда ўргимчаккана кўплаб ривожланиб, тарқалиши аниқланса, Ниссоран, Неарон ва Омайт каби махсус акарицидлар билан кимёвий ишловлар ўтказиш тавсия этилади.

2017-йилда вилоятимиз ғўза майдонларида 36,1 минг гектарда ўргимчаккана тарқалиши башорат қилинмоқда.
Жумладан:

Мингбулоқ туманида	-6,0 минг га
Косонсой туманида	-2,3 минг га
Наманган туманида	-3,0 минг га
Норин туманида	-3,0 минг га
Поп туманида	-6,0 минг га
Тўрақўрғон туманида	-2,5 минг га
Уйчи туманида	-3,5 минг га
Учқўрғон туманида	-4,5 минг га
Чортоқ туманида	-1,5 минг га
Чуст туманида	-3,2 минг га
Янгиқўрғон туманида	-0,6 минг га

Кўсак қурти ривожланиб, тарқалиши ва унга қарши кураш чоралари.

Кўсак қурти ғўзанинг асосий зараркунандаси ҳисобланиб, 120 турдаги ўсимликлар билан озикланади, айниқса ғўза, помидор, бақлажон, нўхот, мош, соя ва маккажўхори ўсимликларини кўпроқ зарарлайди. Зараркунанданинг битта авлоди ривожланиши 35-40 кун давом этади ва вилоятимиз ша-роитида 3-4 та авлод беради. Кўсак қуртини бир авлоди ривожланиши учун 11 градусдан юқори 550 градус фойдали харорат йиғиндисини олади, шундан: 50 градус тухуми, 300

градус курти, 200 градус гумбаклик даврида олади. Бу зараркунанда одатда тупрокда йўл қолдириб 8-12 см чуқурлигига қириб гумбак холатида қишлайди.

Кўсак курти 2006-йил мавсумида кўпгина ғўза, маккажўхори ва кечки сабзавот экилган майдонларда тўйинган ҳолда, ҳар йилгидан кўра кўп миқдорда гумбаклари қишлоғга кетганлиги кузатилди.



23-расм.

Кўсак курти капалаги

Кўсак курти гумбаги эрта баҳорда 11 градусдан юқори 200 градус иссиқликни олганда, тупроқнинг ҳарорати 16 градусдан юқори бўлганда гумбаклардан капалакларни учиши кузатилади, вилоятимиз шароитида апрел ойининг учинчи ўн кунлиги бошларида 22-23 кунларига тўғри келади. Кўсак

курти капалаги йирик қанотини ёзганда 30-40 мм, танасининг узунлиги 17-20 мм келади. Танасининг ранги кўкиш, сариқ, кулранггача ўзгаради. Капалак учгандан 3-4 кун ўтиб урчиб тухум қўйишни бошлайди. Капалаклар ўртача 500-600 та айрим капалаклар эса 3000 тагача тухум қўяди. Биринчи авлод капалаклари тухум қўяётган даврда ғўза ниҳоллари ёш бўлганлиги сабабли, капалаклар дала қирғоқларидаги бегона ўтларга ва томорқалардаги эртанги сабзавот экинларига ўз тухумларини якка-якка ҳолда қўяди.

Зараркунанданинг тухуми оқиш кулранг, гумбазсимон шаклда 1 мм катталиқда бўлади. Кўсак куртининг иккинчи яъни ғўзада бўладиган биринчи авлодини кўпайиб кетишини олдини олиш мақсадида фермер хўжаликлари раҳбарлари, МФЙ, худуд агроном-энтмологлари, мутахассислар билан биргалиқда хонадонлардаги ва томорқа хўжаликлари экинларидаги

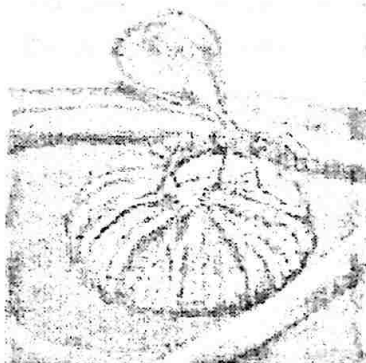
зараркунанда тухумига қарши биомахсулотларни қўйишни ташкил этиш лозим.



24-расм. Кўсак курти тухуми ва курти

Кўсак куртининг табиатдаги иккинчи (ғўзадаги биринчи) авлоди капалаклари учиши июн ойини 1-ўн кунлиги охири 2-ўн кунликларида асосан ғўза майдонларида ғўзанинг шоналаб, гуллаш даврларига тўғри келади. Бу авлод капалаklarини учишини аниқлаш мақсадида феромон тутқичлардан фойдаланилади, феромон тутқичлар дала қирғоғининг 25-30

метр ичкарига ҳар 2 гектарига 1 донадан қўйилади, феромон тутқичга тушган капалаклар ҳар куни қайд қилиб борилади. Феромон тутқичларни фойдаланиш муддатларини узайтириш мақсадида кечқурун фойдаланилиб, кундузи салқин жойларга олиб қўйиш мақсадга мувофиқ. Кўсак курти капалаги учишга бошлагандан 3-4 кун ўтиб капалаклар тухум қўйишни бошлайди. Капалак тухумларини биттадан асосан ғўзанинг ўсув нуқталари яқинидаги янги баргларга, шона ва гулкосаларига қўяди. Шу билан бирга капалаклар ғўзаси ғовлаб ўсган сернам далаларни ёктиради. Тухумлардан куртларнинг чиқиши баҳорда 5-6 кун ёз ойларида эса 3-3,5 кунга тўғри келади.



Зараркунанда тухумлари аниқланган майдонларга тезлик билан ҳар уч кунда кетма-кетлигини узмаган ҳолда трихограмма ва

олтинкўзни белгиланган схемаларда қуйиш лозим. Кўсак курти

капалаклари одатда куёш ботгандан сўнг, кечки салкинда тухум кўяди. Трихограмма янги кўйилган тухумларни яхши зарарлайди. Бир литрли шиша банкаларга тайёрланган трихограммалар эрта тонгдаги ҳаво салқинлигида кўлланилса, банка ичидаги трихограммалар ҳаракатсиз ҳолатда бўлиб, ғўза майдонларига бир текисда тарқатилишига эришилади. 3 кунлик тухумларга кечиктириб кўйилган биомахсулот самара бермайди ва майда ёш қуртлар чиқиб кетади. Трихограммани далага кўйишда ғўза майдонларида аниқланган кўсак қурти тухуми сонига қараб асосан 100 туп ғўзада ўртача 2-3 дона кўсак қурти тухуми аниқланганда ҳар гектарига 1 грамдан 10x10 схемада ва ундан ортиқ тухумлар аниқланганда эса 10x5 схемада кўйиш тавсия этилади.

Кўсак қурти тухумдан чиқиб, ғумбакка кетгунгача 24 донагача ҳосил органларини шикастлайди. Қурт танасининг туси озикланаётган ўсимлигининг рангига қараб ўзгариб туради.

Кичик ёшдаги қуртларга қарши курашиш учун олтинкўз личинкаларидан фойдаланилади. Бунинг учун ҳар гектарига аниқланган зараркунанда қуртининг қалинлигига қараб 500-1000 донагача олтинкўз кўйилади.

Кўсак қуртини ўрта ва катта ёшдаги қуртларига қарши эса бракон далага кўлланилгандан сўнг озикланиб 5-6 кундан кейин қуртларни чақишини ҳисобга олиб, кўсак қурти тухумларидан майда ёш қуртлар чиқиши билан қуртнинг қалинлигига қараб гектарига 500-1000 донадан учурилади.

Кўсак қуртини табиатдаги учинчи (пахтада иккинчи) авлоди июл ойининг иккинчи ўн кунлигини охирларидан бошлаб учади. Бу авлодига қарши ҳам юқорида кўрсатиб ўтилган кураш тадбирлари ўтказилади.

Кўсак қурти ҳар 100 тўп ўсимликда 10-12 донадан ошганда

Ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳа мутахассислари хулосасидан сўнг юқори самара берувчи фойдали ҳашоротларга кам таъсир этувчи кимёвий воситалар билан ишлов бериш тавсия этилади.

Кураш чоралари: Бундан ташқари кўсак қуртига қарши курашишда ғўзада агротехник тадбирларни ўз вақтида сифатли қилиб ўтказиш катта аҳамиятга эга.

1. Кузги шудгорни ўз вақтида ўтказиш.

2. Ҳайдалмай қолган ерларга қишги яхоб суви бериш бунинг натижасида қишлайдиган ғумбакларни 80-90 фоизи йўқотилади.

3. Эрта баҳорда йўл, ариқ ва дала қирғоқларидаги кўсак қуртига озуқа бўладиган бегона ўтларни йўқ қилиш.

4. Экинларни бир текисда суғориш мақсадида сув қўллаб қолмайдиган қилиб ер текислаш.

5. Ғўза ўсув даврида чеканка қилинганда чилпилган ўсув нуқта ва барглари этиакларга солиб даладан олиб чиқиб кетиш ва кўмиб ташлаш, бу тадбир кўсак қурти тухуми ва ёш қуртларини 40-55 фоизгача йуқолишига ёрдам беради.

6. Эрта муддатларда сифатли дефолиация ўтказиш.

2017-йилда вилоят бўйича ғўза майдонларида 27,9 минг гектарда кўсак қурти тарқалиши башорат қилинмоқда. Жумладан:

Мингбулоқ туманида	- 5,6 минг га
Косонсой туманида	- 2,1 минг га
Наманган туманида	- 2,5 минг га
Норин туманида	- 2,5 минг га
Поп туманида	- 3,2 минг га
Тўрақўрғон туманида	- 1,8 минг га
Уйчи туманида	- 2,4 минг га
Учқўрғон туманида	- 2,9 минг га

Чортоқ туманида	- 1,0 минг га
Чуст туманида	- 2,5 минг га
Янгикўрғон туманида	- 1,4 минг га

Қишлоқ хўжалигида хусусан узумчиликда илғор технологияларни жорий этиш ва у асосида мамлакатнинг иқтисодий кўрсаткичлардаги салмоғини кўтаришга эришиш ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидан биридир. Айниқса узумчилик соҳасида ҳосилдорликни ошириш кўп жиҳатдан улардаги касаллик ва зараркунанда хашоротларга қарши курашишнинг тежамкор усулларида фойдаланишга боғлиқ. Маълумки узум (ангир) курти боғларда қишлоқни ғумбак ҳолатида ўтказди. Эрта баҳорда (кунлик ўртача ҳарорат 10°C дан юқори бўлганда) ғумбакдан капалак учиб чиқа бошлайди ва 8-10 кун мобайнида озикланиб, мевали дарахтлар айниқса, узум баргларида бандлари ва мева тўқималари орасига тухум қўяди. Бир дона капалак 100 тагача тухум қўйиши мумкин. Тухумлар 8-10 кун ичида ривожланиб куртга айланади ва жуда тезлик билан узум гулидан зарарлашни бошлайди. Узум курти жуда тез ҳаракат қиладиган хашоротдир. Ушбу хашоротга қарши курашда кимёвий воситаларни қўллаш уларни кейинчалик меваларда тўпланишига ва сифатини бузилишига олиб келади. Шу нуқтаи назардан инновацион лойиҳа тайёрланиб унда узумчиликда ангир куртига қарши курашда биологик восита трихограммадан фойдаланиш технологиясини яратиш ва уни амалиётга жорий этишга бағишланган.

Боғдорчилик хусусан узумчиликда зараркунандаларга қарши курашда экологик жиҳатдан хавфсиз ва юқори самарадор биологик восита трихограммани янги технология асосида қўллаш.

Узумчиликда зараркунандаларга қарши курашда экологик жихатдан хавфсиз усуллардан фойдаланиш, қўллаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш.

- узумчиликда зараркунанда хашоротларга қарши кимёвий усулда курашишнинг атроф муҳит билан боғлиқ муаммоларини ўрганиш;

- биологик восита трихограммани узумзорларда зараркунанда хашоротларга қарши курашишнинг энг мақбул вариантларини ишлаб чиқиш;

- узум (ангир) қуртини узумзорни зарарлаш даражасини башорат (прогноз) қилиш ва зарарлаш даражасига қараб трихограммани тарқатиш усулини ишлаб чиқиш;

- узумчиликда зараркунанда хашоротларга қарши курашда биологик восита (трихограмма)дан фойдаланишнинг кимёвий усулга нисбатан иқтисодий ва экологик самарадорлигини аниқлаш;

- узум ва узумдан тайёрланган маҳсулотларни кимёвий таҳлил этиш ва экологик тозаллигини исботлаш;

- узум (ангир) қуртига қарши курашда биологик восита (трихограмма)дан фойдаланиш технологиясини амалиётга жорий этиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш ва қўллаш.

Узумчиликда узум (ангир) қуртига қарши курашда биологик восита (трихограмма)дан фойдаланиш технологиясини Республикамиздаги 120 минг гектардан ортиқ майдонларда амалиётга жорий этиш мумкин. Таклиф этилаётган усул амалдаги мавжуд усулларга нисбатан маҳсулот тан нархи 20%га камайтирилишга, инсон саломатлигига таъсир этувчи захарли кимёвий моддалар ишлатилмаслигига, табиатдаги мавжуд фойдали энтомофагларнинг кўпайишига ва асосан узум ва ундан тайёрланадиган маҳсулотларнинг сифатини яхшилашга

эришилади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф етиш йўллари ва чоралари” китобида инқирозининг Ўзбекистон иқтисодиётига таъсири ҳамда унинг оқибатларининг олдини олиш ва юмшатишга асос бўлган омиллар, ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник янгилаш ва диверсификация қилиш, инновацион технологияларни кенг жорий етиш ва жаҳон бозорида янги марраларга чиқишнинг ишончли йўлларини ёритиб беришга қаратилган билим, кўникма ва малакаларни ривожлантиришга катта еътибор қаратиш лозимлигини таъкидлаган (И.А.Каримов).

Шу нуқтаи назардан ишлаб чиқаришга, хусусан кишлок хўжалигининг барча тармоқларига еришилаётган илғор технологияларни жорий етиш ва у асосида мамлакатнинг иқтисодий кўрсаткичлардаги салмоғини кўтаришга еришиш ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидан биридир.

Республикамизнинг тупроқ иқлим шароитлари мева ва узумнинг ҳамма тур ва навларидан мўл ҳамда сифатли ҳосил етиштириш имконини беради. Шунинг учун ҳам кўпчилик дехқон-фермер хўжаликлари боғ ва токзорларга катта еътибор бериб, улардан йил сайин мўл - кўл ҳосил етиштириш ҳисобига кўплаб даромад олмоқдалар. Лекин фермер хўжалиklarининг бозор иқтисодиёти шароитида ракобатга мослашиши сифатли кишлок хўжалик маҳсулотлари етиштириш билан бевосита боғлиқ. Сўнги йилларда таркиби етарли даражада ўрганилмаган ва маҳаллий шароитларда синовдан ўтмаган кўплаб турдаги пестицидлар, гербицидлар, ўсимликлар ўсишига таъсир етувчи воситалар ички бозорда пайдо бўлди. Уларни тарғиб етаётган реклама маълумотларида пестицидларнинг фақат таъсир етиш

механизими хақидагина маълумотлар бор. Уларнинг таркибидаги кўшимчалар миқдори иккиламчи оқибатлари хақидаги маълумотлар деярли берилмаган. Махаллий шароитларда пестицидлардан фойдаланиш усуллари ишлаб чиқилмаганлиги атроф-мухитга салбий таъсир етиши билан бирга, зарарли моддаларнинг маҳсулотда тўпланишига сабаб бўлиши табиий. Шу нуқтаи назардан боғдорчилик хусусан узумчиликда узум навлари зараркунанда ва касалликларига қарши экологик жихатдан самарали кураш усулларини ишлаб чиқиш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий етиш асосида сифатли узум ва узум маҳсулотлари тайёрлаш узумчиликдаги энг долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Узум қурти (Ангур қурти). Ўрта Осиёда, хусусан Ўзбекистоннинг марказий вилоятларида узумчиликда энг кўп зарар келтирувчи зараркунанда хашоратлар жумласига узум ёки ангур қурти киради. Ангур қурти (Гроздевая листовертка) хашоратлар оиласининг танга қанотлилар отряди, барг ўровчилар (Тортисидеае) оиласига мансубдир. У ғумбаклар ҳолида қишлайди ва биринчи насли ерта баҳорда капалак узум бошларидаги гул тўпламларига, 2 чи наслида еса ёш меваларга, 3 чи наслда пишаётган шингилларга 40-80 тагача тухум қўяди. Унинг личинкалари 20-30 кун давомида 5 ёшни ўтайди ва ёз ойларида узум танасининг турли жойларида ғумбакка айланади. Ундан 8-12 кун келгуси бўгин капалаклари чиқиб яна тухум қўя бошлайди ва йил давомида 3-4 марта авлод беради. Бир дона қурт 80 донагача гул шонасини, 10донадан ортиқ узум бошини зарарлайди. Натижада узум бошлари иссиқ хараоратда қуриydi, намгарчиликда еса ёнидагиларни ҳам чириб кетишига сабаб бўлади. 10-60% гача хосилни камайтириб иктисодий зарар келтиради (25 расм).



25-расм

Биз ушбу зарақунанда хашаротга қарши курашда кимёвий моддалар ўрнида биологик восита – трихограмма пашасидан фойдаланиб қарши кураш чоралари кўриш мумкинлигини тажрибалар асосида вилоятимиз худудидаги узумчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларида исботладик.

Трихограмма капалаклар тухумининг (паразит) кушандаси ҳисобланиб, 70дан ортиқ зарарқунанда хашаротлар тухумларида ривожланади. Ҳозирда Республикамизда 800 дан ортиқ биологический лабораторияларда уни кўпайтирилиб зарарқунандаларга қарши курашда кенг фойдаланилмоқда. Хусусан вилоятимизда ҳам биомаҳсулотлар кўпайтиришга мослаштирилган Наманган “БИОСЕРВИС” МЧЖ ва ҳар бир туманда биологический лабораториялар мавжуд. Уларда трихограмма ишлаб чиқариш имконияти ва шароити етарли даражада таъминланган.

БОҒ ВА ТОҚЗОРЛАРНИ ҲИМОЯ ҚИЛИШ ВОСИТАЛАРИ

Юқорида қайд этилган кимёвий воситалар 3 турга бўлинади: инсектицидлар, акарицидлар ва фунгицидлар.

Инсектицидлар хашаротларга қарши, акарицидлар мева ўргимчакканаларига қарши, фунгицидлар касалликларга қарши қўлланилади. Қуйида кенг тарқалган, дала, ҳовли ва томорқада ишлатиш учун руҳсат этилган препаратларга қисқача таъриф берамиз. Меваларда препаратлар қолдиғи бўлмаслиги учун

улардан кўрсатилган муддатлардагина фойдаланиш мумкин.

Карбофос (50%ли эмульсия концентрати). Оч сариқ рангли суюқлик, ёқимсиз хидга эга, аммо пуркалгандан кейин хиди тезда йўқолади. Сув билан яхши аралашади. Сўрувчи ва кемирувчи зараркунандаларга қарши олма, нок, олхўри, гилос ва токни химоя қилишда ишлатилади.

Бу препарат зараркунанданинг тухумларига таъсир қилмайди. Шунинг учун каналарга қарши курашда 7–10 кун оралатиб камида 2 марта пуркаш керак. Охириги пуркаш ҳосилни йиғиштиришдан 20 кун олдин тугалланиши лозим. Боғларнинг тури ва ёшига қараб гектарига 1–3 кг гача препарат сарфланади.

Бензофосфат (30% ли) хўлланувчи кукун ҳолида ишлаб чиқарилади. Боғ ва токзорларда мавсум даврида мевахўр ва барг кемирувчи куртларга, шира ва каналарга қарши ишлатилади. Охириги пуркаш ҳосилни йиғиб олишдан 30 кун аввал тугалланиши лозим. Боғларнинг тури ва ёшига қараб гектарига 2,5–4,5 кг дан сарфланади.

Золон (35% ли) қўлланилиши жиҳатдан бензофосфатдан фарқ қилмайди.

Пиретроидларга амбуш (25% ли эмульсия концентрати), цимбуш (25% ли ва 10% ли э.к.), рипкорд (40% ли э.к.), сумицидин (20% ли э.к.) лар киради.

Бу препаратларни мавсум даврида мевахўр куртларга, шира ва куяларга қарши қўллаш яхши самара беради. Миқдор жиҳатдан нисбатан кам сарфланади, боғ ва токзорларнинг турига ва ёшига қараб 0,8–2 кг атрофида, охириги ишлов ҳосил йиғиб олинишидан 20—25 кун аввал ўтказилиши керак.

Тамаки ҳашаротларга қарши курашда қадимдан қўлланиладиган ўсимлик. Барги, банди ва қуритилаётганда тўкилган барча чиқиндиларининг ҳаммасидан фойдаланиш

мумкин. Тамаки саноати чиқиндиси, тамаки қуруми савдо тармоғида ҳам сотилади. Кўпинча дала ҳовли ва томорқа шароитида ишлатилади.

Тайёрлаш усули.

1-усул: 1 кг тамаки чиқиндиси 10 литр қайноқ сувда дамланади. Бир сутка ўтгач сузилади. Ишлатишдан олдин икки қисм сув қўшиб суюлтирилади ва ҳар 10 литр сувга 40—50 г совун қўшилади.

2-усул: 0,5 кг қуритилган тамаки барги билан қўшиб майдаланади ва 10 литр сувда 2 сутка бўктирилади. Қийин сузилади ва яна шунча сув қўшиб суюлтирилади. Ишлатишдан олдин ҳар 10 литрга 40—50 г совун қўшиб аралаштирилади. Тамаки қайнатмаларини салқин, қоронғи жойда оғзи ёпиқ шиша идишларда бир неча ой сақлаш мумкин.

Тамакидан тайёрланган препаратлар барг ширалари, нок шираси, куя қуртлари ва бошқа ҳашаротларга қарши курашда яхши самара беради.

№ 30 препаратлари (№30 А, № 30 С, № 30 М). 76% ли минерал-нефть эмульсияси концентрати кўринишида ишлаб чиқарилади. Эрта баҳорда, куртаклар бўртмасдан олдин 50% ли эритмаси қалқондорлар ва бошқа турдаги зараркунандаларга — каналар, шира, сохта қалқондорларга ва куяларга қарши ишлатилади.

Нитрофен (60% с.э. пастали). Қўнғир, қора рангли, ўткир хидли паста. Сувда яхши эрийди. Эрта баҳорда куртаклар бўртгунча зараркунандалар қишлайдиган даврда, касалликларнинг юкумини камайтириш мақсадида мевали дарахтлар ва токка пуркалади (100 литр сувда 2—3 кг). Гектарига 40—60 кг атрофида сарфланади.

КОЛЛОИД ВА ХЎЛЛАНУВЧИ ПРЕПАРАТЛАР

Олтингургурт (80% ли) сувга яхши аралашадиган оқ, сарик рангли кукун. Каналарга қарши курашда ишлатилади. (100 литр сувга 0,5 – 1 кг ҳисобидан). Йиғим-теримга 5–6 кун қолганда пуркаш тўхтатилади. Гектарига 12–20 кгдан сарфланади.

Омайт (30% ли) хўлланувчи кукун ва 57% ли эмульсия концентрати шаклида ишлаб чиқарилади. Мавсум даврида каналарга қарши боғларга пуркалади. Боғнинг ва препаратнинг турига қараб, гектарига 2,5–4 кг дан сарфланади. Кутиш даври 45 кун, яъни ҳосилни йиғишга 45 кун қолгунча ишлатиш мумкин.

Туйилган олтингургурт сарик рангли кукун бўлиб, сувда эримайди. Мевали дарахтлар ва токка чанглатиш йўли билан ишлов берилади. Гектарига 25–35 кг микдорига сарфланади.

Фунгицидлар

Бордо суюқлиги (БС) мис купороси эритмаси билан оҳак суспензияси аралашмасидан иборат ҳаво ранг суспензия. У данакли мева дарахтларининг доғланиш, шафтоли баргининг бужмайиш, токнинг доғли антракноз касаллигига қарши, олма дарахтларининг калмараз ва бошқа касалликларига қарши ишлатилади. У бевосита ишлатишдан олдин тайёрланади. Боғларда дарахтлар барги ёзилмасдан аввал 3–5% ли БС пуркалади. Мавсумда 1% ли БС ишлатилади (1 гектарга 12–18 кг БС сарфланади).

3% ли 100 литр БС тайёрлаш учун 3 кг мис купороси 50 литр сувда эритилади ва шунча микдорда сўндирилмаган оҳак қўшилади. Мис купоросининг эритмаси оҳак эритмасига қуйилади. Суюқлик бетон чуқурларда тайёрланади. БС ни томорқадаги боғларда қўллаш ҳам мумкин.

Мис хлороксиди (90% ли) яшил рангли, ҳидсиз, сувда эрийдиган кукун бўлиб, БСнинг ўрнини босади. Мавсумда олма,

нок, гилос, олхўри, шафтоли ва ўрикнинг калмараз, доғланиш, барг бужмайиши касалликларига (100 литр сувда 300–400 г), токнинг антаркноз касаллигига қарши ишлатилади (100 литр сувда 405 г). Охирги пуркаш ҳосил йиғилмасидан 20 кун аввал тўхтатилади. 1 гектар боққа 2–4 кг мис хлороксида сарфланади.

Мис купороси (тўтиё, 98% ли) сувда эрийдиган мовий рангли кукун. Куртаклар ёзилгунча боғларга 1% ли (100 литр сувда 1 кг тўтиё эритмаси) эритмаси билан ишлов берилади. Калмараз, доғланиш, барг бужмайиши, антракноз каби касалликларга қарши курашда самарали восита. Гектарига 15–20 кг сарфланади. БС тайёрлашда ҳам қўлланилади.

Темир купороси (53% ли) кукун шаклида, сувда эрийди. Қайси касалликларга қарши ва қачон ишлатилиши жиҳатидан мис купоросига ўхшаш бўлади, 2–3% ли эритмаси ишлатилади. Гектарига 30–40 кг темир купороси сарфланади.

Оҳак-олтингургурт қайнатмаси (ООҚ ёки ИСО) сув, туйилган олтингургурт ва оҳакнинг 17:2:1 нисбатдаги аралашмаси. Бу аралашма 1–1,5 соат давомида қайнатилади (100 литр қайнатма олиш учун 85 литр сувда 10 кг олтингургурт ва 5 кг оҳак эритилади). Қайнатма олча рангли бўлади. Кўпинча унинг кучи 15–20° бўлиб чиқади. Мавсумда сепиш учун 1° ли бўлади. 100 литр 1° ли эритма тайёрлаш учун қайнатма қиёмидан 5 кг олинади.

Токка кузда ёки эрта баҳорда пуркаш учун 5° ли эритма ишлатилади. Томорқа шароитида 10 литр сув ҳисобидан тайёрланади. ООҚ мева каналарига ва ун шудринг касалликларига қарши курашда яхши самара беради.

Кўп йиллик тажрибалардан маълум бўлишича, боғ ва токзорларни зараркунанда ва касалликлардан ўз вақтида, қисқа муддатда ҳимоя қила олган хўжаликларда юқори самарадорликка

эришилади. Бир марта пуркаш ишлари узоғи билан 3–5 кунда тугалланиши керак.

Ишларни ўз вақтида ва сифатли бажариш учун 30–40 гектар мева боғига битта пуркагич, олтингугурт билан чанглатиш учун 70–80 гектар токзорга битта чанглаткич зарур бўлади.

Қуйида боғ ва токзорларда фойдаланиладиган чанглаткич ва пуркагичлар ва уларнинг иш унумини келтирамыз:

Боғ ва токзорларда фойдаланиладиган чанглаткич ва пуркагичлар

Маркаси Иш унуми (га/соат)

ОШУ-50 А 4–7

ОП-2000 1,5

ОВТ-1 В 1,1

ОВП-12004-7

ОУМ-4 7,29

ОШТ-1 1,5-3,0

Масалан, олма қуртига қарши 100 га мева боғига ишлов бериш лозим бўлсин. Хўжалиқда ОВП - 1200 пуркагичи мавжуд. Пуркаш ишларини саҳарда бошлаб, кун қизиб кетгунча тугатиш керак. Ўрта ҳисобда 5 соат ишланса ва соатига ўртача 4–5 га боққа ишлов берилса, пуркагичнинг кунлик иш унуми 20–25 га бўлади. 100 га боққа битта пуркагичда 4–5 кун ишлов берилади. ОУМ-4 ва ОШТ-1 пуркагичларини токзорларда ва пальметта боғларида қўллаш қулай. ОШУ-50 А чанглаткичидан ҳам токзорларни кул касаллигидан ҳимоя қилишда фойдаланилади.

ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ИШЛОВ БЕРИШ ҚОИДАЛАРИ ВА АЙРИМ ЭҲТИЁТ ЧОРАЛАРИ

Зараркунандаларга қарши кураш чора-тадбирлари сифатли бўлиши учун дорилаш ишлари ўз вақтида ва сифатли ўтказилиши шарт. Препаратлардан тайёрланадиган ишчи суюқлигини бевосита ишлатиш олдидан тайёрлаш керак. Пуркаш ва чанглатиш ишларини шамолсиз осойишта кунлари ўтказиш зарур. Пуркашдан кейин ёмғир ёғиб ўтса, пуркаш ишлари такрорланади.

Пуркаш вақтида пестицидлар ишловчи ходимларга тегмаслиги керак. Пуркаш ишларига жалб қилинганларни эҳтиёт чоралари билан таништириш керак. Ўспирин ёшлар, беморлар ва ҳомиладор ёки эмизикли аёллар бундай ишларга қўйилмайди.

Ишлаётган одамлар махсус кийим, халат, комбинезон, этик, кўлқоп, кўзойнак билан таъминланади. Иш тугагандан кейин яхшилаб совунлаб ювиниш лозим. Охирги дорилаш ишларини ҳосил йиғим-теримига 1–1,5 ой қолганда тугатиш керак.

Боғ ва токзорларни зараркунандалардан химоя қилиш самарадорлигини оширишда парвариш ишлари – қаторларни ва туплар орасини ҳайдаш, шакл бериш, буташ, ўз вақтида ва сифатли хомток қилиш, суғориш, озиклантириш ва бошқа парваришга оид тадбирлар тўла-тўқис ўтказилиши хал қилувчи аҳамиятга эга.

Узун зараркундаларга қарши курашда қўллашга рухсат этилган кимбвий дорилар

№	Перепаратнинг номи	Сарфлаш нормаси (га/кг ёки га/л)	Перепарат пуркаладиган экин тури	Қайси зараркундалага қарши ишлатилади	Ишлатиш муддати, усули ва тавсия этилган чеклов	Ҳосил йиғишга қанча вақт қолганда ишлов тугаланади	Бир мавсумда неча марта ишлатилади
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Золон, 30% н.к.	1,3-3,3	Ток	Барг ўровчи куртлар, чипор капалаклар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	40	2
2	Золон, 35% эм.к.	1,0-2,8	Ток	Барг ўровчи куртлар, чипор капалаклар, каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	40	2
3	Кварк, 10% эм.к.	3,0-9,9	Ток	Барг ўровчи куртлар, чипор капалаклар, каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	40	2
		1,0-2,8	Ток	Барг ўровчи куртлар, чипор капалаклар, каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	40	2

4	БИ-58, 40% эм.к.	1,2-3,0	Ток	Каналар, барг ўровчи қуртлар, унсимон қуртлар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	30	2
5	Децис, 2.5% сус.к.	0,4-0,6	Ток	Барг ўровчи қуртлар, битлар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	30	2
		0,4-0,6	Ток	Барг ўровчи қуртлар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	30	2
6	Каратэ, 5% эм.к.	0,3-0,5	Ток	Барг ўровчи қуртлар, каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	20	2
7	Малфос, 50% эм.к.	1,0-3,6	Ток	Унсимон қуртлар, каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	20	2
8	Мнтак, 20% эм.к.	1,6-2,4	Ток	Ўргимчакканалар, барг ўровчилар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	30	2
9	Неорон, 50% эм.к.	1-1,8	Ток	Каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	45	1
10	Олтингурут, 80% кукун ва коллоид	10-16	Ток	Каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	1	5

1- жаadwal давoми

11	Омайт, 30% н. кукун	1,6-2,4	Ток	Каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	60	2
12	Омайт, 57% эм.к.	1,2-1,8	Ток	Каналар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	60	2
13	Суми-альфа, 5% эм.к.	0,4-0,6	Ток	Барг ўровчи куртлар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	45	1
14	Френикилл, 20% эм.к.	0,4-1	Ток	Барг ўровчи куртлар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	45	2
15	Фьюри, 10% с.экинлар	0,25	Ток	Шингил барг ўровчи куртлар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	30	2
16	Циракс, 25% эм.к	0,16-0,32	Ток	Барг ўровчи куртлар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	25	3
17	Фьюри, 10% с.эк.	0,25	Ток	Шингил барг ўровчи куртлар	Ўсимликлар вегетацияси даврида пуркалади	30	2

УЗУМ НАВЛАРИ

Маълумотларга кўра узумнинг тўрт мингга яқин нави маълум бўлиб, шундан 400 дан ортиғи Ўзбекистонда ўстирилади.

Узум навлари ишлатилишига қараб уч гуруҳга, яъни винобоп, майизбоп ва хўраки навларга бўлинади.

Винобоп навларга алеатико, алиготе, баян-ширей, буваки, беҳишти (бишти) бахтиёрий, оқ мускат, рислинг, ркацителли венгер мускати, ғулжа, сояки, саперави кабилар; майиз (кишмиш) боп навларга оқ кишмиш, қора кишмиш, пушти кишмиш кабилар; хўраки навларга ҳусайни, тойифи, нимранг, эчкизмар, каттақўрғони, туятиш, чарос, Андижон қораси, қоражанжал, қора гўзал, сўрхок китоб, Александр мускати, чиллаки, даройи, победа, "Ризамат" каби навлар кирди. Пишиш вақтига қараб, эртапишар (оқ ҳалилий, қора ҳалилий, даройи, чиллаки, қора кишмиш, тағоби, алиготе кабилар), ўртапишар (бахтиёрий, буваки, эчкизмар, оқ вассарға, победа, сояки, чарос, саперави, ҳусайни, "Ризамат", туятиш кабилар); кечпишар (баян-ширей, беҳишти, каттақўрғони, октябрский, тойифи, нимранг, султоний кабилар) бўлади.

Хўраки навларнинг узум боши, ғужуми йирик, турли ранг ва шаклда. Ғужумлари этдор, ширин бўлади. Ўрта пишар навларининг баъзилари ҳамда кечпишарлари тегишли шароитда баҳоргача сақланиши мумкин.

Узумнинг уруғсиз навлари кишмиш деб аталади. Улардан майиз (кишмиш) солинади. Ғужумлари турли рангда ва таркибида шакар моддаси кўп бўлади.

Винобоп навларнинг узум боиш унча катта бўлмайди, ғужумлари турли шакл ва рангда, кишмишларга қараганда шакар моддаси камроқ бўлади. Бу навлардан мусаллас, шампан, кучли десерт винолар тайёрланади.

УЗУМ КЎЧАТЛАРИ ЕТИШТИРИШ

Узум новдаларидан қаламчалар тайёрлаш ва уларни сақлаш. Мева дарахтлари каби узум ҳам уруғидан, ҳам вегетатив йўл билан кўпайтирилади. Узум, асосан, вегетатив йўл билан - қаламчасидан парҳиш қилиб, баъзи ҳолларда пайвандлаб ҳам кўпайтирилади. Қаламчадан кўчат қилиб ўстирилган узум икки-уч йилда ҳосилга киради.

Узум новдаларидан қаламчалар, асосан, кузда, узум кесиш вақтида тайёрланади. Эрта баҳорда тайёрланиши ҳам мумкин. Қаламчалар нав хусусиятини тўла сақлаган, серҳосил, касалликларга чалинмаган узум тупларининг яхши пишган бир йиллик новдаларидан тайёрланади. Эркаклаган, занглардан ўсиб чиққан ҳамда бачки новдалардан қаламча олинмайди. Новдаларнинг учки қисми ҳам қаламчага яроқсиз ҳисобланади. Тайёрланаётган қаламчаларнинг узунлиги 40-50 см, йўғонлиги ҳўраки узумларда 10-12 мм, винобоп узум навларида 6-8 мм, ҳар бир новдада камида тўрт-бешта куртак бўлиши керак. Қаламча икки баробар, яъни 80—100 см, баъзи яхши ва камчил узум тупларида новдалар камроқ бўлса, қаламчалар 30-40 см узунликда тайёрланиши мумкин. Бунда улар экиш олдидан ўртасидан иккига бўлинади. Ҳар қайси навдан алоҳида қаламча тайёрланади. Олинган қаламчалар 50, 100, ҳатто 200 тадан қилиб юмшоқ сим ёки тол новдаси билан боғланади. Ҳар бир боғламга навнинг номи, қаламчалар сони фанер ёки тахтачага қалам билан ёзиб кўйилади. Тайёрланган қаламчалар қиши билан ертўла ёки траншеяларда тупроққа кўмилган ҳолда сақланади. Траншеялар 60-70 см, икки баробар узунликда тайёрланган қаламчалар учун 120 см чуқурликда қазилиши керак. Қаламчаларни жойлашдан илгари траншеяларга сув кўйилиб намиқтирилади. Сув сингиб кетгач, қаламчалар тик ҳолда, нав тартиби билан

жойлаштирилади. Боғламлар оралиғидаги бўшлиқларга тупрок тўлдирилади. Қаламчалар устига 20-30 см қалинликда тупрок ташланади, навлар алмашиб кетмаслиги учун ҳар бир нав устига навнинг номи ёзилган қозиклар қоқиб қўйилади. Қаламчалар экилгунича шу ерда сақланади.

Қаламчаларни экишга тайёрлаш. Экиш. Кўчат етиштириш. Баҳорда, яъни март ойининг охирларидан, апрелнинг ўрталаригача қаламчалар кўмилган жойидан олинади. Экиладиган томони биринчи кузгача кесилади, икки бўғим оралиғи боғ арраси ёки пичоқ билан тирналиб, сўнг тайёрланган жойга экилади. Тирналганда илдизчалар тезроқ ривожланади, қаламча яхши тутади.

Қаламчаларни ўтқазиш учун қатор ораси 80-90 см, чуқурлиги 30-40 см бўлган арикчалар қазилади. Қаламчалар 1.0 см ораликда, қияроқ қилиб экилади. Қаламчанинг бир-иккита кўзи тупроқдан ташқарида қолдирилиши керак. Қаламчалар экиб бўлингач, қатор бўйлаб олинган эгатлар орқали, ўсув даврида ер шароитига қараб 12—15 марта суғорилади. Қаламчалар ўтқазилганидан бошлаб, июль ойигача ҳар ҳафтада, сентябрь бошларигача эса ҳар 15—20 кунда суғорилади. Ҳар галги суғоришдан сўнг кўчатзор тупроғи юмшатилади, бегона ўтлар йўқотилади. Кўчатлар май-июнь, июль ойларида кўшимча озиклантирилади. Ҳар галги озиклантиришда соф ҳолда гектар ҳисобига 15-20 кг азот берилади. Августда ҳар бир кўчатда яхши ривожланган бир-иккита новда қолдирилиб, бошқалари олиб ташланади. Октябрь ойида кўчатлар қазиб олинади. Кўчатзор тупроғи қуриб зичлашиб қолган бўлса, кўчат кавлашдан тўрт-беш кун олдин суғорилади. Қазиб олинган кўчатлар сортларга ажратилади ва 25-30 тадан боғланади. Доимий жойга ўтқазиш учун илдизи, новдалари яхши ривожланган кўчатлар сараланади.

Экиш учун ажратилган кўчатлар кузда экиладиган бўлса, экиб бўлингач, тупроққа кўмилади. Баҳорда экиладиган бўлса, ҳар бир узум нави алоҳида боғ-боғ қилиб боғланиб, траншеяларда сақланади. Яхши ривожланмаган кўчатлар ўз жойида келаси йилгача қолдирилади. Қаламчаларни йирик майдонларга экишда ПРВН-2,5 А ўрнатма узумзор плуги, КРК-60 узумзор универсал машинасидан фойдаланилади. Доимий майдонга экиш учун ажратилган кўчатлар навига, тупроқ шароитига қараб 3x3 м, 3x2,5 м, 2,5x 2,5 м, 2,5x2 м, кучсиз ўсувчи навлар, ҳатто 2x1,5 ли схемада экилади.

Узум кўчатини ўтқазिश. Узум кўчати кузда (ноябргача) ва баҳорда (март-апрелда) ўтқазилади. Ўтқазिश учун келтирилган кўчатлар хилланади, илдизнинг шикастланган қисми олиб ташланади, соғлом илдизларнинг учи кесиб қисқартирилади. Ер устки қисмида яхши ривожланган новдаларнинг бир-учтаси қолдирилиб, улар икки-уч кўз қолдириб кесилади. Кўчатларни экишдан олдин, яхши тутиб кетиши учун сув, тупроқ ва чириган гўнган иборат суюқроқ аралашмага ботириб олинади. Кўчат илдизлари чуқур ўртасида ҳосил қилинган дўнгчага бир текис таралади ва тупроққа кўмилади. Илдиз орасида бўшлиқ қолмаслиги учун тупроқ оёқ билан босиб зичланади. Кузда экилган кўчатлар ёнига қозик ўрнатилиб 20-30 см қалинликдаги тупроққа кўмилади. Кўчат ўтқазиб бўлингач, албатта суғорилади. Кўчатларни қандай схемада экиш тупроқ ва иқлим шароитига, нав хусусиятига қараб белгиланади. Бунда қатор ораларини механизация ёрдамида ишлашга қулайлиги ҳам инобатга олинади. Узум нав хусусиятларига кўра, кучли, ўртача ва кучсиз ўсади. Хўраки ва майизбоп навлар кучли ўсувчи, винобоп навларнинг кўпчилиги ўртача ва кучсиз ўсувчи ҳисобланади. Шунинг учун суғориладиган, унумдор ерларда қатор ораларини 3—2,5 м,

қатордаги туп ораларини кучли ўсувчи навлар учун 3-2,5 м, ўртача ўсадиганлари учун 2,5-2 м, кучсиз ўсадиганлари учун 2—1,5 м қилиб белгилаш мумкин. Тош-шағалли ерларда қатор ва туп оралари 2,5х2 м, 2,5х1,5 м, лалми ерларда эса 2,5х2,5 м, 2,5х2 м, 2,5х1,5 м бўлади.

Узум тупларини экиш схемасига кўра, бир гектарга қанча туп кўчат кетишини ҳисоблаш мумкин. Масалан, узум 3х2,5 м ли схемада экиладиган бўлса, ҳар гектарга 1333 туп, 3х2 м ли схемада 1660 туп, 2,5х2 м ли схемада эса 2000 туп узум кўчати кетади. Буни аниқлаш учун бир гектар, яъни 10.000 м² қатор билан туп оралигини кўпайтирилганда чиққан сон (масалан, 3х2 м = 6м²) га бўлинади. Узум кўчати ўтқазилаётганида нав хусусиятини назарда тутиш, яъни чангланувчи ва чангловчи навлар экилиши керак. Бунда бир-икки қаторга чангловчи, бир қаторга чангланувчи (нимранг, чарос, каттакўрғон ва бошқалар) навлар ўтқазилади.

Узум яхши парвариш қилинса, ундан бир неча йиллар мобайнида мўл ва сифатли ҳосил етиштирилади, иқтисодий самарадорлиги ортади. Шунинг учун у керакли шаклга солиниб, турли усулларда ўстирилади. Бу иш узум навига, ўсиш кучига қараб амалга оширилади.

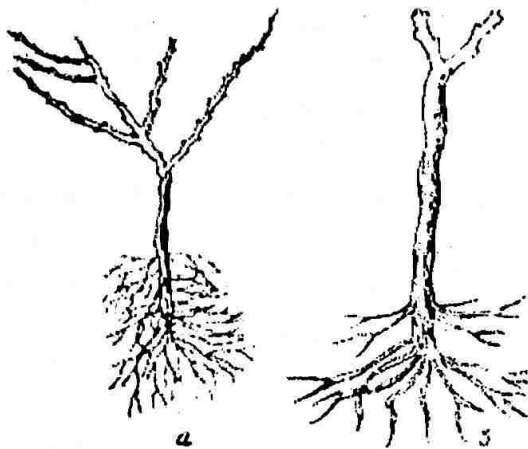
Ёш узумларни парвариш қилиш. Узум кўчати ўтқазилгандан кейин узумзор тупроғи доимо юмшоқ ҳолда ва бегона ўтлардан тоза туриши керак. Бунинг учун кўклам ва ёз ойларида қатор оралари уч-тўрт марта культивация қилинади ёки ағдармай ҳайдалади, қатордаги туп оралари икки-уч марта чопилади. Кузда қатор оралари ағдармасдан 28-30 см чуқурликда шудгорлаб кўйилади. Узум ўтқазилишининг биринчи йилида узумзор, ер бетининг баланд-пастлигига қараб, икки ёқлама (узунасига ва кўндалангига) культиваторда ишлаб чиқилади.

Узум қатор ораларидан ўнта полиз экинлари ва эртаги картошка экиб фойдаланиш ҳам мумкин. Бу экинлар ёш узумларга халал бермаслиги учун улар узум қаторидан 0,5 м қочириб экилади. Қатор ораларидаги экинларни суғориш сентябргача тўхтатилиши зарур, шундагина узум новдалари совуқ тушгунча яхши пишиб улгуради. Узумлар қатор ораларига экилган экинлардан қатъи назар, алоҳида парвариш қилинади.

Узум экилишининг биринчи йили узумзор 8—10 марта апрелда бир-икки, май ва июнда иккитадан, июлда икки-уч ва августда икки марта суғорилади. Бундан ташқари, ноябрь-февраль давомида узумзорга бир-икки марта сув берилади.

Намли ерда узумзорлар қўлда ёки гидробур воситаси билан бир-икки марта суғорилади. Суғоришдан кейин узумзор ери юмшатилади.

Сувли ерлардаги икки-уч ёшли узумлар ўсuv даврида тўрт-олти марта суғорилади. Бундан ташқари, куз-қиш даврида бир-икки марта сув берилади. Ер ости суви юза жойлашган участкаларда суғориш сони, шунингдек, ҳар галги суғоришда бериладиган сув нормаси (ер ости „сувининг қанчалик юза жойланишига қараб) турлича бўлади. Сершағал ерлардаги узумзор дастлабки ва кейинги икки йилда бўз тупроқли ерлардагига қараганда кўп марта суғорилади, лекин бунда ҳар галги суғоришда бериладиган сув нормаси камайтиради.



26-расм. Ток кўчати.

а) ўтказишдан олдин; б) ўтказиш вақтида.

Ҳар галги суғоришдан кейин суғориш эгатлари юмшатиб чиқилади.

Узумларни зараркунанда ва касалликлардан сақлаш учун профилактик тадбирлар кўрилади. Ёш узумлар қиш совуғидан шикастланмаслиги учун октябрда кўмилади. Бу узумлар дастлабки икки йилда кўкламда кесилади. Узумлар кўмилгандан кейин текшириб чиқиб, уларни совуқ уришдан сақлаш чоралари кўрилади, чунки узум ёшлик вақтида совуққа нисбатан чидамсиз бўлади.

Узумзор барпо этишда ундаги узумларнинг нави тоза, дурагай узумлар аралашмаган бўлишига, бир хил қалинликда жойланишига алоҳида эътибор бериш зарур. Узумзордаги узумларнинг нав тозалиги майнинг иккинчи ярмида (ўса бошлаган ёш новдаларга қараб) аниқланади. Бунда аралашиб қолган барча бегона навлар олиб ташланади, бунинг ўрнига тегишли навнинг бақувват кўчати ўтказилади.

Айрим ҳолларда май ва игонь ойларида шу йил янгидан

ташкил этилган кўчатхонадан олинган кўчат экилиши мумкин, аммо бу ҳолда кўчатдаги барча ёш (хом) новдалар олиб ташланади, жуда авайлаб экилади ва бу кўчат дастлабки вақтларда пухта парваришлаб ва соялаб турилади. Узумзордаги ўсимликлар хатосига экиш учун бошқа участкада кекса туплардан пархишлаб махсус етиштирилган кўчатдан фойдаланиш мумкин. Бунда мазкур кўчат июнь ойида кўчириб ўтказилади. Шу хилда етиштириб қайта экилган кўчат яхши парваришлаб борилганда, иккинчи йили ҳосил қила бошлайди. Хатосига янги кўчат экилишининг иккинчи йили узумларни кўмиш олдидан, тутмай қолган кўчатлар ўрнига икки йиллик бақувват кўчат қайта экилади.

Узум ўтқазилишининг иккинчи йилида хато бўлиб қолган жойлари узум кўкаришидан олдин пархиш қилиш йўли билан тўлдирилади.

Ёш узумларни тезроқ маълум шаклга киритиш учун уларни ўтқазилишнинг биринчи йилида ҳар бир узум тупида тўртта-бешта бақувват новда қолдирилади, бошқа новдалари кесилади. Агар новдалар етарли даражада ривожланмаса, бир-иккита бақувват новдалари 12-13 см га етганда чеканка қилинади. Булардан ўсиб чиққан новдалар кейинчалик узумга шакл бериш учун фойдаланилади, Агар новдаларда етарли миқдорда кўлтик шохлари пайдо бўлмаса, булар ҳам чеканка қилиниб, иккинчи тартиб новдалар чиқартирилади, мана булар узумни маълум шаклда ўстиришда фойдаланилади.

Узум новдалари яхши ўсиши учун биринчи йили қозикқа кўтариб бойланади; келаси йили ҳар бир новданинг 12-15 куртақдан юқориси кесилади. Булар кейинчалик узум зангига айлантрилади. Узум кўкламда тупроқдан очилгандан кейин унда етарли миқдорда новдалар бўлмаса, уларнинг бир қисми, 12-15

куртақдан юқориси кесилади, бир-икки новдада эса икки-уч куртақ қолдириб кесилади. Бу куртақдан келгусида занг бўладиган новдалар чиқади.

Кўкламда новдаси узун қолдириб кесилган кўпгина узум навлари илғор агротехника усулида парвариш қилинганда шу йилнинг ўзидаёқ узумзорнинг гектаридан 20—30 центнергача ҳосил олинади.

Узум экилишининг иккинчи йилида тупда яхши ривожланган ва ҳосил қилган новдалар қолдирилади. Учинчи йили кўкламда токка шакл бериш иши давом эттирилиб, ҳалиги новдалардан ҳосил маданглари чиқарилади.

Учинчи йили ҳар бир тупда учта-бешта занг қолдирилади. Бунинг ҳар бирида битта-иккитадан маданг бўлади.

Ҳар бир мадангда умумий куртақ миқдори 100—150 га етадиган новдалар қолдирилади; мана шу учинчи йилдаёқ узумзорнинг гектаридан 100—150 ц ҳосил олинади.

Узумлар экилишининг учинчи йилдан кечиктирмай бағаз ва ишкомга кўтарилади.

Соҳибкор узумчи Ф. Б. Баширов узум тупини тезроқ шакллаш усулини ишлаб чиқди. Бунда ёз даврида кўчат учи чимтилиб, ортиқча новдалари хомлик вақтида олиб ташланади. Бу усулни кучли даражада ўсадиган навларда қўлланиш мумкин.

Узумни дарахтларда ўстириш. Бу жуда ибтидоий усул бўлиб, Сурхондарё вилоятининг (Денов, Шўрчи ва Китоб туманларидаги) тоғли жойлардаги қишлоқларда учрайди. Бунда узум тупи ёнига дарахт экилиб, узум шу дарахт устига чиқариб юборилади. Бундай узумлар қиш тушиш олдидан кўмилмайди, кўкламда новдаси барг ёзиш вақтида кесилади. Узумни бу усулда ўстириш ариқ бўйларида ўстирилаётган якка дарахтлар бўлган тақдирдагина қўлланилиши мумкин. Бунда парвариш иши энг

кам бўлгани ҳолда анча яхши ҳосил олинади.

Бу усулнинг камчилиги: узум новдаларини парвариш қилиш қийинлашади, новдалари жуда қалинлашиб кетиши натижасида замбуруғ касаллиги кўп пайдо бўлади, ҳосилининг сифати пасаяди ва уни узиб олиш қийинлашади.

Узумни ерда ўстириш. Бу усул баъзи жойларда кекса узумзорларда кўп қўлланилади. Бунда анча қимматга тушадиган ёғоч зарур бўлмайди. Узумларнинг новдалари ер устига қилинган дўнгларда бемалол ўса беради. Бу усулда узум ўстаришда 2 м кенгликда ва 1 м чуқурликда ариқ олиниб, ҳар бир ариқнинг икки четига узум ўтказилади; Ариқнинг бир четига ўтказилган узум қатори билан иккинчи четига экилган узум қаторининг ораси 2—2,18 м бўлади. Бир ариқ билан иккинчи ариқ ораси 6—7 м қилинади, бунда ҳар гектарга 600-1100 туп узум жойлашади.

Бу хилдаги узумларни шакллашда ҳар тупда паст бўйли занг қолдириб, ҳар бир зангдан беш-олти маданг чиқарилади. Бу маданглар ер бетига ёйилиб ўсаверади. Мадангдан ўсган новдалар пушта томонга тараб қўйилади. Бунда узумда ҳосил бўлган кўпгина узум бошлари ерга тегиб туради. Баъзи жойларда бу хилда ўстирилган узумлар қисқа бўйли тирговичларга кўтариб қўйилади. Масалан, бўйи 50-70 см келадиган иккита айрига бағаз қўйиб узум маданг ва ҳосилли новдалари шу бағаз устига олинади. Бунда узум туплари орасига ҳаво эркин кириб, узум бошлари ерга тегмайди.

Узумни кузда кесишда фақат заиф ўсган ва хом новдалари олиб ташланади. Бу узумлар мана шу ҳолда кўмилади. Узум апрель-май ойлари охирида кесилади, бунда барча заиф ва ҳосилсиз новдалар олиб ташланади. Узумни бу хилда ўстиришда ҳар бир тупда кўп сондаги куртакка эга бўлган анчагина новдалар қолдирилганидан, ҳосил мўл бўлади. Масалан, Самарқанд

туманида Оқ шивилғони нави кўпгина участкаларда ерда ўстирилади. Натижада ҳар йили 20—22 т дан ҳосил олиб турилади.

Узумни бу хилда ўстиришнинг бир қанча муҳим афзалликлари бор. Бунда куз-қиш даврида ва эрта кўкламда чуқур ариқларга қўйилган сув туфайли узумзорда кўпгина нам захираси йиғилади. Бундай узумзорларни ёзда суғормаса ҳам бўлади. Узум қаторлари орасида чуқур ариқ бўлганидан тупрок орасига ҳаво эркин кириб, ер бирмунча яхшироқ қизийди. Натижада ўсимликларда фотосинтез ҳодисаси кучаяди. Бундан ташқари, узумни кўтариш учун ёғоч жуда кам сарф бўлади.

Шу билан бирга, узумни бу хилда ўстиришнинг камчиликлари ҳам бор. Узумзорни механизмлар воситаси билан ишлаб бўлмайди, ўсимликнинг новда, куртак ва шўралари кўпинча кўкламга қора совуқдан шикастланади. Шунингдек, узумга тушадиган зараркунанда ва касалликларга қарши кураш ишлари ҳам қийинлашади. Узум анча қалинлашиб кетиши сабабли шўрадаги гуллари яхши чангланмай узум бошлари чачок бўлиб қолади, ҳамда ерга тегиб турган бошлари баъзан чирийди.

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик институтининг Самарқанд филиали ҚД-35 тракторига ўрнатиб ишлатиладиган алоҳида мослама ишлаб чиқарди. Симли сўриток, сўри, ишқомларга кўтарилмайдиган узум тупларининг қатор орасини ишлашда бу мослама воситаси билан меҳанизмлардан фойдаланиш имконияти туғилди.

Узум туплари ерга тараб ўстириладиган узумчилик Ўзбекистонда ҳозирча мавжуд бўлганидан бу хилда узум ўстиришни бирмунча такомиллаштириш зарур. Бунда хато ерлари пархиш қилиш йўли билан тўлдирилади: ҳосил қиладиган новдалар кўп қолдирилади. Кекса, узум туплари ёшартирилади;

узумни кесишда албатта ўринбосар новда қолдирилади; бундай узумлар махсус тирговичларга олинади; систематик равишда ўғитлаб, ерини ишлаб турилади; зараркунанда ва касалликлар пайдо бўлишига қарши тадбирлар кўрилади.

Узумни тирговичисиз ўстириш. Узумни бу хилда ўстириш усули Сурхондарё вилоятининг жанубий туманларида учраб туради. Бунда узум тупида 70—100 см баландликда занг ҳосил қилинади. Бу зангда қисқа маданглар бўлади, булардан чиққан ҳосил новдалари пастга эркин осилиб туради. Бу хилдаги узумзорнинг гектарида 2000 гача узум тупи ўстирилади. Бу хилда узум ўстиришда тиргович талаб қилинмайди, лекин узумзорни ишлашда механизациядан фойдаланиш қийинлашади. Бу усулни томорқа участкаларида узум кўмилмайдиган бўлганидагина қўлланиши мумкин.

Узумни ишқомда ўстириш. Узумни бу хилда ўстириш усули Тошкент, Фарғона ва Андижон вилоятларида кўп тарқалган. Бунда узум қаторларининг ораси 3,5—5,5 м ва қатордаги туп ораси 2-4 м қилинади. Эски узумзорларда қатор ораси 5 м ва туп ораси 3 м бўлган узумларни ҳам учратиш мумкин. Бунда гектарга 660 туп узум жойлашади. Бундай узумзорларда узум тупи шахмат тартиб билан жойлашади.

Узум туплари ишқомга олинади, ишқом 3,5—4 м узунликда бўлган йўғон тол пояларидан қилинади. Бунда поянинг ост томони қозиқ шаклида йўнилиб, узум қаторидан 0,5 м қочириб ерга суқилади. Пояларнинг юқориги учи эгилиб ишқом қилинади, ишқомнинг баландлиги 2,5 м, бир ишқом билан иккинчи ишқом ораси 1,5—2 м қилинади. Сўнгра бу ишқомларга симли сўриток ёки ёғочбағаз бойлаб чиқилади. Узум туплари шу ишқомга кўтарилиб тараб бойланади. Ёз давомида пайдо бўлган новдалар ишқом бағазларига қараб бойланаверади. Узум бошлари

ишкомнинг ички томонига тушириб қўйилади. Узум бу хилда ўстирилганда узум бошларига ёруғлик яхши тушиб, у рангдор бўлиб пишади. Узумни бу хилда ўстириш усули узумзорларда кенг миқёсда қўлланилади.

Узумни бу хилда ўстиришнинг бир қатор камчиликлари ҳам бор. Бунда узумзор ерини ишлашда механизмлардан фойдаланиш қийинлашади; узум тупини кузда кўмиш ва кўкламда очиш ишлари ҳам осон бўлмайди; узумда замбуруғ касалликлари кўп пайдо бўлади, бунинг устига, жуда кўп микдорда ёғоч сарф бўлади ҳамда ҳар йили таъмирлаб туриш учун кўп меҳнат кетади. Шунинг учун хўжаликда тол экиб, уни ҳар уч-тўрт йилда махсус каллаклар туриш йўли билан поя ва бағаз етиштириб турилади.

Узумни – "воиш" усулида сўрида ўстириш. Бунда узум горизонтал ва нишоб сўриларда ўстирилади. Узумни нишоб сўрида ўстириш усули Самарқанд вилоятида кўп тарқалган. Бунда узум тупи қия қилиб қурилган нарвонсимон сўрига олинади. Бундан ташқари, ярим горизонтал сўри ҳам бўлади, бунда узум ердан 0,5—0,7 м баландликкача алоҳида тиргакда тикка қўтарилиб, сўнгра қиялаштирилади.

Горизонтал сўри Фарғона водийсида кўп қўлланилади. Бунда узум қатори бўйлаб ҳар 3,5—4 м жойга 2 м лик бакувват устунлар ўрнатилади. Бу устунларнинг юқори томони пишик бағазлар билан бирлаштирилиб чор бурчак сўри ҳосил этилади. Мана шу бағазлар устига узунасига ва кўндалангига ингичкароқ бағаз қўйиб бойланади. Узум тупининг занги 2 м гача баландликда тик ўстирилиб, сўнгра унинг маданг ва новдалари сўри устига таралади. Узумни бу хилдаги сўрида ўстириш усули узум қишда кўмилмайдиган ва хўраки нав узумлар етиштириладиган жойларда қўлланилади. Бу хил сўрининг камчилиги шундан иборатки, кўп микдорда ёғоч сарф бўлади,

узум зараркунанда ва касалликлар билан кўпроқ зарарланади, узумзорни ишлашда механизациядан фойдаланиш қийинлашади.

Машхур соҳибкор Ризамат Мусамухамедов сўрининг яхшиланган усулини тавсия этди. Бунда сўрининг яхши томонлари сақланиб қолиб, айти замонда ундаги бир қатор камчиликлар бартараф қилинади. Унинг тавсиясига кўра, узум жуфт қатор қилиб экилади. Ҳар жуфтдаги қатор ораси 2 м, бир жуфт билан иккинчи жуфт ораси 4—5 м ва қаторлардаги туп ораси 2,5—3 м қилинади. Ҳар тупда 3 тадан занг ўстирилади.

Қатор орасининг ичкари томонига 8 м оралатиб ва узум тупидан 20—30 см қочириб бақувват устунлар қадалади. Ҳар бир жуфт қатордаги устун учи билан иккинчи жуфт қатордаги устун ичига хода қўйиб бирлаштирилади. Услунларнинг қатори бўйлаб ва уларнинг устига кўндаланг ўрнатилган ҳолда — бағазларга бир неча қатор сим тортилади. Мана шу симли сўритокларга узум тупи таралиб бойланади. Бир қаторга экилган ҳар тупдаги барча занг бир томонга, иккинчи қатордаги занглар иккинчи томонга кўтарилди. Натижада кенглиги 4-5 м келадиган аллея ҳосил бўлади. Бунда узумзор ерини ишлашда механизациядан фойдаланиш осонлашади. Аллеялар орасидаги 1,5-2 м кенгликдаги жойни от машиналари билан ишлаш мумкин бўлади.

Узумни симли сўритокда ўстириш. Барча узум ўстириш усулларига қараганда оддий симли сўритокда ўстириш маъқул ҳисобланади, чунки бунда узумзор ерини машиналар ёрдамида ишлаш қулайлашади. Шу билан бирга, узум бу усулда ўстирилганда ўсимликнинг ўсиши ва ҳосил қилиши учун, шунингдек, барча агротехника тадбирларини амалга ошириш учун яхши шароит туғилади.

Симли сўриток уч хил; қалпоқсиз, қалпоқли ва икки қанотли бўлади. Булардан қалпоқсиз симли сўриток энг кўп қўлланилади.

қисмига тайёрладиган устун учун: 6 кг цемент, 25 кг арматура темир; оралиқ ёғоч Устуннинг кўмиладиган қисмига тайёрладиган устунча учун: 2 кг цемент, 0,9 кг темир сарф бўлади.

Асосий темир-бетон устун ва асосий ёғоч устуннинг темир-бетон қисми ерга 70—80 см чуқурликда, оралиқ устунлар эса 55—60 см чуқурликда кўмилади.

Оралиқ устунларга, маълум (40—50 см) масофа билан симли сўриток илаштириб кўйиладиган илмоқчалар қилинади.

Ёғоч устунларни ўрнатишда унинг дориланган қисми ердан 15—20 см чиқиб туришига айниқса эътибор бериш зарур.

Симли сўриток қилиш техникаси. Картанинг бурчагига энг четки узум тупидан 1—1,5 м ва узум қаторларидан 10—20 см қочириб асосий бош устунлар ўрнаталади. Бу устунлар орасига сим тортиб, шу сим бўйлаб барча бош устунлар ўрнатилади. Бунда ҳар бир жуфт бош устун ўша узум қаторидан 10—20 см масофада бўлади. Бош устунлар узум қаторидан ташқари томонга 10—15 даража қия қилинади. Шундан кейин оралиқ устунлар тиккасига ўрнатилади. Бош устуннинг мустаҳкам жойланиши учун шу устуннинг юқорироқ қисмига бойланган 5 мм лик симнинг иккинчи учи харсангга бойланади, устундан 1 м масофада чуқурлиги 70 см, эни 50-60 см катталиқда чуқур қазилади. Мана шу чуқурга ҳалиги харсанг кўмилади.

Устунлар бўйлаб тортиладиган симнинг энг қуйидагаси 3,5—4 мм, бошқа қатордаги симларнинг ҳаммаси 2,5-3 мм йўғонликда бўлади. Энг пастки сим ердан 40-50 см баландликда, иккинчи сим биринчи симдан 40—50 см, учинчи сим иккинчисидан 50—60 см ва тўртинчи сим учинчисидан 40—50 см оралиқ билан тортилади. Сув билан таъминланган унумдор ерларда бешинчи қатор сим ҳам тортилади. Узумзорга

келтирилган симлар махсус ўрамда бўлиб, уни алоҳида ғалтак ва ричаглар воситаси билан таранг тортиб устунларга қадалади.

Узум новдалари бирмунча эркин жойланиши учун устунларнинг икки томонига икки қатор сим тортиб, буларнинг қуйидагисининг ораси керги билан 20-30 см қилиб, юқоридагисининг ораси 40—50 см қилиб қўйилади.

Баъзи хўжаликларда асосий устун сифатида узум қаторлари бошида махсус дарахтлар ўстирилади. Лекин устун сифатида фойдаланиш учун дарахт ўтқозиш қатор ораларига қилинмайди. Чунки унинг шох-шаббаси ва илдизлари узумга халал бериши мумкин. Бош устун сифатида ўстириладиган тўрт-беш ёшли терак 3-3,5 м юқорисидан кесилади. Унда пайдо бўладиган шох ва бутоқлар вақт-вақти билан кесиб турилади. Дарахтнинг узум тупи томондаги илдизлари ҳам кесилади. Аммо бу иш учун акас дарахти ярамайди, чунки у жуда кўп илдиз бачки чиқаради.

Қалпоқли симли сўриток. Бунда оддий тик симли сўриток қилиниб, унинг юқорисига қалпоқ шаклида кўндаланг сўри қилинади. Кўндаланг сўри диаметри 6—8 см ли ингичка ёғоч ва симдан ясалади. Ингичка ёғочнинг бир томони бир қатордаги устунларнинг 170-180 см юқорисига 10—15 даража бурчак билан қия қилиб бойланади, яъни ёғочнинг иккинчи учи қарама-қарши томондаги устунлар учига бириктирилади. Бу кўндаланг ёғочларга 50 см оралиқ билан иккита сим тортилади. Узум туплари мана шу сўри устига кўтарилиб, унинг новдалари қалпоқ шаклидаги симли сўриток устига тараб бойланади.

Осма симли сўриток тик симли сўритокнинг бир тури бўлиб, хўжалик учун икки марта арзонга тушади, ёғоч ҳам икки марта кам сарф бўлади. Бунда бош устунлар тик симли сўритокдаги каби ўрнатилади. Оралиқ устунлар эса картадаги биринчи, иккинчи ва энг сўнгги ҳамда бундан олдинги қаторларга

Бунда узум туплари бир қатор тик устунларга турлича оралик билан тортилган симли сўритокларга кўтариб бойланади. Аммо Ўзбекистоннинг иссиқ ва узумни суғориб ўстириладиган шароитида хўраки нав узум туплари офтобдан тўла фойдалана олмайди, чунки унинг барча қисмлари битта сафга жойланади. Шунинг учун хўраки нав узумларни қалпоқли симли сўритокда ўстириш яхши натижа беради.

Кўш қанотли симли сўриток. Бу юқорига томон кенгая борган иккита тик симли сўритокдан иборат. Бу усулнинг оддий симли сўритокка қараганда бир қанча афзалликлари бор. Аммо бу симли сўриток ҳозирча кўп тарқалган эмас, чунки буни кўриш бирмунча мураккаб бўлиб, кўп микдорда хода ва бағаз талаб қилинади ҳамда бундай узумзорларда агротехника тадбирларини амалга ошириш қийинроқ бўлади. Узумларни икки қанотли симли сўритокда ўстириш усулини узум қишда кўмилмайдиган жанубий туманларда қўллаган маъқул.

Тик симли сўриток қуришда узум тупининг кучли ўсишига қараб унинг устунларига тўрт ёки беш қатор сим тортилади. Тик симли сўритокда ўстирилган узум ерга тараб ўстирилган узумга қараганда ҳосил қила бошлашининг биринчи йилиёқ 20—25 фоиз кўп мева қилади. Айни замонда анчагина қўл меҳнати тежаллади, чунки узумни тик симли сўритокда ўстириш қатор ораларини механизмлар ёрдамида ишлаш имконини беради.

Симли сўритокда ўстирилаётган узумлар икки-уч ёшидан бошлаб тўла ҳосилга киради, ҳамда уни шу ёшидан бошлаб тўла шакллаб бундан буён мўл ҳосил қилиши учун шароит яратилади.

Тик симли сўриток яшаш учун: ёғоч, сўриток учун сим ва йирик тош (харсанг) керак бўлади. Устун ёғочдан ёки темирдан ва ёки темир бетондан ясалади. Баъзан устуннинг ерга кўмиладиган қисми темирдан ёки темир бетондан ясалиб, юқори

томони ёғочдан иборат бўлади. Устунлар қатори бўйлаб тортиладиган рухланган сим диаметри 2,5—4 мм бўлади. Осма симли сўриток ясашда 5—6 мм ли ўрим сим (икки ёки учта симдан эшилган сим) тортилади. Ўримдаги ҳар бир симнинг диаметри 1,5—2 мм бўлади.

Темир столба сифатида темир йўл изларидан ҳамда диаметри 25—40 мм лик трубалардан фойдаланилади, Темир-бетондан ясаладиган устунлар кейинги вақтларда кўпроқ қўлланила бошланди. Бунда материал бирмунча камроқ сарфланиши билан бирга, устунлар анча узоққа чидайди.

Темир-бетон устунлар кўпинча уч қиррали шаклда ясашиб, кўндаланг кесими уч бурчак кўринишда бўлади. Ёғоч устуннинг ерга кўмиладиган қисми темир-бетондан ясаладиган бўлганда, бунинг учун эски ва қисқа ёғоч столбалардан, шунингдек, унча пишиқ бўлмаган ёғочлардан фойдаланиш имконияти туғилади.

Асосий устунларнинг бўйи 3,5—3,6 м, уч бурчак сатҳнинг қуйи томони 20 см, юқори томони 10 см қилинади. Асосий устунлар орасига ўрнатиладиган ингичка устуннинг бўйи 3-3,2 м, уч бурчак сатҳнинг қуйи томонини 13 см, юқори томони 9 см қилинади.

Қаторларнинг икки бошига ўрнатиладиган асосий ёғоч устун (столба) нинг ерга кўмиладиган қисми учун тайёрланадиган темир-бетоннинг бўйи 1,4—1,5 м, уч бурчак шаклли ёнларининг кўндаланг кесими 17—19 см бўлади. Оралиқ ёғоч устунларнинг ерга кўмиладиган қисми учун темир-бетон устуннинг бўйи 1,2—1,3 м, уч бурчак шаклдаги ёнларининг кўндаланг кесими 10—12 см қилинади.

Битта асосий устун (столба) тайёрлаш учун: 10 кг цемент, 5,2 кг арматура темири; битта оралиқ устун учун: 4,2 кг цемент, 2,3 кг темир; асосий (бош) ёғоч устуннинг ерга кўмиладиган

қисмига тайёрланадиган устун учун: 6 кг цемент, 25 кг арматура темир; оралиқ ёғоч устуннинг кўмиладиган қисмига тайёрланадиган устунча учун: 2 кг цемент, 0,9 кг темир сарф бўлади.

Асосий темир-бетон устун ва асосий ёғоч устуннинг темир-бетон қисми ерга 70—80 см чуқурликда, оралиқ устунлар эса 55—60 см чуқурликда кўмилади.

Оралиқ устунларга, маълум (40—50 см) масофа билан симли сўриток илаштириб қўйиладиган илмоқчалар қилинади.

Ёғоч устунларни ўрнатишда унинг дориланган қисми ердан 15—20 см чиқиб туришига айниқса эътибор бериш зарур.

Симли сўриток қилиш техникаси. Картанинг бурчагига энг четки узум тупидан 1—1,5 м ва узум қаторларидан 10—20 см қочириб асосий бош устунлар ўрнаталади. Бу устунлар орасига сим тортиб, шу сим бўйлаб барча бош устунлар ўрнатилади. Бунда ҳар бир жуфт бош устун ўша узум қаторидан 10—20 см масофада бўлади. Бош устунлар узум қаторидан ташқари томонга 10—15 даража қия қилинади. Шундан кейин оралиқ устунлар тиккасига ўрнатилади. Бош устуннинг мустаҳкам жойланиши учун шу устуннинг юқориқ қисмига бойланган 5 мм лик симнинг иккинчи учи харсангга бойланади, устундан 1 м масофада чуқурлиги 70 см, эни 50-60 см катталиқда чуқур қазилади. Мана шу чуқурга ҳалиги харсанг кўмилади.

Устунлар бўйлаб тортиладиган симнинг энг қуйидагаси 3,5—4 мм, бошқа қатордаги симларнинг ҳаммаси 2,5-3 мм йўғонликда бўлади. Энг пастки сим ердан 40-50 см баландликда, иккинчи сим биринчи симдан 40—50 см, учинчи сим иккинчисидан 50—60 см ва тўртинчи сим учинчисидан 40—50 см оралиқ билан тортилади. Сув билан таъминланган унумдор ерларда бешинчи қатор сим ҳам тортилади. Узумзорга

келтирилган симлар махсус ўрамда бўлиб, уни алоҳида ғалтак ва ричаглар воситаси билан таранг тортиб устунларга қадалади.

Узум новдалари бирмунча эркин жойланиши учун устунларнинг икки томонига икки қатор сим тортиб, буларнинг қуйидагисининг ораси керги билан 20-30 см қилиб, юқоридагисининг ораси 40—50 см қилиб қўйилади.

Баъзи хўжаликларда асосий устун сифатида узум қаторлари бошида махсус дарахтлар ўстирилади. Лекин устун сифатида фойдаланиш учун дарахт ўтқазिश қатор ораларига қилинмайди. Чунки унинг шох-шаббаси ва илдизлари узумга халал бериши мумкин. Бош устун сифатида ўстириладиган тўрт-беш ёшли терак 3-3,5 м юқорисидан кесилади. Унда пайдо бўладиган шох ва бутоқлар вақт-вақти билан кесиб турилади. Дарахтнинг узум тупи томондаги илдизлари ҳам кесилади. Аммо бу иш учун акас дарахти ярамайди, чунки у жуда кўп илдиз бачки чиқаради.

Қалпоқли симли сўриток. Бунда оддий тик симли сўриток қилиниб, унинг юқорисига қалпоқ шаклида кўндаланг сўри қилинади. Кўндаланг сўри диаметри 6—8 см ли ингичка ёғоч ва симдан ясалади. Ингичка ёғочнинг бир томони бир қатордаги устунларнинг 170-180 см юқорисига 10—15 даража бурчак билан қия қилиб бойланади, яъни ёғочнинг иккинчи учи қарама-қарши томондаги устунлар учига бириктирилади. Бу кўндаланг ёғочларга 50 см оралиқ билан иккита сим тортилади. Узум туплари мана шу сўри устига кўтарилиб, унинг новдалари қалпоқ шаклидаги симли сўриток устига тараб бойланади.

Осма симли сўриток тик симли сўритокнинг бир тури бўлиб, хўжалик учун икки марта арзонга тушади, ёғоч ҳам икки марта кам сарф бўлади. Бунда бош устунлар тик симли сўритокдаги каби ўрнатилади. Оралиқ устунлар эса картадаги биринчи, иккинчи ва энг сўнгги ҳамда бундан олдинги қаторларга

Ўрнатилади. Узумзорнинг биринчиси ва сўнггисидан олдинги қаторлар ўртасидаги қаторларга оралиқ устунлар икки-уч қатор оралатиб ўрнатилади. Ҳар бир оралиқ устунлар қатори бўйлаб уларнинг юқори учи орқали узум қаторига перпендикуляр қилиб тортилган 4-5 мм ли сим учи — дала йўли ёнида ерга кўмиладиган харсангга бойланади. Худди шу хилдаги иш узум қаторларининг иккинчи бошидаги йўлда ҳам қилинади, яъни симнинг иккинчи учи харсангга бойланиб ерга кўмилади. Устунларнинг юқорисидан тортиб келинаётган сим оралиқ устунларнинг учидан 5—7 см пастроғига (телеграф симларнинг столбаларига бириктирилганидек) бойланади.

Оралиқ устунлар ўрнатилмаган узум қаторлари устидан шу қаторларга параллел равишда 3 мм ли сим ўтади. Бу сим узумзорнинг икки бошидаги узум қатордарига кўндаланг тортилган ҳалиги 4—5 мм ли сим устидан ўтказилган бўлади. Бу симларни шу 4—5 мм ли сим кўтариб туради. Мана шу симлар устидан 3 мм ли симлар оралиқ устунлар ўрнига вертикал туширилади, шу симларга горизонтал қилиб кўндаланг симли сўриток тортилади.

Осма симли сўриток қилишда биринчи ва энг сўнгги қатордагидан бошқа оралиқ устунларни ерга кўммай, балки пишиқ ғиштдан қилинган тагликка ўрнатиш ҳам мумкин.

Осма симли сўритокка горизонтал қалпоқ қилиш қийин эмас; бунда осма симлар устидан икки-уч қатор 4—5 мм ли сим тортилади.

Осма симли сўриток қилинганда узумзорни ишлашда механизациядан фойдаланиш анча осонлашади.

Кўш қанотли симли сўритокни ясаш. Бу хил симли сўритокда узум туплари жойланадиган жой икки марта катталашади; новда ва узум бошларига ёруғлик тушиши ва улар

орасига ҳавонинг кириши ҳам икки марта яхшиланади, бинобарин, узум ҳосили ошади.

Бунда бир хил узунликдаги устунлар узум қатори бўйлаб 7-8 м оралатиб ўрнатилади, барча қатордаги устунлар ўзаро кўндалангига ҳам бир-бирининг рўпарасига ўрнашувига катта аҳамият берилади. Узумзорнинг кўндалангига (узум қаторларига перпендикуляр қилиб) ҳалиги устунлар юқорисидан йўғон ўримли сим тортилади ва бу симларнинг икки боши узумзорнинг икки четида харсангга бойланиб ерга кўмилади.

Ҳар бир устуннинг ост қисмига ердан 20 см баланд қилиб иккита йўғон металл хивчин ёки ўримли иккита сим бойланади; буларнинг бирининг учи устуннинг бир томонидан, иккинчисининг учи устуннинг иккинчи томонидан юқорига кўтарилиб, узум қаторларига кўндаланг қилиб устунларнинг юқорисига тортилган симга устундан 1 м қочириб маҳкам (таранг қилиб) бойланади. Мана шу симларга узум қатори бўйлаб беш қатор симли сўриток тортилади, шундай қилиб, икки қанотли симли сўриток ҳосил эталади. Мана буларга узумнинг маданг ва новдалари кўтарилиб бойланади. Бунда биринчи туп узум — симли сўритокнинг ўнг қанотига, иккинчи туп — чап қанотига, учинчи туп — ўнг қанотига, тўртинчиси чап қанотга ва ҳоказо равишда кўтариб бойланаверади. Туп оралари 1,25 м дан қилиб экилган узумлар симли сўритокка шу хилда жойланганда ҳар туп узум симли сўритокда 2,5 м лик жойни эгаллайди. Икки қанотли симли сўритокнинг баландлигини 2,25—2,5 м қилинади. Барча хил симли сўритокларни ўрнатиш иши узум кўмилгандан кейин то апрелгача қилинади. Буларнинг ременти қишда бошланиб, узум очиладиган вақтгача тугалланади.

Узумни кесиб туришдан мақсад: ёш узумларни тез ҳосилга киритиш, уларни мўл ҳосил берадиган қилишдан, узумзор еридан

ва механизациядан тўла фойдаланишдан, парвариш ишларини (узумни тупрокқа кўмиш, узумзор ерини юмшатиш ва шу каби ишларни) осонлик билан бажаришга имкон берадиган қилиб, маълум шаклга киритишдан иборатдир.

Ўзбекистонда узумни симли сўритокга кўтариб, елпиғич шаклда ўстирганда мўл ҳосил бериши фан ва амалда исбот қилинган.

Елпиғич шаклда ўстирилган узумнинг зангидан (ер бетидан) чиққан олти-саккизта кўп йиллик маданглари бўлади.

Узумда белгили миқдорда маданг ва новда ўстириш иши кўчатзордан бошланади.

Узум тупларини елпиғич шаклга солиш иши бир неча новда чиқариб бақувват ўсаётган кўчатлардан бошланади. Узумзорга экишга тайёрланган ҳар бир узум кўчатида иккитадан-учтадан бўғимга (куртакка) эга бўлган иккита новда бўлиши керак. Дастлабки йил охирида кучли ўсган уч-тўртта новда бўлиши керак. Бордию, узум кўчати ўтқазилган йили тегишли миқдорда новда чиқармаса, июнь бошида битга ёки иккита бақувват ўсаётган новдасининг учи чимтиб ташланади, шундай қилиб, кўчатда тегишли миқдорда новда ҳосил этилади. Бу туп кузда кесилмайди.

Иккинчи йили кўкламда кўчатдаги новдалардан иккита-учтасини мўлжалланган маданг узунлигида қилиб, битта-иккитасини ўрни алмашадиган ва кўшимча равишда маданг чиқариладиган куртак сифатида калта (икки-уч куртак) қолдириб кесилади.

Иккинчи йил ҳам ёз бўйи ўғитлаш, хомток қилиш ва новда учларини чилпиб бориш йўли билан узун қолдирилган иккита-учта новдаларнинг ҳар бирида учта-бешта яхши ўсган, қисқа қолдириб кесилган новдаларда иккитадан шох вужудга

келтирилади ҳамда бу узум туплари кузда кесилмай, тупрокка ёки хашакка кўмилади.

Учинчи йили кўкламда узумлар очилгач, унинг новдаларини кесишга киришилади; бунда ўтган йили кўкламда узун кўйиб кесилган новдаларда 8—10 бўғимли битта-иккитадан ҳосил новда ва бир-иккита калта (2—3 куртакли) ўринбосар новда қолдирилади. Бу қисқа новдадан чиққан икки новдадан биттаси яна 2—3 куртакли қилиб, иккинчиси узун қолдириб кесилади.

Натижада учинчи йил кўкламда узум кесилганидан кейин ҳар бир тупда икки-учта ҳосил новда ва бир-иккита ўринбосар бутоқ бўлган учта маданг ҳамда янгидан вужудга келтирилаётган маданг бўлади. Тупда бундан бошқа яна унинг тағроғидан чиққан, қисқа қолдириб кесилган ўринбосар бутоқ бўлади.

Учинчи йили эса, узумлар шўра чиқарганидан кейин хомток қилиниб, ҳосилсиз ортиқча новдалар олиб ташланади, бунда кўк новдаларни кейинги хомток қилишда ҳар бир мадангда тўртта-бештадан ҳосил новдалари ва учта-тўрттадан ўринбосар бутоқчалари қолдириш эътиборга олинади.

Узум юқорида кўрсатилган усулда кесилса, ёш узумзор тўртинчи йилиёқ тўла ҳосилга киради.

Ўзбекистонда узумларни ярим елпиғич шаклда ўстириш таклиф этилмоқда. Узумни бу усулда ўстиришнинг елпиғичсимон шаклда ўстиришдан фарқи шуки, бунда узум тупидаги новда ва узум ғужумлари тупнинг бир томонида жойлашади. Узум ярим елпиғич шаклда ўстирилганида қатордаги узум туплари орасини қисқартиш йўли билан гектардаги туп миқдорини икки марта ошириш мумкин; шу билан бирга, бундай узумларни кузда тупрокка кўмишда бир томонга ётқизиш осон бўлади,

Аммо, бунда 2-3 йил ҳосил олингандан кейин туп оралатиб кундаков қилинади, яъни узум туплари икки марта камайтирилиб,

қолган узумларнинг нормал ривожланишига шароит яратилади, ярим елпиғич тарзида шаклланган узумларни механизмлар воситаси билан кўмиш ва очиш осон.

Узумни кесишда ҳар бир тупнинггина эмас, балки ҳар бир новданинг хусусияти эътиборга олинади. Бақувват новдалар чиқариб кучли ўсадиган тупларда ҳосил новдалар ва улардаги куртаклар кўпроқ қолдириб кесилади. Аксинча, заиф ўсадиган тупларда новдалар ва улардаги куртаклар камроқ (қисқа) қолдирилади. Аммо ҳаддан ташқари заифлашган тупларда бу қондани қўллаб бўлмайди. Заиф ўсаётган узумларни жуда қисқа қолдириб, ҳатто барча маданг ва бачки новдаларини олиб ташлаш керак, деган фикрлар бутунлай нотўғри. Заиф тупни жуда қисқа қолдириб кесиш унда пайдо бўладиган барг микдорини камайтиради. Бу билан унинг озикланиши ҳам жуда сустлашиб кетади. Бундай тупларни (механик равишда шикастланган, вирус ёки саратон касаллиги билан оғриган туплардан бошқасини) кесишда уларда кўпроқ микдорда куртак қолдирилиши, айти замонда ерни ўғитлаб ва суғориб уларнинг озикланишини яхшилаш зарур. Шундай қилинганда заиф туп бир-икки йил ичида нормал ўсиб яхшигина ҳосил қила бошлайди.

Узум тупида ҳосилли новдани қолдиришда бақувват ўсган новдаларни узунроқ қолдириб, кучсиз ўсган новдаларни калта қолдириб кесилади. Агар кучли ўсган новдалар қисқа (тўрт-беш куртакли қилиб) қолдирилса, одатда, унда узум бошлари пайдо бўлмайди, балки ҳосилсиз сурх новдалар чиқади. Кучсиз ўсган новда қисқа қолдириб кесилганда, унда нормал катталиқдаги узум бошлари пайдо бўлади.

Узумда мазкур навга хос бўлмаган қисқа бўғим оралиқли новдалар кам ҳосилли бўлади, бундай новдаларни ҳосил новда сифатида қолдириш тавсия этилмайди.

Зангнинг юқорисида **пайдо** бўлган новдалардан 15—20 куртакли қилиб ҳосил новда **сифатида** қолдириш учун, ёки 8-10 куртакли қилиб қолдириб **янги** маданг ҳосил қилиш учун фойдаланилади.

Узум тупида ҳосил **новдалар** етарли миқдорда бўлмаса, ундаги сурх новдалар ҳосил **новда** сифатида қолдирилади, бунинг учун уни узун (12-20 куртакли қилиб) кесилади, чунки бундай новдаларда ҳосил унинг **ўртасида** пайдо бўлади.

Узум кўмиладиган **туманларда** уни кесиш иши икки йўла: кузда дастлабки кесиш, **кўкламда** эса охириги кесиш иши ўтказилади. Дастлабки кесиш **ишини** Даройи халили, Чиллаки, Пино Черний, Рислинг, **Алиготе** каби эрта пишар навларда сентябрнинг иккинчи ўн кунлигида бошланиши мумкин. Бунда ортиқча маданглар, **пишмаган** новдалар олиб ташланади; шу йилги пишган новдалар **қисқартирилади**. Мана шу ишдан сўнг узум тупи қишки кўмишга **тайёрланади**. Қиш давомида узумнинг бир қисм куртаклари **нобуд** бўлиши мумкин, шунинг учун узумни кесишда **ўринбосар бутокчаси** ҳам қолдирилади.

Кўкламда узум очилгандан кейин у сўнгги марта кесилади. Бунда тупнинг барча **шикастланган** қисми олиб ташланади. Ҳосил новдаларининг синган ва совуқ урган қисми кесилади, шунингдек, тегишли **миқдорда** ўринбосар бутоклари қолдирилади. Узум тупида **шўра** пайдо бўлгандан кейингина унда белгили сонда новда қолдирилиб, ҳосилсиз ортиқча новдалар олиб ташланади.

Узуми қишда кўмилмайдиган узумзорларда ток кесиш иши қишки қаттиқ совуқдан **сўнг** бошланиб, куртаги бўрта бошлагунча тугалланади.

Узум кесишда ўткир **боғ қайчиси** ва даст арра ишлатилади. Боғ қайчисини **ишлатишда** унинг кесадиған қисми

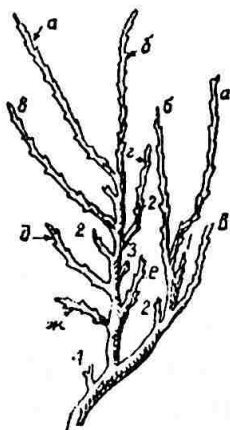
қолдириладиган новда томонга қаратилиб кесилади. Айни замонда чап қўл билан олиб ташланадиган новда сал пастга босилади. Даст арра билан кекса занг ва қуруқ тўнкалар олиб ташланади. Узум кесиги пичоқ билан ёки боғ қайчисида силлиқланади.

Узум кесишнинг асосий қоидалари. Новда кесиб олинган жой силлиқ бўлиб, кесиш сатҳи куртак жойланган қуйи томонга қарама-қарши йўналтирилган бўлиши керак; кўп йиллик новда эса тик кесилиши лозим; бир йиллик ёки кўп йиллик новдалар батамом олиб ташланадиган бўлса, узум танасига тақаб кесилиши зарур; ўринбосар новдалар ҳар йили зангнинг бир томонида қолдирилишига эришиш керак; шундагина зангдаги жароҳатлар унинг бир томонида бўлади. Ўринбосар бутоқча ҳосил новдадан пастда бўлиши, кучли ўсадиган узум навларида эса ҳар икки ҳосил новда учун битта ўринбосар бутоқча қолдирилиши керак.

Ризамат Мусамуҳамедов узумни елтигич шаклига киритишни қуйидагича тавсия этганди. Қалпоқсиз симли сўритокка кўтариб ўстарилаётган уч яшар узумнинг ҳар бир маданида тўртта-бештадан ҳосил новда ва иккита-тўрттадан ўринбосар бутоқча қолдирилади. Тўрт яшар узумларнинг ҳар бир маданида олтитадан ҳосил новда ва уч-тўрттадан ўринбосар бутоқча қолдирилади. Бунда ҳосил новдалар имкони борича ўринбосар бутоқчалар билан навбатма-навбат қолдирилади. Маданилар бу хил новдалар кесишда симли сўритокда 1 м дан баланд кўтарилмаслиги керак. Бунинг учун маданларни вақт-вақти билан ёшартириб, яъни туп тагидан чиққан новдалардан ўринбосар бутоқчалар қолдириб, улардан аста-секин янги маданлар етиштирилади, кекса маданг олиб ташланади.

Уч ёшли узумларда тўртта маданнинг ҳар бирида тўрттадан ҳосил новда ва шунчадан ўринбосар буток

қолдирилади. Кейинги йилларда ҳар бир маданиядаги ҳосил новдасони ўнтага, ўринбосар буток олтигага етказилди.



27-расм. Токни Р.Мусамухамедов усулида кесиш схемаси

Ризамат ота ҳосил новдаларни қуйидагача кесади: энг юқориги "а" новдасини 17—20 бўғим, ундан пастдаги жойлашган "б" новдасини 14—16 бўғим, янада пастроқдаги "в" новдасини 12—14 бўғим, ундан пастдаги "г" новдасини 10—12 бўғим, "д" новдасини 6—8 бўғим ва "ж" новдасини 4—6 бўғим узунликда қолдириб кесади.

Келгуси йил кузида а новдаси барча шохлари билан бирга батамом олиб ташланади, б, в, г, д, ж новдаларидан ва ўрин алмашиш бутокчасидан ўсиб чиққан новдалардан янги ўрин алмашиш ва ҳосил новдалари қолдирилади. Бундан кейинги йилда б новдаси батамом олиб ташланади, қолган новдалар эса худди юқорида кўрсатилгандек кесилади. Узум тупини шу хилда кесиб туриш натижасида бош маданияга 2 ва 3 рақамли бутокқа, ундан 4 рақамли бутокқача тушади; бош маданг аста-секин шу 4 рақамли бутокқа етказилгунча мазкур бутокдан чиқадиган новдалар сони асосий бош маданиядаги дастлабки новдалар

микдорига етказилади.

Умуман бош мадангнинг (зангнинг) бўйи 1,5 м дан ошмаслиги керак.

Узум маданглари ни ўз вақтида алмаштириш учун тупнинг зангидан чиқадиган новдалардан маданглар тайёрлаб борилади. Бунинг учун зангдан чиққан новда дастлаб битта-иккита бўғим қолдириб кесилади. Келаси йил бу қолдирилган куртаклардан ўсиб чиққан бақувват новдаларни 10—12 бўғим юқорисидан кесилади; қачонки бу новда мадангга айлана бошлагач, кекса маданг олиб ташланади.

Узум воиш усулида ўстирилганда ҳам кесиш тартиби юқоридагича бўлади, фақат асосий маданглари 2 м узун қилиниб, ҳосил ва ўрин алмашиш новдалари икки марта кўп қолдирилади.

Узумзорда кўклам ва ёзда ўтказиладиган энг муҳим ишлардан бири хомток қилишдир.

Ортиқча новдаларни олиб ташлаш билан узум тупида қолдирилиши лозим бўлган новдалар аниқланади. Бу ишда ҳосилсиз новдаларнинг кўп қисми олиб ташланади. Натижада қолган новдалар яхши ўсиб, ўз вақтида пишади, гуллари яхши чангланади, узум гужумлари катталашади.

Одатда, узум тупи камида икки марта хомток қилинади. Биринчи хомток шўра пайдо бўлганда бошланиб, гуллагунча тугалланади. Барвақт ўса бошлайдиган узумлар биринчи навбатда хомток қилинади. Кўк новданинг жингалак чиққан жойидан юқорисида шўра бўлмайди. Демак, ўсаётган новдада жингалакнинг пайдо бўлиши унинг ҳосилсиз новда эканлигини кўрсатади.

Хомток қилиш узум тупининг қуйи қисмидан бошланади. Занг ва мадангларнинг остки ёки юқори қисмидан чиққан новдалардан энг яхшилари келгусида ўринбосар ва асосий маданг

учун қолдирилиб, бошқа кераксиз барча новдалар олиб ташланади.

Узумда шўрالي новдалар етарли миқдорда бўлмаса, узумнинг ер усти қисми билан ер ости қисми ўртасидаги нисбатни бузмаслик учун ҳосилсиз новдалардан бир қисми қолдирилади. Тупда етарли миқдорда новдалар бўлса, шўрасиз ҳамда уни шакллаш учун керак бўлмаганлари олиб ташланади.

Битта бўғимдан иккита-учта новда чиққан бўлса, шўрالي новдаларгина қолдирилиб, бошқаси олиб ташланади, агар бу новдаларда шўра бўлмаса, фақат биттаси қолдирилади.

Винобоп узум навларининг кўпида одатда шўрالي кўк новдалар етарли миқдорда бўлади, шунинг учун барча ҳосилсиз новдалар олиб ташланади. Аммо хўраки навларда эса, одатда, ҳосилли новдалар билан бирга, ҳосилсиз новдалар ҳам қолдирилади.

Намли узумзорларда қурғоқчилик хавфи бўлган тақдирда (қишда ёғин кам ёғиб, ерда етарли миқдорда нам тўпланмаган бўлса) узумдаги ҳосилли новдаларнинг ҳам бир қисми олиб ташланади. Узум новдаларини олиб ташлаш иши барвақт ўтқазилганда уни қўл билан синдириб ташлаш мумкин. Аммо бу иш кечикиб ўтқазилганда новдалар пишишга улгуриб уни боғ қайчисисиз олиб ташлаб бўлмайди.

Иккинчи хомток қилиш иши узум гуллагандан кейин қилинади. Бунда кераксиз ва янгидан пайдо бўлаётган новдалар олиб ташланади. Морастель каби баъзи узум навлари биринчи галдаги хомтокни талаб этмайди. Чунки уларда янги новдалар жуда кам бўлади. Бунинг устига, унинг янги новдаларини офтоб уриши ҳам мумкин. Ҳар галги хомток вақтида узум новдалари бағазга бойлаб борилади.

Қўлтиқ новдаларини олиб ташлаш. Бу новдалар шу йил

ҳосил бўлган новдалардаги барг қўлтиғидан чиқади. Қўлтиқ новдалар батамом олиб ташланмайди, балки улар икки-уч баргли қилиб қолдирилади. Бу барглар янгидан вужудга келаётган куртакларнинг етилишига ёрдам беради. Натижада келгуси йил ҳосили 15 фоиз гача ошади.

Қўлтиқ новдалар олдинма кейин пайдо бўлганидан улар 2—3 йўла олиб ташланади. Узум тупида асосий новдаларнинг миқдори кам бўлса, қўлтиқ новдалардан қолдириб келгуси йилда ҳосилли новдага айлантрилади. Қолдирилаётган бу новдалар шу йил ҳосил қилиши ҳам мумкин, сўнгра бу новдалардан ёш тупларда уни шакллаш учун, кекса тупларда яшартириш учун фойдаланиш мумкин. Бу новдалардан ҳосил новда ва тупдаги куртак миқдорини кўпайтириш мақсадида ҳам фойдаланилади.

Новда учини чилпиш. Шўраси бўлган новдаларнинг ўсишини вақтинча тўхтатиш ёки секинлатиш мақсадида уларнинг учи 1 см узунликда чилпиб ташланади. Натижада озик моддалар новданинг ўсишига эмас, балки ундаги шўрага кўп боради, узум гужумлари йириклашиб, ҳосил 20—22 фоиз ошади. Бинобарин, гужумлари сийрак бўладиган ва тули кўп тўкилиб кетадиган узум навларида чилпиш яхши натижа беради. Бундай навларга Рислинг, Саперави, Мускат Александрийский, Мускат-венгерский, Бахтиёри каби навлар қиради.

Чилпиш иши узумда дастлабки гул пайдо бўлиши билан ўтказилади. Бунда пархиш қилинадиган ва заиф ўсаётган новдалардан бошқаси чилпилади. Ўз вақтида, қилинган чилпиш узум ҳосилини оширибгина қолмай, балки кейинги йилги ҳосил новдаларининг унумдорлигини ҳам кўпайтиради.

Кучли ўсадиган новдаларни ёзда чеканка қилиш. Деярли барча узум тупларида кучли ўсиб кетадиган сурх новдалар бўлади. Узумни кесишда бундай новдаларнинг кўпи олиб

ташланади. Мазкур новдаларда учта-тўрттадан қўлтик шох пайдо қилинса, анча яхши натижа беради, яъни бу қўлтик шохлар киш совуқларига бирмунча чидамли ва ҳосилдор бўлади. Бунинг учун қуйидаги ишларни қилиш зарур: биринчи хомток қилишда узум тупида қулай жойлашган кучли сурх новдаларнинг бир қисми қолдирилади; узум гулга кириши олдидан ҳалиги новдаларнинг беш-саккиз бўғимидан юқориси кесиб ташланади; узум гуллаб бўлганидан кейин қайта чеканка қилинади, яъни янгидан пайдо бўлган кучли (сурх) новданинг учи кесиб ташланади, ҳар галги чеканкадан кейин 10—15 кун ўтгач, чеканка қилинган новдадаги ортикча заиф шохлар олиб ташланиб, унда учта-тўртга шох қолдирилади.

Бачки новдаларда узум бошлари ҳосил этиш усули. Бачки новдаларда ҳосил олиш учун қуйидаги ишлар тавсия этилади:

- узум парваришини яхшилаш (қўшимча ўғит ва сув бериш);
- барча заиф ўсаётган ва ортикча новдаларни олиб ташлаш;
- асосий ёш новдаларнинг учини чилпиш жуда эрта муддатда, яъни узум гуллай бошлашидан 15—20 кун олдин ўтказилиб, барг қўлтиғида жойлашган куртакларнинг тез етилиб унда новда ҳосил бўлишига ёрдам бериш;

Шўралик новдаларнинг ўсишини кучайтириш учун юртиқча бачки новдаларни ўз вақтида олиб ташлаш, бу иш бачки новдаларда дастлабки жингалак пайдо бўлганда, яъни асосий новдалар чилпилганидан 10—15 кун ўтганидан кейин қилинади; бачки новдалар кўпайиб кетган тақдирда, буларнинг заиф ўсаётганларини олиб ташлаш, қолдирилаётган иккита-учта кучли бачки новданинг учини чилпиш, яъни буларда тўртга-олтитадан бўғим қолдириш (бу бўғимлардан ҳосил новдалари чиқиши) керак.

Ҳосил қиладиган бачки новдалар чиқариш учун асосий новдаларни чилпиш иши ўз вақтида ўтказилмаса, яъни кўлтиқ куртак ўса бошласа, биринчи тартиб бачкида шўра пайдо бўлмайди ва албатта, иккинчи тартиб бачки новдани ўсишга мажбур этишга тўғри келади.

Чилпиш вақтида новданинг энг учинигина эмас, балки асосий новдани ҳам 5—10 см узунликда узиб ташлаб, ҳар новдада кўпи билан тўртта бўғим оралиғи қолдирилади. Шунингдек, узумда бачки новдалар кўпайиб кетиб, серсоя бўлиб кетмаслиги учун ҳосилсиз ортиқча бачки новдалар олиб ташланади.

Юқорида кўрсатилган ишлар бажарилган тақдирда ҳам бачки новдаларда шўра ҳосил бўлмаса, бу ишлар келгуси йил ҳосилига фойдали таъсир кўрсатади.

Узум новдаларини чеканка қилиш. Одатдаги чеканка узум навига қараб июль охири-август бошида қилинади. Бу ишни ўтказишдан мақсад: новдаларнинг ўсишини батамом тўхтатиш, узум бошларига ёруғлик ва ҳавонинг киришини енгиллатиш, узум новдалари ва ҳосилнинг тезроқ пишиши учун қулай шароит яратиш, узумзорда қилинадиган ишларни енгиллатишдан иборат.

Бунда кучли ўсадиган новданинг узум боши жойлашган еридан кейин 10 бўғим қолдириб, қолган қисми, кесиб ташланади.

Узум баргларини сийраклаш. Бунда узум тупида тайёрланган озик моддалар асосан узумларнинг етилишига сарф бўлади. Узумдаги узум бошларига куёш нури кўпроқ тушиб, уларнинг рангдор бўлиб етилиши учун, қалинлашиб кетган барглар сийраклаштирилади. Бунинг учун узумлар пишишидан олдин юмшай бошлаганида ҳосилсиз новдалардаги ва узум бошидан қуйида жойлашган соя қилиб турган барглар юлиб

ташланади. Аммо бунда узум бошларини офтоб урадиган даражада жуда яланғочланиб қолишига йўл қўймаслик керак. Айни замонда кераксиз хом новдалар ҳам олиб ташланади.

Ҳалқалаш. Узум баргларида ҳосил бўладиган органик моддаларни узум тупининг пастига ўтказмасдан, унинг узум ғужумларига бориши учун новданинг маълум бир жойидан 3—8 см кенгликда пўстлоғи ҳалқа шаклида кесиб олинади. Ҳалқалаш иши узум мадангларига, ҳосил новдаларига ва бир йиллик кўк новдаларга қилиниши мумкин. Аммо ҳалқалаш усули асосан кам ҳосилли навларнинг ҳосилини ошириш учун баъзан қўлланади.

Узум бошларини сийраклаш. Узум бошларида ғужумлар жуда қисилишиб, пачақланиб кетмай, яхши тўлишиб етилиши учун ундаги ғужумлар, ҳатто айрим шингиллар сийраклаштирилади. Бу иш узум гуллаб, 10—15 кун ўтгандан кейин, яъни узум гулининг тўкилиши тугагандан кейин ўтказилади.

Узумларни сунъий чанглаш. Узум бошларидаги ғужумларнинг зичлиги нормал миқдорда ва йирикликда бўлиши учун уларнинг навларига қараб шўрасидаги гулларнинг лоақал 20—50 фоиз чангланиши зарур.

Ҳолбуки кўпинча узум ғужумлари тўкилади ва майда бўлиб қолади. Натижада ҳар йили умумий ҳосил 50% гача камайиб кетади.

Узум ғужумларининг тўкилиши ва майда бўлиб қолишига қарши курашнинг энг яхши усулидан бири шўрани ўз вақтида сунъий чанглашдир. Гулининг оналик жисмигина нормал ривожланадиган узум навлари, гарчи бу навлар оталик чанглари нормал етишадиган навлар билан аралаш экилган тақдирда ҳам сунъий чанглаш яхши натижа беради. Гулнинг оналик органигина нормал ривожланадиган узум навлари жумласига: оқ

ва қизил Даройи, Эчкиэмар, Каттакўрғон, Нимранг, Тавквери, Тагоби, Чарос киради. Аммо гулининг оналик ва оталик органлари нормал ишлайдиган узум навларидан баъзиларида гул ва тугилган ғужумлар кўп тўкилиб кетади, бунинг сабаби ҳам яхши чангланмаганлигидир. Шунинг учун мана бундай узум навларини ҳам сунъий чанглашга тўғри келади.

Олдиндан тайёрлаб қўйилган ва янги тайёрланган оталик чанги билан чанглаш. Гули кўш жинсли узум навлари яхши гуллаганда унинг шўраси енгилгина силкитилиб, оталик чангларининг бир қисми қоғоз халтачага туширилади. Шу йўсида йиғиб олинган оталик чанги гули аралаш соя жойга юпка ёйилиб, бир-икки кун давомида қуритилади. Шундан кейин уни майда кўзли элакда элаб, оталик чанглари гулдан ажратиб олинади ва чанглашга ишлатилади.

Агар бу чанглар узоқроқ муддат сақланадиган бўлса, эксикатор ёки махсус тайёрланган шиша банкачаларда асралади. Банка идиш ичига 5—6 см қалинликда майдаланган ойна солинади ва бунинг устига ўша ойна ярмича кучли сульфат кислота қуйилади, сўнгра ойна устига тўгарак қилиб қирқилган картон ўрнатилади. Оталик чанглари қоғоз халтачаси билан банка ичидаги ҳалиги картон устига жойланади. Сўнгра банка оғзининг четларига вазелин суркалиб, оғзи ойна билан беркитилади. Шу усулда оталик чангларини 20 кунгача сақласа бўлади.

Чанглаш иши махсус тайёрланган ҳўл чанглагич аппаратида ҳамда тивитли пўстак парчаси қопланган иккита тахтакач воситасида бажарилади. Бир гектардаги Узумни бир марта чанглаб чиқиш учун 900 г чанг керак бўлади.

Чанглашнинг энг оддий усули пўстакли тахтакачда бажарилади. Тахтакач яшаш учун 20x15 см ёки 30x20 см катталиқда иккита тахтача олиб, буларнинг бир томониغا

совунлаб ювиб тозаланган куён териси қопланади. Агар унинг тивитлари узун бўлса, қирқиб 1,5-2 см ли қилинади.

Чанглаш учун қоғоз халтачадаги чанглар тахтакач пўстакчасига туширилади ва оналик қисми нормал узум навларининг шўраси шу иккита тахтакач орасига олиниб сийпаб ўтказилади.

Янги чанг билан чанглаш учун пўстакли тахтакачни гули қўш жинсли узум навларининг 10—15 та шўраси устидан силаб ўтказиш йўли билан унинг чанги тивитга тушириб олинади; шундан кейин чангланадиган узум навларининг 20-25 та шўраси тахтакач билан силаб ўтилади. Тахтакачни ишлатишда унинг тивитлари вақт-вақти билан ҳар хил ифлосликлардан тозалаб турилади.

Бир гектардаги узумни тахтакачда чанглаб чиқиш учун 10—12 кун кетади.

Чанглашнинг муваффақиятли чиқиши учун у узум гуллари қалпоқчасининг 40 фоизи тўкилгандан бошлаб икки-уч марта такрорланиши керак. Бунда икки-уч навнинг чанг аралашмасини ишлатиш яхши.

Чанглаш иши ҳаво очик, қуруқ кунларда куёш чиқишидан бошлаб кундуз соат 10-11 гача, ҳаво булутли кунларда бутун кун бўйи, ёмғирли кунларда эса, ёғин тўхтаб, узум туплари қуригач ўтказилади.

Гулининг оналик қисмигина нормал ишлайдиган узумларни сунъий чанглаш ҳосилни 50-70 фоиз оширади. Бундан ташқари, чанглагичда узумга олтингугурт қуқунини қаттиқ чанглаш ҳам ҳосилни оширади ва оидиум замбуруғи йўқ қилинади.

Узум бошларининг баъзилари жуда тифиз, яхши ривожланган ғужумларга эга бўлади, баъзилари эса яхши чангланмаганлиги натижасида сийрак, тўла ривожланган

ғужумлари кам бўлади. Бунга, асосан, узум гуллаш даврида гулларининг яхши чангланмаганлиги ва етарлича уруғланмаганлиги, шунингдек, гуллаш даврида ва ундан кейин шўра, гул ва тугунчаларнинг озик моддалар билан яхши таъминланмаганлиги сабаб бўлади.

Узумларнинг чангланишида шамол, турли хашаротлар, айниқса, асалариларнинг роли катта. Кўпчилик узум навлари (қора кишмиш, оқ кишмиш, хусайни, саперави, баян ширей кабилар)нинг гуллари икки жинсли бўлиб, бундайлар ўз-ўзини чанглантиради, фақат оналик гули ривожланган навлар (нимранг, чарос, тағоби, тавквери, катгақўрғони кабилар) эса четдан, яъни кўшимча чангланишни талаб этади. Ҳатто, икки жинсли гули бўлган айрим узум навлари табиий чангланганида оналик гулининг яхши чангланмаслиги натижасида узум бошлари чочок ёки оча-бола бўлиб қолади. Узумлар сунъий усулда кўшимча чангланганда узумдан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш имкони туғилади.

Сунъий чанглашда бир навнинг чангчилари иккинчи навнинг уруғчисининг оғизчасига турли воситалар билан яқинлаштирилади. Сунъий усулда чангланган узум бошлари катта, ғужумлари бир текис, ғуж ва йирик бўлиб етилади.

Сунъий чанглаш учун оталик ва оналик гуллари бўлган навларнинг гул қалпоқчалари тўкила бошлаган вақтда уларни қоғоз халтага кийгизиб силкитилади, натижада гулнинг чангдони халтачага тўкилади. Йиғилган чангдонлар соя жойга ёйилиб шиша билан эзилса, ичидан эркак гулнинг чанги ажралади. Тахтакачга туширилган бир галги чанг билан 25—30 та узум шўрасини чанглантириш мумкин. Чанг йиғилгандан сўнг, улар пульверизатор тизимида ишлайдиган асбобга солиниб оналик гули ривожланган навларнинг шўралари чанглантирилади.

Бунинг учун чанглагич резинка пуфаги қисилса, унинг ичидаги ҳаво чангларни ташқарига чиқариб, урғочи гулли навларни чанглайди. Бу асбоб бўлмаган тақдирда, йиғилган чанглар кичик чўтка ёки қуён терисидан тайёрланган пўстакка тегизилиб урғочи гулли навлар шўраси чанглангирилади. Агар пўстак ёғоч тахтачага тортиб михланса, ундан фойдаланиш қулайлашади. Гуллари икки жинсли бўлган баъзи ток навларининг узум бошлари, ғужумлари сийрак бўлади. Бундай узум навлари ҳам сунъий чангланганда айтилган камчиликлар бартараф бўлади.

Сунъий чанглаш узум гулларининг тахминан 50-60 фоизи очилганда, ҳаво очиқ кунларда, эрталабки соатларда ўтказилиши керак. Узум гуллаган даврда оидиум — кул тушишга қарши олтингугурт қуқунини сепиш ҳам гулларнинг яхши чангланишига ёрдам беради, уларнинг тўкилишини камайтиради, мева тугилишини яхшилашга ёрдам беради.

Узум гулининг яхшироқ чангланиши ҳам, мўл ҳосил тугиши учун оналик гули ривожланган узум навларини икки жинсли навлар билан аралаштириб экиш ҳам яхши самара беради.

ТОКЛАРНИ СОВУҚДАН АСРАШ

Маълумки, узумлар кўпинча кузги қора совуқлардан шикастланади. Масалан, октябрь ойларида ҳали узум новдалари унчалик чиникмаган пайтда ҳаво тўсатдан 6—8°C даражагача совиб кетиши узум куртакларининг 50 фоизчасини уриб, новда тўқималарини анча шикастлайди. Ҳолбуки ноябрь ва декабрь ойларининг 16—18° гача етган совуқлари баъзи бир совуққа чидамли узум навларини унча шикастлантира олмайди, совуққа чидамсиз навларнинг шикастланиши ҳам унчалик кўп бўлмайди.

Совуққа чидамлироқ навларга: Ркацители, Рислинг, Саперави, Каберне навлари киради. Совуққа чидамсиз навларга:

Хусайни, Нимранг, Каттақўрғон ва бошқа кўпгина жайдари узум навлари киради. Меваси эртароқ пишиб етиладиган узум навлари эса совуққа бирмунча чидамлироқ бўлади.

Узум новдаларининг пишмай қолиши, узумзорларнинг узок вақт сувсиз қолиши ёки аксинча, ортиқча суғорилиб юборилиши, айниқса, ёзнинг иккинчи ярмида кўпроқ сув берилиши, узум новдалари кўпайиб кетиб, уларга ёруғлик етарли даражада тушмаслиги, узумга кул тушиши, антракноз ва бошқа касалликларга йўлиқиши узум тупини совуққа чидамсиз қилиб қўяди. Узумларнинг совуқдан шикастланмаслиги учун биринчи навбатда юқорида кўрсатиб ўтилган ҳолларга йўл қўймаслик зарур. Бунинг учун узумчор қишда суғорилиши, ёзги суғориш августда тугалланиши, азотли ўғит фақат ёзнинг биринчи ярмида солиниши, хомтокнинг ўз вақтида қилиниши, касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш лозим.

Ўзбекистоннинг кўпгина туманларида сентябрнинг иккинчи ўн кунлигида Оқ ҳалили, Қора ҳалили, Чиллаки, Рислинг, Қора пино, Алиготе навларини, сентябрь охирида — Оқ ва Қора шивилғони, Чарос, Саперави, Мускат, Баян-Ширей, Опорто навларини; октябрнинг биринчи ўн кунлигида барча узум навларини кесиш мумкин.

Узумларни кесиш билан бирга, кўмиш ишини ҳам олиб бориш керак ва бу иш 1 ноябрдан кечикмай тугалланиши лозим.

Агар узум кўмиш вақтигача узумзор ерлар қотиб кетган бўлса, энг аввал уни яхшилаб суғориш лозим. Кичикроқ узумзорлардаги узумлар тупроққа кетмон билан кўмилади. Кейинги вақтларда катта боғлардаги узумларни кўмиш ишида машинадан кенг миқёсда фойдаланиладиган бўлди. Бунинг учун кесилган узум туплари қаторлар бўйлаб икки томонга ихчам қилиб ётқизилади; уларнинг ерга яхши жойланиши учун узум

ётқизиладиган ернинг ўнқир-чўнқирликлари текисланади. Агар 10—12 см чуқурликда ариқча қазилса янада яхши бўлади; узум тупи тупроқдан кўтарилиб кетмаслиги учун унинг учига озроқ тупроқ гашлаб бостириб қўйилади; шундан кейин қатор бўйлаб трактор омов юргизилади; омов ағдарган тупроқ билан узум кўмилади.

Қатор оралари 2,5 м ли узумзорда узумларни трактор омови воситаси билан кўмиш учун ҚД-35 ёки Т-50 маркали тракторга махсус тупроқ ағдаргич ўрнатилган ПРВН-2,5 машинаси тиркаб ишлатилади. Қатор оралари 3 м ли узумзорларда эса узумларни ҚД-54 А маркали тракторга юқорида кўрсатилган машинани тиркаб кўмилади. Аммо шуни унутмаслик керакки, узумлар тракторда кўмилганидан кейин унинг айрим жойлари беркилмай қолиши мумкин; бинобарин, трактор юриб ўтганидан кейин узум тупларининг тупроққа яхши кўмилганлиги текширилиб, очиқ жойлари кетмонда беркитиб чиқилади.

Узумларни қиш совуқларидан эҳтиёт қилиш учун кўмилган узум устига ётқизилган тупроқнинг қалинлиги Сурхондарё вилоятида ва Фарғона водийсида 15—20 см Тошкент, Самарқанд, Бухоро вилоятида 25 см, Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистонда 30 см бўлиши керак.

Кичикроқ боғлардаги узумларни тупроққа кўмиш ўрнига тўқай бардиси ёки майда қамиш, сабзавот экинлари палаги ва шу каби хашаклар билан ўраб-чирмаб қўйиш ҳам ёмон бўлмайди.

Тупроққа кўмилган узумлар дастлабки кучли ёғиндан кейин текширилади ва очилиб қолган жойлари беркитиб чиқилади.

Кўкламги қора совуқлар кўпинча узумни шикастлайди. Узумнинг кўкламги қора совуқларга чидамлилиги уларнинг тупроқдан очилган муддатига қараб ҳар хил бўлади; қора совуқ тушишидан олдин очилган узум, совуқдан икки-уч ҳафта олдин

очилган узумга қараганда чидамсиз бўлади. Бутунлай кўммай қолдирилган узумлар куртак ёзгунча қора совуқ ўтиб кетса, улар чидамлироқ бўлади.

Узумларга, айниқса, апрелнинг охири ва майнинг бошида тушадиган қора совуқлар ёмон таъсир этади. Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистонда ҳамда тоғли туманлардан ташқари барча туманларда узумларни 10—15 мартда очиш керак. Хоразм вилояти, Қорақалпоғистонда ҳамда айрим тоғли туманларда узум апрелнинг бошларида очилиши лозим.

Узум очиш иши барча туманларда 10 апрелдан кечикмай, Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистонда 20 апрелдан кечикмай тугалланиши зарур. Узумни кечикиб очиш унга жуда катта зарар етказди, чунки узумнинг кўкариб кетган шўраларининг кўпи синиб, қолганларини офтоб уриб кетади.

Узумни очишда қуйидаги тартибга риоя этиш зарур: кечикиб шўра чиқарадиган ҳамда ўрин алмашиш ва барг қўлтиғидан чиқадиган новдаси ҳосил қила оладиган узум навлари биринчи навбатда очилади; шунингдек, ҳосилга кирмаган ёш узумлар, баланд ерлардаги ва тоғ қияликларида ва айниқса, жанубий туманлардаги узумзорларнинг узумлари эрта муддатда очилиши лозим. Қия жойлар этагидаги пастлик ерларга жойлашган узумлар ва бағазга кўтармай ерда ўстириладиган узумлар ҳамда айрим сабабларга кўра симли сўритокка кеч кўтариладиган узумлар сўнгги навбатда очилади. Тупроққа кўмилган, айниқса, узум устидаги тупроқ қавати юпқа бўлган узумлар хашакка ўралган узумлардан олдин очилади. Осон исийдиган енгил тупроқли. ердаги узумлар ёмон исийдиган оғир тупроқли ердаги узумлардан олдин очилади.

Узум очилгач, тезда бағазга кўтариб бойлаш керак, чунки бағазга кўтарилмаган узумлар қора совуқярдан қаттиқ

шикастланиши мумкин, бундан ташқари, узумнинг ерга тегиб турган новдалари тезроқ кўкариб кетади.

Узумнинг очилишини енгиллатиш учун тракторга тиркаладиган ва алоҳида мосланган ПРВН-2,5 маркали машинадан фойдаланиш зарур, бу машина узум қаторларидаги тупроқни ташқарига ағдариб устидаги тупроқни олишни енгиллаштиради.

Узумларни қора совуқлардан сақлашнинг бир қанча усуллари мавжуд. Бу усуллардан бири узумни кузги кесишда унда керагидан ортиқ миқдорда захира куртак қолдиришдир. Бундай узумлардаги куртакларнинг ҳаммаси кўкламда кўкармайди, яъни уларнинг деярли 50% куртаги тинч ҳолда қолади. Бу узумларнинг кўкарган куртаклари совуқдан шикастланганда ундаги тинч ҳолда ётган куртаклар ўсишга киришади, шу сабабдан узум ҳосили унча камайиб кетмаслиги мумкин.

Узумни кузда кесишда ҳосил новдаларда калта шохлар (икки-уч бўғим) қолдирилса, кўкламда энг олдин шу новдадаги куртаклар кўкариб, асосий новда куртагининг кўкариши бир неча кунга орқага сурилади. Шу йўл билан узумнинг асосий новдаси қора совуқ таъсиридан омон қолади.

Узумларни қора совуқлардан асраш учун узумзорнинг турли жойларида тўда-тўда қилиб қўйилган ёнувчи материаллар ёқилиб, худди мева боғларидаги каби тутатилади. Қора совуқларга қарши курашнинг энг кўп тарқалган усули узумзорни кўлоблатиб суғоришдир.

Қора совуқ тушганда узумзорларга бир неча марта сунъий ёмғир ёғдириш ҳам яхши натижа беради.

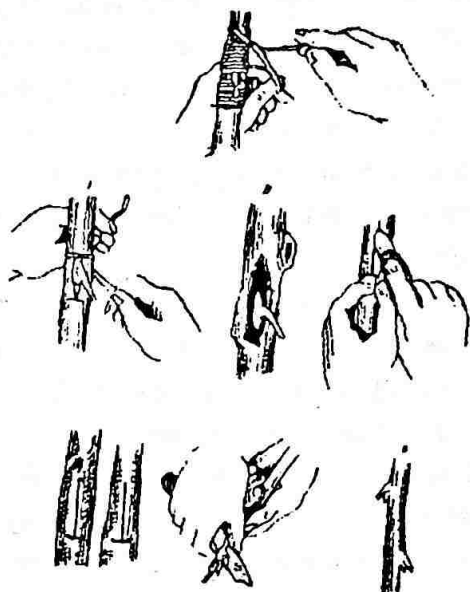
Узумга пайванд солиш. Бу иш бирорта қимматбаҳо узум навини тезроқ кўпайтириш зарурияти туғилганда ёки

узумзордаги бошқа бирорта узум навини алмаштириш керак бўлганда қилинади.

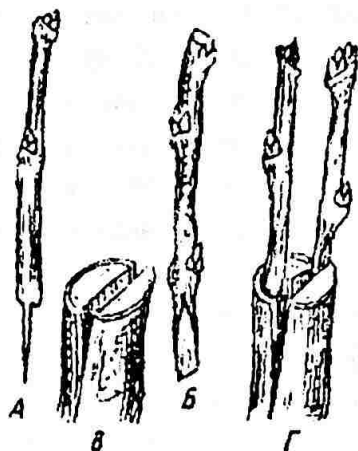
Узум искана ёки ярим искана пайванд қилинади. Кўкламда узумда шира ҳаракати бошланганда унинг тевараги худди юқорида кўрсатиб ўтилганидек қазилиб, зангнинг қуйи қисми тупроқдан батамом очилади. Шундан кейин зангнинг ер бетидан 7-10 см пастроғи чўрт кесилади.

Пайвандлаш учун тегишли узум навининг яхши пишган бир йилик новдаси олиниб, икки бўғимдан юқориси кесилади. Шундан кейин бу новданинг ост томони искана шаклида йўнилади, бунда искананинг бир томонидаги пўсти шикастланмаслиги керак.

Пайванд қилиш учун тайёрланган занг пичоқда тозаланиб ўртаси аста-секин ёрилади; мана шу ёриққа ҳалиги пайвандуст новданинг искана шаклида йўнилган томони жойлаштирилади; бунда новданинг шикастланмай қолдирилган пўсти занг пўстига рўпара қилиб жойланиши керак. Сўнгра пайвандланган занг чипта билан ўраб бойланади ва тевараги чопилиб пайвандуст новданинг энг юқorigи куртаги 2—3 см қалинликда тупроқ билан кўмиб кўйилади. Бу усул энг қадимги усул бўлиб, ҳозирги фан-техника тараққиёти даврида баҳорда (март-апрель ойларида) узумнинг қуйидаги усулларда уланади: узумни тепасидаги ўрта ва қуйи қисмларидаги новдаларга уланади. Буларни ичида энг самарадори юқори қисмидаги новдаларга улашдир. Чунки бундай уланганда 1-2 йилда мева беради, ҳайвон ва турли хил ҳаракатлардан хавфсиз бўлади.



28-расм. Куртакпайванд



29-расм. Искана пайванд.

Узумзорлар таъмирланиши билан бирга, уни таъмирлаш ёки хатосини тўлдириш ишлари ҳам олиб борилади. Бунинг учун узум экилишининг биринчи йилидан бошлаб, тутмай қолган кўчатлар ўрнига икки йиллик янги кўчатлар ўтказилади. Сийраклашиб қолган узумзорлар учинчи йилдан бошлаб пархиш қилиш йўли билан тузатилади. Пархиш қилишда пишган ёки хом новдалар олинади.

Кузда, узум узилгандан кейин ёки эрта кўкламда, узум кўмилмайдиган жойларда эса бутун қиш бўйи илиқ кунларда қаторда ёки рўпарадаги қаторда жойлашган узум тупидан тегишли даражада узунликда бўлган новда танланади, буни қўлтиқ шохлари ва жингалаклардан тозаланади. Янги туп ҳосил этиладиган томонга ҳараб 50-60 см чуқурликда ва шунча кенгликда ариқ қазилади. Агар пархиш иккинчи қатордаги узум ўрнига қилинадиган бўлса, ариқнинг чуқурлиги камида 70 см бўлади. Ариқ ичи юмшатилади. Мана шу ариққа ҳалиги узум новдаси ётқизилиб, учи туп ўрнашадиган жойдан чиқарилади. Бунда ер устига чиққан қисми икки-уч куртақдан иборат бўлади ва бунинг ёнига қозиқ қоқиб шу қозиққа бойлаб кўйилади. Новданинг ариқ ичидаги қисми тупроқ билан беркитиб чиқилади. Бу новданинг туп билан туташган жойидаги барча куртақлари олиб ташланади. Бир йил ўтгач, новданинг туп билан туташган жойидан йўғонлигининг ярмигача кесиб кўйилади. Иккинчи йили бу новда ўз тупидан батамом ажратилади.

Хом новдадан пархиш қилиш иши ҳам худди юқоридаги каби бўлади, лекин бунда шу йилги пайдо бўлган новда олинади. Кўк новда июль ойида пархиш қилиниб тупроқни тез-тез намлаб турилад.

Кўк новдани тупроқ билан тўлдирилган саватга пархиш қилиш мумкин. Саватда илдиз оттириб олинган новда икки ойдан

кейин тупидан ажратилиб тегишли жойга экилади.

Пархиш қилишга мўлжалланган узум новдаси яхши етилиши учун уни алоҳида парвариш қилинади. Кўкламда узум тупининг остки қисмидан чиққан ва тегишли томонга қараб ўсган новда танланиб, симли сўритокка ёки алоҳида қозикқа тик кўтариб кўйилади. Бу новдадаги барча шохлар олиб ташлаб турилади, аммо чеканка қилинмайди.

УЗУМ ВА ИНСОН САЛОМАТЛИГИ

Цинцинатти (АҚШ) университети олимлари узумнинг ҳайратга солгулик хусусиятини кашф қилдилар. Тадқиқотлар давомида маълум бўлдики, бу мева миядаги хотира учун масъул бўлган бўлимларнинг ишини маромлаштиришга қодир экан.

Кўнгиллилар иштирок этган тажрибалар бир неча ой мобайнида ҳар куни узум ейиш ёки узум шарбатини ичиш мия ишини яхшилаши ва хотира тикланишига ёрдам беришини кўрсатди. Шу тариқа таркибида антиоксидантлар мавжуд бўлган узум нафақат хотира ёмонлашиши жараёнини секинлаштирибгина қолмай, балки уни қайта тиклар ҳам экан. Узум билан даволаш натижасида эркаклар ва аёлларнинг ақлий синовлардан ўтишлари яхшиланди. Бундан ташқари, узумни яхши кўрадиган аёллар ёдлаш бўйича синовлардан муваффақиятли ўтишди ва хорижий тилларни ўрганишлари осон бўлиши исботланди.

Узум қадим замонлардан қадрланиб келинади. XVI асрда яшаб, ижод этган шоир ва табиб Ҳаким Давоий ал-Гилоний узум борасида битик битгани фикримиз далилидир:

*Куруқ-совуқ эрур узум мизожи,
Уруги ҳам шундай, бунга бўл рози.*

*Хўл-иссиги бўлар, жуда яхшидир,
Оқи эса меваларнинг нақшидир.*

*Янгисидан эса топар дил ҳузур,
Аммо қорин тинмой қилар қурру-қур.
Емиш қилса уни кимки наҳорга,
Иссиқ меъда айланади баҳорга.*

*Тану жонга ундан равнақ эрур ёр,
Ислоҳини излар бўлсанг, бил, анор.*

Узум билан даволашни мутахассислар ампелотерапия дейишади. Узум қуйидаги касалликларни даволашда тавсия этилади:

- *анемия;
 - *атоник ва спастик қабзият, геморрой;
 - *бронхиал астма;
 - *гипертония;
 - *жигар, ўт қопи ва ўт йўлларининг сурункали хасталиклари
- гепатит, холецистит ва ҳакозо;
- *кислоталилик юқори бўлган гастрит;
 - *подогра, артрит, артроз;
 - *силнинг сурункали турлари;
 - *ўпка хасталиклари;
 - *сурункали чарчоқ синдроми ва асаб тизими ишининг бузилиши;

*сийдик-тош касаллиги;

* буйрак касалликлари;

*юрак иллати ва юрак мушаги фаолиятининг бошқа бузилишлари;

*ўт йўллари дискинезияси.

Узум билан даволаш мақсадида Қримнинг шасла, рислинг, семилгон, Ўрта Осиеъ, асосан Ўзбекистоннинг тоғ узуми, якдона, хусайни, каттақўрғон, оқ кишмиш, қора кишмиш, чиллаки, хўжааҳрори ва бошқа узум навларидан фойдаланилади.

Даво учун ғарқ пишган узум танланади, беморларга 1 кунда 0,5 кг.дан бера бошлаб, 1 суткалик миқдор 2 кг.га, шарбати эса 1-2 литргача етказилади. Даво муддати 3 ҳафта давом этади.

Бошқа бир манбада эса кунига тахминан 300-500 граммдан узум енг, дейилади. Бир ой ичида бу миқдор 1,5-2,5 килограммга етсин (ёки 500-750 мл янги узум сувини ичинг).

Бир кунлик ейиладиган узум миқдорини учга бўлиб олинг: наҳорга - нонуштадан 40 дақиқа олдин; тушликдан 1 соат олдин; кечки овқатдан 1,5 соат олдин.

Узум билан даволашда организмда алмашинув жараёни (айниқса, сув-туз алмашинуви) тезлашади, сийдик кўп ажралади, меъда секрецияси нормаллашади, ичак функцияси кучаяди ва иштаҳа яхшиланади.

Бундай даволанишда фақат янги узилган узумдан фойдаланилади. Ейишдан аввал, албатта, яхшилаб ювиш лозим. Еб бўлгач эса, тишларни тозаланг ёки оғизни озгина чой содаси кўшилган сувга чайинг, чунки узум тишларни бузади. Ампелотерапия пайтида кам ҳаракат бўлманг. Шунингдек, хом сабзавотлар ва кўкатлар, маринадланган, тузланган ва дудланган маҳсулотлар, қовурилган овқатлар, ёғли балиқ ва гўшт, газланган ширин ичимликлар, минерал сувлар, сут маҳсулотлари, нон,

макарон, спиртли ичимликлар, музқаймоқ ва бошқа ширинликларни чеклашга тўғри келади.

Ампелотерапия тавсия этилмайдиган ҳолатлар қуйидагилардир:

- *ҳомиладорлик ва эмизикли болалари бор оналар;
- *қандли диабет;
- *семизлик (жумладан, эндокрин ва гипофизар);
- *ошқозон ва ўн икки бармоқди ичак яраси;
- *жигар циррози;
- *буйракнинг сурункали касалликлари;
- *ошқозон операциясидан кейинги асоратлар;
- *ўт пуфагининг яллиғланиши;
- *ўткир плеврит;
- *сурункали фарингит;
- *кариес, гингивит, стоматит.

Аниқланишича, 1 стакан узум шарбати ичсак, у бир кеча-кундузда истеъмол қилган В гуруҳи витаминига тенг бўлади. Бу эса асабийлашиш олдини олади.

Узум шарбатида иммунитетни стимуляция қилувчи аскорбинка кўп. Асосийси ушбу мевада Менделеев жадвалидаги барча элементлар мавжуд. Олимларнинг фикрича, оқ узум қора узумга-нисбатан камроқ микдорда моно-дисахаридларга эга.

Қора узум эса, мутахассислар фикрича, биофлиавоноидлар -антиоксидантларга бой бўлиб, у бизга доимо ёш, соғлом бўлишимизга ёрдам беради.

Ота-боболаримиз нонушта вақтида узумни иссиқ нон билан ейишни тавсия қилганлар. Бунинг сабаби шундаки, сахарда

узилган узумда меъда қувватини оширувчи шира кўп бўлади. Тандирдан янги узилган иссиқ нонда эса айнан узумнинг шифобахшлик хусусиятини оширувчи инфрақизил нурлар мавжуд.

Шу боисдан узум иссиқ нон билан ейилганда танада моддалар алмашинуви яхшиланиб, меъда ва юрак фаолияти мўътадиллашади. Баъзилар узумни уруғидан тозалаб истеъмол қиладилар. Боболаримиз эса бундай ҳолга йўл қўйишмайди. Чунки узумнинг шираси билан бир қаторда унинг уруғи ҳам меъда ва ичак фаолияти учун ғоятда фойдалидир. Узумнинг шираси хафақон касалидан фориғ қилишда бебаҳо малҳамдир, унинг уруғи сийдик йўлидаги тикинларни тозалаб, юракка энгиллик беради, кайфиятни кўтаради.

Узум ейиш - қонни кўпайтиради, ични юмшатади, иштаҳани очади, асабларга қувват беради. Агар у овқат билан бирга ейилса, овқат тез ҳазм бўлади.

Табобатда даво сифатида меваси ва барги қадрланади. Абу Али ибн Сино ўз асарида шундай ёзган: "Токнинг суви қўтир ва темираткилар учун доридир. Ёввойи токнинг меваси чиқиқларнинг яллиғланишини қайтаради. Қириндиларининг кули сирка билан аралаштирилганда асаб буралишига, шохларининг кули эса зайтун ёғи билан қўшилганда мушакларнииг ёрилиши ва бўғинларнинг бўшашувига қарши ишлатилади. Барги ва жингак иплари иссиқ бош оғриғига суртма дори бўлади. Ёввойисининг (пўстлоғи) асал билан қўшилганда қонайдиган тиш милкини тузатади".

Узум буйрак, ковуқ, ичак оғриганда, пешоб ҳайдовчи, ўт (сафро) ҳайдовчи дармонбахш сифатида истеъмол қилинади.

Узум уруғи билан сабзи уруғини қайнатиб, докадан ўтказилади. Бу қайнатма бавосил (геморрой) хасталигига чалинган беморларга тавсия этилади.

Узум шираси танани мустақкамлашда, кўнгил айнишини бартараф этишда ичилади.

Узум юрак-қон томир, тош хасталигида, асаб тизимида, камқонликда, сил хасталига, зикқинафас, моддалар алмашинуви бузилганда яхши наф беради. Шунингдек, паришонхотирликнинг олдини олади.

Узум балғам кўчишини кучайтиради. Шу боис йўтал, юқори нафас йўллари шамоллаганда малҳам бўла олади. Бунинг учун янги узилган узум 1:2 нисбатда қайноқ сувда 10 дақиқа қайнатилади. Қайнатма ярим стакандан 3-4 марта кунига ичилади.

Тухум, қанд шарбати, узум суви аралашмасидан роҳатбахш ичимлик тайёрласа бўлади.

Майиз ва пиёз шираси аралашмасидан тайёрланган қайнатма томоқ оғриганда фойда қилади, у овозни яхшилайди.

Узумни ғўраси ҳам фойдали экан. У сафрони чиқаради, чанқовни босади, ич кетишини тўхтатади, меъда, жигарга қувват беради. Барги эса томоқ оғриганда наф беради, бунда чайилади. Шу билан бирга барги турли яраларда, жароҳатларни даволашда тавсия этилади.

Ич кетганда нордон узумдан (ғўрадан) тайёрланган дамлама ёрдам беради. Узумнинг сиқиб олинган 1/2 стакан шарбатига 1/4 стакан куюқ қайноқ чой қўшилади. 4 чойқошиқ шакар солиб, яхшилаб аралаштирилади.

Узум танамиздаги моддалар алмашинуви ва сув-туз мувозанатида муҳим роль ўйнайди, иммунитетни оширади ва асаб тизимини мустаҳкамлайди, шунингдек, кўзлар учун ҳам ниҳоятда фойдали.

Ошқозон ва ичаклар фаолиятида ҳам узумнинг нафи катта. Узум таркибидаги органик кислоталар (айниқса, вино ва олма) ичак микрофлорасини яхшилаб, токсинларни бартараф этади, ошқозон шираси таркибини меъёрига келтиради.

Узум суви қон томирларини кенгайтириб, юрак мушагининг озикланишига ёрдам беради, қон босимини туширади. Қонда гемоглобин ошиб, тўқималар кислородга яхшироқ тўйинадиган бўлади.

Узум пешоб ҳайдовчи ва буйракда тошлар тўпланишига қарши ажойиб восита ҳамдир.

Узум яна жигарни токсинлардан тозалайди.

Томоқ оғриганда яхши пишган узум шарбати билан томоқни чайиш жуда фойдали.

Фарингит, ларингит вақтида узумнинг қуруқ барглари дамлаб ичилади. Бунинг учун 1 ошқошиқ баргни 1 стакан қайнаб турган сув билан дамлаб, 20 дақиқа тиндириб, кунда 2-3 марта ярим стакандан ичинг.

Узумни (меваси, барг ва янги новдалардан тайёрланган экстрактни) организм кучсизланганда, камқонликда, геморрой, ревматизм, артритларда истеъмол қилиш лозим.

Сийдик ҳайдовчи хоссалари туфайли мева шарбати жигар ва буйрак, подагра, интоксикация ҳамда шамоллаш, грипп касалликларида истеъмол қилиниши мақсадга мувофиқ.

Америкалик кимёгарлар узумда ресвератрол -кучли антиоксидантни топишди. У қон томирларининг умрини узайтиради ва онкологик касалликлардан ҳимоя қилади.

Қуритилган узум баргларида қилинган кукун бурундан қон оққанда ҳидланади.

Узум шарбати асаб томирлари тортишишида ҳам қўл келади.

Узум қайнатмаси кучли сийдик ҳайдовчи ва ични бўшаштирувчи восита сифатида истеъмол қилинади.

Узумнинг таркибида қанд кўп бўлгани боис аллергия касалликларга сабаб бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам узумдан шарбат тайёрлаб ичган маъқул. Узум ширинлигига қарамай, озишга, танада йиғилиб қолган хилтларни тозалашга катта ёрдам берар экан. Узум шарбати тиш эмалини мустаҳкамлаб, тиш тоши пайдо бўлишининг олдини олади.

Бошқа шарбатлардек, узумда ҳам С ва В дармондориси жуда кўп. Ҳар икки витамин ҳам соч, тирноқ, энг муҳими асабларни мустаҳкамлаб, зўриқишнинг олдини олади. Узум шарбатидаги Р дармондориси танага аскорбин кислотасининг тез сўрилишини таъминлайди.

Узум билан юрак-қон томир тизими хасталиклари, хотира сусайиши, аритмия, нафас қисилиши ва қон босимини самарали даволаш мумкин. Томирлардаги тикинларни очиб, инфаркт, инсулт бўлишнинг олдини олади, умуман олганда, танани ёшартиради. Таркибида калий, магний макро ва микроэлементлар бўлгани учун юрак мушакларини мустаҳкамлайди. Темир моддаси эса камқонликка даво бўлиб, подагра билан оғриганлар истеъмол қилишса, бўғинларга ўрнашиб қолган сийдик

кислоталарини чиқариб юборади.

Узумнинг қора навидан тайёрланган шарбат танани тозалайди, аммо жигарга анча оғирлик қилади. Шунинг учун шарбатни иложи борича, юқорида айтилганидек, узум ғўраси ва сариқ рангли узумдан тайёрлаш мақсадга мувофиқдир.

Шамоллаганда узум ғўрасидан тайёрланган шарбат билан оғиз чайилса, балғам кўчиради, томоқ оғриғини тез тузатади.

Қон босимини пасайтириш учун кунига 3 маҳал - эрталаб оч коринга, тушлиқдан 1 соат олдин, кечки овқатдан кейин узум шарбати ичиш тавсия этилади.

Қизилузум (шунингдек, сабзи, қовоқ, помидор ва шафтоли) организмнинг юрак қон-томирлари ва саратон каби хатарли касалликларга қаршилигини оширади, негаки улар таркибида дард кучини енгувчи бебаҳо фитокимёвий, моддалар кўп.

1 стакан қизил узум шарбати ҳар куни ичилса, инфарктнинг олдини олиш мумкин. У бош томирлардаги юракни қийновчи тикинларни йўқотади.

Эндигина тухумини ёриб чиққан жўжадан бўшаган тухум пўстлоғи кукун ҳолига келтирилади. Унга узум мусалласи кўшиб, кунига 4 мг.дан 3 маҳал ичилади. Бу малҳам буйракдаги тошни йўқотишда даво бўлади.

Косметологияда узумнинг ўзидан кўра данакларининг ёғи кўпроқ ишлатилади. У пилинглар ва ниқоблар таркибига, юз учун мўлжалланган оқартирувчи ва бактерицид лосғонлар, мустаҳкамловчи шампунлар, қазғоқ билан курашувчи воситалар, кўл кремлари тайёрлашда ишлатилади.

Ушбу ёғ терини майин ва юмшоқ қилади, ундаги полифеноллар эса эркин радикалларга қарши курашадилар, бу эса

терини соғлом, ажойиб, кўркам ҳолда сақлаш имконини беради.

Серсув узумдан бир неча донасини тешиб, шарбати билан бўйин ва ёгли юз терисини артасиз. 15-20 дақиқадан кейин ювишингиз мумкин.

Ёки узумларни эзиб, бармоқлар ёрдамида юз ва бўйинга сурасиз. 10 дақиқадан кейин эса илиқ сувга пахтани ботириб, артиб оласиз.

Узумнинг шаффоф доналаридан бир нечасини олинг. Уларни иккига бўлиб, бир неча дақиқа юзингизга қўйинг. Бундай ниқоб терининг шох қаватини яхшилаб, майда ажинларни текислайди.

Аёллар узумнинг пишган мевасини эзиб юзларига суртишса, терини тиниқ ва ипақдек майин қилади. Агар тери таъсирчан бўлса, 1 чойқошиқдан творог ва асал, 2 чойқошиқ узум шарбатини аралаштириб, юзга суртилади. 10 дақиқадан сўнг совуқ сув билан ювиб ташланади.

Шамолда дағаллашган қўлларни тозалаш учун майдаланган арпа геркулес (дўконларда бор) ва эзилган узумдан бир хил миқдорда олиб, бўтқа тайёрланг. Қўлларга суртиб, 5-10 дақиқа қўл терисини айланма тарзда уқаланг. Сўнг илиқ сувда ювиб ташланг.

Простата бези шамоллаганда 2 ошқошиқ қичитки ўтининг уруғи, устига 1 стакан узум виноси қуйилиб, паст оловда 5 дақиқа қайнатилади. Уйқуга ётишдан олдин 0,25 стакан миқдорида истеъмол қилинади.

Қуритилган узум, яъни майиз - узумнинг қуёш нурида, очик ҳавода қуритилгани бўлиб, бебаҳо неъматдир, Уни еган бола тинчланади, сутга қўшиб берилса, йўталдан фориг бўлади. Майиз узумларга қараб турли навларга бўлинади. Майда узумдан тайёрланган ва "Сабза" деб аталган уруғсиз кишмиш майиз энг фойдалиси ҳисобланади. Таркибида калий, магний бўлиб, унинг ширинлигига тенг келадигани йўқ.

Майиз куйидагича тайёрланади: узум етилиб пишган вақтда унинг банди қиздирилган темир билан узилиб кетмайдиган даражада куйдирилади. Ичидаги чўплари чала қуриган ҳолга келгунча шундоқ қолдирилади. Сўнг узум узиб олинади. Қуритиш учун салқин, қуруқ ва тутунсиз уйга осилади. Токнинг қуриган баргларидан идиш ичига солиб, узум бошлари шундоғича териб қўйилади. Бундай майиз ғоятда ширин бўлади ҳамда узок вақт давомида бузилмай туради.

УЗУМЧИЛИККА БАҒИШЛАНГАН УМР

Мирзо Бобур Ахсикент ҳақида "Умар шайх Мирзо мунӣ пойтахт қилиб эрди" деб ёзганди. Хўш, "Бобурнома" муаллифининг қиблагоҳи айнан Ахсикентни нега ва қай хислатлари учун пойтахт қилиб танлади экан? Шуни ҳеч ўйлаб кўрганмисиз?

Хаёлга Амир Темурга нисбат берилган ривоят келади. Ўз салтанатига беназир бир пойтахт яратмоққа бел боғлаган Соҳибқирон номзод шаҳарларга тафтиш учун ўз фузалоларини жўнатади. Алалхусус, шаҳарлар қўй гўштининг тоза сакланишига қараб синовдан ўтказилади и. Хуллас, Самарқанд ниҳоятда пойтахтбоп экани аён бўлади...

Инчунин, Умаршайх Мирзо ҳам Ахсикентни тўқис ўрганиб, ўз қаламравида ундан муносиб хушҳаво, тупроғи тоза, суви покиза ва "нисбати йўқ" шаҳарни тополмагандир-да. Бизнингча, гапнинг индаллоси худди мана шунда. Орадан беш юз йил ўтди. Бобур Ахсикент атаган, отаси пойтахт сайлаган заминни энди Ахси ёки Янги Ахси дейдилар. Ишонингки, чиллаки май ойидаёқ (!) худди ана шу Ахсида пишади. Ахсидан кунчиқар томонга жиндай юриб, Хўжандга кирасиз. Бу қишлоқ аҳлининг жону дили - узум, битта ҳовлидан камида беш тонна узум чиқмаса, ўша уйдаги рўзгорбоши хижолат чекиб қолади. Хўжанддан чиқиб, яна қуёшга қараб юрасиз, Бураматут келади. Гилосни шундай дўндиришадики, қишлоқдан кетаётган йигирма тонналик "Фура"ларнинг сони, саноғи йўқ. "Дунё аҳлини гилос билан Бураматут таъминласа керак-да" деб ўйлашингиз нақд гап. Ана ўша атрофда Жанжал, Гулкишлоқ, Шаҳанд, Олчин, Лангарбува деган ўн чоғли қишлоқ бор, уларда битмайдиган дарахт, унмайдиган уруғ йўқ.

Шаҳандликнинг кетмон сопи деҳқондан хафа юраркан. Армон билан дерканки, "Эгам мени ерга сукиб қўймайди-да, агар шундай қилганда, барг ёзардим, гул очардим, мева берардим". Кетмоннинг сопи-я? Нега? Чунки, ер-сувнинг андозаси жаннатмонанд.

Хўжандда Абдуқаҳҳор тоға Юсупов деди:

- Ер тубига ўн газ кавлаб тушсангиз ҳам қора гилоснинг данагидай тош чиқмайди. Бу шундай тоза тупроқки, ҳамма мевани ардоқлайди, айниқса, узумни.

Дарвоқе, бу киши машҳур узумчи Абдужаббор бува Худо раҳматининг укаси. Абдужаббор бува Президентимиз истиқболига ўз остонасида пешвоз чиққан ва Юртбошимиздан ҳадя - "Жигули" олган соҳибкор эди.

Биз халқ депутатлари вилоят Кенгаши депутати Мухторхон Ҳошимхонов билан бувадан қолган узумзорга (ҳозир катта ўғил Комилжон яшайди) ва кичик ўғил Мўминжоннинг ҳовлисига кирдик. Узум туфайли иморатлар ҳашамдор, дарвозалар шоҳона, рўзгорлар бикир.

ПРЕЗИДЕНТ СОВҒАСИ **(Мухторхоннинг ҳикояси)**

- Қишлоққа оқсоқол бўлган йилларим Асакага, Олтиарик томонларга йўлим тушди. Кўчаларнинг у ёғидан бу ёғига сўриток тортиб, токни тараб қўйибдилар. Баргидан меваси кўп, узумнинг қалинлигидан осмон кўринмайди, жуда ҳавас билан қайтдим. Кейин бу гапни раҳматли Абдужаббор бувамга, бошқа соҳибкорларга айтиб бердим, "биз ҳам шунақа қилайлик" дедим. "Кўча – бировнинг ҳақи" деган гаплар бўлди. Албатта, бу мулоҳазада ҳам жон бор. Лекин биз ўйлаган боғ кўча бўлакча эди.

- Биз шундай экиб, шундай сўриток қиламизки, ундан бировга зиён тегмайди, аксинча, кўчанинг чиройи очилади, - дедим.

Иш бошланди. Абдужаббор бувам ҳам кўчага узум экиб, сўриток қилди. Салқинини қаранг, кишлоқ кўчасидан ўтиб, хиёбонда юргандай бўласиз. Айниқса, Хўжанд маҳалласида, Бешкўча деган жойимизда ўсган тоқлар йўлларга жаннат тусини берди. Бунга 18-19 йил бўлди.

Бир куни "Абдужаббор отаникига Президент келадилар" деган хушxabар олдик. Ҳовли-жойлар ўзи ниҳоятда саранжом, саришта эди. Биз тагин бир сидра қараб, орасталикни кўздан кечириб чиқдик, супур-сидир қилдик. Ўшанда ҳам бобой тўқсондан ошганди.

- Ҳа-а, - деди у киши бизнинг ҳаракатимизни кўриб, - бир иш бор шекилли, нега ҳамманг потирлашиб қолдинг?

- Меҳмон кутяпмиз, - дедик.



*Мустақил Ўзбекистоннинг биринчи Президенти И.Каримов
Абдужаббор ота Юсупов хонадонида*

Бир ҳикматда давлат раҳбарини Аллоҳнинг ердаги соясига тенгланган. Аждодларнинг бу донишмандлиги ҳақлигини бугун ҳам кўриб, билиб турибмиз.

Негаки, Президентимиз Ўзбекистон номли Ватанининг қай бир гўшасига ташриф буюрса, у кишининг пойқадами билан баракотлар, саъй-ҳаракатлар, беҳисоб эзгуликлар, ҳаётбахш янгиликлар ҳам етиб боради. Бу гапнинг биргина далили кўз олдимизда: Ислом Каримовнинг 2009 йил 2 июлдаги ташрифидан сўнг вилоятимиз тарихида мисли кўрилмаган янги давр бошланди, унинг самаралари барча жабҳаларда яққол кўриниб турибди.

Юртбошимизнинг Наманганга келиши ҳар доим ҳар биримизга қувонч ва фахр бағишлаган. 1994 йил кузида ҳам худди шунақа бўлган эди. Ислом Абдуғаниевич Тўрақўрғон

туманидаги сербарака бир хонадонга кириб борди, сохибкор бир бобонинг кўлларини кўлига олиб, яхши сўзлар айтди.

- Меҳмон - атойи Худо, болаларим. Хаста Ҳазирдай бўлиб, остонамдан кириб келган кишига "Хуш кепсиз, қадамларингизга ҳасанот" дейман. Ана иннайкейин, сенларнинг устингдан арз қиламан!

- Ие, ота, унақа дея кўрманг, - дедик ва хийла шошиб қолдик. Буванинг кулоқлари том битган, бизга парво ҳам қилмай, оёқ тиради:

- Янги машинани қачон берасанлар? Аризамни олганингга қанча бўлди? Ахир, эски тузаб, эсинг кетаркан-да. Эскиси занглаб, тўкиламан деб ётибди, сира йўлим кўпаймайди, эрталаб оёғи чўлок, кечкурун кулоғи чиноқ. Дод десанг ҳам, вой десанг ҳам энди ўзингдан кўр, меҳмондан янги машина сўрайман, сўрамай кўймайман!

- Кўйинг-кўйинг - деб анча ёлвордик, аммо бувани ҳеч йўлга сололмадик...

1994 йили 4 ноябрь куни Президентимиз Наманганга ташриф буюриб, қишлоғимизга келдилар ва Абдужаббор ота Юсуповнинг ҳовлисига ҳам қадам ранжида қилдилар. Омонулла ака туманимизда, раҳматли Бургутали ака вилоятда ҳоким бўлган йиллар эди.

Ислом ака ишком тўла ҳовлини айландилар, узумларни кўриб, жуда хурсанд бўлдилар.

- Қандай муаммоларингиз бор? - деб сўрадилар Президент. Абдужаббор бувам эшитмасдилар, лекин ниҳоятда яйраб-яшнаган қиёфада тўнғич ўғиллари Комилжонга қарадилар.

- Раҳмат, Ислом ака! Хонадонимизга хуш келдингиз. Шукур, ҳамма нарсамиз жойида, - деди Комилжон.

Ислом Абдуғаниевич ҳалиги гапни яна сўрадилар. У киши

учинчи бор сўраганларида ҳам Комилжон одоб билан жавоб қайтарди. Мен яқин жойда эдим. Кўзим Абдужаббор отада, машина сўрамай қўймайман деган пўписа кулоғимда эди, юрагим увишиброк турибман. Шунда Президент:

- Мен отахонга битта янги машина ҳадя қиламан, набираларини ёнига ўтқизиб, хузур қилиб айланиб юрсинлар, - деб ўша ернинг ўзидаёқ тегишли мутасаддига топширик бердилар.



Мен ҳайратдан, Президентимизнинг зукколигидан ёқамни ушлаб қолгандим. "Подшо - Аллоҳнинг ердаги сояси" деган гап чакмоқдай ёдимдан ўтди. Чунки, машина ҳақидаги отанинг истагини ҳеч ким Ислом акага айтган эмасди. Аллоҳ у кишининг дилига маъқул қилганки, чекка қишлоқдаги содда ва меҳнаткаш бир мўйсафиднинг тилагини, армонини кўнгил кўзи билан кўра олган. Президентимиз ўз халқи руҳини англаувчи раҳнамо эканларига ўшанда ўзим шохид бўлганман ва ўша воқеа унутилмас мўъжизадай юрагимга ўрнашиб қолган. Бир ҳафта ҳам ўтмади, машинани олиб келишди, қишлоқда бу воқеа катта

байрамга айланиб кетди. Яп-янги "Жигули"нинг техпаспортига Президент совғаси экани қайд этилганди.

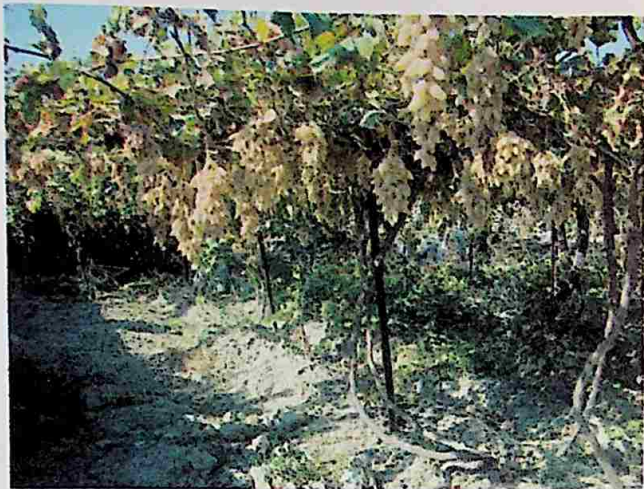
ОТАМДАН ҚОЛГАН БАРАКА

(Комилжоннинг деганлари)

- Президентимиз совға қилган машина ниҳоятда тобида, юргизмаган кунимиз йўқ. Яқинда оҳорли тўртта ғилдирак кўйдим, уни биз ниҳоятда табаррук биламиз, Худо хоҳласа, ҳали кўп йиллар иш беради.



Кўпчиликнинг фикрича, дадам раҳматлидан бизга тоқзор, ҳовли-жой, пул-мул, машина қолган. Бу ҳам бор гап. Лекин аслида дадам бизга соҳибкорлик деган жаннатий касбкор ва туганмас барака қолдириб кетганлар.

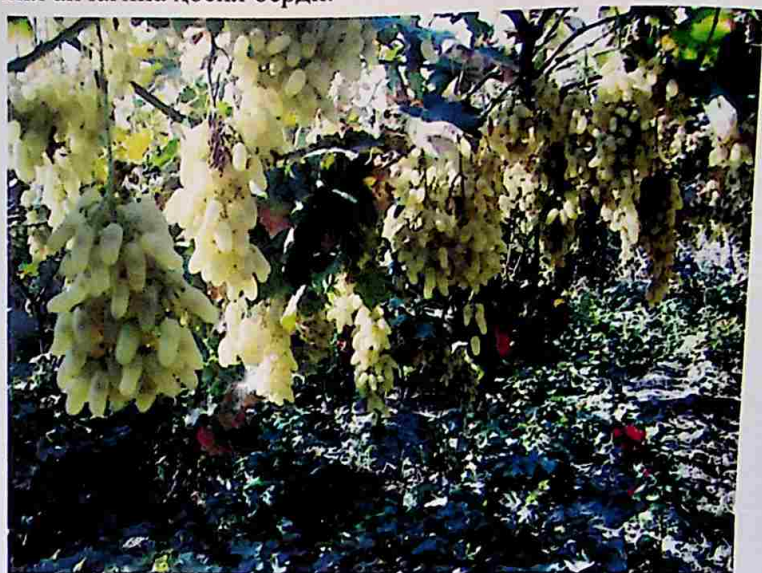


"Токнинг тупи қанча, ҳосили неча тонна?" - деб сўраб туришади. Токни санаган эмасмиз, ялпи ҳосилни тортиб ҳам кўрганимиз йўқ, билмаймиз. Шунини биламанки, бу ишқомларда отамдан қолган ўша барака бор.



Фақат айта оламанки, узумзорнинг майдони 30 сотих. Ўн хилга яқин нав бор, отам ўзлари эккан хусайни кўпроқ. Келинбармоқ, чиллаки, шивирғони, жайдари қизил узум... Кейинги вақтда қишлоқларда чарос камайиб кетганди,

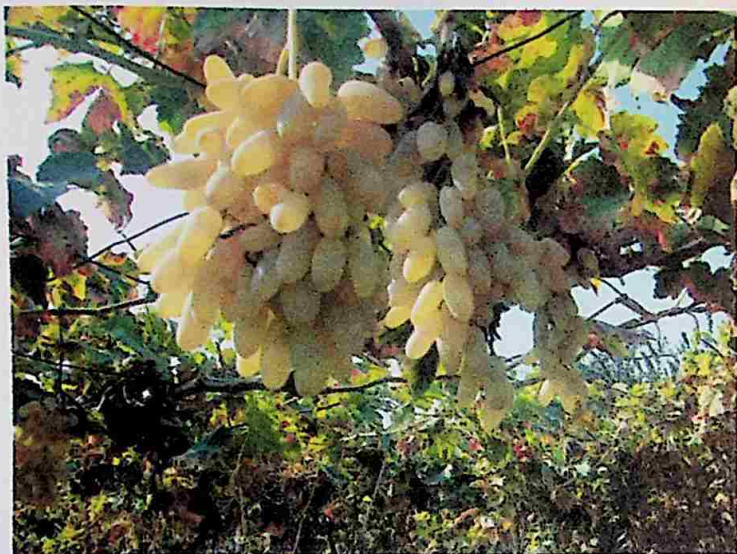
қаламчасидан кўпайтиряпмиз, ўтган йили нишона кўрсатганди,
бу йил анчагина ҳосил берди.



Эски девор-кесак билан токнинг жони кириб, яйрайди. Айниқса, томнинг устида офтоб сўхта қилган тупроқ зўр бўлади. Агар шунақа кесак-тупроқ топсак борми, кўзимизга тўтиё қиламиз. Улар камёб, гўнг ва минерал ўғит сероб. Майиз қиламиз. Узумни узиб, харидорга тайёрлаётганда, мундайроқларини қайчилаб оламиз, ярайдиган тиникроғини ёйиб қуритилади, яроқсизини молга берамиз - яхши семиради. Узумлар орасида шивирғони билан чарос яхши майиз бўлади.

Одамлар курт-кумурскдан, паррандадан шикоят қилади. Мен ҳам тайёр ҳосилни қушга талатиб қўявериш керак демайман, аслида улар меням жонимга тегиб кетади. Лекин ўша курт-кумурсканинг, уруғинг кўпаймагур чумчук ва олақанотнинг ҳам ризки ердан унади, у ўз ризқини ейди, бировникинимас. Иннайкейин улар бизга қўшни яшайди, "Кўшни ҳақи - еттидан бир" дердилар дадамиз раҳматли (кулиб олади). Қолаверса, қай

бир юртда чумчүкни йўқотилгач, зараркунанда ҳашарот кўпайиб кетганини эшитганман. Келинг, шуларниям Худо яратган, учиб-қўниб юрибди-да...

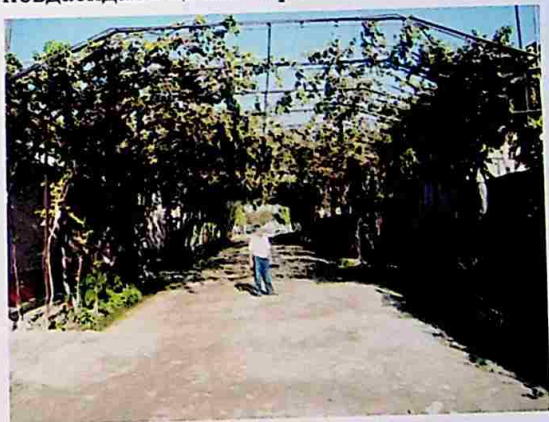


Узум мавсуми 2,5 - 3 ой бўлади. Октябрнинг биринчисидан омборга оп киришни бошлаймиз. Худонинг берган куни узум узилади, ҳар куни осмонга қараймиз. Узум ўзи сершарбат-да, унча-мунчага музламайди, лекин бандини совуқ олиши бор гап, унда мева бузилади, қораяди. Омборга 1,5 тоннагача узум қўямиз, баҳоргача сотамиз, еймиз. Уйимизга кирган ҳар бир одам, харидор ё савдогар борки, курук қўл билан чиқиб кетмайди. Ишқомда узум бор бўлса, меҳмон ўз қўли билан узади албатта. Қани сиз ҳам юринг-чи? (Комилжон узумзорга бошлаб, ток қайчини узатди). Марҳамат!



УЗУМЗОР - ИСТИҚЛОЛ ТЕНГДОШИ (Мўминжоннинг айтганлари)

- Мана шу тоқларни 1991 йили дадам Худо раҳмати ўз қўллари билан экиб берганлар, 36 та кўчат эди, кучга тўлди. Аслида илдиз – тўнкаси 20 ёшда, занглари ёш. Чунки, янги сурхларни парваришлаб, 5-6 йилда алмаштирилмаса, занг қарийди, путурдан кетади. Мана, кўринг, илдиздан чиққан ўрта бармоқдай новдасидаям ҳосил бор.



Эски девор тупроғида ва хомтоқда иш катта. Хомтоқнинг 4-5 марта қилиниши тўғри, лекин бу узум пишгунича бўлади-да. Узум пишгач, ҳар куниям баргини қайчилаб ташлайвераимиз, пишаётган бошларнинг усти, ости, атрофи очилиши, офтобдан, шамолдан нафланиши керак. Отам августдаи, тўғрироғи, сунбуладан бошлаб, кеч кузгача тоққайчини қўлдан қўймасдилар, хомтоқни сира тўхтатмасдилар.

Ток кўп, ҳаммасини ётқизиб бўлмайди. Шунинг учун бир қисмини кесиб, ерга тушираимиз, кўпроғи баҳорда кесилади. Аслида шундай қилмаслик керак, чунки, ток, анор, анжир киш чилласига чидамайди, шунинг учун азалдан ерга босиб, тупроққа кўмилган. Қайси бир йили ишқом устида қолган тоқларни совуқ уриб кетди. Жуда ачиндим. Лекин барибир ҳамма токни кўмишга сираям илож йўқ. Қиш келса, Худо сақласин, деб тилайвераимиз.



Бизда сўритоклар баланд кўтарилмайди, дадам шундай ўргатганлар. Чунки, сўритоклар паст бўлса, ишлов бериш ҳам, хомтоқ ҳам, узум узиш ҳам осон.

Кўчада йигирма метрлик ишком бор, ҳосил жа-а зўр бўлди. Отамдан қолган катта уйда узум жуда кўп, меники беш тонна мўлроқ бўлса керак. (Мухторхон шивирлади: -Демак, Комилжоннинг ишкомдаги ҳосили 15-20 тонна экан-да).



Биз уч ака-укамиз. Менинг икки ўғлим, икки қизим бор - ҳаммаси узум етиштиришни, токка қарашни яхши билади. Бешиқдаёқ гўдакларнинг оғзига узум соламиз-да.

**АБДУЖАББОР ОТА ХОНАДОНИДАГИ АЙРИМ
УЗУМ НАВЛАРИ**



Ризамат -1



Катта кўрғон



Кишмиш



Эртанги Ширедер



Келинчак бармоғи



Улкан



Кетмон даста



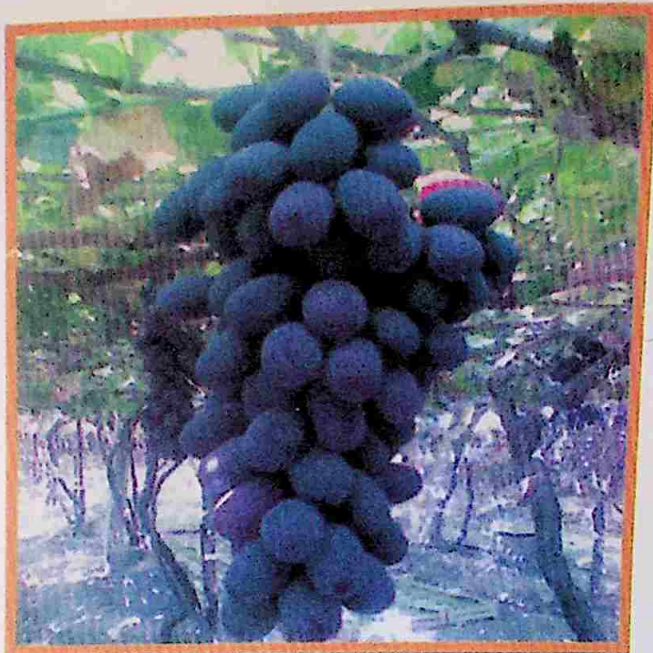
Хусайни



Эртапишар шишаранг



Мирза хўрак



Шоханак



Қора келинчак бармоғи

Мундарижа

1.	Мукаддима	3
2.	Узумни сақлаш йўллари.....	12
3.	Ток зараркунандалари.....	19
4.	Бошқа зараркунандалар.....	45
5.	Чет мамлакатлардан ўтиб қолиши мумкин бўлган энг асосий зараркунандалар.....	46
6.	Биологик усул.....	63
7.	Боғ ва токзорларни ҳимоя қилиш воситалари.....	102
8.	Коллоид ва ҳўлланувчи препаратлар.....	105
9.	Зараркунандаларга қарши ишлов бериш қоидалари ва айрим эҳтиёт чоралари.....	108
10.	Узум навлари.....	112
11.	Узум кўчатлари етиштириш.....	113
12.	Токларни совуқдан сақлаш.....	147
13.	Узум ва инсон саломатлиги.....	155
14.	Узумчиликка бағишланган умр.....	165

Абдулазиз Қозоқов

Мустақиллик йилларида узумчиликни ривожлантириш йўллари
(Илмий-услубий рисола)

Масъул муҳаррир:	А.Шералиев
Тақризчилар:	М.Абдуллаев, А.Аъзамов
Рассом:	З.Қозоқов
Компьютерчи:	Х.Насимов

Нашриётга топширилди 15.09.2016 йил
Бичими 60x84. Босма табағи 11,5.
Адади 100 дона.

Тошкент – “Наврўз” босмахонаси.



Абдулазиз Қозоқов Наманган давлат университети экология кафедраси доценти, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди.

1949 йил 15 апрельда Тўрақўрғон тумани Хўжанд қишлоқ фуқаролари йиғини Қўшқайрағоч маҳалласида туғилган. 1972 йилда Фарғона давлат университетини тугатган. 1974 йилдан бери Наманган давлат университетиде ишлайди. 200 дан ортиқ илмий ишлари жумладан, 1 та монография, 60 га яқин ўқув-услубий қўлланмалар ва илмий-оммабоб рисоалар муаллифи.