

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

“ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ” КАФЕДРАСИ

“Химояга рухсат этилди”
ҚХМҚИ ва ИЧТ кафедраси мудири
_____ доц. М.Тўракулов
“_____” _____ 2012 й

Ўтаева Мехринисонинг

5620500 – Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш, сақлаш
ва дастлабки қайта ишлаш технологияси таълим йўналиши
бўйича бакалавр даражасини олиш учун
**“Хўраки узумлар ва уларни сақлаш усуллари (Янгиобод
тумани, Ғаллакор ФХУ шароитида)”** мавзусидаги

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Бажарди:

Ўтаева М.

Раҳбар:

Техника фанлар номзоди, доцент
Тўракулов М.

Гулистон – 2012

РЕЖА

1. Кириш

2. Асосий қисм

2.1 Узумчиликнинг қисқача тарихи, ҳозирги аҳволи ва ривожланиш истиқболлари

2.2 Янгиобод туман Ғаллакор ФХУ шароитида узумчиликни ривожлантириш юзасидан қисқача тавсифи

2.3. Узоқ муддатли сақлашга яроқли узумлар токининг ташқи омилларга таъсири

2.4. Хўраки узум тоқларининг йиллик ривожланиш фазалари

3. ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ

3.1 Узумни узоқ муддатга сақлаш усуллари.

3.2 Ўзбекистон шароитида узоқ муддатли сақлашга яроқли узум навлари ва уларнинг қисқача тавсифи.

4. ХУЛОСА

4.1 ИШ ЮЗАСИДАН ТАКЛИФ ВА ТАВСИЯЛАР

1.КИРИШ

Ток тропик ўрмонларда чирмовиксимон ёввойи ҳолда ўсувчи қадимий ўсимликлардан бўлиб, бошқа чирмовиксимонлардан аниқ, муайян шаклга эга эмаслиги билан характерланади. Ток тупининг шаклини турлича ўзгартириш мумкин. Ток ўсимлигини маданийлаштириш устида узоқ даврлик олиб борилган изланишлар натижасида парвариш қилиниш шароитига қараб ток тупи қулай шаклларга келтирилиб, юқори ва сифатли ҳосил олиниши таъминланди.

Ток-маданийлаштирилган ўсимликлар орасидаги энг қадимийларидан бири ҳисобланади. Унинг меваси инсон ҳаётида энг муҳим озиқ-овқат маҳсулоти ва табобатда шифобахш неъмат сифатида алоҳида ўрин тутди.

Тўла пишиб етилган узум доналарида 65-85% сув, 30% гача шакар (глюкоза, фруктоза ва шу кабилар), 0,15 ÷ 0,9% оксил моддалари, 0,3 ÷ 1,0% гача пектинлар, 0,5 ÷ 1,4% органик (вино, олма ва б.) кислоталар, 0,3 ÷ 0,5% минерал моддалар калий, кальций, фосфор, темир ва бошқалар, 100 гр курук маҳсулотлар А (каротин, антиксерофтал) – 0,02 ÷ 0,12 мг, В₁ (тиамин, аневрин) – 0,25 ÷ 0,25 мг, В₂ (рибохловин), С (аскорбин) кислота – 0,43 ÷ 12 г, жуда кам миқдорда витамин В₆ (адермин), Р (цитрин) мавжуд.

Тўғридан-тўғри истеъмол қилинадиган хўраки узумлар - муҳим озиқ-овқат маҳсулоти бўлиб, пархез ва шифобахш неъмат сифатида ҳам кен қўлланилади. Бундай узумлар янги узилганда, айрим навлари эса узоқ муддатга сақланиб истеъмол қилинади.

Винобоп узумлардан асосан вино маҳсулотлари жумладан: шампан, дисерт ва шу каби винолар коньяк, узум ароғи, табиий узум шарбати, компотлар, варенье, шиннилар тайёрлашда фойдаланилади. Бундан ташқари қуритиб сифатли майиз олиш учун қатор узум навлари парвариш қилинади.

Узумни қайта ишлашдан ҳосил бўлган чиқиндилардан узум-тош кислотаси, сегнет тузи, энотанин ва шунга ўхшаш маҳсулотлар олинади.

Асосан узум ва узум маҳсулотлари истеъмол қилиниши турига қараб қуйидаги асосий турларга бўлинади:

1) винобоп; 2) хўраки, хўраки винобоп; 3) майизбоп.

Ҳозирги Ўзбекистон ва Марказий Осиё мамлакатлари ҳудудида узумчилик ва виночилик кенг тараққиётга эришган соҳалардан бири бўлган. VII-асргача, яъни араблар бостириб келгунга қадар вино ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш ҳеч қандай чеклашларсиз ва тақиқланишларсиз таркиб топиб келган. VII-VIII-асрларда арабларнинг Марказий Осиёда ҳукумронлик қилиши узумчиликда кескин ўзгариш ясади, яъни ислом динининг тарғиб этилиши билан виночилик билан шуғулланиш қатъян тақиқлаб қўйилди. Шу даврдан бошлаб узумчилик вино ва вино маҳсулотлари ишлаб чиқариш йўналишида эмас, хўраки ва майизбоп узумлар етиштириш йўналишида ривожлана бошлади.

XIX-асрнинг охиридан бошлаб, вино ишлаб чиқариш қайта тиклана бошланиши билан винобоп узум навлари Россия, Европа мамлакатлари ва Кавказ республикаларидан келтириб кўпайтира бошланди. 1890-йил биринчи вино ишлаб чиқарувчи корхона Ўзбекистон ҳудудида иш бошлади.

Ўзбекистон табиий иқлим шароити узум етиштириш учун энг қулай муҳит сифатида белгиланган. Ўзбекистонда узумнинг сифати ва ассортименти бўйича кўплаб шакар миқдори юқори, хуштаъмли, турли ранг ва кўринишдаги узумлар парваришланиб етиштириб келинмоқда.

Бугунги кунда Ўзбекистон ишлаб чиқаришида узумчилик асосий тармоқлардан бири бўлиб, унда сараланган маҳаллий навлар ва ташқаридан келтирилган винобоп, хўраки ва майизбоп узум навлари парвариш қилиниб юқори самарадорликка эришиб келинмоқда.

Ўзбекистон узумчилиги асосини данаксиз узумлар қора кишмиш – 17,3% , оқ кишмиш - 7,1%, шунингдек халқ селекцияси билан яратилган ноёб хўраки навлар, жумладан Хусайни-13,6%, нимранг (катта узум)-5,6%, Султони (Жавус)-4,6%, оқ ва пушти тоифи-4,3%, Каттақўрғон (масал)-

2,5%, Оқ ва пушти чиллаки-2,2%, Чарос-1,7%, Паркент пуштиси-1,0%.

Бундан ташқари бир неча хўраки узум навлари ихтисослаштирилган фермер хўжаликлари ва томорқаларда кам миқдорла бўлса ҳам экиб парвариш қилиниб келинмоқда, масалан, Оқ ва қора васар, Бахтиори, Дорон, Эчкизмас, Бирдона, Нулизок, Қора жонжал, сохиби, Ризамат ва сўнгги йилларда яратилиб парваришланаётган навлар таркибига киритилган бир неча ажойиб навлар билан навлар туркуми бойиб бормоқда.

Республикага четдан олиб келтирилиб районлаштирилган винобоп узумлар ҳозирги кунда барча вилоятларимизда экилиб келинмоқда. Жумладан, Баян ширей (Озарбайжон республикаси)-4,6%, Саперави (Грузия) -3,4%, Каберне совиньин (Франция)-2,0%, Рисланг (Германия)-1,5%, Тавквери (Грузия)-1,5%, Морастел (Испания)-0,9%, Пушти мускат-0,9%, Оқ мускат-0,9%, шунингдек, бошва ноёб навлар Алеатико (Италия), Каберна (Франция), Окпорто (Португалия), Ркацителли (Грузия), Сершал, Мурворт (Испания), Александр мускати (Арабистон), Фурмент (Венгрия), Алигопе (Франция), Хиндог (Эрон) ва бошқалар.

Булардан ташқари қатор маҳаллий навлари: Бехшут-1,5%, Буяон нор ва Буяон тош-1,0%, оқ обост-0,5%, Соярн-0,3%, Тагоби-0,2% Оқ юмалоқ ва шу кабилардан ҳам шарбат ва шароб тайёрлаш учун самарали маҳсулот олиноқда.

Кўплаб янги навлар нав яратиш ва уларни селекцияси билан шуғулланувчи илмий тадқиқот муассасалари томонидан яратилиб ишлаб чиқаришга тақдим этилди. Яратиладиган узум навларига асосан қуйидаги талаблар: ҳосилдорлик, ишлатилиши, пишиш муддати, транспортабеллиги, совуққа чидамлилиги, касаллик ва зараркунандалар таъсирига бардошлиги ва шу кабилар. Юқорида айтиб ўтилган илмий тадқиқот муассасаларидан энг асосийси академик Р.Р.Шредер номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти бўлиб, институт олимлари ва тадқиқотчилари томонидан 60 та атрофида истиқболли, юқори сифатли ва

серҳосил винобоп хўраки майизбоп узум навлари яратилиб синаб кўрилди ва кенг миқёсда экиш учун тавсия этилди. Шу ўринда Ўзбекистонда ишлаб чиқарилган ва тавсия этилган узум навларини келтириб ўтар бўлсак, Бўзсув, Бирдамлик, Ватан, ВИР-1, ВИР-2, Тошкент йириғи, Волга-Дон, Гўзал Қора, Шўра узум, Дўстлик, ВИР кишмиши, Аҳиллик, ВИР мускати, Шарқ мускати, Ўзбекистон мускати, Нажим, Октябр, Биринчи май, Ғалаба, Кечки ВИР, Эртанги ВИР, Қибрай эртагиси, Тарнов, Мускатли чарос, Чимган. Чирчиқ узум, Янгиер, Муаттар, Олчали, Ертешар кишмиши, Магарач, Зарафшон кишмиши, Хушрав кишмиши, Мукофот, Шухрат, Тошкент, Ўзбекистон, Самарқанд қаҳрабоси.

Булар орасидан қуйидаги навлар кўп йиллардан буён республикамиз узумзор боғлари ва томорқаларда экилиб, яхши натижаларга эришилиб келинмоқда. Жумладан, ВИР-1, ВИР-2, Волга-дон, Гўзал қора, ВИР кишмиши, хушрав кишмиши, Ертешар кишмиши, Кишмиш зарафшон, Ўзбекистон мускати, Октябр, Биринчи май, Ғалаба. Мукофот, Рекорд, Тарнов, Янгиер ва бошқалар.

Бу борада олиб борилган ва олиб борилаётган изланиш ва тадқиқотларга қарамай узумчилик соҳасида бир неча ҳал бўлмаган муаммолар ҳалигача мавжуд бўлиб келмоқда. Масалан, токни кўммасдан қишнинг қаҳратон совуқларидан сақлаб қолиш муаммоси касаллик ва зараркунандалар таъсирига тўлиқ бардошли навларнинг яратилмаганлиги кабилар.

Ўзбекистон шароитида узум асосан қуйидаги усулларда ўстирилади: шпалер сим боғозларда, валишларда ва ерга тўшалган ҳолда.

Мамлакатимиз ўз истиқболини қўлга киритиш билан бугунги кунда боғ ва узумзорларни барча имкониятлар билан кенгайтириш, хўл мева, узум, табиий шарбат ва шароб ишлаб чиқаришни янада ривожлантириш ишларига республика ҳукумати алоҳида эътибор қаратиб қарор ва фармонлар чиқариб, амалий тадбирлар билан янада ривожлантириб келмоқда.

2. АСОСИЙ ҚИСМ

2.1 Узумчиликнинг қисқача тарихи, ҳозирги аҳволи ва ривожланиш истикболлари

Ҳозирда дунё бўйича етиштириладиган узумнинг асосий қисми (тахминан 50-52 млн т) ёки 83 % вино тайёрлаш, 12 % га яқини (хўраки навлар) янгилигида ейиш ва фақат 5 % қуришти (майиз) учун ишлатилади. Агар бу кўрсаткичлар минтақалараро ва давлатлараро кўриб чиқиладиган бўлса, Осиё мамлакатларининг аксарият қисмида етиштириладиган узумнинг асосий қисми янгилигича ейиш, майиз қилиш, алкогольсиз ичимликлар ва консерва маҳсулотлари тайёрлаш учун, Европа мамлакатларида эса ҳосилнинг асосий қисми вино тайёрлаш учун ишлатилади.

Дунё бўйича энг кўп токзорлар майдони Европа-Осиё, хусусан, Ўрта Ер, Адриатика, Эгей, Қора ва Азов денгизлари соҳиллари мамлакатлари (Испания, Италия, Франция, Португалия, Греция, Болгария, Германия, Венгрия, Руминия, Югославия ва ҳ.к) га тўғри келиб, узум етиштириш, вино тайёрлаш бўйича етакчи ўринни эгаллайди. Табиий-иқлим шароитларининг ўхшашлиги жиҳатидан Россиянинг жанубий, районлари, Украинанинг Қрим ва Одесса вилоятлари, Молдовани ҳам шулар қаторига қўшиш мумкин. 2000 йил маълумотига кўра Россияда токзорлар майдони 192 минг га дан (1985), 72 минг га қисқарган (ичкиликбозликка қарши кураш бошланган давр ва бошқа сабаблар таъсирида). Ҳозирги ҳамдўстлик мамлакатлари ҳудудида Грузия, Озарбайжон, Арманистон ҳамда Марказий Осиё давлатлари-Ўзбекистон, Тожикистон, Туркманистон, Қозоғистон ва Қирғизистоннинг жанубий қисми саноат аҳамиятига эга бўлган узумчиликнинг асосий ўчоқлари ҳисобланади. Токзорлар майдони, етиштириладиган узум миқдори бўйича Осиёда Туркия, Эрон, Хитой, Сурия, каби давлатлар етакчи ўринни эгаллайди. Америка минтақасида узумчилик, асосан Шимолий ва Жанубий Америкада ривожланган. Энг

катта тоқзорлар майдони АҚШ (асосан Калифорния штати) да ҳамда Мексикада, Жанубий Американинг Аргентина ва Чили мамлакатларида жойлашган. Африка минтақасида Жазоир, Жанубий Африка, Марокко, Миср Республикаси, Тунис, Океанияда Австралия узум етиштириш ва вино тайёрлаш бўйича ўзларига хос ўринни эгаллайди.

БМТ Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (ФАО) нинг маълумотларига кўра, дунё бўйича тоқзорларнинг умумий майдони 7 млн 546 минг га.ни ташкил этади (2000). Қитъалараро тоқзорларнинг умумий майдонини 1-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриш мумкин. Дунёда тоқзорлар майдони бўйича энг олдинги ўринда Испания (1 млн 200 минг га), кейин Италия (871 минг га), Франция (870 минг га), Туркия (560 минг га), Португалия (252 минг га), АҚШ (Калифорния штати, 357 минг га), Руминия (250 минг га), Эрон (260 минг га) Хитой (243 минг га) туради. Ҳамдўстлик мамлакатлари ичида эса Молдова (154 минг га) олдинда.

1-жадвал

Қитъалараро тоқзорларнинг умумий майдони (ФАО, 2000)

Қитъалараро	Тоқзорлар майдони, минг га	Дунё тоқзорлари умумий майдонига нисбатан % ҳисобидан
Европа	4509	59,8
Осиё	1783	23,6
Америка	858	11,4
Африка	309	4,1
Океания	86	1,1

Дунё бўйича етиштириладиган жами узум ҳосили 62 млн.т атрофида, жумладан Европада 31 млн т, Америкада 12,5 млн т, Осиёда 13,5 млн т, Африкада 3,1 млн т, Океанияда 1,1 млн т узум етиштирилади. Узум етиштириш бўйича энг олдинги ўринларни Италия (9,7 млн т), Франция (8 млн т), АҚШ (6,7 млн т), Туркия (3,6 млн т), Испания (5,7 млн т), Эрон (2,3 млн т), Хитой (2,8 млн т) эгаллайди.

Хўраки узум, асосан Италияда (150 минг т), Туркияда (92минг т),

АҚШ да (Клафорния штати, 90 минг т), Чилида (76 минг т), Бразилияда (35 минг т) етиштирилади. Испания, Греция, Сурия, Япония, Афғонистон, Португалия, Жазоир каби мамлакатларда ҳам хўраки узумчилик нисбатан ривожланган.

Кейинги 15 йил ичида хўраки нав узумларни етиштириш Чилида 3,5 марта, Жанубий Африкада 2,5 марта, Австралияда 2 марта, Жазоирда 1,5 марта кўпайган. Бунга асосий сабаб Жанубий ярим шарда жойлашган узум етиштирувчи мамлакатлар хўраки навларни киш ойларида Европа давлатлари (асосан Германия, Франция, Буюк Британия ва ҳ.к.) га етказиб бериб, шу орқали катта даромад қилишдир.

Агарда мамлакатлараро тоқзорлар майдонида нисбатан етиштириладиган узум ҳосили ўзаро таққосланадиган бўлса, улар ўртасида сезиларли даражада тафовут борлигини кўриш мумкин. Бунга асосий сабаб, тоқзорлар ҳосилдорлик даражасининг бир хил эмаслигидир.

Узум маҳсулотлари ичида вино ва майиз тайёрлаш алоҳида ўрин тутди. Халқаро узумчилик ва виночилик ташкилотининг маълумотида кўра 1994 йилда дунё бўйича 255740 минг гл вино ишлаб чиқарилган. Унинг 188945 минг гл ёки 73 % дан ортиғи европага тўғри келади. Вино тайёрлаш бўйича Италия (59276 минг гл), Франция (54640 минг гл), Испания (18945 минг гл) олдинги ўринларда туради. Аҳоли жон бошига вино ичиш бўйича Франция (63 л), Аргентина (44 л), Швецария (42 л), Словения (40 л), Испания (37 л) дастлабки ўринларни эгаллайди.

Дунё бўйича ҳар йили ўртача 1 млн.т майиз тайёрлашди. Бу борада Туркия (36 минг т), АҚШ (Калифорния штати, 34 минг т) етакчи ўринда туради. Эрон, Греция, Австралия, Афғонистон, Чили, Жанубий Африка Республикаси каби мамлакатларда ҳам сифатли майиз етиштирилади. Майизни экспорт қилиш бўйича дунёда Туркия (17,3 минг т), АҚШ (Калифорния штати, 12,3 минг т) олдиндан туради. Майизнинг энг кўпи Германия, Канада, Япония, Франция, Италия, Белгия каби давлатларга экспорт қилинади.

Янги узумни истеъмол қилиш турли мамлакатларда ҳар-хил. Аҳоли жон бошига бир йилда ўртача истеъмол қилинадиган узум Сурия, Иорданияда 40 кг ни, Болгария, Греция, Туркия, Ўрта Осиё республикаларида 15-30 кг ни, Италия, Испания, Португалия, Аргентина, Югославия, Руминия, Германия, Венгрия, Францияда 4-10 кг ни ташкил қилади.

Дунё бозорида хўраки узум, вино, майизни экспорт ва импорт қилиш масаласи ва унинг ҳолати ҳар йили Халқаро узумчилик ва виночилик ташкилотининг Бош ассамблеяси йиғилишида муҳокама этилади.

Марказий Осиё, хусусан Ўзбекистон узумчилигининг тарихи минг йилларни ўз ичига олади. Бу ерларда ток Искандар Зулқарнайн бостириб киришидан анча илгари (эрамизгача IV асрларда) экилгани маълум. Эрамиз бошларида (I аср) юнонликлар Урта Осиёга келишларидан аввал токчилик ва виночилик ривожлангани маълум. Айниқса, Фарғона водийсида йирик ер эгалари қўлида катта майдонларда токзорлар бўлиб, узум етиштириш ва вино тайёрлаш орқали яхши даромад қилинган. Араблар истилоси даврида (VIII аср) халқаро алоқалар, савдо-сотиқ ишлари анча ривожланган бўлиб, узумчиликка эътибор кучая борган. Ўрта Осиё, жумладан мамлақтимизга Ҳиндистон, Эрон, Афғонистон, шунингдек, айрим араб мамлакатларидан узумнинг янги, айниқса, хўраки ва майизбоп навлари келтирилган.

Ток Ўрта Осиёнинг деярли барча деҳқончилик районларида, айниқса Фарғона ва Зарафшон водийлари, Тошкент, Хоразм, Қашқадарё воҳалари, Амударёнинг ўнг ва сўл соҳилларида кўп экилган. Узумчилик саноат аҳамияти даражасига кутарилгач, узум маҳсулотлари (шини, майиз) атрофдаги яқин шарқ мамлакатлари, шунингдек, Волга бўйи соҳиллари бозорларига ҳам олиб борилган. Ўша даврда экилган узум навларининг хилма - хиллиги, токзорларга ишлов бериш, тупларни парвариш қилишнинг самарали усуллари (ерни куз ва баҳорда ҳайдаш, токни пайвандлаш, пархиш қилиш, кесиш, касаллик ва зараркунандаларга қарши

турли эритмаларни пуркаш ва ҳ.к.) токчиликнинг ривожланганлигидан далолат беради.

Мўғулларнинг Ўрта Осиёга ҳужуми (XIII аср) қишлоқ хўжалигига катта талофат етказди. Айниқса Зарафшон, Марв, Хоразм воҳаларида суғориш тармоқари бузиб ташланди, деҳ-қўнчилик ерлари, боғ ва токзорлар пайҳон қилинди. Бунинг таъсири анча йил давом этди. Фақат XV асрга келиб токчиликка эътибор кучая бошлади. Кейинчалик ислом дини (айниқса Бухоро амирлиги, Хоразм, Қўқон хонликлари даврида), шариат ҳукми талабларига кўра вино тайёрлаш ва уни ичиш қатақланган бўлиб, узумнинг фақат хўраки ва майизбоп навларини кўпайтиришга аҳамият берилди. Шундай бўлсада узумнинг фақат «Бахтиёрий», «Обаки», «Буваки», «Вассарға» каби истеъмол учун яхши ҳисобланган навлари сақлаб қолинган. Мусалас тайёрлаш эса анча чекланган.

Ўрта Осиёнинг чор Россияси томонидан босиб олинishi, рус давлати билан савдо-сотиқ алоқаларининг ривожланиши натижасида юртимиздан ҳам Россиянинг марказий бозорларида хўраки узум, майиз, шинни каби маҳсулотларга бўлган талаб ошди, узумчилик ҳамда виночилик аста-секин ривожлана бошлади. Узумнинг винобоп навлари Украина (асосан Қрим), Молдова, Кавказорти ва бошқа жойлардан келтирилиб экил-ди. Туркистонга Россиядан узумчилик ва виночилик соҳалари бўйича олим ва мутахассислар кела бошлади.

Ўзбекистонда узумчиликнинг ривожланишида Россия боғдорчилик жамиятининг Туркистон бўлими муҳим рол ўйнаб, у узумнинг маҳаллий шароитга мос келадиган энг яхши навларини ўрганиб тавсия этиш, тегишли навларни бошқа минтақалардан олиб келиш ишларини ташкил этди. Кейинчалик тупинг асосида Туркистон узумчилик ва виночилик кўмитаси ташкил этилди. Кўмита узумчилик ва виночиликни илмий асосда ривожлантириш, токни энг хавфли зараркунанда филлоксерадан ҳимоя қилиш, оидиум (ун шудринг) касаллигига қарши курашиш ҳамда агротехника усуларини ишлаб чиқиш, мевали ўсимликлар ва ток

кўчатларини етиштирадиган махсус кўчатзорларни барпо этиш каби ишларни такомиллаштиришда алоҳида рол ўйнади.

1924 йилдан бошлаб токчилик ва виночиликни ривожлантиришга эътибор янада кучайди. Боғдорчилик ва узумчилик хўжаликлари сони кўпайди, виночилик саноати учун хом ашё сифатида винобоп узум навларининг салмоғи ошди, узум навлари таркиби тартибга солина бошлади, бир қисм токзорлар сўрилар (симбағазлар)га кўтарилиб, ток қатор ораларини механизация ёрдамида ишлаш, ток парваришини яхшилаш, ҳосилдорликни кўпайтириш имкониятлари пайдо бўлди.

Кейинчалик Ўзбекистонда токчиликни ихтисослаштиришга аҳамият берилиб, хўжаликлараро бирлашмалар, махсус узумчилик хўжаликлари тузишга, уларда хўраки, кишмишбоп ҳамда винобоп навларни алоҳида технология асосида етиштиришга, узумни қайта ишлаш қувватини оширишга эътибор қаратилди. Аммо, шунга қарамасдан республикада пахта яккаҳокимлиги узумчиликнинг жадал ривожланишига салбий таъсир кўрсатди. Айниқса, собиқ иттифоқ даврида ичкиликбозликка қарши кураш бошланган йилларда (1985-1986) Ўзбекистонда ҳам винобоп навлар экилган кўплаб токзорлар йўқ қилинди, узумни қайта ишлаш пунктлари барҳам топди. Натижада республиканинг қатор районларида саноат аҳамиятига эга бўлган узумчилик ва виночилик тармоқлари жиддий зарар кўрди.

Ҳозирги даврда республикамизда токзорлар майдонини кўпайтириш, ҳосилдорликни ошириш, узумни қайта ишлаш қувватини кўтариш, жаҳон бозори талабларига жавоб беради-ган маҳсулотларни етиштириш каби масалаларга катта эътибор берилмоқда. «Ўзмевасабзавотузумсаноат» холдинг компанияси, «Мевасабзавот» уюшмаси каби соҳа-ташкилотларининг тузилиб фаолият кўрсатиб келаётгани, жаҳон бозорига узум маҳсулотларининг чиқа бошлагани бунга мисол бўла олади.

Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги хўжаликларда вазирлик томонидан тасдиқланган

(Республика адлия вазирлиги билан келишган ҳолда) «Боғ ва токзорларни ер участкалари билан ижарага бериш бўйича наъмунавий шартнома» асосида 1755010га токзор ижарага берилгани (2001.10.05 гача бўлган маълумот) хўжаликларнинг иқтисодий шароитларини яхшилабгина қолмай, узумчиликни оилавий пудрат асосида ривожланишига, узум ва унинг маҳсулотларини кўпайтиришга имкон беради.

Ўзбекистонда токзорларнинг умумий майдони 120 минг га, жумладан ҳосил берадиганлари 98,8 минг га, ўртача ҳосил-дорлик 63,1 ц/га (2001.01 гача бўлган маълумот). 2000 йилда республикада жами 623,8 минг т. жумладан «Ўзмевасабзавот-узумсаноат» холдинг компанияси хўжаликларида 155,7 минг т узум ҳосили етиштирилди. Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар бўйича токзорлар майдони, ҳосилдорлик ва ялпи ҳосил кўрсаткичлари 1-жадвалда келтирилган.

Ўзбекистон Республикасида токзорлар майдони, ҳосилдорлик ва ялпи ҳосил (барча тоифадаги хўжаликлар 2001.01 гача бўлган маълумот)

Вилоятлар	Токзорлар майдони, минг га		Ҳосилдор лик ц/га	ялпи ҳосил минг т.
	Жами	Ҳосилга киргани		
Қорақалпоғистон Республикаси	0,4	0,8	47,3	1,4
Андижон	5,1	3,6	51,0	16,7
Бухоро	8,8	7,9	77,1	61,2
Жиззах	5,8	4,7	22,3	10,5
Қашқадарё	10,6	8,5	52,6	44,5
Навоий	5,7	4,8	47,5	22,6
Наманган	12,7	10,9	52,8	57,4
Самарқанд	31,9	27,1	69,2	187,5
Сирдарё	1,6	1,1	35,5	3,8
Сурхондарё	16,4	12,6	64,2	81,0
Тошкент	13,4	10,8	87,4	94,4
Фарғона	5,9	5,2	56,5	29,6
Хоразм	1,7	1,3	85,7	11,2
Республика бўйича	120,0	98,8	63,1	623,8

Умумий тоқзорларнинг 70% дан кўпроғи Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент, Хоразм, Бухоро вилоятларида жойлашган. Гарчанд ҳосилдорлик Тошкент, Хоразм, Бухоро вилоятларида бир қадар юқори ҳисоблансада, қолган вилоятларда талаб даражасидан ҳали анча паст. Республикада 2000 йилда етиштирилган ўртача ҳосилдорлик (63,1 ц/га) ўтган йилларникига нисбатан юқори бўлсада, аммо у аҳолини узум ва узум маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондира олмайди. Тиббиёт нуқтаи назаридан аҳоли жон бошига етиштирилиши лозим бўлган ҳосилдорликка эришиш учун, уни камида 1,5-2 марта ошириш лозим. Бу эса узумчилик билан шуғулланувчи туман, хўжаликларнинг тупроқ - иқлим ва иқтисодий шароитларига, навларни тўғри танлаш ва жойлаштиришга, токни ўстириш ва парвариш қилиш усуллари илмий ва илғор тажрибалар асосида олиб бориш каби омилларга, шунингдек, соҳа бўйича билим доираси кенг бўлган кадрларга боғлиқ. Бу борада дала ҳовли, томорқа ерларида ток ўстириш билан шуғулланувчи, ижара асосида ишловчи соҳибкорлар ҳам ўзларининг муносиб ҳиссаларини қўшишлари мумкин.

Ўзбекистонда боғдорчилик ва узумчиликни ривожлантиришда академик Р.Р.Шредер номидаги Боғдорчилик, узумчи-лик ва виночилик илмий-ишлаб чиқариш корпорацияси, унинг вилоятлардаги филиаллари, Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти, Тошкент, Самарқанд қишлоқ хўжалиги олий ўқув юр்தларининг соҳа кафедралари, шунингдек, уларда хизматлари билан шуҳрат қозонган олимлар - Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги фанлар академиясининг академиги, Меҳнат Қаҳрамоии Маҳмуд Мирзаевич Мирзаев, қиш-лоқ хўжалиги фанлари докторлари, профессорлар Александр Михайлович Негруль, Михаил Сергеевич Журавель, Аркадий Андреевич Рибакков, Михаил Михайлович Кузнецов, Кирилл Владимирович Смирнов, Серафима Андреевна Остроухова, қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди Владимир Ильич Горбач кабиларнинг хизматлари катта. Ўзбекистон ва кўшни республикаларда узумчиликни амалий - илмий жиҳатидан ривожлантиришга улкан ҳисса

кўшган Ўзбекистонда хизмат кўрсатган агроном, Меҳнат Қаҳрамони, машҳур соҳибкор Ризамат ота Мусамухамедов номини алоҳида тилга олиш мумкин.

Улар томонидан узумнинг бир қанча янги навлари яратилиб, ток ўстириш ва уни парвариш қилишнинг илмий ва илғор тажрибалар асосида такомиллаштирилган усуллари ишлаб чиқаришга тадбиқ этилган.

Кўриниб турибдики ер юзида шунингдек мамлакатимизда узумчилик ўзининг залворли тарихий ривожланиш даврини босиб ўтган. Бу соҳани нақадар юқори аҳамият касб этганлигини назарда тутиб Ўзбекистонда боғдорчилик, хусусан узумчиликни янада ривожлантириш юзасидан ҳукумат ва ҳокимиятларнинг қарор ва фармонлари ишлаб чиқилди. Буларни амалга ошириш борасидан фермер ва деҳқон хўжаликларида, томорқаларда кўплаб юқори маҳсулдорлик ва сифат кўрсаткичларида эга бўлган хўраки узум навлари парвариш қилиниб мўл ва сифатли маҳсулот етиштириш йўлга қўйилиб келмоқда.

2.2 Янгиобод туман Ғаллакор ФХУ шароитида узумчиликни ривожлантириш юзасидан қисқача тавсифи.

Ўзбекистон Республикасида ток парвариш қиладиган тўла майдоннинг деярли 92-95 % тоғ олди ҳудудларидаги суғоладиган ерларга тўғри келади. Чунки тоғ олди табиий иқлим шароити юқори сифатли узум етиштириш учун энг қулай шароит ҳисобланади. Биз изланиш олиб бориётган Жиззах вилояти Янгиобод тумани Ғаллакор ФХУ га қарашли фермер хўжаликлари ва томарқа хўжаликлари Туркистон ток тизмасининг шимолий этакларидаги шўрланмаган, ер ости суви чуқур жойлашган бўз ва ярим тошлоқ ерларда деҳқончилик ва боғдорчилик билан шуғулланишга асосланган. Уюшмага қарашли 42-45 % фермер хўжаликларида томарқа хўжаликларида эса 96 % майдонларда узум парвариш қилинади.

Умумий ток парвариш қилинадиган майдон ФХУ да 105 гани ташкил этади. Барча ток зорлар тоғ этакларидаги асосий сув манбалари бўлган чучук сувли булоқлар суви билан суғорилади. Етиштириладиган узумлар асосан хўраки, хўраки-майизбоп навларга мансуб бўлиб юқори сифат кўрсаткичлари билан алоҳида ажраб туради. Хўжалик тарихини ўрганишимиз шуни кўрсатдики 1970-1980 йиллар оралиғида бир неча марта етиштирилган узум сифати бўйича Республика халқ хўжалик ютуқлари кўргазмасида биринчи ва совринли ўринларни эгаллаб келган. Бу ерда етиштириладиган узумлар узумни узок муддатга сақлаш учун қўйилган барча талабларга тўлиқ жавоб беради. Чунки хўжалик жойлашган ер табиий иқлим шароити қўйилган талабни бажаришга мос шароит эканлиги аниқланди. Сақлашга яроқли узум навларидан нимранг, хусайини, оқ жавус, қора кишмиш, пушти тоифи каби истикболли ва юқори сифат кўрсаткичли навлар парвариш қилинади. Токзорларнинг ўртача ҳосилдорлиги 19-26 т/га, пишиб етиган узумларни таркибидаги шакар миқдори 26-29 % кислота миқдори 4-5 г/л. ташкил этади. Маҳаллий шароитдаги сақлаш усулларида узумларни феврал-март ойигача сақлаш имкониятлари мавжудлиги аниқланди.

ФХУ да узумчилик соҳасидаги кўплаб ижобий ютуқлар аниқланиши билан бирга бу ерда ток зорлар майдонини янада кенгайтириш учун суғориш сувининг етарли бўлмаётганлиги асосий муаммо сифатида аниқланди.

2.3 Узок муддатли сақлашга яроқли узумлар токининг ташқи омилларга таъсири

Ток қаерда экиб ўстирилмасин, унинг ўсиши, ривожланиши, мўл ва сифатли ҳосил бериши кўп жиҳатдан ташқи муҳит ҳамда антропоген омилларга боғлиқ. Токчиликни ривожлантириш, зоналар бўйича

жойлаштириш, барча парвариш ишлари, шунингдек, ток тупларини кўмиш ва очиш каби ишлар, асосан экологик шароитларга қараб белгиланади. Ҳозир экологияга дунё масаласи сифатида қараб келинмоқда. Токчилик ривожланган мамлакатларда бунга жиддий эътибор берилаятир.

Кейинги йиларда ток ва унинг маҳсулотларига, шунингдек, ташқи муҳит тозаллигига антропоген омиллар (пестицидлар, гербицидлар, минерал ўғитлар ва ҳ.к.) нинг салбий таъсири ва асоратларини камайтириш, хато бартараф қилиш борасида илмий-амалий ишлар олиб борилаятир. Дунёнинг қўшни мамлакатларида ўсимликларни ҳимоя қилишда зарарли кимёвий моддалар ҳамда минерал ўғитларсиз етиштирилган қишлоқ ҳўжалиги, хусусан узум ва унинг маҳсулотларига талаб катта.

Шу боис, ҳозирги даврда мутахассисларнинг экологик ва антропоген омилларинининг ток ўсимлигига таъсирини атрофлича ўрганиши, уларнинг табиат ва инсон учун зарарли оқибатларини билишлари, олдини олиш ва таъсиротини юмшатиш чораларини кўришлари зарурлиги талаб қилинмоқда.

Токка таъсир кўрсатувчи ташқи муҳит омиллари келиб чиқишига кўра бир қатор гуруҳларга бўлинади: абиотик омилар (ёруғлик, иссиқлик, ҳаво, намлик, тупроқ, жойнинг рельефи), биотик омиллар (бошқа ўсимликларнинг таъсири симбиоз, паразитизм ёки ҳайвонот организмларнинг ўсимликни зарарлаши), антропогеи омиллар (ўсимлик ва тупроқ парвариши билан боғлиқ усуллар) жой танлаш, уни экишга тайёрлаш, экиш қалинлиги, ўғитлаш, суғориш. хомток, ток кесиш, ўстириш усуллари, касаллик ва зараркунандаларга қарши кимёвий моддаларни қўллаш ва ҳ.к..

Токнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатига таъсир кўрсатувчи асосий омилларга. ёруғлик, иссиқлик, намлик, шамол, дўл, тупроқ шароитлари кабилар киради.

Ёруғлик. Ток ёруғсевар ўсимлик. Ўзбекистон ҳудудида катта очик майдонлардаги табиий ёруғлик токнинг нормал ҳаёт фаолияти учун етарли ва йилига 4-5 млрд ккал/га.ни ташкил этади.

Токнинг маҳсулдорлигини оширишда физиологик фаол радиация (ФАР) фойдали иш коэффициентининг аҳамияти катта. Айрим тадқиқотчиларнинг маълумотига кўра физиологик фаол радиация фойдали иш коэффициентининг таъсир кучи ток ўстириш усули ва ток тупига берилган шаклга ҳам боғлиқ экан. Ток тупи четидаги барглар ёруғликдан самарали, марказ қисмидаги барглар эса паст даражада фойдаланиши, бу хол маҳсулдорликка турлича таъсир кўрсатиши аниқланган.

Ёруғлик фотосинтез, шунингдек, навдаларда шаклланган қишлоғчи куртакларга ҳам таъсир кўрсатади. Куртакларда шаклланадиган тўпгуллар, гул тугунчалари, ғужумларнинг ўсиши ва ривожланишига ёруғликнинг таъсири катта. Ёруғликнинг камлиги ёки ўта кўплиги ғужумлар ривожланишини сусайтиради. Ультрабинафша нурларининг ортиши натижасида ғужумлар тез ранг олади. Ёруғлик етарли бўлганда ғужумларнинг ширадорлиги ортади. Ёруғлик етишмаса ғужумларда олма кислота кўпайиб вино кислота камаяди, барглар сарғайиб, гуллар, тугунчалар, ғужумлар тўкилади, барг бандлари, новдаларнинг бўғим оралиги узаяди, новдалар узун ва ингичкалашади, кеч пишади. Шунингдек, ғужумларнинг пишиши чўзилади, таркибидаги қанд моддалар кам, кислоталилик кўп, ўсимлик совуққа чидамсиз бўлади.

Ток узун кунли ўсимлик бўлсада, унинг давомийлиги барча тур ва навларда бир хил эмас. Ўзбекистон шароитида ёруғлик кўп, кунлар узун, иссиқ етарли бўлгани учун узумнинг турли муддатларда пишадиган навларини етиштириш имкониятлари катта.

Ток тупларининг ёруғликдан самарали фойдаланишини таъминлаш учун жой танлаш, токни тоғ ва тоғ олди зоналарида тегишли ёнбағирларга жойлаштириш, қаторларини тўғри белгилаш, токни симбағаз (сўри)ларга

кўтариш, уларга тўғри шакл бериш, новдаларни бир текис боғлаш, хомток, чеканка каби тадбирларга этибор бериш зарур.

Иссиқлик. Ток учун ҳаво ва тупроқ ҳароратининг аҳамияти катга. Айниқса хўраки, кишмишбоп ва винобоп узумларни етиштиришда фаол (актив) ҳарорат йиғиндиси муҳим. Бир қатор ўқув ва услубий қўлланмаларда ихтисослаштирилган токчиликни ривожлантиришда фаол ҳарорат йиғиндисининг кўп йиллик кўрсаткичлари (2500°C) назарда тутилган. Аммо бу кўрсаткич республика шароитида эртапишар навларгагина хос. Турли муддатларда пишадиган узум навларини етиштириш, мўл ва сифатли ҳосил олишда у етарли ҳисобланмайди. Шу туфайли саноат аҳамиятидаги токчиликни ташкил қилиш ва ривожлантиришда ҳавонинг фаол ҳарорат йиғиндиси анча юқори ($2800\text{--}3000^{\circ}\text{C}$ ва ундан кўп) бўлган зоналар танланади.

Ток ўсув даврида ҳаво ҳароратидан ташқари тупроқ ҳароратига ҳам таъсирчан. Тупроқ ҳарорати $8\text{--}9^{\circ}\text{C}$ да шира ҳаракати бошланади. Суткалик ўртача ҳарорат 10°C (биологик нул) бўлганда куртаклар бўрта бошлаб, $11\text{--}12^{\circ}\text{C}$ да улар ёзила бошлайди. Ҳаво ҳароратининг 10°C дан юқориси ток учун фаол ҳарорат ҳисобланади.

Уртача суткалик ҳаво ҳарорати $25\text{--}30^{\circ}\text{C}$ да ток жадал гуллайди, новдалар яхши ўсади. Ҳарорат $38\text{--}40^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлганда токдаги физиологик жараёнлар, новдаларнинг ўсиши деярли тўхтайди, барг ва ғужумлар зарарланади, сифати пасаяди.

Кузда ҳаво ҳарорати $-3\text{--}5^{\circ}\text{C}$ да барг ва ғужумлар, $8\text{--}12^{\circ}\text{C}$ да куртак ва новдалар совукдан зарарланади. Қишда ток новдалари $-18\text{--}22^{\circ}\text{C}$, илдизлари эса $-5\text{--}7^{\circ}\text{C}$ да зарарланади. Яхши чиниққан токнинг занг ва маданг қисмлари $-20\text{--}25^{\circ}\text{C}$ гача совуққа чидаши мумкин. Ер сатҳидаги қор қатлами ҳам тупроқ ҳароратини оширишга, тупроқни музламаслигига ёрдам беради.

Баҳорда ҳаво ҳароратининг 1°C гача пасайиши куртакларни уйғонишдан тўхтатади, ҳарорат $-3-4^{\circ}\text{C}$ совукда бўртган куртаклар, ўсаётган ёш яшил навдалар ва барглар, $0-2^{\circ}\text{C}$ да эса тўпгуллар nobуд бўлади.

Қиш давридаги ҳавонинг совуқ ҳарорати ҳамда совуқнинг давомийлигига қараб ток туплари кўмиладиган, шартли кўмиладиган ва кўмилмайдиган районларга бўлинади. Совуқ -20°C дан юқори бўладиган районларда ток кўмилиб, совуқ $-16-18^{\circ}\text{C}$, бўладиган районларда шартли кўмилиши, совуқ -15°C дан ошмайдиган жойларда эса кўмилмасдан ўстирилиши мумкин.

Ўзбекистоннинг шимолий районлари ҳисобланган Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм вилоятида, айниқса, қишнинг бошқа вилоятларга нисбатан қаттиқ бўлиши ток тупларини ноябр-феврал ойларида кўмиб қўйишни талаб қилади. Сурхондарё вилоятида ва бошқа вилоятларнинг жанубий районларида қиш ойларининг мўътадил ва нисбатан илиқ бўлиши ток тупларини (айниқса баланд танали ва аймоқи шакллари) кўммасдан ўстириш имконини беради.

Ўзбекистон шароитида ҳавонинг фаол ҳарорат йиғиндиси эртапишар навлар (Даройи, Чиллаки, Перлет ва ҳ.к.) учун $2600-3100^{\circ}\text{C}$, ўрта ва кечпишар навлар учун $3200-3700^{\circ}\text{C}$ ва ундан ортиқ қилиб белгиланган. Тоғли, тоғ олди районларда авонинг фаол ҳарорат йиғиндиси юқоридаги кўрсаткичлардан камроқ бўлса, аммо куёш радиациясининг кучли таъсири натижасида узум суғориладиган ерларга қараганда олдинроқ пишади. Келтирилган маълумотлар нисбий ҳисобланиб, улар об-ҳаво шароитларига қараб ўзгариши мумкин.

Намлик. Ток учун тупроқ ва ҳаво намлиги муҳим омиллардан ҳисобланади. Токнинг ўсув давридаги ҳар бир фазада унинг нам билан таъминланганлиги, асосан йиллик ёғин миқдори, гидрометрик коэффициенти, шунингдек, тупроқ ва ҳаво намлиги билан характерланади. Тупроқ намлиги фақат атмосфера ёғини ва миқдоригагина эмас, балки сунъий суғориш усулларига ҳам боғлиқ.

Нам етарли бўлганда ток жадал ривожланиб яхши ва сифатли ҳосил беради. Нам етишмаганда унинг барча қисмлари суст ривожланади, мева тугунчалари кўплаб тўкилади, ғужумларнинг пишиши кечикади, қанд ва бошқа моддалар етарли даражада тўпланмайди, совуққа чидамлилиги камаяди.

Ток, айниқса, ўсув даврининг иккинчи ва тўртинчи фазаларида намга талабчан бўлади. Чунки бу даврда новдалар, барглар, тўпгуллар, мева тугунчалари, ғужумлаб кучли ривожланаётган, транспирация жараёни анча жадаллашган бўлади. Айниқса, ғужумлар тўлишиш вақтида нам кўпроқ талаб қилинади, аммо узум пишиш вақтидаги ортиқча намлик узум сифатига, ўсимликнинг совуққа чидамлилигига салбий таъсир кўрсатади, новдаларнинг пишишини кечиктиради. Тупроқ ва ҳаво намлигига табиий ёғингарчилик ҳам таъсир кўрсатади. Бироқ тупроқнинг юза қатламини намлайдиган ёмғирлар замбуруғ касаллиликлари ҳамда бегона ўтларни ривожланишига сабаб бўлади. Шамол билан бўладиган кучли ёмғирлар новдаларни синдириб, тупроқ қатламини ювиб кетади, гулларнинг яхши чангланмаслиги ва кўплаб тўкилиб кетишига олиб келади. Узум пишишига яқин ёғадиган ёмғирлар таъсирида ғужумлар пўсти ерилиб, ҳосил сифатига путур етади. Куз, қиш оиларидаги қорлар эса тупроқдаги нам захирасини кўпайтиради, уни музлашдан сақлайди, қалин қор қатламлари эса ток тупларини совуқдан асрайди. Ҳаво намлиги 70-80% бўлганда ўсимликнинг ўсиб ривожланиши ва гуллаши яхши кечади. Ҳаво намлиги 40% ва ундан кам бўлганда унинг акси кузатилиб, 20% га тушганда ўсимлик нобуд бўлади. Илдизнинг асосини қисми жойлашган (60-80 см.) тупроқ қатламидаги оптимал намлик 75-80% бўлиши лозим. Шунинг учун ёзи иссиқ ҳавоси қуруқ, ёғингарчилик асосан куз-қиш ойларига тўғрй келадиган Ўзбекистон шароитида тоқларни сунъий суғориш муҳим ва зарур тадбирлардан ҳисобланади.

Шамол ва дул. Айниқса кучли шамол, гармсел ва дўл ток ўсимлигига жиддий зарар етказади. Шамол доимий ёки фақат айрим

вақтлардагина бўлиши мумкин. Унинг тезлиги, ҳарорати, намлиги инобатга олинади. Ўсув давридаги ўртача кучли шамол ҳам ток туплари, айниқса ёш новдаларни шикастлайди, хушбўй ва бўёвчи моддаларнинг камайиши ҳисобига ғужумлар сифати ёмонлашади. Айниқса ёз ойларида бўладиган иссиқ шамол (гармсел) ҳаво ва тупроқ намлигининг кескин камайиб кегишига, фотосинтез, транспирация каби физиологик жараёнларнинг бузилишига, ғужумлар пўстининг қуриб, майдалатиб, эластиклигининг йўқолишига, ёрилишига сабаб бўлиши мумкин. Майин, илиқ ва қуруқ шамол ток туплари орасидаги ҳаво алмашилиши, гулларнинг чангланишини яхшилайдиган, замбуруғ касалликларини камайтиради.

Дўл ҳалокатли атмосфера ҳодисаларидан бири. Ўзбекистонда кўпроқ ток авж олиб ўсаётган давр (апрел, май) га тўғри келади. Ток тупларининг дўлдан зарарланиш даражаси дўлнинг катталиги, ёғиш тезлиги ва давомийлиги, қайси фазада ёққанлигига боғлиқ. Дўл, айниқса, ёш новдалар жадал ўсаётган, ток гуллаётган, ғужумлар ривожланаётган даврда жуда ҳавфли ва келгуси йил ҳосилига жиддий зарар етказади. Дўл таъсирида ўсимликнинг найсимон-ўғказувчи тизими ҳамда моддалар алмашинуви (матаболизм) жараёни бузилади. Токзорларни дўлдан ҳимоя қилишда дўл ёғдирувчи булутларга қарши махсус ракеталардан фойдаланилади.

Тупроқ (эдафик) шароити. Ток учун тупроқ шароити энг зарур омиллардан бири ҳисобланади. Атроф муҳитни тоза сақлаш, экологик тоза маҳсулот етиштириш, асосан тупроқ шароитига боғлиқ. Токзорларни барпо қилишда тупроқ бонитировкаси, яъни тупроқнинг гранулометрик ва кимёвий таркиби, скелети, карбонатлилиги, шўрланганлик даражаси ва ҳ.к. инобатга олинади. Ўзбекистон шароитида ток учун механик таркиби енгил, қумоқли, унумдор ва суғориладиган ерлар қулай. Мелиоратив ҳолати яхшиланган шўрланган, ер ости суви юза, тош -шағалли, дарё ўзанларига яқин бўз ва ўтлоқ тупроқлар ҳам ток ўстириш учун яроқли ҳисобланади. Ер ости суви ўта юза (0,5-1 м) ерларда уларнинг заҳи махсус зовурлар

ёрдамида қочирилгандагина ток ўстириш мумкин. Ер ости сувининг чуқурлиги камида 2,5-3 м бўлган ерлар ток учун қулай ҳисобланади.

Тупроқ аэрацияси унинг механик таркибига боғлиқ бўлиб, сув ва ҳаво ўтказувчанлиги яхши тупроқларда ток илдиз тизими жадал ривожланади, фойдали микроорганизмлар фаолияти кучаяди. Тупроқ қатлами 40-50 см. бўлган тош-шағалли ерларда махсус агротехника тадбирлари (органик ўғитлар солиш, кўкат ўғитлардан фойдаланиш, ерни чуқур ағдариб ҳайдамаслик ва ҳ.к) асосида ток экиб яхши ва сифатли ҳосил олиш мумкин. Бундай ерларда нам кўп тўпланмайди, ҳавас яхши алмашинади, иссиқлик кўпроқ тўпланади, узум эртароқ пишиб, қанд моддалари ҳам ортиқроқ бўлади.

Ток бошқа мевали ўсимликларга нисбатан тупроқ шўрига чидамлироқ ҳисобланади. Ток илдизининг асосий қисми тупроқнинг бир метрлик қатламида таралиб ўсади. Ўсимлик учун зарарли тузлар ҳам худди шу қатламда тўпланиб, ўсимликни нобуд қилиши мумкин. Тузларнинг қуруқ тупроққа нисбатан умумий миқдори 0,3-1% гача, жумладан хлор 0,01% дан кам ёки тузлар 0,3% дан кам, хлор 0,01% дан кўп бўлган тупроқлар кучсиз шўрланган ҳисобланиб ток учун ҳавф туғдирмайди. Агар тузларнинг миқдори 1-3%, жумладан хлор 0,01-0,2% ёки тузлар 0,3-2%, хлор эса 1% дан ортиқ бўлса тупроқ кучли шўрланган ҳисобланиб, ўсимлик учун ҳалокатли таъсир кўрсатади. Бундай ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшиламасдан туриб (шўр ювиш ва ҳ.к) ток ўстириш мумкин эмас. Токнинг шўрга чидамлилиги унинг навига ҳам боғлиқ. Сапери, Бишти, Рислинг, Тойифи, Қора кишмиш каби навлар шўрга чидамлироқ; Хусайни, Чиллаки, Оқ кишмиш, Вешер мускати, Пушти мускат каби навлар эса шўрга чидамсизроқ ҳисобланади.

Ток ўстиришда тупроқнинг қимёвий таркиби муҳим ўрин тутди. Айниқса карбонатли тупроқларда узум ҳосили ва ундан тайёрланадиган маҳсулотлар сифатлироқ бўлади. Ток азот, фосфор, калий каби минерал моддаларга талабчан. Ўсув даврининг биринчи ярмида азотга бўлган талаб

кўпроқ бўлади. Аммо азотнинг ҳаддан ортиқ кўп солиниши токнинг ғовлаб кетишига, ўсув даврининг узайишига, мева ва новдалар пишишининг кечикишига, ҳосил сифатининг ёмонлашувига, ўсимликнинг совуққа чидамлилигининг пасайишига сабаб бўлади. Тупроқдаги фосфор ғужумларнинг тугилишини, уларнинг пишишини тезлаштиради, таркибидаги канд моддаларни кўпайтиради. Фосфор етишмаганда ток новдалари, барглари, тўпгулари, узум бошлари, айниқса илдиз тизими суст ривожланиши, новдалар яхши пишмайди, уларнинг совуққа чидамчилиги ёмонлашади. Калий, айниқса новдаларнинг пишишига, ўсимликнинг совуққа чидамлилигига ва ҳосил сифатига ижобий тасир кўрсатади, фотосинтез жараёнини кўчайтиради, узум таркибидаги ширани кўпайтиради. Калий етишмаганда ўсимликнинг чидамчилиги камаяди, новдалар яхши пишмайди, барглар четида жигар ранглар пайдо бўлади ва ҳ.к.

Агар тупроқда сувда эрувчи кальций кўпайиб кетса (15-20% дан кўп) айрим узум навлари суст ўсади, хлороз касалликка чалинади. Кальций етишмаганда учки барглар барвақт ишсизланади, уларда жигар ранг доғлар пайдо бўлиб, буралиб тўкилади, новда ва илдиз суст ривожланади ва ҳ.к.

Тупроқ таркибида бор, марганец, темир, рух, олтингугурт каби микроэлементларнинг етарли бўлиши токнинг яхши ўсиши, ривожланиши, ҳосил бериши ва ҳосил сифатининг юқори улишига ёрдам беради. Ток кучсиз нордон ва нейтрал тупроқларда (рН-5-7) яхши, нордон тупроқларда эса ёмон ўсади. Малумотларга кўра тупроққа солинган зарарли кимёвий моддаларнинг 70% га яқини ўсимликлардан тайёрланадиган озиқ-овқат маҳсулотлари орқали инсон организмига кирар экан. Бундай хатарли ҳафнинг олдини олиш учун заҳарли кимёвий моддалар ва минерал ўғитлардан меёрида фойдаланиш - инсон саломатлиги ва экологик муҳитни муҳофазаллишга аҳамият бериш зарур.

Нав танлаш ва уларни жойлаштириш.Ток туплари токзор барпо этиладиган ҳудуднинг ер, тупроқ-иқлим шароитлари, шунингдек, узум етиштиришнинг йўналиши асосида экилиши лозим.

Ўзбекистон шароитида хўраки навлардан Оқ хусайни, Гўзал қора, Жанжал қора, Нимранг, Пушти тойифи, Қизил хурмони, Паркент, Мускат александрский, Каттакўрғон кабилар, кишмишбоп навлардан Қора кишмиш, Оқ кишмиш, Кишмиш Хишрау, Пушти кишмиш, Вир кишмиш кабилар, винобоп навлардан Алеатико, Саперави, Рислинг, Ркацителли, Хиндогни, Баян ширей, Сояки, Султони (Жаус), Мускат венгерский, Мускат розовый, Кульджинский, Магарачский, Морастел кабилар кенг тарқалган. 18 хил хўраки ва кишмишбоп, 17 хил винобоп навлар районлаштирилган ва улар Давлат реестрига киритилган. У ёки бу навлардан кўпроқ ҳосил етиштириш, навлар хос агротехника тадбирларини сифатли ўтказишни енгиллаштириш мақсадида одатда турли муддатларда пишадиған хўраки навлардан 5-7 хил, кишмишбоп навлардан 5-6 хил танлангани маъқул. Бу мавжуд ишчи кучларидан унумли фойдаланиш, аҳолининг хўраки узумга бўлган талабини узоқ муддат қондириш, узумни қайта ишлаш корхоналарини хом-ашё билан таъминлаб туриш имконини ҳам беради. Хўраки ва кишмишбоп навлар озиқ моддалар, намлик, ёруғлик ва иссиқликка талабчан бўлади. Шунинг учун эртапишар навларни жанубий районларда, тоғли районларнинг қуёш нури яхши тушадиған, сув билан яхши таъминланган унумдор ерларида жойлаштириған маъқул. Хўраки навлар йирик шаҳарлар, саноат марказларига яқин жойларда экилгани маъқул. Бунда экиладиған узум навларининг 60-65% и хўраки (40% эртапишар, 30% дан ўрта ва кечпишар) ва кишмишбоп навлардан бўлгани маъқул.

Ер ости сув яқин (1,5-2 м.) ерларга хўраки ва қисман ви-нобоп навлар экиш мумкин. Аммо, уларнинг сифати ўртача бўлади. Ток нисбатан шўрга чидамли. Бундай ерларда хўраки навлардан Хусайни, Нимранг, Тойифи, кишмишбоп навлардан Қора кишмиш, Оқ кишмиш, винобоп навлардан Саперави, Баян ширей, Мускат венгерский, Хиндогни, Мускат розовый, Морастел кабиларни ўстириш мақсадига мувофиқ. Тош-шағалли ерларда эрта ва ўртапишар навлар яхши натижа беради. Функционал урғочи гулли

навлар (Нимранг, Қаттакўрғон Чарос, Тавквери) чангловчи қўш жнсли навлар билан экилиши лозим. Масалан, Нимранг нави учун Қора кишмиш, Пушти тойифи, Мускат венгерский, Паркент, Саперави яхши чангловчи навлар ҳисобланади. Функционал урғочи гулли на-иларнинг 1-2 қаторидан кейин, бир қатор чангловчи нав экилади.

Хўраки, кишмишбоп ҳамда винобоп навлар алоҳида-алоҳида йирик майдонларда (квартал, карталарда) жойлаштирилгани мақсадга мувофиқ. Бу парвариш ва ҳосил теришни ташкиллаштириш ишларини қулайлаштириш, меҳнат унумдорлигини ошириш имконини беради.

2.4. Хўраки узум токларининг йиллик ривожланиш фазалари

Ток ҳар йили ўзининг кичик ривожланиш даврини ўтади. Бу жараёнда токда физиологик, биокимёвий, морфолон анатомик ўзгаришлар рўй беради. Булар экологик омилла фаслларнинг алмашиб туриши билан бевосита боғлиқ ҳолда кечади. Токнинг йил давомида ривожланиш хусусиятларим хусусан ҳар бир фенологик фазаси учун зарур бўлган омиларни билиш ва шу асосида иш тутиш токнинг барқарор ўсиб ривожланишини таъминлаш, мўл ва сифатли ҳосил етимни ришни талаб даражасида бошқариш имконини беради. Тонинг йиллик даври ўсув ва тиним даврларини ўз ичига олади

Ўсув фазаси. Токнинг йил давомида ўсиши. ривожланиши, ҳосил бўлиши каби жараёнларни ўз ичига олади. Эрта баҳорда ўсишига ҳаракатидан (новдаларнинг кесилган, шикастланган жойидан сув чиқишидан) бошланиб, сўнг куртаклар уйғониб, новдалар, барглар, тўшуллар ривожланади, ток гуллайди, кургаклар шаклланади, ғужумлар ривожланиб пишади, бандлар пишиб етилади, ўсиш тўхтаб барглар тўкилади.

Ўсув даври, асосан 6 та фенологик фазалардан иборат: шира ҳаракати; новда ва тўпгулларнинг ўсиши; гуллаш; ғужумларнинг усиши; ғужумларнинг пишиши; баргларнинг тўкилиши (хазонрезгилик). Ўсув фазасининг бундай фазаларга бўлиниши ҳар бир фазада зарур агротехника тадбирларини белгилаш, ҳосилни ўз вақтида териб олиш, шунингдек, токнинг қишга тайёргарлик кўриш имконини беради. Ҳар бир фазанинг бошланиши, давом этиши ташқи муҳит шароитлари, нав хусусиятлари, ток тупларининг ёши каби омилларга боғлиқ.

Биринчи фаза - баҳорда токда шира ҳаракати бошланиб ёзилгунга қадар давом этади. Токнинг кесилган ёки шикастланган жойларидан суюқлик-шира ажралади. Катта ёшдаги ток тупидан бир суткада 2 – 3 л шира оқиши мумкин. Ажралган шира таркибида 1-2 мг куруқ модда, қисман минерал элементлар (К, Са, Р, Mg ва ҳ.к) бўлади. Шира оқшининг ток тупига деярли зарари йўқ. Тупроқда нам етишмаганда, илдиз совуқдан зарарланганда шира оқмаслиги мумкин.

Биринчи фаза бошланишида токда чуқур физиологик ва Биокимёвий ўзгаришлар содир бўлади. Бу фазада сўриларни тартибга солиш, занг ва мадангларни боғлаш, азотли ўғитларни солиш тупроқни чуқур юмшатиш каби ишлар бажарилади. Ушбу фазанинг давомийлиги, асосан тупроқ ҳарорати ва намликка боғлиқ бўлиб, 10-15 кун ва ундан ортиқ давом эти-мумкин. Қишга кўмилган тоқлар очилади, симбағазлар таъмирланади, ток тупининг кўп йиллик қисмлари, новдалари куруқ боғланади ва ҳ.к.

Иккинчи фаза - новда ва тўпгулларнинг ўсишидан бошланади куртаклар ёзилгандан, то ток гуллашгача давом этади. Куртаклар об-ҳаво шароитига қараб апрел ўрталарида ёзилади. Куртакларнинг ёзилишида ҳамда новдаларнинг ўсишида маълум қонуниятлар мавжуд. Аввал бўлиқ марказий куртак, сўнг ўринбосар куртаклар, охири ухловчи куртаклар ёзилади. Куртакларнинг ривожланиши новдаларнинг тупда жойлашиш даражасига ҳам боғлиқ. горизонтал (ётиқ) ҳолда қопланган новдалар куртаклари бир текис ривожланади. Новдалар ёйсимон ёки ҳалқасимон

жойлаштирилса, асосан новданинг асосига яқин бўлган куртаклар ривожланадп калта кесилган новдалардаги куртаклар узун кссилган новдаларникига нисбатан эрта ёзилади.

Куртакларнинг уйғониб, новдаларнинг ўсишига ҳаво ва тупроқ харорати ҳамда намлиги таъсир кўрсатади. Новдалар 15-25 см.га етганда шўралар (узум бошлари) пайдо бўлади, бачки новдалар ривожлана бошлайди. Бу даврда ток туплари шўра хомток (бу ном шўраларнинг пайдо бўлиши билан боғлиқ) қилинади, яшил новдалар симбағазга тараб боғланади. Ток гуллашидан олдин ҳосилли новдаларнинг учн (1-2 см; чилпилади. Натижада новдаларнинг ўсиши 10 - 15 кунга тўхтаб, ўсишга сарф бўладиган куч Ҳосилга сарф бўлиб, унинг сифатини оширишга ёрдам беради. Иккинчи фазанинг охирларйга бориб новдалар жаъми узунлигининг 60 % ўсган бўлади. Бу фаза тахминан 40 - 45 кун давом этиб, новдаларгана эмас, балки уларда жойлашган барглар, тўпгуллар, бачкилар, жингалаклар, куртаклар ҳам жадал ривожланади. Бу фазанинг бошланиши, яъни барг ва яшил новдаларнинг ўсиши билан сув буғланиши (транспирация) нинг кучайиши оқибатида ток органларидан шира ажралиши тўхтайтиди. Новдаларнинг жада ўсиши жараёнида барглар кўлтиғида кўлтиқ куртаклар шакд ланиб ривожланади. Бу фазада ток туплари озиклантирилади, суғорилади, касалликларга қарши курашилади ва ҳ.к.

Учинчи фаза - гуллаш. Гулларнинг очилиб гултож қалпоқчаларининг тўкилишидан бошланади ва ғужумлар тўкил гунгача давом этади. Гуллаш муддати узум нави, об-ҳаво шароитларига қараб 8-14 кунни ташкил этади. Бу майининг учинчи ва июннинг биринчи ўн кунлигига тўғри келади. Ер сатҳига яқин жойлашган тўпгуллар эрта гуллайди. Битта тўпгулнинг гуллаш муддати ўртача 4-9 кун. Гуллаш кечроқ бошланганда у жадал ва қисқа муддатда ўгади. Гуллаш қанчалик эрта ўтса ғужумлар ҳам шунча барвақтроқ пишади. Одатда тўпгул-нинг асосига яқин бўлган гуллар

эртароқ очилади Агар бир новдада бир нечга тўпгул бўлса, новданинг пастки қисмидагиси эрта гуллайди.

Гул очилгач. унинг уруғчиси тумшукчасидан шира ажралиб чиқади ва унга гул чанги ёпишади, сўнг чангланиш (уруғланиш) рўй беради ҳамда тугунча ҳосил бўлиб ўса бошлайди.

Гуллаш, чангланиш ҳамда мева тугунчалари пайдо бўлиш жараёнида ғунча шаклидаги, шунингдек, очилган гуллар, тугилган меваларнинг кўпчилик қисми тўкилиб кетади. Бу табиий жараён ҳисобланиб, одатда 80% гача гул тўкилиб кетганда ҳам узумдан кониқарли ҳосил олиш мумкин. Аммо, гулларнинг турли сабаблар (озиканинг етишмаслиги, ўта сернамлик ва ҳ.к.) натижасида ҳаддан ортиқ тўкилиб кетиши ҳосил микдори ва унинг сифатига салбий таъсир кўрсатади. Гуллаш жараёнининг бир текис кечиши, гул ва мева тугунчаларининг ортиқча тўкилишининг олдини олиш учун тоқларни қўшимча озиқлантириш, гуллашдан олдин новдалар учини чилпиш, Хомтоқни сифатли ўтказиш, новдаларни симбағазларга тўғри жойлаштириш, ўстирувчи моддалар (гиббереллин ва ҳ.к.)дан фойдаланиш яхши натижа беради. Бунда ҳаво ҳарорати ва намлигининг аҳамияти катта.

Ҳаво ҳарорати 25-30°C да тоқ яхши гуллайди, ҳарорат 15-16°C да гуллаш суст ва сифатсиз ўтади, ҳарорат ундан пасайганда гуллаш деярли тўхтайдди. Ҳавонинг салқин, серёғин бўлиши гуллашга салбий таъсир кўрсатади. Ёмғир уруғчи (оналик) тумшукчасидан чанг ёпишувчи ширани ювиб кетади, Шунингдек, гуллаш вақтида тоқларни суғориш ҳам ширани ёпишқоқлигини камайтириб гуллаш ва уруғланиш тўлиқ кечмайди.

Гуллаш фазасида тоқ ўсимлигини вегетатив ва генератив органларининг жадал ўсиши, фенологик жараёнларнинг фаол кечиши сабабли тупроқдаги ва барг орқали ҳосил бўлган озиқ моддалардан кўпроқ фойдаланади.

Тўртинчи фаза - ғужумларнинг ўсиши. Ғужум тугунчаларининг пайдо бўлишидан, то уларнинг пишишигача давом этади. Чангланиш

хамда уруғланиш натижасида тугунчалардан ғужумлар ривожланади. Ғужумлар ўса бошлаши даврида (диаметри 3-4 мм бўлганда), айниқса нам ва озиқ моддалар етишмаслигидан уларнинг бир қисми тўкилиб кетади. Нормал шароитда бу жараён ўсимликнинг ўзи томонидан тартибга солиниб, ҳосил ва унинг сифатига унча таъсир кўрсатмайди.

Ғужумларла дастлаб органик кислоталар кўп (30-40 г/кг. гача), қанд моддалари эса анча кам (5-7 г/кг) бўлади. Ғужумлар пиша бошлаган сари бундай фарқ камая боради ва ғужумлар пишганда қанд моддаси кўп, кислоталилик эса сезиларли камаяди.

Тугилган ғужумлар дастлабки 15-20 кунда жадал ривожривожланиб, кейин бу жараён бир оз сусаяди, июл ойи хамда узум пиша бошлаган даврида яна сезиларли даражада ривожланади.

Ғужумлар дастлаб тўқ яшил ранг олади, пўстлоқ хужайраларида огизча (ёриқча)лар пайдо бўлиб, ғужумларда ассимиляция жараёни фаоллашади. Ғужумлар мошдек бўлганда оғиз чалар яслиқчаларга айланиб ассимиляция жараёни кескин пасайиб, кейин тўхтайтиди. Айниқса ғужумлар пўстлоғида оғизчалар пайдо бўлган даврда ғужумлар касаллик тарқатувчи замбуруғларга тез чалинувчан бўлади. Шунинг учун бу даврда касалликка қарши кимёвий моддаларни пуркашда уларнинг ғужумларга ҳам тегишига аҳамият бериш зарур.

Бу фазада новдаларнинг ўсиши секин-аста сусая бориб улар йўғонлаша боради, бачкилар, жингалаклар ўсишда давом этади. Қишлоғчи кўзларда бўлажак тўпгулнинг бошланғич муртаклари шакллана бошлайди. Июньнинг иккинчи ярмида ғўра хомток қилинади, зарур бўлса узум бошларидаги ғужумлари сийраклаштирилади, қўшимча озиқлантирилади, суғорилади ва ҳ.к. Тўртинчи фаза 30-60 кун давом этади.

Бешинчи фаза - ғужумларнинг пишиши. Ғужумлар пиша бошлашидан то улар тўлиқ пишгунгача давом этади. Ғужумлар навга хос рангга кира бошлайди, таркибида биокимёвий ўзгаришлар рўй беради, қанд моддалари кўпая бориб, дастлаб глюкоза, кейинчалик фруктоза

кўпаяди, узум пишганда улар нинг миқдори деярли тенглашади. Кислоталилиги ва ошловчи моддалар камая боради, хушбўй моддалар кўпаяди. Қора кишмиш навида қанд миқдори 28-30% гача тўпланиши мумкин. Ғужумдаги уруғлар дастлаб оч яшил, тўлиқ пишиқдикда жигар рангга киради. Узум пишганда узум бошининг банди айрим навлар (Нимранг, Тойифи ва ҳ.к.)да ёғочлана бошлайди.

Ҳосил узумнинг техник пишиқлик даврида (қанд моддалар ва кислоталилик етарли бўлганда) терилади. Истеъмол қилиш, майиз ва вино тайёрлаш учун узум таркибидаги қанд моддаси ва кислоталилик талаб даражасида бўлганда узилади. Техник пишиқлик физиологик пишиқликдан олдин ёки у би лан баробар келиши мумкин.

Бу фазанинг охирида новдалар, барглар, жингалаклар, бачкиларнинг ўсиши деярли тўхтайди. Қишловчи кўзлар деярли шаклланган бўлади. Новдаларнинг пишиши жадаллашади.

Ўзбекистон шароитида узумнинг тўлиқ пишиб етилиши учун ҳавонинг ўртача ҳарорати 30-35°C бўлиши лозим, Ҳарорат ҳаддан ташқари ошиб ёки камайиб кетса ҳосил сифати пасаяди.

Тупроқдаги намлик етишмаганда ёки кўпайиб кетгач қанд моддаси камайиб, кислоталилик ошиб кетади. узум сифати ёмонлашади, узоққа ташишга, сақлашга чидамайди.

Ушбу фазада новдалар чеканка қилинади. Ҳосилни йиғишни ташкиллаштириш, ҳосил миқдорини чамалаш, Ҳосилни териш режасини тузиш, териб олиш ва ундан фойдаланиш каби ишлар амалга оширилади.

Эртаги навлар 20-30 кунда, кечки навлар эса 50-60 кунда пишади.

Олтинчи фаза - баргларнинг тўкилиши. Ғужумларнинг тўлиқ пишишидан то баргларнинг тўкилишигача давом этади.

Бу фазада новдалар ўсишдан тўхтайди, фотосинтез, транспирация каби физиологик жараёнлар сусаяди, ҳосил бўлган Органик моддалар токнинг барча қисмлари, айниқса новдаларида ғамланади, новдаларнинг

пишиши тезлашади. Новдаларда крахмал тўпланиб хужайраларнинг сув билан таъминланиши камаяди, уларнинг пўстлоқ қисми қалинлашади, ёғочланади, пўкак камбийси ва пўстлоқ ҳосил бўлади, ўсимликнинг совуққа чидамлилиги ортади.

Новдаларнинг пишганлик даражасини анатомик, биокимёвий усул ҳамда оддий кўз билан қараб (визуал) аниқлаш мумкин. Агар новда учигача жигар ранг олган бўлса жуда яхши, бу ранг новда узунлигининг 60-65% ини ташкил қилса қониқарли, бордию новданинг ярмини ҳам ташкил қилмаса ёмон пишган бўлади. Ҳарорат пасайиб кунлар қисқаргач барглар қарийди. сарғаяди, тўкилади. Ток қишки тиним даврига киради. Ушбу фаза узум нави, об-ҳаво шароитларига қараб 30-60 кун давом этади.

Баъзан эрта куздаги совуқ (аёз) ҳали ўсув даврини тугалланмаган барг ва новданинг пишмаган қисмини нобуд қилиши мумкин. Бундай ҳолатда тиним даврининг бошланаши барглар нобуд бўлган вақтдан бошланади. Бу эса новдалар ва улардаги куртакларнинг қишга чидамлилигини анча пасайтиради.

Тиним фазаси. Ток баргларининг тўкилишидан, то келгуси йил баҳорида шира ҳаракати бошлангунга қадар давом этади. Аслида ток Ўзбекистон шароитида октябрдан апрелгача тиним даврида бўлади.

Органик ва мажбурий тиним даврлари бўлиб, ток органик тиним даврини ноябр-декабрда, мажбурий тиним даврини январ-мартда ўтайди. Тиним фазасига энг аввал куртаклар киради Қишловчи кўзлардаги куртаклар дифференциялланиш ўзидаёқ (июл охири август бошларида) нисбий тиним даврида бўлади. Бунга сабаб озик моддаларнинг куртакларга яхши етиб бормаслигиладир (озик моддалар энг аввал новда, барг, узум бошларининг ўсишига сарф бўлади). Агар токнинг ўсувчи қисмлари (барги) олиб ташланадиган бўлса, қишловчи кўзлардаги куртаклар шу йилнинг ўзидаёқ ривожланиб новдалар чиқаради. Август, ҳатто сентябр бошларида баргларни бутунлай олиб ташлаш ярамайди. Акс ҳолда шаклланган куртаклар қайта ривожланиб, токнинг келгуси йил

кучсизланиши ҳатто ўсмаслигига сабаб бўлиши мумкин. Чуқур органик тиним даврига аввал новданинг пастки қисмидаги куртаклар киради.

Мажбурий тиним даври баҳорда куртаклар уйғонгунгача давом этади. Тиним даврида метаболизм (моддалар алмашилиши) жараёни тўлиқ тўхтамай, балки ўсимлик хужайраларида мураккаб физиологик ва биокимёвий жараёнлар давом этади.

Тиним даврида крахмал анчагина тўпланган бўлиб, кейинчалик паст ҳарорат таъсирида ($5-6^{\circ}\text{C}$) улар моносахарларга айланади. Натижада хужайра ширасининг қуюқлиги (концентрацияси) кўпайиб новдаларнинг совуққа чидамлилиги ошади. Ҳарорат 0°C гача пасайганда ўсимликнинг чиниқиши янада кучаяди. Крахмал гидролизи билан бир вақтда хужайраларда эркин сувлар миқдори камайиб, бириккан сувлар миқдори кўлаяди. Бу ҳам токнинг паст ҳароратга чидамлилигини оши-ради. Пишган новдалар чиниқишидан кейин $16-18^{\circ}\text{C}$ совуққа чидаши мумкин.

Токнинг ўсув даври, ундаги физиологик фазалар ҳамда тиним даврини атрофлича ўрганиш ва билиш узумдан мўл ва сифатли ҳосил олишга қаратилган агротехника тадбирларини ўз вақтида сифатли амалга ошириш имкоини беради.

3. ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ

3.1 Узумни узоқ муддатга сақлаш усуллари.

Узум инсон учун қимматбаҳо озиқ-овқат, пархез ҳамда шифобахш маҳсулотлардан ҳисобланади. Уни ҳўллигича узоқ вақт сақлаш аҳолини узумга бўлган талабини йил бўйи қондиришга қаратилган муҳим тадбирлардандир. Узумнинг қанча вақт сақланиши табиий-иқлим шароитлари, нав хусусиятлари, унинг биокимёвий таркиби, агротехника тадбирлари (суғориш, ўғитлаш, касаллик ва заракунандаларга қарши курашиш ва ҳ.к.)га, уни сақдаш шароитлари ҳамда усулларига боғлиқ.

Узумнинг Нимранг, Тойифи, Октябрьский, Қора жанжал, Мускат узбекистанский, Хусайни каби ҳўраки навларини махсус шароитда 4-6 ойгача сақдаш мумкин. Шунингдек, узумни узоқ сақланишига ёрдам берадиган қуйидаги шартларга ҳам амал қилиш лозим: узумни узишдан 15-20 кун олдин суғормаслик, ғужумлари бир текис пишган, зарарланмаган, ўртача зич узум бошларини фақат ҳаво очик ва қуруқлигида узиш, ёмғирдан кейин узмаслик ва ҳ.к.

Узум бошларини узишда ғужумлар устидаги мумғубор (пруин) қатламни сақлаган ҳолда, пишмаган, майда, касалланганларини олиб ташалаш лозим. Ғужумлари ўта зич, нотекис, тўлиқ пишмаган узум бошлари сақдашга яроқсиз ҳисобланади.

Узум узилгач, уни 10-12 ,соат давомида салқин жойга ёйиб қўйилади, сўнг хажми 7-8 кг. яшикларга жойланади. Узумнинг яхши сақланиши учун ҳар бир яшикка калий метабисульфа-нинг 40-45 таблеткаси (20-22 г.) тешикли қоғозларга ўраб солинади. Бунда узумнинг сақланиш муддати 3-4 ойга узайиб, чиқинди кам бўлади. Узум сақланадиган бино яхши тозаланган ва дезинфекция қилинган бўлиши лозим. Узум солинган яшиклар ҳарорати 5-8°C ли камераларда 8-10 соат, кейин ҳарорати 4°C ли камераларга қўйилиб, узоқ муддат сақланади. Совитгичли омборхоналар тўлгач, камера ёпилиб, ҳарорат 2°C гача, сўнг 2 кун давомида 0°C гача пасайтирилади. Узум сақлашнинг оптимал режими камералардаги

ҳавонинг ҳарорати 0°C дан 1-2°C гача, нисбий намлиги эса 85-95% ҳисобланади. Бу режим узум асрала бошлагандан бир-бир ярим ойдан сўнг белгилангани маъқул. Яшиқлардаги узумнинг сифати ҳар икки ҳафтада текшириб турилади ва ҳар сафар олтингугурт тутуни билан қисқа муддат (40-50 дақиқа) дудланади (1 м³ жойга 2,5-3 г. олтингугурт сарфланади). Сўнгра бино шамоллатилади. Олтингугурт белгиланган миқдордан кўп ва узоқ гутатилса узумнинг ранги ва таъми ўзгариб, сифати бузилади. Шунингдек, совитгичларда сакданаётган узумни бирдан иссиқ жойга олиб чиқиш ҳам ярамайди. Чунки бунда улар «терлаб» қораяди, сифати бузилади, тез айнийди.

Узумнинг яхши ва узоқ сақланишида ҳаво ҳарорати ҳамда намлигини керакли даражада ушлаб туришдан ташқари, бино ҳавосини алмаштириб туриш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бундан асосий мақсад, ғужумларнинг нафас олиши натижасида ҳосил бўладиган ортикча карбонат ангидрит гази ва бошқа газсимон маҳсулотлар, ҳаводаги зарарли микроорганизмлар, муғор хидларини чақириб, бинога янги ҳаво киритишдир.

Юқорида қайд қилинган тавсиялар ҳамда узумни сақлаш қоидаларига тўлиқ амал қилганда узумни март-апрелгача яхши сақдаш мумкин.

Ўзбекистонда узумни сақдашнинг бир қатор оддий ва халқ усуллари ҳам қўлланилади. Масалан, узумни бандидан осиб сақдаш усулида пишган, соғлом узум бошлари узилиб, бир-икки кун бандлари ва тожларини сўлитиш учун соя жой да сақланади. Сўнгра уларни иккитадан каноппига боғлаб махсус бино шипи остига ўрнатилган сўкчакларга осилади. Бино ичидаги ҳаво ҳарорати 0°C ёки + 0,5°C, нисбий намлиги эса 80-90% атрофида бўлиши лозим. Бу усулда узумни январ-феврал ойлари гача яхши сақдаш мумкин. Ғужумлар бироз бу-ришиб ташқи кўринишини ўзгартирсада, аммо унинг хуш таъмлиги сақланиб қолади.

Узумни қамиш бордон («чий») ларда осиб сақдаш усули ҳам бўлиб, бу кўпроқ Тошкент вилоятида учрайди. Бунинг учун шамол яхши айланиб турадиган мўриси, девор асосида туйнуклари бўлган салқин пахса бинолар

кулай ҳисобланади. Девор бўйлаб уч-тўрт қаватли қамиш бордон жойлаштирилиб, сақланадиган соғлом ва сифатли узум бошлари бордонларга бандини юқорига қаратиб бир қатор териб чиқилади. Сўк дезинфекция қилиш мақсадида бино ичи 45-50 дақиқа давомида олтингугурт билан дудланади ($25-30 \text{ г/м}^3$ ҳисобидан). Ҳар икки ҳафтада узум кўздан кечирилиб, зарарланганлари олиб ташланади. Бу усулда ҳам узумни феврал-мартгача коникарли даражада сақлаш мумкин.

Узумни ҳаво алмашинуви яхши бўлган, қуруқ ва тоза, махсус этажеркалар билан жиҳозланган бино (хона)ларда ҳам узоқ сақлаш мумкин. Бунинг учун бино дезинфекция қил; лади, сақдаш учун тайёрланган узум бошлари каноп ипда боғланган бандлари билан этажеркаларга горизонтал тарзда бир неча қатор қилиб осилади. Узум бошлари бир-бирига тегмаслиги керак. Сўнгра бино эшик ва деразалари зич беркити-либ олтигугурт билан дудланади (юқорида кўрсатилгандек) ва бу иш ҳар 10-15 кунда такрорланади. Бу усулда узум апрелгача сақданиши мумкин. Узумни «занг» усулида ҳам асраш мум-кин. Бунинг учун янги узилган ва сараланган узум бошлари банди сўлиши учун 2-3 кун соя жойда сақданади. Бунинг учун ток кесиш вақтида олиб ташланган занг ва мадангларнинг узунлари тайёрланади. Осишга мўлжалланган узум бошлари каноп ипда банди билан зангларга боғланиб, тайёрланган би-но ёки хона тўсинларига 35-40 см. ораликда осилади. Бино (хона) олтигугурт билан дудланади (бир соатча) кейин у шамоллатилади. Ҳаво ҳарорати ва намлиги юқорида кўрсатилганга ўхшаш.

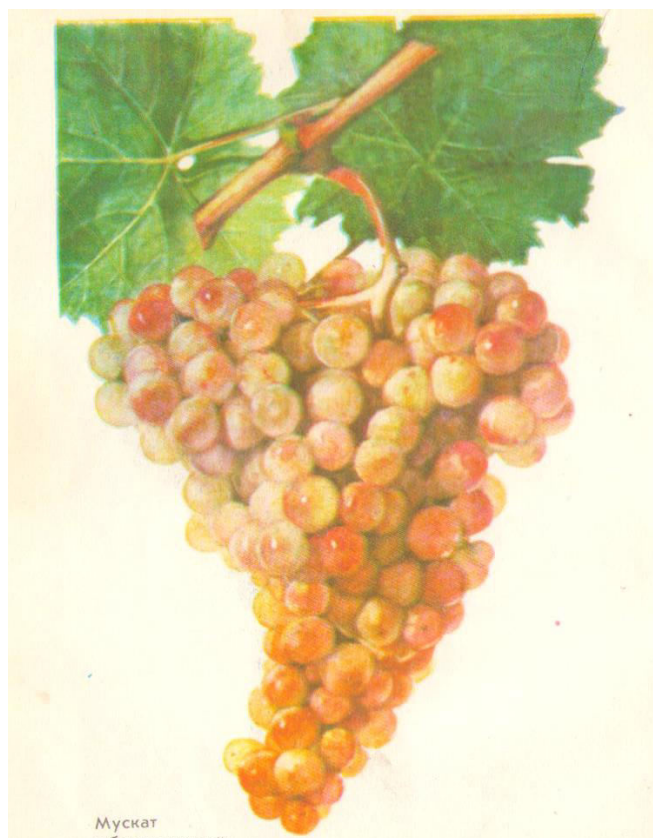
Хонадонларда, дала боғларида узум бошларини бир йил-лик новдаси билан кесиб сақдаш усули ҳам бор. Бунда новда узум бошининг юқорисидан 1-2 бўғим қолдириб кесилади ва сақланадиган жойда унинг пастки учи сув билан тўлдирилган шиша идишга қия қилиб жойлаштирилади. Буғланиб кетган сув ўрни яна сув билан тўлдирилади. Ҳар 10-12 кунда узум бошлари текширилиб айниганлари олиб турилади. Бу усулда узумни 5-6 ойгача сақдаш мумкин. Шунингдек, узумни тупи-

нинг ўзида ҳам сақлаш мумкин. Бунинг учун токнинг ҳосилли қисми эҳтиётлик билан яқин масофада бўлган хонага олиб кирилади ёки ҳандак ковланиб унга жойлаштирилади ва устига совуқ ўтмайдиган гумбаз қилинади. Ҳосилли зангнинг усти полиэтилан пленка билан ўралиши ҳам мумкин. Аммо бу усуллар кўп меҳнат талаб қилганлиги, ток тупини қишга кўмиш мумкин бўлмаганлиги сабабли деярли қўлланилмайди.

3.2. Ўзбекистон шароитида узоқ муддатли сақлашга яроқли узум навлари ва уларнинг қисқача тавсифи.

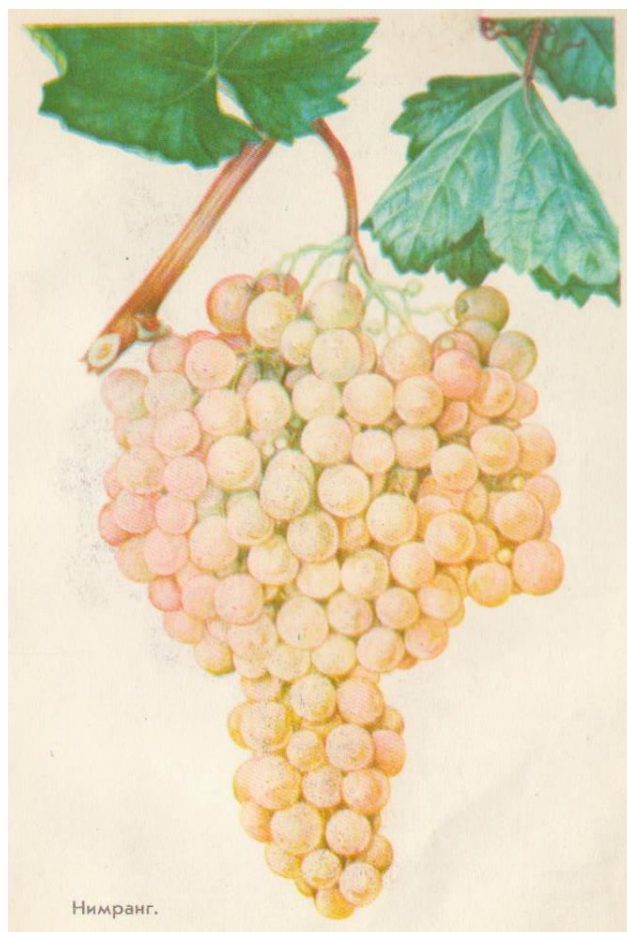
Ўзбекистон мускати. Кечпишар (сентябр охирларида пишади). ВИРнинг Ўрта Осиё тажриба станциясида Каттакўрғон ва Мускат александрийский навларини чатишти-риб етиштирилганда (Негруль А.М., Журавель М.С.). Барги ўртача, тўгарак, беш бўлакли, бироз кертikli, оч яшил, усти тўрсимон буришган, туксиз. Гули икки жинсли. Узум боши катта (550-650 г), конуссимон, кўп шингилли, ўртача зич. Ғужуми йирик, тескари тухумсимон, кўкиш-сарик, серэт, сершира, мускат хилли, пўсти қалин, карсиллайди.

Тупи кучли ўсади. Гектаридан ўртача 350-450 ц ҳосил беради Узуми асосан янгилигида истеъмол қилинади. Қуритилганда хушбўй майиз беради.



Нимранг (Ангур калон, Ширбанди). Ўртача кечпишар (сентябр бошларида пишади). Ўрта Осиёда, айниқса, Ўзбекистон, Тожикистонда кенг тарқалган. Барги ўртача, тўгарак, беш бўлакли, кам кертикли, бироз қалин. Гу-ли функционал урғочи. Қўшимча чангланишни талаб қилади. Узум боши йирик (ўртача 400-600 г), кенг конуссимон ёки цилиндрсимон, ўртача зич ёки чочоқ. Ғужуми йирик, тескари тухумсимон, оч сариқ, кунгай томони пушти, этдор, ширали, карсиллайди, таъми сал нордон, пўсти дағалроқ. Узоқ жойга юборишга, сакдашга чидамли.

Тупи кучли ўсади. Гектаридан ўртача 100-150 ц ҳосил бе-ради. Қуритиш мумкин, аммо майизи юқори сифатли бўлмайди.



Октябрьский. Кечпишар (сентябр охирлари-октябр бошла-рида пишади). Бутуниттифоқ ўсимликшунослик институтининг Ўрта Осиё тажриба станциясида Нимранг ва Караманний навларини чатиштириб етиштирилган (Негруль А.М., Журавель М.С.). Айниқса Тошкент ва Самарқанд вилоятларида кенг тарқалган. Барги ўртача, тўгарак, беш бўлакли, оч яшил. Гули икки жинсли. Узум боши катта (ўртача 450-500 г), цилиндрсимон. Ғужуми йирик, тухумсимон, пушти, мумғубор билан қопланган, серэт, сершира, пўсти қаттиқ, карсиллайди.

Тупи кучли ўсади. Гектаридан ўртача 250-300 ц ҳосил беради. Узоққа жўнатиш, сақлашга чидамли.

Пушти тойифи. Кечпишар (сентябрда пишади). Келиб чиқиши Аравиядан. Ўрта Осиё, жумладан Ўзбекистоннинг барча вилоятларида кенг тарқалган. Барги ўртача, тўгарак, чуқур кертикли, беш бўлакли, тўқ яшил, орқа томонида томирлари бўйлаб калта туклари бор. Гули икки

жинсли. Узум боши катта ва жуда катта (ўртача оғирлиги 700-900 г ва ундан ортиқ), конуссимон, ўртача зич. Ғужуми йирик, чўзинчоқ овалсимон, тепасида узунчоқ ўйиғи бор, пишиб етилганда пушти ранг, пўсти қалин, силлиқ, этдор, карсиллайди, хушхўр, узоқ жойга юборишга, қишда саклашга чидамли.

Тупи кучли ўсади. Гектаридан ўртача 150-220 ц ҳосил беради.



Хусайни (Оқ хусайни). Ўртапишар (августда пишади). Келиб чиқиши Аравиядан. Ўрта Осиё, жумладан Ўзбекистонда қадимдан ўстирилади. Айниқса, Тошкент, Самарқанд, Фарғона, Андижон, Бухоро вилоятларида кўп учрайди. Барги ўртача, тўгарак, ўртача кертикли, уч-беш бўлакли, усти силлиқ, майин, юпқа. Гули икки жинсли. Узум боши катта ва ўртача (300-350 г), конуссимон, шингиллари кўп, ҳовол. Ғужуми йирик, узунчоқ овалсимон ёки цилиндрсимон, сарғиш яшил, сершира, карсиллайди, пўсти юпқа, хушхўр.

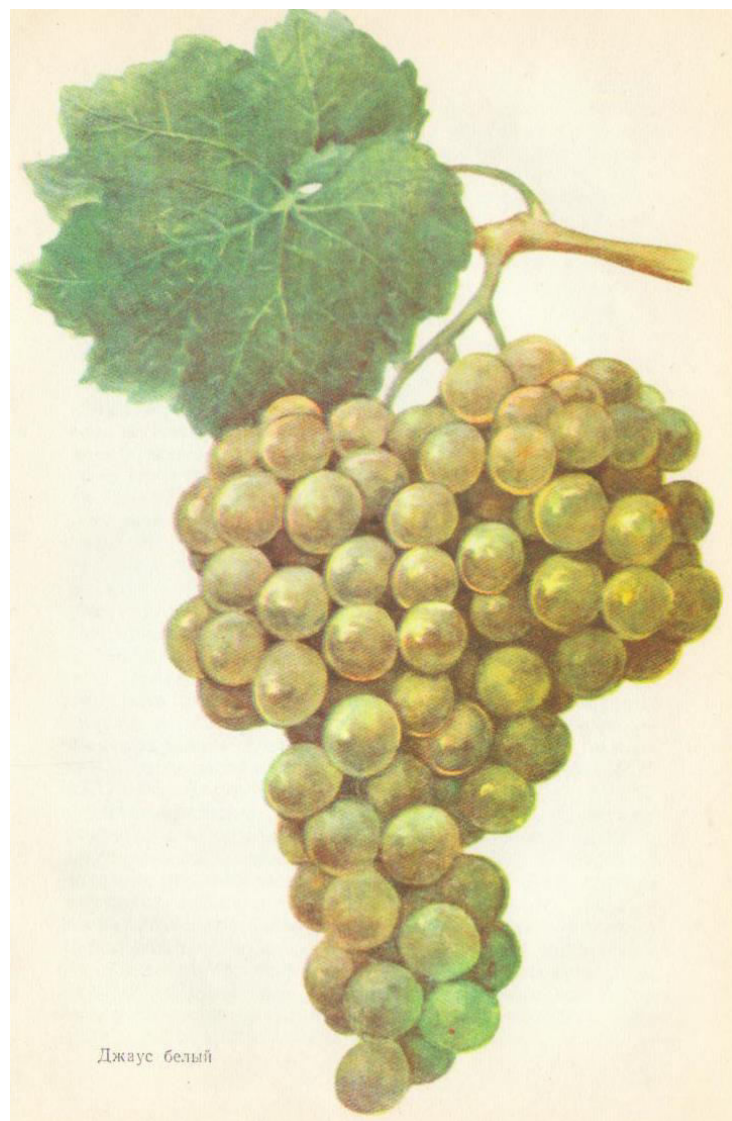
Тупи кучли ўсади. Гектаридан ўртача 130-150 ц ҳосил беради. Узуми асосан янгилигида истеъмол қилинади. Қуритилганда «авлон» деб аталувчи майиз беради.

Хусайнининг Мурчамиён хусайни, Келин бармоқ хусайни, Бигизи хусайни, Калта хусайни, Эгри хусайни, Қизил хусайни каби хиллари бор.



Султони (Оқ жаус). Кечпишар (сентябр ўрталарида ва октябр ойида пишади). Халқ селекцияси томонидан яратилган. Айниқса Қашқадарё ва Сурхандарё вилоятларида кўп учрайди. Барги ўртача, тўгарак, кам керткли, уч бўлакли, очшил, бироз буришган. Гули икки жинсли. Узум боши йирик (650 – 750 г), конуссимон, тиғиз. Ғужум йирик, овалсимон, тўлиқ пишганда тиниқ сариқ, кунгай томони эжигарранг, серэт, сершира, пўсти юпқп, карсиллайди, таъми асал мазасини бнради.

Тупи кучли ўсади. Гектаридан ўртача 15 – 20 т ҳосил олиши мумкин. Узоқ муддатга сақлаш, вино ва майиз тайёрлаш учун ишлатилади.



4. ХУЛОСА

Ўзбекистон Республикасида узумчиликни кенг кўламда ривожлантириш регионлари, табиий иқлим шароитид нисбатан аниқланиб даражаланади. Ток кўчатларини экиш, парвариш қилиш шунингдек хосилли ток тупларини парвариш қилиш агротехникаси турли табиий шароитлар учун ўрганилди.

Узум навлари атрофлича илмий манбаалар ва халқ селекционерлари тўплаган тажрибаларга асосланиб ҳар тарафлама чуқур ўрганилди.

Истиқболли яъни иқлим шароитига мос, касаллик ва зараркунандалар таъсирига бардошли ўз–ўзидан чангланувчи гули икки жинсли, серхосил, узмининг сифати ва таъми юқори навлар аниқланди.

Узоқ муддатга узумни сақлашнинг кенг тарқалган халқ ва замонавий усуллари ўрганилди.

Хураки, сақлашга яроқли узум навларини томорқа хўжаликлари ва катта майдонларга экиб кўпайтириш истиқболи ва муаммолари ўрганилди.

4.1. ИШ ЮЗАСИДАН ТАКЛИФ ВА ТАВСИЯЛАР

- Сақлаш учун яроқли ток навларини тоғ олди туманларда кенг миқёсда экиб кўпайтириш.

- Экиб кўпайтириш учун тавсия этилаётган энг сермахсул ва сифатли ток навлари: Пушти тойифи, Нимранг, Паркент пуштиси, Хусайни, Оқ жаус.

- Республикада узумни узоқ муддатга сақлаш усули, Олтариқ узумчилик мактабининг узумни сақлаш усули ҳисобланади.

Ўрганилган мавзу кенг қамровли бўлиб, кейинги изланишларда сақлаш учун етиштирилаётган узум сифатини ошириш йўллари ва янада узоқ муддатга узумни сўлитмай сақлаш технологиялари устида ишлашга

йўналтириш керак.

- Сақлашга яроқли истикболли узум навларини тоғ олди худудларида шўрланмаган, ер ости суви чуқур жойлашган тупроқли худудларда экиб кўпайтириш қатиян таъвсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар

РЎЙҲАТИ.

1. И.А.Каримов “Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида” Т.: “Ўзбекистон” 1995 йил.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Мева сабзавотчилик ва узумчилик соҳасини ислоҳ қилиш бўйича ташкилий чора - тадбирлар тўғрисида” ги Қарори. ПФ-3709 - Фармони “Халқ сўзи” газетаси 2006 11 январ.
3. Сабзавот - полиз экинлари, мева ва узумчиликни ривожлантириш ва комплекс қайта ишлаш Кенгаши тақдим этган 2004 - 2010 йилларда тармоқни такомиллаштириш Дастури. Хайъат қарори Т.: 2004 йил.
4. М.М.Мирзаев, М.Собиров “Боғдорчилик” Т.: 1987 йил
5. М.М.Мирзаева ва бошқалар “Мевали дарахт ва ток кўчатларини етиштириш” Т.: 1982 йил.
6. Л.П.Евтуменко “Комплексная механизация в Виноградских хозяйствах» Ростов - Дону 1980 г.
- 7 «Состояние и перспективы развития садоводство и виноградарства в Республика Узбекистан до 2010 года» Т.: 2003 г
8. Ч.Бўриев “Хавоскор боғбонлар учун қўлланма” Т.: “Фан” 2001 йил.
9. М.Мирзаев ва бошқалар “Томорқада ток ўстириш” Т.: “Меҳнат” 1989 й.
10. А.М. Негруль «Виноградарство с основами ампелографии и селекции » Гос издат сельхоз литературы М.: 1959 г.
11. В.В. Кузнецов и др. «Воздушно – солнечная сушки плодов и винограда» «Колос» 1988 г.
12. А.Разумов «Виноград (выращивание переработки в домашних условиях)» «Ўзбекистон» 1978 г.
13. М.Мирзаев и др. «Технология возделывание и сушки винограда» Т.: «Ўзбекистон» 1983 г
14. Р.Ризаев “Узумдан майиз тайёрлаш” Т.: “Ўзбекистон” 1982 йил

15. Р.Ризаев “Сушка винограда” Т.: «Узбекистан» 1978 г.
16. В.В.Горбач «Приготовлении домашних вин» Т.: «Мехнат» 1978 г
17. Э.А.Верновского «Виноградарство и виноделие» М.:«Колос»1984 г
18. К.Чалахян «Виноделие» М. «Колос» 1981 г.

Интернет сайтлари

1. <http://www.bfpais.ru> – Плодоводство и виноградарство
2. http://asiaxx.narod.ru/map_admin.htm – Плодоводство, виноградарство, бахчеводство Казахстана, Киргизии, Туркмении и Узбекистана.
3. <http://www.CNSHB.ru> – Плодоводство Узбекистана.
4. <http://uzbekistan.uzpak.uz/F53.html> - Сади Узбекистана.
5. <http://ziyo.edu.uz/rus/showinfo> - Электронная версия книги Овощеводства, бахчеводство плодоводства виноградарство Узбекистана.

МУНДАРИЖА

1. Режа.....	
2. Кириш	2-5
3. Асосий қисм.....	6
2.1 Узумчиликнинг қисқача тарихи, ҳозирги аҳволи ва ривожланиш истиқболлари.....	6-14
2.2 Янгиобод туман Ғаллакор ФХУ шароитида узумчиликни ривожлантириш юзасидан қисқача тавсифи.....	14-15
2.3. Узоқ муддатли сақлашга яроқли узумлар токининг ташқи омилларга таъсири.....	15-25
2.4. Хўраки узум тоқларининг йиллик ривожланиш фазалари.....	25-32
3. ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ	33
3.1 Узумни узоқ муддатга сақлаш усуллари.....	33-36
3.2 Ўзбекистон шароитида узоқ муддатли сақлашга яроқли узум навлари ва уларнинг қисқача тавсифи.....	36-41
4. ХУЛОСА.....	42
4.1 ИШ ЮЗАСИДАН ТАКЛИФ ВА ТАВСИЯЛАР.....	42-43
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	44-45