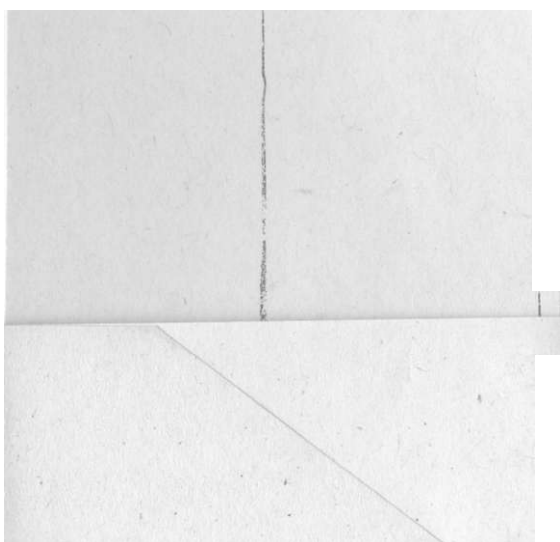


**Книга должна быть возвращена
не позже указанного здесь срока**

— . р . . —
Количество предыдущих выдач_



**Р.М. Абдуллаев, М.М. Мирзаев, У.Я. Набиев,
Ш.М. Аброров, У.А.Бекчанов, Ғ.Ғ. Махмудов**

**УЗУМ ЕТИШТИРИШ ВА МАИИЗ
ЦУРИТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ
ТЕХНОЛОГИЯСИ**

«SHARQ» НАШРИЁТ-МАТБАА
АКЦИЯДОРЛИК КОМПАНИЯСИ
БОШ ТАХ.РИРИЯТИ
ТОШКЕНТ - 2013

УУК: 634.8(575.1)
КБК: 42.36
У - 2 9

Ушбу қўлланма *USAID* (Америка Қушма Штатлари
Халқара ривожлантириш агентлиги) томонидан мо-
™ U S A I D лияштирилаётган *Aglinks* лойиҳаси х; амда Р.Р. Шре-
дер номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий
текишириш институты х, амкорлигида тайёрланди.

У - 29 Узум етиштириш ва майиз қуритишнинг замона-
вий технологияси. - Тошкент: «Sharq», 2013. — 144б.

ISBN 978-9943-26-121-1

УУК: 634.8(575.1)
КБК: 42.36

. Ахборот ресурс маркази

I t f f l B

[ТошДАУ ~ - - у

ISBN 978-9943-26-121-1

© «Sharq» нашриёт-матбаа акциядорлик компанияси
Бош таҳририяти, 2013 й.

МУНДАРИЖА

Кириш	4
Токнинг ривожланиши	6
Токзор майдонини тайёрлаш, тупрокка ишлов бериш ва ток кучатларини утказиш	16
Ёш токзорларни парваришлаш	21
Х,осилли токзорларни парваришлаш	22
Ток тупига шакл бериш, кесиш ва хомток килиш	25
Турли усулларда симбагазда ток устириш	34
Токни тугри кесиш ва парвариш килишнинг ахдмияти	40
Тупрокка ишлов бериш	90
Сугориш	91
Токларни угитлаш ва уларни угитга булгаи талаби	101
Токзорларни кайта тиклаш	110
Хрсилни йигиштириш, ташиш	113
Токзорларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя килиш	116
Ток кучатзорларини ташкил килиш	128
Пайванд килиш	133
Узумни қуритиш усуллари	135

КИРИШ

Республикада узумчиликни ривожлантиришда Узбекистан Республикаси Президенти ва Вазирлар Маҳкамаси томонидан аҳолини озик-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш, кайта ишлаш саноатининг талабини кондиратиш хамда экспорт салоҳиятини ошириш масалаларига алоҳида эътибор қаратиб келмоқда.

Узбекистан Республикаси Президентининг 2006 йил 9 январдаги "Мева-сабзавотчилик ва узумчилик соҳасида иқтисодий ишқурлаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги №Ф-3709-сонли фармони хамда 2006 йил 11 январдаги ПК-25 5-сонли қарори мамлакатимизда мева-сабзавотчилик ва узумчилик соҳасини ислох қилишда янги босқични бошлаб бериш

Ушбу қарорга ва ундан кейинги қабул қилинган меърийдир хужжатларга асосан мева-сабзавотчилик ва узумчиликни ривожлантириш, бу жараёнда фермер хужалиқларининг урни ва ролни қўлайлаштириш, ишлаб чиқаришни молиялаштириш, таъминоти ва хизмат қурсатиш соҳаларини ривожлантириш қилишда йўлга қўйилди.

Узумчиликка ихтисослашган ширкат хужалиқларини фермер хужалиқларида айлантирилиши, мамлакатимизда узумга булган эътиборни янада қўлайлаштириб, уларнинг ҳосилдорлигини ошириш маҳсулот сифатини қўлайлаштириш хамда узум маҳсулотларини қайта ишлаб, уларни чет элга экспорт қилиш имкониятлари яратилди.

Энг асосий соҳибқдор фермерлар зиммасига узум етиштиришда узум ҳосилдорлигини қўлайлаштириш, маҳсулот сифатини яхшилаш, қишлоқ ва майиз тайёрлаш ҳажмини ошириш, аҳолининг хамда қайта ишлаш саноатини хом-ашё билан таъминлаш, юқори сифатли маҳсулотни четга чиқариш қўлайлаштириш

Ундан ташқари, республикада узумчиликни янада ривожлантириш, тоқзорлар майдонларини қўлайлаштириш ва уларни ҳудуддарнинг тўқроқ-иклим шароитларини ҳисобга олган

холда, окилона жойлаштириш, узумчиликнинг илмий базасини мустахкамлаш, янги истикболли ва серхосил навларни жорий этиш, шунингдек узумни кайта ишлаш хажмини **кенгайтириш** ва экспорт салохиятини кўпайтириш мақсадида **Ўзбекистан** Республикаси Президентининг 2013 йил 13 мартдаги "Республикада 2013-2015 йиллар давомида узумчиликни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тугрисида"ги ПҚН937-СОНЛИ қарори қабул қилинди.

Ушбу қарорга асосан республикада 2013-2015 йилларда 22,5 минг гектар янги тоқзорлар барпо этиш ҳдмда 15,7 минг ярқосизтоқзорларни реконструкция қилиш режалаштирилган.

Республикада кейинги 5 йилда (2009-2013 йй.) давомида 17,2 минг гектари барпо этилиб, 23,8 минг гектар тоқзорлар реконструкция қилинди.

Узумчиликни юқори поғонага кутаришда фермерлар фан ютуқлари ва илғор тажрибаларни уз вақтида ва юқори агротехника даражасида амалга оширишлари зарур. Тупрок-иклим шароитларининг қулайлиги, ажойиб узум навларининг мавжудлиги, улардан юқори, мул ва сифатли ҳосил олиш имкониятини беради.

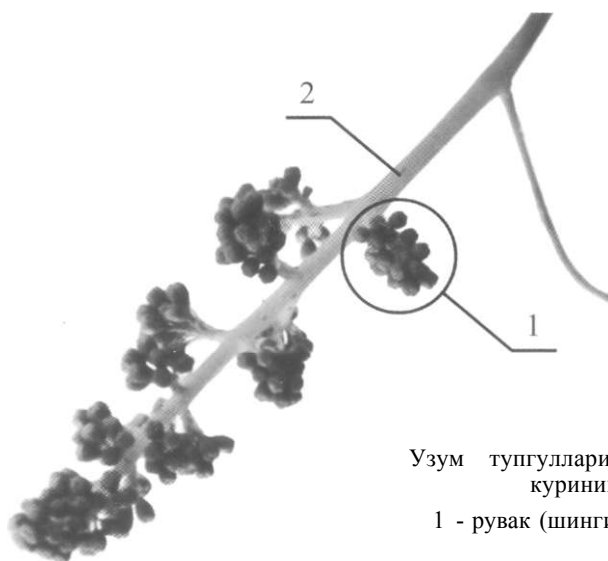
Узум ва майиз етиштириш илмий нуқтаи назардан узиға ҳос хусусиятларға эға мех,нат талаб этадиган жараёнди́р. Юқори сифатли куп ҳосил етиштириш учун богбон-сохи́бкорлар уз минтақасиға ҳос булган узум навларини назарнй билимлари ва куп йиллик амалий куникмаларини бирға ҳдмоханг куллаши керак булади.

Тоқ парвариши давомидаги хар бир ишлов ҳосил микдорига жиддий таъсир курсатиши мумкин. Ушбу кулланмада богбон-сохи́бкорлар дуч келиши мумкин булган физиологик, фитопатологик ва экологик масалалар хақида суз юритилади.



ТОКНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

Узум гуллари тупгул куринишида ривожланиб, уларнинг жамламаси рувакни (1) (шингилни) ташкил этади, руваклар эса U^3 навбатида узаро битта ук бандга тутшиб шура (2) хосил булади. Шура келгусида ривожланиб, узумбошга айланади. Аксарият ток навларида тупгуллар эркак ва ургочи гулларга эга булиб, узаро чангланаверадилар ва чангланиш жараёнида х,ашаротлар ва шамол каби ташки омилларга катта талаб гугилмайди.



Узум тупгулларининг умумий куриниши.
1 - рувак (шингил), 2 - шура.

М&ва тугиш деб гулларнинг меваларга айланишига айтилади. Куп холларда тупгулда жойлашган гулларнинг 20-30 фоизигина ривожланиб, мевага айланади. Узум мева донаси гужум деб юритилади, гужумлар хам худди гуллар каби узаро бирикиб шингилларни, шингиллар эса узум бошларини хосил килади.

Биофизик талаблар - гужум ривожини учун энг кулай харорат даражаси 25°C атрофидадир; хароратнинг бундан

ортиб ёки тушиб кетиши гужум усиш суратини пасайтира-
ДИ. Шунингдек, узум боши жойлашган худудга куёш нури
тушиш даражаси хам гужум ривожиди муҳим аҳамиятга эга:
ёруглик гужум хужайралари булиниб ривожланишини кучай-
тиради.

Узум таркибий кисмининг асосини ташкил килувчи ша-
кар фотосинтез натижасида баргларда ҳосил булиб, сунгра
гужумларга келиб тупланади. Ток ривожланиши мавсумида
озука ва сув етишмаслиги физиологик тартибсизлик келтириб
чиқариш ва натижада фотосинтез сурати пасайиш мумкин,
бу эса уз навбатида гужумларга узатиладиган шакар ва бошқа
озукалар микдорини камайтириши мумкин.

Токда узумбошлар сонининг ҳддан зиёд куп булиши гу-
жум хажмини кичрайтириб, таркибий сифатига жиддий зарар
етказиши мумкин. Бунга сабаб, гарчи баргларда фотосинтез
тулакони кечса ҳдм, уларда ҳосил буладиган озукалар узум-
бошлар учун етарли булмайди.

Усиш мавсуми давомида токни сувсиз колдириш гужум
хажмини кичрайтиради. Тужумлар айниқса гуллашдан кейин-
ги 2-3 hafta давомида руй берадиган жадал усиш даврида
сувсизликка таъсирчан буладилар.

Ток новдасининг ривожининг унинг генотиби ва ташки муҳит-
га, тугрироғи бу иккисининг узаро уйғунлашивиға боғлиқ.
Ташки муҳит токнинг ривожланиши ва ҳосилдорлиғиға таъ-
сир килувчи куплаб омиллардан иборатдир. Ток танаси ва
новдаларининг озука суриши, усиб ривожланиши, мод-
далар алмашинувини амалга ошириши, гул ва мева ҳосил
килиши мобайнида бир канча физик ҳдмда кимёвий жара-
ёнлар руй беради. Ток танасининг соғлом ривожланиши-
да муҳим урин тутувчи энг асосий жараёнлар парланиш
(бугланиш), фотосинтез, нафас олиш, сув ва озука суриб
олиш, шунингдек, тананинг бир кисмидаги озукани иккин-
чи кисмига етказиб бериш (транслокация) кабилар киради.
Ток новдасининг усиб, ривожланиб ҳосилга кириши унинг
керакли булган озукалар, углеводлар, усиш гормонлари ва
сувни уйғунликда бирдек олаётганлигининг натижасидир.

Усимликлар ривожининг узига хос мураккаб ходиса. Усиш ҳу-
жаиралар булиниши, чузилиши, кенгайиши хисобига амал-

га ошади. Ток танасидаги қисмларнинг шаклланиши ва новдаларнинг узунасига усиши учки меристема (хужайра ва туқималар ажратиб чиқариш ҳисобига усишни таъминловчи узимлик туқимаси)да амалга ошади. Тана, илдиз ва новдаларнинг энига усиб йугонлашуви сертомир камбийдан ривожланидиган янги туқималар ҳисобига руй беради. Тана ичкари қисмида жойлашган хужайралар катталашиб қсилема, яъни ёғоч қисми ташкил қилувчи туқималарга айланади. Тана ташки томонида жойлашган хужайралар эса катталашиб флоэма, яъни пустлок қисми ташкил қилувчи туқималарга айланади. Ток новдалари уз ривожи учун зарур булган қувватни фотосинтез жараёнида углеводларнинг оксидланиши натижасида олади. Баҳорда қуртаклар ёзилиши оптимал даражада кечиши учун ток новдалари қишки уйқу даврида узларига қеракли булган совуқлик миқдорини олишлари қерак. Токлар одатда эрта баҳорда қунлик уртача ҳарорат 10°C атрофида қикиши билан қишки уйқудан уйғона бошлашади. Қуртаклар ёзилгандан сунг, ток новдалари бир ойгача ҳафтасига 25-30 см гача усиб ривожланиши мумкин. Узум гураларининг дастлабки ривожланиш босқичидан сунг усиш суратлари сушлаша бошласада, етарлича тупрок; намлиги ва ҳарорат таъминлаб турилганда ток новдалари ривожланишдан тухтаб қолмайди.

Қуртак ёзилиши ва дастлабки новдалар ривожи учун озуқа қувватни токлар илдиз ва танасига йигилган углеводлардан олади.

Ток ривожи йил давомида бир нечта босқичлардан утади. Бу босқичларни яхшилаб билиб олиш ток парвариши орқали сифатли, қуп ҳосил етиштириш учун муҳим аҳамиятга эга. Ток ривожи усиш мавсумида руй берадиган бир нечта мавсумий узғаришлар қетма-қетлигидир. Усиш мавсуми баҳорда қуртаклар ёзилиши билан бошланади, сунгра тезқор усиш ва ток юқори қисм ривожланиши руй беради. Қуртаклар ёзилгандан сунг ёш новдаларда туп гуллар пайдо булиб, узум бошлар ривожлана бошлади. Узум меваларининг етилиши ёз урталарида бошланиб, қузда қарқ; пишиши билан тугайди. Токларда ҳазонрезги қеч қузда содир булади ва биринчи совуқ тушиши билан токлар қишки уйқуга қиради.

умуман олганда токнинг бир йиллик ривожини 3 турли жараённинг жамламаси сифатида ҳам тасвирлаш мумкин: новдаларнинг усиш жараёни, мева етилиши ва келгуси мавсум учун куртак хосил булиши. Ток юкори кисмида новдалар усиб ривожланиши бир мавсум давомида руй берса, куртак хосил булиши ва мева етилиши бир мавсумда бошланиб, иккинчи мавсумда тугайдиган жараёндир. Биринчи мавсумда иовда бугимларидан чиккан карахт куртакларда бошлангич туп гуллар пайдо булади ва бу гуллар кейинги мавсум бошида куртаклардан очилиб, мевага айланадилар. Бундан чиқадики, токда етиладиган узум бошлар миқдори ва хажми бир йил аввалги мавсумда белгилаб олинса, узум доналарининг хосил булиши ва ривожланиши эса иккинчи мавсум давомида руй беради.

Фотосинтез усимликлар баргида юз берадиган жараёндир. Бунда баргдаги хлорофил доначаларида карбонат ангидрид ва сув куёш нури таъсирида узаро реакцияга киришиб, усимлик ривожини учун мухим булган озукавий энергия хосил булади. Усимликлар учун шакар энг асосий озукани булсада, фотосинтез жараёнида бошка углеводлар, оксил ва ёглар ҳам хосил булади. Шакар асосан сахароза куринишида хосил булиб, бир канча узгаришларни бошидан кечиради. Шакарнинг маълум бир кисми оксидланиб, ток новдаларининг ривожланишига сарф булади. Дархол сарф булиб улгурмаган кисми эса ток танаси, илдизи, новдаси ва меваларидаги махсус тукумаларда йигилиб, глюкоза ва фруктоза каби углеводларга айланади. Гарк пишиб етилган узум доналаридаги шакар моддаси айнан шу углеводлар куринишида булади. Шунингдек, шакар ток ривожини учун энг асосий озукани манбаи крахмалга ҳам айланиб сакланиши мумкин. Шакарнинг озукани йигишга ва углеводлар синтезига сарф булгандан ортиб колган кисми оксил, ёг ва бошка моддаларга синтезланиши мумкин.

Токнинг усиши ва ривожланишига ташки мухитнинг таъсири - Токда кечадиган фотосинтез суратига у жойлашган ташки мухит хусусан, ёруглик, хаво харорати, карбонат ангидрид концентрацияси ва намлик даражаси каби ташки омиллар катта таъир курсатади. Айнан шу ташки омиллардан келиб чикиб, ток парвариши йулга куйилади.

{ёруглик ток ва бошка усимликларнинг усиши учун мухим факторлардан бири ҳисобланади. Ёруглик барча усимликларда фотосинтез учун энг мухим иштирокчидир, яъни баргларда органик моддалар пайдо бўлишида ахамияти каттадир. Хок баргларида фотосинтез сурати барг юзасига тушаётган груфлик кучайиши билан ошиб боради. Ёруглик кучи маълум бир даражадан ошгандан кейин у фотосинтез суратига ортик таъсир курсатмай қуяди. Бу ёругликка туййниш нуктаси (даражаси) Д^б юритилади.

Ўаъзи бир баргларда ёругликка туййниш содир бўлсада, бутун бошли ток ҳеч қачон қуёш нурига туййинмайди. Бунинг сабами қуёш нури токнинг барча баргларига бирдек етиб бормайди, куйи қисмида жойлашган барглар юкори қием соясида қолиб кетади. Юкори қисми зич ушиб кетган токларда баргларнинг бир-бирини узаро тусиб, салқин қилиб қуйиши жиддий ҳолатдир, чунки барг уз сиектридаги 90% ёругликни юхиш мумкин. Токнинг юкори қисмида зич жойлашган барглар ёругликни қуйи қиемга утишига тусқинлик қилибгина қолмасдан, ёруглик учун узаро қурашишлари ҳам мумкин. Ток қуйи қисми одатда керакли ёруглик микдорини олодмайди. Ток юкори қисмидаги барглар микдори қунвакт¹ ривож босқичи ва қутариш усулига (симбагаз, ишқом, икки томонлама симбагаз, сури қабиларга қирмаштириб устириш) қараб умумий ток баргларининг 20% дан 40% гача қисмини ташқил қилиши мумкин. Бу дегани 60-80% барг сояда қолиб кетиши мумкин. Токда фотосинтез жараёни орқали ҳосил бўладиган углеводларнинг 70% юкори қием ташқи томонида ёругликка яхши юзлашиб жойлашган барглардан келади, қолган 30% эса сояда жойлашган баргларда ҳосил бўлади. Шунинг учун ҳам, токнинг барча қисмларига, айниқса, қуйи қисмларига ҳам ёруглик яхши етиб боришини таъминлаш мухим ахамиятга эга.

Ёругликда ток новдалари тез усади, ривожланади ва қечқузда қелганда қинқиб пишсади. У 10-15°ли совуққа бардош бера олади. Қуёш нури яхши тушмайдиган соя ерларда говлаб кетади, барглари нозиклашиб усади ва узум бошлари майдаллашиб, гужумлари рангеиз ва қамшақар бўлиб етилади. Соя-ёлқинда усган токларда Урта Осиё шароитида қупинча оидқум қасаллиги учрайди.

Аксинча, ток шох-шаббаларига эртаю кеч куёш нури тушиб турса, тупрокда нам етарли булса, ток новдалари кучпи усади, барглар хам яхши шаклланади, бир йиллик новда бугимларидан куртаклар чикади ва келгусида бундай токлар мул ва сифатли хосил беради.

Ток жуда сояда колганда барглари саргаяди, гул ва **гужумларига** углеводлар етарлича келиб турмаганлигидан **уларнинг** купчилиги тукилиб кетади.

Тошлок ва ер ости суви юза жойлашган участкаларда ток илдизи ерларнинг пастки чукур катламларига эмас, балки ер ости юза катламларида ёйилиб усади. Ер ости суви юза жойлашган ерларда кучли усадиган ток новдалари купинча говлаб кетади.

Уртача суткалик температура 10° булганда ток куртаклари бурта бошлайди, температура $11-12^{\circ}$ булганда эса куртаклар барг ёзади. Шу сабабли 10° температура токнинг усиши учун биологик ноль кабул килинган. Кузда уртача суткалик температура 10° гача пасайганда токнинг усув даври тугалланади, барглар тукила бошлайди. Шунга кура токнинг усиши ва хосил бериши учун 10° ва ундан юкори хдрорат актив хисобланади.

Температура $28-30^{\circ}$ булганда новдалар зур бериб усади, 40° дан юкори температура токка ёмон таъсир килади, яъни усиши сустлашади.

Ток танасида шира харакати март ойининг урталаридан бошланади. Токнинг эртаги, уртаги ва кечки булишидан катъий назар куртаклар апрель ойининг бошларидан бурта бошлайди. Ток май ойининг иккинчи ярмидан бошлаб гулга киради ва бу икки хафта ичида бутунлай тугайди. Гуллашдан то хосил етилгунча булган муддат ток навларига богликдир.

Харорат хам ток баргларидаги фотосинтез жараёнига бевосита таъсир курсатади: харорат таъсирида фотосинтез жараёни учун мухим булган барг хужайраларидаги ферментли реакциялар сурати ошади. Ток баргидаги фотосинтез учун энг яхши харорат 25°C ва 30°C даража орасида. Бундан куйи ёки юкори харорат даражаси фотосинтез суратини камайтиради. Барг харорати 10°C даражага тушиб кетиши баргларда фотосинтез тухтаб колишига сабаб булади, 40°C

даражага кутарилиб кетиши эса фотосинтез самардорлигини 25-40% га камайтиради. Юкори даражадаги хдрора тоқларда сувсизланиш руй беришига олиб келади, натижада барглардаги газлар алмашинувини таъминлайдиган тешикчалар ёпилиб қолади, чунки бу тешикчаларни тоқдаги сув назорат қилиб туради. Газлар алмашинуви эса фотосинтезнинг ажралмас қисмидир. Шундан хулоса қилиш мумкинки, сув танқислиги фотосинтез суратининг тушиб кетишига олиб келади. Шакл бериш, уни маълум бир усулда устириш, қаторлар йуналишини белгилаш, юкори қисмини назорат қилиш, минерал уғитлар солиш, сугориш ва сув тарқибий сифати қаби тоқ парваришига оид юмушлар тоқдаги фотосинтез жараёнига қатта таъсир қурсата олади. Шарқ ва ғарб йуналишида қаторланган тоқзорлар шимол ва жануб йуналишида қаторланган тоқзорларга Қарағанда қамроқ қуёш нуруни олади. Шарқ ва шимол йуналишида қаторланган тоқларнинг жанубий қисми эрталаб ва кеч тушқи соатларда қамроқ ёруғлик ютса, шимолий қисми деярли бутун кунни салқинда утқизиши ҳам мумкин. Тоқларнинг юкори қисми оладиган ёруғлик миқдори биринчи ур^нда уларга қандай усулида шакл берилганлигига боғлиқ. Қуп тоқзорларда ёруғликнинг тоқ ички қисмига етиб боришига ахамият берилмайди, бу эса фотосинтез жараёнига жиддий зарар етказиши. Фотосинтез жараёнини ишга туширувчи нурнинг 80-90% тоқ юкори қисмидаги барглар томонидан суриб олинди, қолган қисми эса тоқ ичкари қисмига утади, ёки юкори қисмдаги баргларга урилиб орқага қайтади. Тоқларнинг самарали ёруғлик олиши учун юкори қисмини қаланд ва ёйиб устириш усуллари ишлаб чиқилган. Тик симбагазларга қутарилган тоқлар ишқом, сури, икки ёқлама симбагаз усулида қутарилган тоқларга Қарағанда қамроқ ёруғлик оладилар: бунда юкори ёйилган қисмда жойлашган барглар қупроқ ёруғлик ютиш имқонига эга булади.

Тоқ ривожини ва ҳосилдорлигида минерал уғитлар муҳим ахамиятга эга. Азот ва мағний моддалари хлорофилл молекуласининг ажралмас қисмларини ташқил қилади. Шунингдек, азот моддаси фермент оксиллар тарқибига ҳам

оиб айнан шу фермент оксиллар фотосинтез жараёни да-
омид'а куёш энергиясинн кимёвий энергияга, карбонат ан-
гидридни эса углеводларга айлантиришда иштирок этадилар.
Темир моддаси хлорофиллни синтезлаш жараёни учун талаб
килинади. Калий ва рух моддалари биргаликда ферментларни
фаоллаштириш учун керак булади, бу моддаларнинг етиш-
маслигидан хужайралардаги моддалар алмашинуви жараёни-
нинг бузилишига олиб келади.

Токни сугориш унинг илдизидан тортиб юкори шохла-
ри ривожигача бирдек мухим ахамиятга эга булиш билан
бирга узумзор микроклиматига хам таъсири бор. Ток етар-
лича барглар билан копланиши учун у узига керакли сув
микдорини олиши лозим. Сугориш жараёнида сув таркибий
сифатига хам эътибор бериш керак. Ток новдалари юкори
шурлик даражасига анча таъсирчан хисобланади. Тупрок ёки
сув таркибида тузнинг куп булиши осмотик босимни вужуд-
га келтириб, илдизлар тупрокдан суриб олган сувни танага
чикариб бера олмайдилар. Усимликлар сув таркибий концен-
трациясини уз таналарининг барча кисмларида бирдек ушлаб
туриш хусусиятига эга. Шунинг учун шурлик даражаси
юкори булган сувни ток юкорига тортиб ололмагач, илдиз-
даги сув концентрациясини пасайтириш учун ток новдала-
ридаги сувни суриб олиб, илдизга юбориши мумкин. Бунинг
таъсирида эса ток юкори кисми ривожланиш учун энг асо-
сий омиллардан бири сувни йукотиб, новдалар бужмайиб
колади. Сув таркибида ион холатида учрайдиган натрий ва
хлорид моддалари микдорининг хам меъёрдан ортиб кетиши
токни куритиб куйиши мумкин. Умуман олганда, аксарият
усимликлар учун сув таркибидаги тузларнинг ошиб кетиши
ушиш суратини пасайтириб, хосил микдорини камайтиради.

Токнинг тузилиши ва ривожланиши

Винобоп ток навлари хураки ток навларига нисбатан совукка анча чидамли булади. Винобоп токларни совук уриб кетганда хдм у кайта куклаб бачки новдалар чикаради ва у кузгача яхши парвариш килинса нормал етилади.

Токнинг танаси.

Тиним даврида ётган куртаклардан чиккан новдалар сурх ёкн бачки новдалар дейилади. Улар бир йиллик бошка новдаларга нисбатан йугонрок булиши билан фарк килади.

Ёш усувчи новдалар яшил, утсимон ва мурт булади. Сув билан яхши таъминланган ерларда бу новда бир томонга эгилиб туради, усишдан колгандан кейин эса учи тугриланиб колади.

Шура ёки узум бошлари хосил новдаларида пастдан хисобланганда одатда учинчи, олтинчи бугимда барглар каршида жойлашади. Шурадан юкори бугимларда жингалак усиб чикади. Хрсилсиз новдаларда у иккинчи ва учинчи бугимдан бошлаб усади. Хар бир новдада ток новдаларига ва уларнинг хосилдорлигига караб уртача 1 тадан то 2-3 тагача ва хатто ундан хам купрок жингалак булиши мумкин.

Жингалаклар токнинг чирмашиш органи хисобланади. Ток мана шу жингалаклар ёрдамида дарахт ёки бошка тиргакларга чирмашиб, юкорига караб усади. Жингалаклар бирор тиргак ёки дарахтга якинлашмаса, кейинчалнк улар кук холида аста-секин тушиб кетади.

Барг. Барг банднинг узунлиги ва барг шапалогининг шакли ток навларига караб хар хил булади. Ток барги купинча 3 ёки 5 панжали булиб, хар бир панжа уртасида уйиклар булади. Барг сатхи силлик, буришган, каварган, тиришган, тукли ёки туксиздир. Барг шапалогининг орка томони купинча туклар билан копланган булади.

Усимликда сув асосан барглар оркали бугланади, бу эса усимлик танасида температураннг бир оз пасайишига олиб келади ва унинг хаддан ташкари кизиб кетишдан саклайди.

Шура ва гул - шура утган йилларда усган новдалардагн хосил берадиган куртакларда шакланади. Узбекистан шароитида куртакларда шура бошлангичи тахминан майнинг

иккинчи ярмида пайдо була бошлайди, бу токнинг гуллаш пайтига тугри келади.

Шура одатда новданинг 3-7 бугимларида - барг тугрисида жойлашади. У новданинг пастки томонига канчалик якин булса, новдада шуралар шунча кун булади.

Нормал ривожланган шура мураккаб рувак - шингилдан **иборат**. Шурада биринчи, иккинчи, учинчи, туртинчи тартиб **шоҳчалари** булади. Шуранинг катта-кичиклиги ток навларига караб хар хил булади. Узум боши майда ток навларида эса 500-700 тагача ва ундан хам купрок гул булади.

Купчилик ток навларида гуллар куш жинслидир. Айрим (Нимранг, Катта-куртон, Чарос, Тавквери ва бошка) навларда факат ургочи гуллар яхши ривожланиб, улар четдан чангла-нишни талаб килади.

Узум боши, гужуми ва уруги. Узум бошининг йириклиги, тигизлиги, шакли, ундаги гужумларнинг сони ток турларига, навларига ва кулпаниладиган агротехникага куп жихатдан богликдир.

Гужумларининг йириклиги хам ток навларига ва гужумлараридаги уруг сонига богликдир. Тужумда одатда 1-3 тагача уруг булиши мумкин. Тужумда уруг канча куп булса у шунчалик йирик булади.

Маълумки, кишмишбоп узум навларида уруг булмай, унинг урнига яхши ривожланмаган рудимент (ривожланмайдиган уруг)лар булади. Кишмишбоп узумлар навларига караб хдр бир рудиментнинг вазни 6 мгдан 14 мг гача булиши мумкин.

Ток очиш муддатлари - Токларни уз вактида очиш, занг ва маданг новдаларни эхтиёткорлик билан симбагазларга боглаш токлардан юкори хосил етиштиришда катта ахамиятга эга. Чунки хосилга кирган токлар эрта очилса, уларни совук уриб кетиши хавфи тугилади, кеч очилганда новдалардаги куртаклар хаддан ташкари усиб кетиб,ток очишда уларнинг куп кисми синиб кетиши ва эзилиб каттик шикастланиши мумкин. Бу эса хосилнинг камайиб кетишига сабаб булади.

Тупрокка кумилган токлар очилгандан кейин ерда колдирилмасдан тезда ишком, сури ва симбагазларга кутарилиши лозим. Маълумки, совук хаво пастда тупланади ва у



ток куртакларига зарар етказиши ёки тупрок бети куёш нури таъсирида кизиб, куртакларнинг ёзилишини тезлаштириб уларнинг совукка чидамсизлигини ошириши мумкин. Токлар кияликрок, тупрокда нам яхши сакланидиган ерларга экилса, улар баҳор совукларидан кам зарарланади.

Умуман тоқларни новдаларда куртак буртмасдан очиш тавсия қилинади. Куртакларнинг буртиш муддати тут дарахти куртакларнинг буртиш пайтига тугри келади, зеро, хужаликларда ток очишни тут дарахтида куртакларнинг буртишига караб бошласа ҳам булади. Тажрибали сохибкорларнинг айтишича, тут дарахтининг барглари "сичкон кулок" булганда ток очиш айна кулай пайт хисобланади. Бу даврда туировкнинг юзарок катламида температура 10-12° га етади.

ТОКЗОР МАЙДОНИНИ ТАЙЁРЛАШ, ТУПРОККА ИШЛОВ БЕРИШ ВА ТОК КУЧАТЛАРИНИ УТКАЗИШ

Токзор барпо этишдан олдин майдонни танлаш, тошлардан тозалаш керак. Механизмлар ишлаши ва тоқзорларни сугоришда яхши шароит яратиш учун нотекис майдонлар текисланади. Ерни тайёрлаш буйича ишлар бульдозер, скрепер, грейдер ва бошка мелиоратив механизмлар ёрдамида утказилади.

Ер ости суви канчалик юза булса, ток шунчалик говлаб усади, новдалари говак, совукка чидамсиз ва камхосил булади. Агар тоқзор барпо қилишда бир марта хатога йул қуйилса, демак 50-60 йилгача ток камхосил беради, бу эса катта зарар келтиради. Сизот сувлар юза жойлашган шурхок ерларда улар сатхини пасайтириш учун вертикал ёки горизонтал зовурлар қурилади. Кучли шурланган ерлар дастлаб яхшилаб ювилади. Ёнбагирнинг тиклиги 10°дан ортик булган тогли худудлар террасер, бульдозер, грейдерлар билан террасаланади. Террасаларнинг кенглиги камида 4 метр булиши керак. Агар ён-багирнинг тиклиги 10° дан кам булса, у холда тоқлар контур усулда утказилади.

Барча тайёргарлик ишлари тугалланганидан кейин тупрокка ишлов берилади. Тоқзорлар махсулдор булиши учун

б пинчи **навбатда** ток илдизларининг ривожланиши учун оптимально **шароит** - яхши сув-хаво ва озун режимини яратиш учун. Бунинг учун кучат утказишдан олдин токзор барпо этиладиган майдон 50-60см чуқурликда тупрок катламини тулик агдариб хайдалади. Бу ишлар Т-4 ёки Т-100 трактори билан агрегатланадиган ППН-50 плантаж плуги воситасида бажарилади. Тупрок яхши юмшаши ва устки унумдор катлам кумилиши учун ток илдиз ривожланиш худудида ерни чимкиркар ёрдамида 50-60 см чуқурликда хайдаш зарур. Чуқур хайдашдан олдин унумсиз тупрокларга гектариг **20-30тоннадан** органик угитлар ёки хосилга кирган токзорларга солинадиган асосий угитлар микдоридан икки мартаба кўпрок фосфорли ва калийли угитлар солиш мақсадга мувофиқдир. Курик ва буз ерларга ток утказишдан олдин угит солмасаму хам булади.

Токзор атрофида ихота дарахтзорлар барпо қилиш - хар бир ток етиштириладиган майдонларда йил фаслларига қараб узига яраша хар хил кучга эга булган иссик ва совук шамоллар булиб туради. Айниқсам, токларнинг усув даврида буладиган кучли шамоллар токзорларга катта шикает етказилади. Ўзбекистоннинг кучли шамол буладиган туман ва вилоятларида ихота дарахтзорлари барпо қилиш ниҳоятда муҳимлиги қўп йиллик илмий қўзатишлардан ва тажрибалардан маълум.

Енгил тупрокли ерларда буладиган кучли шамоллар ёзда тупрокдаги намни буглатиб юборади, қишда эсам ернинг устки қисмини учуриб кетади.

Ихота дарахтлар токзордан 10-15 м нарида кучли шамол буладиган томонга экилиши керак. Ихота дарахтзорлар барпо қилишда терак, ёнғок, акация, жийда, тол, урик қабил манзарали ва мевали дарахт кучатлари экиш тавсия қилинади.

Ток кучатларини утказиш

Майдонга ток кучати утказишдан олдин уни квартал, қарталарга булиш ва улар орасидаги йулар чегараларни белгилаш учун қозилар қўқилади, яратилгандаги қаторлар йуналиши танланади.

Сугориладиган токзорлар каторлар йуналиши майдон нишаблигига мого булиши керак. Рельеф шароити буйича бир неча томондан сугориш мумкин булган жойларда каторлар йуналишини танлашда уларнинг умумий узунлиги, нишаби, доимо эаднган шамоллар йуналишини хнеобга олиш зарур.

Ён багирларда токзорлар барпо этишда кор-ёмгнр сувларини сакдаб колиш, шунингдек, нурашга карши курашиш учун каторлар асосан ён багирга нисбатан кундалангига ёки жой юзасига параллел равишда контур буйлаб, террасаланган ён багирларда терраса йуналиши буйлаб жойлаштирилади.

Усимликларни утказиш кдлинлиги тупрокларнинг яхши усиши ва мева килиши учун кулай шароит яратиш ва тупрокка ишлов бериш, тупларни кумиш, зараркунанда ва касалликларга карши курашиш билан боглик жараёнларни! комплекс механизациялаштиришга имкон бериш керак.

Кучатларни бахорда куртаклар ёзилмасдан олдин утказиш максадга мувофикдир, куз, кишки даврда илик кунларда ҳам утказиш мумкин, лекин бунда кучатлар 20 см баландликда тупрок билан кумилади.

Кучатни сув билан мунтазам таъминланмаган, кондириб сугориш имконияти булмаган лалмикор ва шартли сугориладиган ерларда куз, кишда утказиш максадга мувофикдир.

Утказишдан олдин кучатларнинг уч кисмида усган илдизлар киркилади, паст томондаги илдизлар бир оз кискартирилади. Кучатдаги ривожланган новдаларнинг сонига караб, унда 2-3 та кучли ва тугри жойлашган новда ва куртак колдириб кесилади.

Илдизларни утказиш вактида ва утказилгандан кейин сугоришгача куриб колмаслиги учун улар гунг-лой аралашмасидан тайёрланган суюкликка ботириб олинади. Хар бир кучатнинг усиш куввати унинг тутиш ва кейинги ривожланишига катта таъсир этишини х,исобга олиб утказишдан олдин кучатларни гурухларга ажратиш лозим.

Аввалги йилларда барпо этилган токзорларнинг тутмаган кучатлари урнига ривожланган кучатларни, янги барпо этиладиган токзорга яхши ривожланган кучатларни утказиш керак.

Кучсиз ривожланган кучатлардан сунгги навбатда фойдаланиш зарур, улар асосан бир майдонга утказилади ёки тутмаган **кучатлар** у^{Р^{нига}} утказиш учун кучатзорда колдирилади. Бир хил ривожланган кучатларни утказиш, уларнинг парвариши бир вақтда тулик хосилга киришини таъминлайди.

Кучатлар махсус НЮ-19, МПС машиналарида, шунингдек, гидробургилар ёрдамида 50 см чуқурликда утказилади. Кучатлар кулда шундай утказиладики, бунда уларнинг пастки илдизлари чуқурча тубига тукилган тупрок уюмида бир текис таксимланади, сунгра ер устида битта-иккита қузча колдириб, тупрок билан кумилади. Кучатлар утказилган захоти тупрок билан кумилади ва сугорилади. Лалмикор ерларда утказилгандан кейин хар бир туп тагига камида 10 л сув куйилади. Кузда ва кишда утказилган кучатларни совук уришдан саклаш учун улар камида 20 см калинликда тупрок билан кумилади.

Ток утказиш схемаси

Ток утказиш калинлиги тупрок-иклим шаронтига, маълум навдаги тупларнинг усиш кучига, шунингдек, устириш усулига боғлиқ. Тупрок канчалик унумдор ва туплар канчалик кучли булса, озикланиш майдони шунчалик катта булади. Унумсиз тупрокларда (шагалли, кумли ва бошкалар) ток кучсиз усади, озикланиш майдони хам кичик булади (1-жадвал).

Тавсия этилаётган ток кучатларини утказиш схемаси мавжуд машина ва механизмлардан самарали фойдаланишга имкон беради.

Ток тупларини жойлаштириш схемаси

1-жадвал

Устириш тизими	Каторлар орасидаги масофа	Кагордаги туплар орасидаги масофа		
		Кучли усувчи навлар	Уртача усувчи навлар	1 1 1
Сизот сувлар чуқур жойлашган типик бузтупрокли ерлардаги сугориладиган токзорлар				
Тик симбагаз	3	3	2,5	I
Кайирма симбагаз	3,5	2,5	2,0	J
Чучук сизот сувлар юза жойлашган ерлардаги сугориладиган токзорлар				
Тик симбагаз	3	3	2,5	I
Кайирма симбагаз	3,5-4,0	3,5	2,5	J
Шагалли ерлардаги сугориладиган токзорлар				
Тик симбагаз	3,0	2,0	1,5	
Тог ва тоғолди туманларидаги шартли сугориладиган токзорлар				
Тик симбагаз	3	2,5	2,5	
Кайирма симбагаз	3,5	2,5	2,0	
Лалмикор ерлардаги токзорлар				
Тиксимбагаз	3	2,5	2,5	
Кайирмасимбагаз	3,5-4,0	3,0	2,5	
Террасалардаги тиксимбагаз	.	3,0	2,5	

ЁШ ТОКЗОРЛАРНИ ПАРВАРИШЛАШ

²³ **Кучатларнинг** тутиши ва ривожланиши, уларнинг мевага **кириши**, булажак ҳосил ва унинг сифати ёш токзорни парваришлагга боғлиқ.

Каткалок пайдо булишига, бегона утларнинг ривожланишига йул куймаслик зарур. Ток кучатлари утказилгач дастлабки йилда уларнинг илдиз тизими унча яхши ривожланмаган булади. Шу сабабли токзорни тез-тез сугориб туриш лозим, бунда тупрок камида бир метр чуқурликда намланиши керак. Кучатлар **утказилгандан** сунг биринчи сугориш, кейингилари - апрел, май, июн ва августда бир мартадан утказилади. Бундан ташқари, ноябрдан мартгача бир-икки марта яхоб суви берилади.

Сизот сувлар юза жойлашган ерларда купи билан 3-4, шалли ерларда 1,5-2,0 марта купрок, вегетация сугоришлари утказилади. Хар бир сугоришдан 2-3 кун утгач, қатор ораларидаги тупрок қультиваторлар ёрдамида юмшатилади.

Ердан ва сувдан унумли фойдаланиш учун токзор қатор ораларига дастлабки икки йилда сабзавот, полиз экинлари, эртаги картошка ва бошка (баланд буйли усимликлардан ташқари) экинлар экилади. Бу экинларни токзор қаторидан камида 50 см масофада жойлаштириш зарур.

Кучатлар утказилган йили ток барглариининг ранги узгаршидан (август-сентябр) ва туқилишидан олдин навлар аралашганлигини аниқлаш учун улар белгиланади (апробация қилинади) ва урнига шу асосий нав кучатлари октябрда ёки эрта баҳорда экилади. Тутмаган кучатлар урни ҳам тулдирилади. Токлар утказилган йили кесмасдан қулда қумилади.

Баҳорда қуртақлар буртмасдан олдин туплар очилади. Дастлабки йиллар токлар баҳорда кесилади. Токзорлар иккинчи йили биринчи йилдагидек, учинчи йили ҳосилга қирган токзорлар қаби парвариш қилинади. Агар дастлабки икки йилда токзорда айрим туплар қуриган булса, уларнинг урнига шу навдан қучли кучатлар утказилади.

Учинчи йилдан бошлаб (қучли тупларда иккинчи йилдан) нобуд булган туплар асосан парқиш қилиш йули билан тикланади. Бунда оналик тупдаги соғлом, пишган бир йиллик

новда олиниб, катор буйлаб 50-60 см чукурликда **ковлангя** чукурга еткизилади. Чукурга ёткизилгаи новданинг учи к| ракли жойда тупрок юзасига чикарилади, колган кисми э; кучат утказилгандаги каби тупрок билан кумилади. Тупр юзасига чиккан новда **икки-учта** кузча колдириб кесилаTM ва козика богланади. Икки-уч йилдан кейин пархиш **она** лик тупдан ажратилади. Яхши ривожланган усимликдан пар. хиш ёткизиш учун июль-сентябрь ойлари кулай жойлашган етарли узунликка эга **кук** новдалардан колдирилади. Баргла. ри узиб ташланган кук новдалар ерга пишган новдалар **каб** ёткизилади.

ХОСИЛЛИ ТОКЗОРЛАРНИ ПАРВАРИШЛАШ

Токнинг баъзи навлари - Каттакуртон, Нимранг, Чарос ва бошкаларнинг гули ургочи типда булади. Мул хосш олиш учун токни яхши озиклантириш билан бир каторда сунъий чанглантириш хам зарур. Ана шунда гуллари яхип уругланади. "Ок кишмиш", "Кора кишмиш", "Пушти тойфи", "Хусайни" каби чанглатувчи навлар булиши тавсия этилади.

Устирувчи моддаларда фойдаланиш - узумнинг уруг-ц сиз навлари хосилини ошириш максалида гиббереллиндан| фойдаланиш тавсия этилади. Гиббереллин таъсирида мевалар 2-2,5 марта йириклашади ва натижада хосилдорлик 50-70% ортади. Тупгулларнинг гуллаш даврида ёки гуллаб булгандан 3-5 кундан кейин ишлов берилади. Ишлов бериладиган эрит- ма концентрацияси 100мг/л, яъни 10 литр сувга 1 г модда хисобида олинади. Токка эрталаб барвакт ёки кечкурун, яъни эритма кам бугланадиган вақтда ишлов бериш максадга мувофикдир. Эритма факат гулига пуркалади. Гиббереллин ишлатилганда, хосилнинг ортиши токнинг озик моддаларни куп сарфлашига боглик. Шунинг учун, гиббереллин ишла- тилганда токни кушимча озиклантириш, сугориш, юкори аг- ротехникада парвариш килиш керак, ана шунда келгуси йили хосил яхши булади.

Табиий шароитдан тулик фойдаланиш ва хар бир май- дондан юкори хосил олиш учун тоklarни парваришлашни

механизациялашда тоklarни устиришнинг турли тизимла- **кулланилади**. Бунда усиш шароити, хусусияти ва махсу- **лотдан** кайси максадда фойдаланиш хисобга олинади.

Усиш кучи турлича булган техник навларни, уртача уса- **диган** кишмиш ва хураки, шунингдек, лалми ерларда усти- **риладиган** тоklarни тик симбагазда, кучли усувчи, хураки ва **кишмиш** навларни кайирма симбагазда устириш керак.

Устириш тизимига кура ток тупларини шакллантириш учун кучат утказилгандан сунг иккинчи йили устун урнати- лиши зарур. Темир-бетон устунлар узок хизмат килади ва **иктисодий** жихатдан фойдалидир. Ёгоч устунларни акация- дан яшаш максадга мувофик булиб, уларни темир-бетон асос- га урнатиш зарур, бу уларнинг мустахамлигини оширади.

Тик симбагаз

Симбагазни яшаш учун даставвал катор четларига устун- лар урнатилади ва уларнинг кесими оралик устунлар кеси- мидан каттарок булиши керак. Уч метр узунликдаги оралик устунлар токзор катори буйлаб бир-биридан 8 м масофада урнатилади. Четки устунлар охириги тупдан туплар орасидаги масофанинг ярмига тенг масофада урнатилади ва улар катор ичидан темир-бетон тиргак билан ёки ташки томондан лан- гар куйиб махамланади. Тортиладиган симларнинг микдори тупнинг усиш кучига боглик ва сугориладиган токзорларда турт-беш, лалмикор ерлардаги токзорларда уч-турт катор булиши мумкин.

Симбагазни урнатиш учун 2,5-3,0 мм ли рухланган сим- дан фойдаланилади. Симбагазга материаллар сарфи токзор- ларга сарфланадиган материаллар микдорида берилган.

Пастки катордаги биринчи сим ер юзасидан 50-60 см ба- ландликда, иккинчи ва кейингилари бир-биридан 40-50 см масофада тортилади.

Симбагазларга кутариб устирилган тоklarни кумиш, очиш, катор ораларинн механизация ёрдамида ишлаш жуда осон булади. Ток ерда устирилганда унинг занг ва новдалари тагига 50-60см узунликда бир неча тирговучлар куйилади. Шундай килинганда новдалар ва узум бошлари куёш ну-

ридан, шамолдан ва озик моддалардан яхши фойдаланад
натижада узум гужумларида шакар куп тупланади, уз[^]
бошлари рангдор булиб новдалари чиникиб пишади. Ерда,
устирилган ток катор ораларини механизация ёрдамида **ИЕ**
лаш кийин булади, токзор сугорилганда ерга тегиб тург[^]
узум бошлари чирийди, хомток килиш ва гулларнинг чан!
ланиши хдмда хосилни териб олиш хам анча кийинлашад!
Бундан ташкари ерда устирилган токлар бахорда буладига!
кора совуклар таъсирида купинча каттик шикастланади. **ЛД**
нинг учун четки устунларнинг ич томонига каторларга тугр!
килиб узунлиги 1-1,5 м келадиган темир-бетон ёки ёгочда
тайёрланган тирговуч куйилади.

Устунлар ток очишга кадар - куз-кишда ва бахорда урна
тилгани маъкул. Чунки бу даврда тупрок сернам булгани
учун устун кумиладиган ерни казиш осон булади.

Четдаги устунлар 80-90 см, оралик устунлар эса 60-65 см
чукурликка кумилади. Симбагазларни катор килиб тортиш
учун устунларнинг бир томонига бир хил ораликда илгакли
симлар урнатилади.

Устунларни урнатишда ток илдизларининг шикастлани-
шига жуда эҳтиёт булиш зарур, бинобарин уларни ток тупи-
дан 25-30 см нарирок куйиш лозим. Симбагазларга тортила-
диган симлар зангламайдиган, яъни сиртига рух юритилгак
булиши керак.

Новдалар 50-60 см узунликка етганда биринчи хомток!
килинади, ёш новдалар иккинчи, баъзан учинчи симга бог-!
ланади. Кук новдаларнинг усишига ва жойлашишига караб
улар иккинчи марта учинчи ёки туртинчи симбагазга, кучли
усган токларда эса кук новдалар зарур булса, ёзда учинчи
марта симбагазларга боғланади. Кук новдаларни симбагаз-
ларга бир нечтасини туп килиб боғлаш асло мумкин эмас.

гектар тик симбагазли токзорга сарфланадиган материаллар мивдори

Тик симбагаз - катор орасидаги масофа - 3 м.
Каторлар сони - 33 та
устунлар - 297 дона
Лангар - 66 дона
Оралик - 297 дона
Жами - 363 дона темир-бетон
Симбагазга тортиладиган 2,5 мм ли сим - 520 кг
Улаш учун 3-4 мм ли сим, 225 кг


ТОК ТУПИГА ШАКЛ БЕРИШ, КЕСИШ ВА ХОМТОК КИЛИШ

Ток кесиш мухим агротехник усул булиб, токнинг усиши ва мева килишини тартибга солиди. Бу усул ёрдамида токни парваришlash учун кулай шакл берилиб, у токзорлардан фойдаланиш давомида саклаб турилади. Токларга тугри шакл берилиши ва окилона устириш тизими тупдан узок вакт ва юкори хосил олинисини таъминлайди, куёш нуридан, иссиклик, сув ва озукa моддаларидан туликрок фойдаланишга, шунингдек, механизацияни кенг кулланишига имкон беради.

Ток кишга кумиладиган мннтакада куп енгли елпигичсимон шакл бериш усули кенг кулланилади, бу ток тупларини кумишни осонлаштиради, мул хосил берадиган кузчаларни колдиришга имкон беради.

Туини бир томонга елпигичсимон шакллантиришда катордаги туплар орасидаги масофа навларнинг усиш кучига боглик: кучли усадиган навлар учун 2,5 м, уртача усадиганлар учун 2 м. Бир томонлама елпигичсимон шакл бериш учун тупда факат керакли томонга усган новда ва енглaр колдирилади. Тупларни шакллантиришда ва улардан фойдаланишда уз вактида ва тугри хомток килиш мухим ахамиятга эга.

Шакллантирилган тупларни хар йили кесишдан асосий мақсад яхши, сифатли юкори хосил олишни таъминлаш, туп шаклини саклаш, нав хусусиятлари ва кулланиладиган агро-



техника ва муайян усиш шароитига кура кузчалар микдорини тартибга солишдан иборатдир.

Тупда етарли микдорда куртаклар булмаса, ривожландиган новдалар сони камайиб кетади, куртаклар нормадан ортикча булса, хосилдорлик пасаяди, узум боши ва мевасининг уР^{тача} огирлиги камаяди, кейинги йили мева олиш учун фойдаланиш мумкин булган новдалар узунлиги ва сони кискаради.

Токзорларда ток кесишни эрта ва уртапишар навлардан бошлаш зарур, чунки уларнинг новдалари тезрок пишади.

Шуни кайд килиш керакки, хомтокни (кук новдаларни боглаш, тупларда новдалар кам ёки ортикча булганида эрта ёзда чеканкалаш) тугри ва уз вақтида утказиш кесишни осонлаштиради ва хажмини кискартиради. Хомток килиш вақтида новдаларнинг кесилган жойи кузги кесишдагига нисбатан тезрок битади.

Токни умум қабул килинган технология буйича кесиш зарур. Бунда уткир ток кайчи ва аррадан фойдаланилади. Енглам факат ички томондан кесилади, бунда кесилган жойлар яқинидаги зарарланган майдонларнинг туташиб кетишига йул куймаслик керак, бу тупнинг усишини сусайтиради ва хосилдорлигини камайтиради. Зангларни кунда колдирмай кесиш, бурчак куртакдан новда хосил булишини истисно этиш лозим. Уринбосар новда хар доим мевали новдадан пастда ва енгнинг ташки томонида колдирилади. Енга бир неча мевали новда колдирилганда кесиш узунлигини уларнинг жойлашганлигига кура табакалаштириш керак: мевали новда енг асосидан канча узокда жойлашган булса, у шунчалик узокда колдирилади. Новдадаги кесик силлик булиши ва тез битиши учун ток кайчининг буртик кесувчи жаги тупда коладиган новда ёки енг кисмига каратилади.

Кузда ток кесишда шакллантириш учун кераксиз **новдалар** ва усиб кетган енглам олиб ташланади, бир **йиллик новдалар** ишлатилиш максадига (новда ёки мевали новда) кура калталаштирилади.

Мева киладиган туплар туп бошидан кесилади, бунда скелет новда баргдан тозаланади. Тик усувчи новдалар асосга такаб кесилади. Усиб кетган ва эгилмайдиган булиб колган

енглар олиб ташланади ёки яхши ривожланган тупнинг **башки томонига** усган новдачада курий бошлаган енглар олиб ташланади. Улар урнига бачки новдалар колдирилади. Тупда **пишган** новда турттадан кам булса, у холда катор жойлашган **кучли** новдалар янги енг шакллантириш учун колдирилади. **Енгларда** асосга якин жойлашган икки-учта кучли новда танланади, тупнинг ички томонига караб усган енг пастки 2-3 та **кузча**, ундан юкорисида 6-7 та, енг юкорисида 10-15 та **кузча колдириб** кесилади. Енг тез ушиб кетмаслиги учун уринбосар **новдалар** колдирилади. Иккита хосилли новда кучли хосилли **бугинни** ташкил этади.

Ток кумиладиган районларда кузда дастлабки кесиш вақтида тупларда кушимча куртаклар (кабул килинган нормадан 20-25% микдориди) колдирилади. Бахорда туплар очилгандан кейин куртаклар кишда шикастланган ва синган новдаларни хисобга олган холда колдирилади.

Токдан хар йили мул ва юкори сифатли хосил олиш учун туилардаги куртаклар сони токнинг усиш кучи ва мева килиш хусусиятларини хисобга олган холда навлар буйича табакалаштирилади.

Мева килиш коэффицента паст (ривожланган новдалардаги узум бошлари сони) булган кучли усадиган навлар "Пушти тойфи", "Нимранг", "Хусайни", "Суршок Китабский" шунингдек, "Кора кишмиш" ва "Ок кишмиш"да кузчалар купрок колдирилади. Енгларда кучайтирилган хосилли бугинлар колдирилади, хосилли новдалар 10-15 та кузча колдириб кесилади. Бир тупда 200-300 та кузча колдирилади.

"Баян-ширей", "Кульжинский", "Соёки" навлари учун озикланиш майдони 3x2,5 м булган тупда колдирилган кузчалар 160 -200 тани ташкил этади.

Уртача усувчи "Ркацители", "Саперави", "Пушти Мускат", "Алеатико" навларида кузчалар сони 150-180 тага етказилади.

Хосил новдалари куп булган кучсиз усадиган "Рислинг", но ^{чеРНЬ1}й" навларида 80-100 та кузча колдирилади.

Узбекистон шароитида навнинг усиш кучи ва муайян нов^а кура (кучлирок новдалар узунрок кесилади) новдаларда

' 9-1 212—1 5та куртак колдириб, хдр хил узунликда **КесЛ**

.а|"еспуб.[цкаб1инг купгина туманларида тупларни кумиш|
олд^Н ва уларни очгандан кейин буладиган совуклаЯ
la, 'алар'НИНг зарарланишига, енгнинг куп йиллик кисмлари-1
' тук^М1 Парнинг кисман куришига олиб келади. I

1илд^Н1)илга шикастланишлар купайиши натижасида!
'дли -Н^далардаги куп новдалар куриши мумкин.
(р учлИ³4рарланган токзорларда киска вакт ичида тупнинг
учуяли 1^М^сМини кайта тиклаш ва бачкилардан хосил олиш
Ур,¹ ток^и яхши парваришлар зарур. Шуни хисобга олиш?
ад./жи, огуи бо1ида ва калта кесилган новдаларда ёки кунда-
jјri паст^и вдсмида ривожланмаган ва уйгонмаган куртак!
(3(1*||НГ захираси бор, улардан мевасиз новдалар рпJ
деушиц'и ha тупларнинг ер усти кисмини кайта тиклаш ва
i|J| оли^ш Учун фойдаланиш мумкин.

Уч-озика режими кушимча куртакларнинг ривож-
дойИинИ^кУчайтиради. Зарарланган токзорларни биринчи
с*»|ИИ^гД^а зарур. Сугоришдан олдин минерал угитлар

Q Ч керак.

[Я!га/^{го}Р^{ган};^ган кейин туп бошидан куплаб бачкилар усиб
у^{ја}Р^лаН кулай жойлашган, тупнинг пастки кисми-1
катор буйлаб усувчи 8-10 та новда колдирилади, кол-
«ЛДь^н ташланади. Бу ишни иложи борича эртарок!

Э) iар синувчанлигида бажариш лозим.

iJ Г^тлув^ЗД енгли килиб тугри шакллантирилган ва кесил-
IVSV-о) осон Ёа ихчам жойлашади, бу токни сифатли кумишга!
jQ, беради.

[J р^{1с} **ийЛЛй**_к маълумотларга кура, Узбекистоннинг шимо-
; ^а^'йонЛаРИда купинча ноябрнинг биринчи ун кунлиги-1
,т^а^>рат миц_ус 10-12° гача пасаяди, новдалари пишмаган I
ЛИ :j^гга заР^р етказади, бунда кумилмайдиган токзорларга
иш, >1 'ён ети|ц_и мумкинлигини хисобга олиб, токларни ке-
,Чуг ЁйлаШ кумиш ишларини октябрнинг иккинчи ярми-
jii Й1, ^{ллац}1 Ке^рак. Ярим елпигчисмон шаклда устиришда
Длик^{за}Нглар факат бир томонга пастки ва иккинчи
\осид б^рувчи новдалар - биринчи ва иккинчи, истис-
КасиДа ^ учинчи симга боғланади.

Мухим агротехник тадбирлардан бири - токни хомток илиш, новдаларни чилпиш, бачки новдаларни олиб ташлаш, **чеканка** килиш ва ток барглари сийраклаштиришдир. Новдаларнинг усиши ва етилиши, ҳосил сифати, усимликларни кишга тайёрлаш мана шу агротадбирларнинг уз вақтида ва тугри утказилишига боғлиқ.

Хомток КИЛИШ

Токда шуралар пайдо булиши билан хомток килинади. **Новдаларда** тупгул ҳосил булиши билан хосил новдаларини ҳосилсиз новдалардан фарк килиш ва ортикчасини юлиб ташлаш мумкин. Новдаларнинг узунлиги 40-50см га етганда улар симбагазга боғланади. Агар тупгул урнига жингалак чикса, бу новда ҳосилсиз булади. Хосил килмаслиги аниқ булган новдаларни эрта хомток килиш кугшшча микдорда новдалар, шу жумладан хосил киладиган новдаларнинг ривожланишига ёрдам беради. Хомтокни эрта гуллайдиган навлар булган майдонлардан бошлаш зарур. Токнинг куп йиллик зангларидан усиб чиккан бачки новдалар биринчи навбатда олиб ташланади. Бунда токни шакллантириш ва зангнинг урнини босиш учун керак буладиган бачки новдалар колдирилади. Агар токда зарарланиш натижасида ёки бошка сабабларга кура кам новда ривожланган булса, ҳам бачки новдаларнинг бир кисми озикланиш юзасини ошириш учун колдирилади.

Хар бир нав учун тупдаги хосил килмайдиган новдалар нисбати олинадиган ҳосил ва новданинг усиш кучини, шунингдек, экологик ва агротехник шароитини ҳисобга олган адлда белгиланади. Масалан, сугориладиган ерларда етиштириладиган кишмишбоп навларда хар иккита хосилдор новдага бир-иккита хосилсиз новда колдириш керак. Лалми токзорларда киш, баҳор давридаги ёгингарчиликни ҳисобга олган ҳолда хомток килинади. Бир вақтнинг узида олинадиган ҳосил микдори нормаллаштирилади ва хдр бир хосилдор новдага битта хосил килмайдиган новда колдирилади. **Ёгингарчилик** кам булган йилларда токнинг жуда кучсизланиб кетишининг олдини олиш мақсадида шурали новдаларнинг

учдан бир кисмини олиб ташлаш керак. Техник навларнинг! купчилигида хосилсиз новдалар оз колдирилади, чунки уларМ да куп микдорда шуралар яъни яшил новдалар ривожланадиЦ

Хомток килишни имкони борича тезрок тугатиш керакЦ Агарда хосил берадиган ва уР^нбосар новдаларнинг бир жойидан 2 ёки 3 та кук новда ушиб чиккан булса, бунда}! х,осилли новда колдирилиб, хосилсизлари олиб ташланади.

Биринчи хомток шуралар аник шакллангандан кейин утказилади. Буни шура хомток, ток тулик гулдан чиккандан [кейин килинадиган хомтокни гура хомток дейилади. Бу давр- і да гураларнинг катталиги тахминан мошдек, айрим ток нав-1 ларида нухатдек булиб қолади. Шура хомток даврида кундадан ушиб чиккан бакуват новдалардан 3-4 таси колдирилиб, I колганларини чукиртак колдирмай кесиб ташланади. 3-4 та колдирилган новдалар келгусида кариган зангларни ёшартиришда фойдаланилади. Кундада новдалар колдиришда ток-нинг умумий ҳолатига караш зарур.

Гура хомток килишда шура хомтоқдан қолиб кетган] ортикча ва шу йилги новданинг култигидан ушиб чиккан бач-1 ки новдалар танаси котиб ёгочланмасдан кулда аста-секин бир томонга кийшайтириб олиб ташланади. Хар бир хомтоқдан кейин новдалар симбагазларга салгина тортиб боғланади.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, айникса, шура хомтоқдан кейин колдирилган кук новдалар жуда мурт булади ва ён томони шура хомтоқда очилиб колган булади. Шунинг учун хомтоқ килингандан кейин кук новдаларни тезда боғлаш лозим, акс холда салгина шамолга ҳам синиб кетади.

Хомтоқ уз вақтида утказилса, ёзнинг биринчи ярмида тоқда кечадиган мураккаб биологик жараёнлар ҳам нормал шароитда утади, шу билан келгуси йил мул хосил учун пухта замин тайёрланади.

Култик (бачки) новдаларни юлиб ташлаш - Култик новдалар барглар култигидан ушиб чиқадиган иккинчи тартиб новдалардир. Купчилик маданий навларнинг тупида новдалар етарли микдорда булса, бачки (култик;) новда чикмайди, улар одатда, хосил берадиган новдалар кам булганда ушиб чиқади. Култик новдалар тупнинг пастки ва урта ярусида-

ри барглари соялаб куйиб, уларнинг ривожланишига анча **тускинлик** килади, узум бошлари кеч пишади. Шунинг учун, култик новдалар юлиб ташланади. Ток тупида асосий новдалар кам булса, яхши ривожланган култик новдаларнинг бир **кисми** колдирилиб, кейин улардан ҳосил берадиган новдалар шакллантирилади. Култик новдаларнинг бир-иккитасининг **учини** чилпиб колдирилади. Бунда улар усишдан тухтайди ва озик моддалар асосий новданинг уйкудаги кузчаларига окиб боради, улар култик новданинг пастки куртакларидир. Бундан ташқари, учи чилпиб ташланган култик новдаларнинг барглари асосий новдадаги узум бошлари гужумининг яхши **пишиб**, куп шакар туплашини таъминлайди.

Ток новдаларининг учини чилпиш. Токнинг айрим навларининг гули жуда куп тукилиб кетиб, натижада узум бошлари сийрак ва енгил булиб пишади. Айниқса, иклим шароити нокулай келган йиллари ана шундай ҳолат руй беради. Ток гуллаши даврида новдалари кучли усиб, куп озик моддалари узлаштирилади. Шунинг учун ҳосил берувчи новдаларнинг учига озик моддалар тулик бормади. Новдаларнинг усиши учун озик моддаларнинг сарфланишини камайтириш мақсадида уларнинг учи чилпиб ташланади, яъни учки 1,5-2 см кисми синдириб, олиб ташланади. Шунда новдалар буйига усишдан тухтайди ва куплаб озик моддалар тупгулларга окиб келади. Ток новдаларининг учи бевосита гуллаши олдидан ёки гуллай бошлаганда чилпилади, натижада ҳосили 15-20% ошади.

Ток новдаларин чеканка килиш. Бунда ток новдаларининг симбагазнинг юкориги симидан осилиб тушган учки кисми кесиб ташланади. Ўзбекистонда новдалар августнинг биринчи ярмида чеканка килинади. Чеканка килиш натижа-сида ток туплари ёруглик ва хаводан яхши фойдаланади ва новдалар яхши пишади. Жуда калин усиб кетган тупларни чеканка килиш кераклиги, куп йиллик тажрибалардан маълум. Агар ток симбагазга кутариб устирилаётган булса, новдалари энг юкориги симдан 30 см баланддан кесилади.

Ток баргларини сийраклаштириш. Бу иш узум гужумлари пишган вақтда узум шингилларига ёруглик яхши туши-

ши ва улар орасига хдво яхши кириши хамда улар яхш ранг олиши учун амалга оширилади. Барглари, куп эма факат узум бошларидан пастдагиларини ёки уларни сояла! куйганларини юлиб ташлаш керак. Барглари куп юлиб таш ланса, узум бошларини офтоб уруши мумкин.

Ер токи

Ер **токи** - симбагазсиз.

Ўзбекистондаги токзор майдонларининг асосий кисмин ер токи ташкил килади. Тупрок унумдорлиги уртача бу. ганлиги сабабли токда кучли усиш кутилмаслиги (новда ларнинг усиши 70-80 см булганда усишдан тухтайди), сув танкислиги (кичик хажмдаги ток кам сув талаб этади) хамда] симбагаз урнатишга моддий имкониятлар чегараланганлиги (устун, сим) ер токининг кенг тарқалишига сабаб булмокда. Ер токини ташкил килиш ва устириш куп маблаг талаб эт- майди.

Шу билан бирга бу усул бир катор камчиликларга хам эга. Кесиш, хомток килиш, катор ораларни юмшатиш, ён илдизларини чеканка килиш, угатлаш, бегона ут ва зарар- кунундаларга карши механик ва кимёвий: воситалар билан курашиш ишларини амалга ошириш кийинлиги хамда меха- низациядан фойдаланиш имконияти амалда йуклиги ер токи нинг асосий камчиликларидан хисобланади:. Бундан ташкари. бу усулдаги токзор касалликка тез **чалина**ди хамда бундай майдондан хосилни йигиштириб олиш мур аккаб булади. На- тижада, ялпи хосилнинг камайиши ва махсулот **таннархинин** ортишига сабаб булади. Х,озирги вақтдаги з амонавий **кишлоқ**





Ўзбекистонда.



хужалигини юритиш талабларидан келиб чиккан холда, ер **гокни** симбагазларга кутариш катта ахамиятга эга. Ер токи **махаллий** иклим шароити ва кишлок хужалигини юритишнинг турларига боглик равишда паст буйли дарахт ёки бута **шаклида** устириш мумкин.

ТУРЛИ УСУЛЛАРДА СИМБАГАЗДА ТОК УСТИРИШ

Симбагаз турини узум нави мавжуд техника ва етишт] рнш агротехникасндан келиб чиккан холда танлаш лози Х,озирда амалда кулланилаётган симбагаз турларининг кен! таркалганларидан бири бу тик симбагаздир, бунда новдаля вертикал йуналишда таралади.

- Новдаларни вертикал тараш - тик симбагаз.
- Новдалар ярим горизонтал жойлашганда:
 - Y- симон симбагаз;
 - ишкомсимон симбагаз;
 - воишсимон симбагаз;
 - новдалар горизонтал жойлашганда;
 - горизонтал симбагаз;
 - соябонли симбагаз.
- Бошка усуллар.

Симбагазнинг афзалликлари

- Ток тупи юкорига тирмашиб узиш табиатига эга новдаларнинг узиши ва хосил бериши учун симбагазда кенг жойнинг мавжудлиги.
 - Хосилдорликни ошириш имконияти:
 - турли кесиш усулларини куллаш имконияти (нов, ларни калта ва узун кесиш);
 - Юкори сифатли махсулот олиш имконияти;
 - тупрок сатхидан юкори булганлиги сабабли, чанг **ва** механик шиканстланишдан химояланган;
 - узум бошлари атрофида кулай микроиклим хоси. булади.
- Механизация ва парваришга кулайлиги:
 - бегона утларга карши курашда;
 - касаллик ва зараркунандаларга карши курашда;
 - ишлаб мехнат килишнинг енгиллиги.



Жанубий Африкада.

Чилида.

Бегона утларга карши курашнинг кулайлиги.



Парвариш учун кулай
баландлик.

Узум бошлари химояланган.

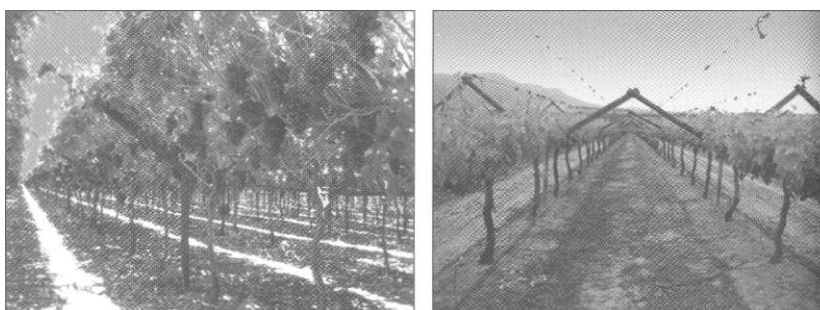
Новдаларни тик жойлашиши (Тик симбагаз усули).



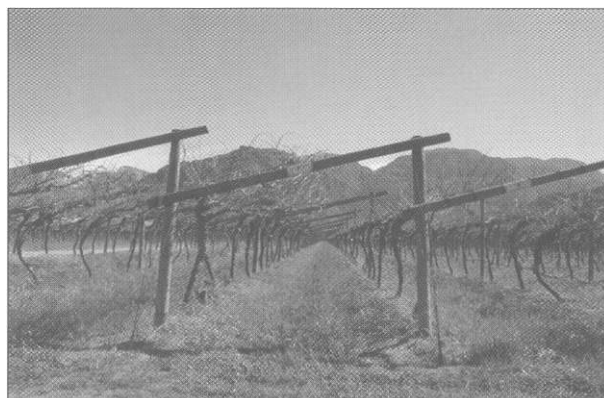
Новдалар ярим горизонтал жойлашганда
(*У-сүүМоii симбагаз*)



Новдалар ярим горизонтал жойлашганда
(*Ишкомсимон симбагаз*)



Новдалар ярим горизонтал жойлашганда
(*Вошисимон симбагаз*)



Новдалар горизонтал жойлашганда

(Горизонтах симбагаз, Т-симон)



Жанубий Африкада.



Калифорнияда (АҚДІГ).

Новдалар ярим горизонтал жойлашганда

(Соябонли симбагаз)



Жанубий Африкада.



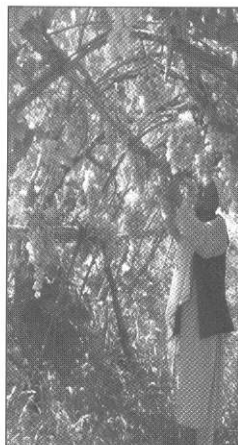
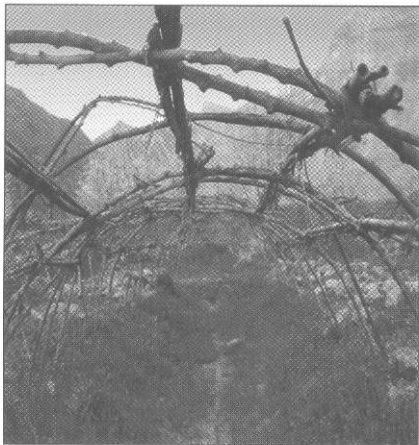
Бошча усуллар

Улар қачон қуллади?

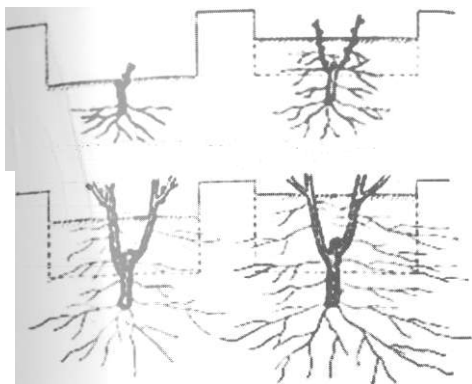
- симбатазга ишлатилган материаллар (устун, сим) етишмагайда ёки қиммат бўлганда;
- иқлим шароитлари мавжуд усуллардан фойдаланиш имкониятини бермаганда;

* Киш мавсумида қурук совуқ қучли келадиган Хитойнинг шимоли, МДХ, давлатлари (шу жумладан Ўзбекистан), Афғонистон, Корея каби давлатларда.

Афғонистонда.

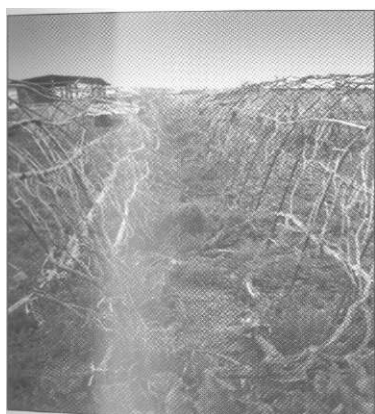


Узбекистонда.

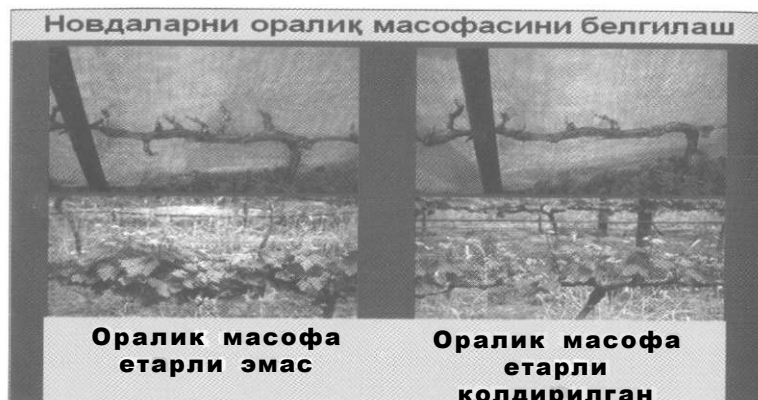


Совук уришидан химоя
килиш мақсадида илдизлар
трайшяга экилган

Гектардаги тоқлар сонини ошириш учун
тоқлар орасидаги масофа қискартирилган



Новдалар зичлигига кесишнинг таъсири.



Тугри танланган масофа.



Нотўғри кесиш

Нотугри кесиш ва парваришнинг натижалари.

Новдалар оралик; масофасиинг нотугри булиши куёш
р и н и ч к и новдаларга етиб боришига тускинлик килади ва
натижада ҳосилдорлик камаяди.



Новдалар ҳосилдорлиги камайган

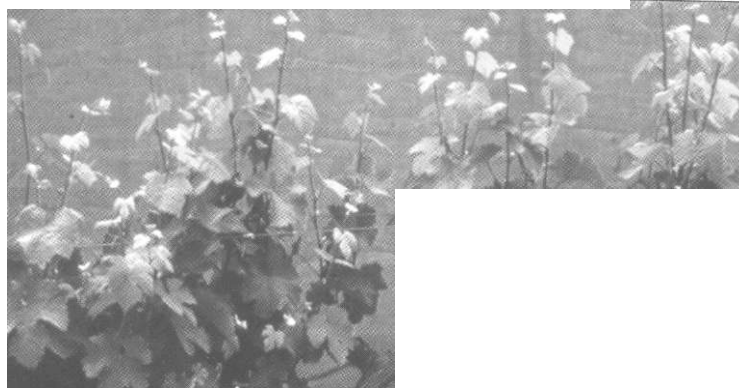


Кўк новдаларни хомток қилиш

Бачки ва сўрувчи кўк новдаларни
олиб ташлаш



Куёш нурини етарли утишини таъминлаш учун ортикча новдаларни хомток килиш зарур.



[Хомток килинган!]

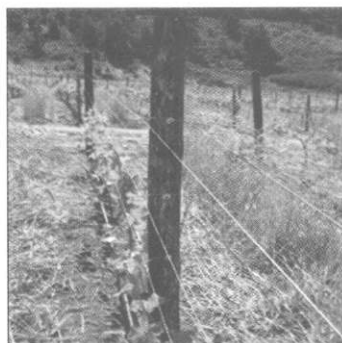
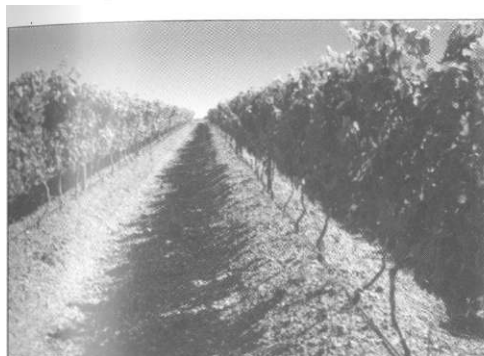
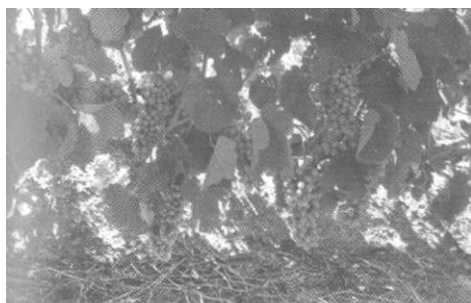
(Хомток килилмаган I)

Куёш нури етишмаганда

ёш нури етарли булганда



Новдаларни вертикал тараш - қуёш нури-нинг етарли тушишига ҳамда касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш самарадорлигини оширишга имкон беради.

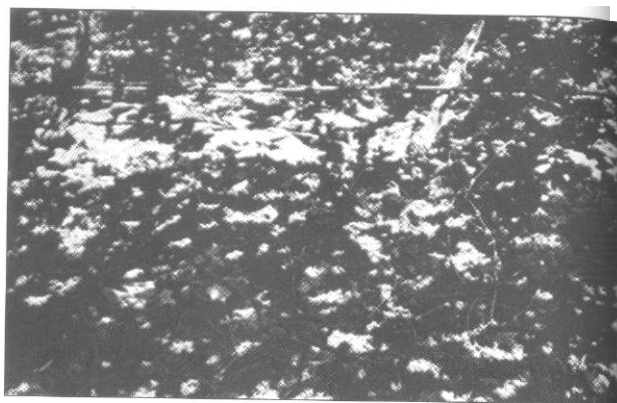


Новдалар вертикал йуналтирилган

Қуёш нурининг яхши утиши.

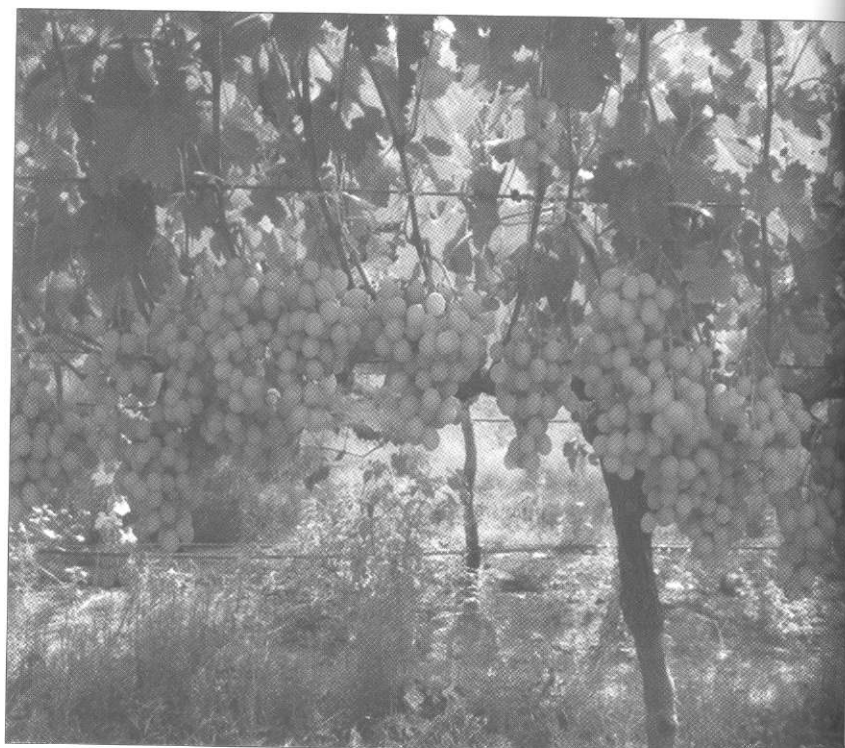


**Ток новдаларининг зичлигини аниклаш учун
фойдаланиш**



Жуда зич

Яхши



Новдаларинг пишиб етилиши тугалланган

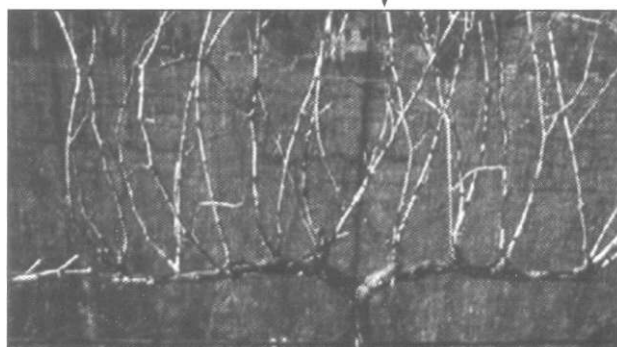


Узум бошларининг орасидаги етарли масофа



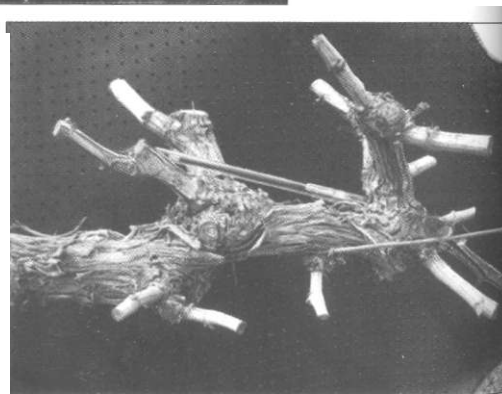
Новдаларда керагидан ортив; хосил колдирилган ва натижада новдалар яхши усмаган





Новдалар орасида масофа тугри танланган. Тугри хомток килиш оркали новдаларнинг х,осилдорлиги ошган.

Масофа нотугри танланган натижада куёш нури етишмаган. Новдалар пишиб етилмаган ва кишда куриб колган



Х у л о с а

, Ток кесиш ва тоқларни тугри парвариш қилиш катта ахамиятга эга:

- тоқни қоидага мос равишда кесиш узок муддат давомида тоқнинг тугри шаклини сақлаб қолишга имкон беради;
- тоқларни яхши парвариш қилиш қуйидаги натижаларни беради:
- қуёш нурининг яхши утиши
- яхши ҳосилдорлик (юқори ва сифатли ҳосил).

Тоққа шакл бериш усуллари

Ушбу булимда қуйидаги мавзулар ёритилади:

- Шакл беришдан асосий мақсад;
- Тоқ ҳосилдорлигини ошириш;
- Шакл бериш турлари:
 - қалта 2-3 қуртакли қилиб кесиш;
 - қалта новда усулида кесиш;
 - узун новда усулида кесиш.

Шакл беришдан асосий мақсад

- Тоқ ҳажмини ва тузилишини назорат этиш;
- Ҳосилдорликни тартибга солиш;
- Тоқни ҳосил бериши ва усувчанлиги орасидаги мувозанатни ушлаб туриш;
 - Тоқ соғлигини сақлаб қолган ҳолда максимал ҳосилдорликка эришиш.

Тоқ ҳосилдорлигини ошириш

- Тоқ ҳосилдорлиги қуйидагиларга боғлиқ:
 - тоқ навига (*генетик*)-, тоқ тупини тугри шакллантириш (ёз ойида амалга ошириладиган ишлар);
 - гуллаш ва гуллашдан кейинги даврда қуёш нурларининг тоқнинг барча жойига етиб бориши.

Клѣиниб турганидек куѣш нури етиб борган новда ва
яаги куртаклар х,осилдорлиги ошади. Кишмиш навининг
4^12 куртаклари энг куп х,осил беради.

Шакл бериш турлари

Калта 2-3 куртакли новда усулида шакл бериш

Бу усулда 2 та куртак колдирилиб кесилади ва у асосан:

- Тик шпалер усулида устириладиган юкори хосилли навларда кулланилади



Калта 2-3 куртакли
новданинг узунлиги2
куртакдан иборат



- Пастки куртакларда юкори хосил берувчи ток навла] риди кулланилади
- Тик симбагаз усулида устирилган токлар учун кулла] нилади
- Колдирилган куртаклар орасидаги масофа 12-15 см булиши мухирдир: шунда
 - o Куёш нурлари токка яхши тушади ва бошлар ривожланиши учун етарли жой булади

Ёш новдаларнинг оралик масофаси куёш нурининг тугри таксимланиши ва узум бошларига етарли жой булишини таъминлайди.



Узум бошлари бир-бирига тегмай турибди.



Калта ва узун новда усулида шакл бериш

Калта новда усулида кесиш. Бу усулда 5-8 та куртак колдирилади:

– уртача ҳосилдор ток навларида қулланилади;

Узун новда усулида кесишда 10-14 та куртак колдирилади:

- кам ҳосил берадиган ток навларида қулланилади (Кишмиш навлари)

• Пастки 1-3 куртакларида кам ҳосил берадиган ток навларида қулланилади;

• Ток доимий зангдан ва ҳар йили янгиладиган новдалардан иборат бўлади;

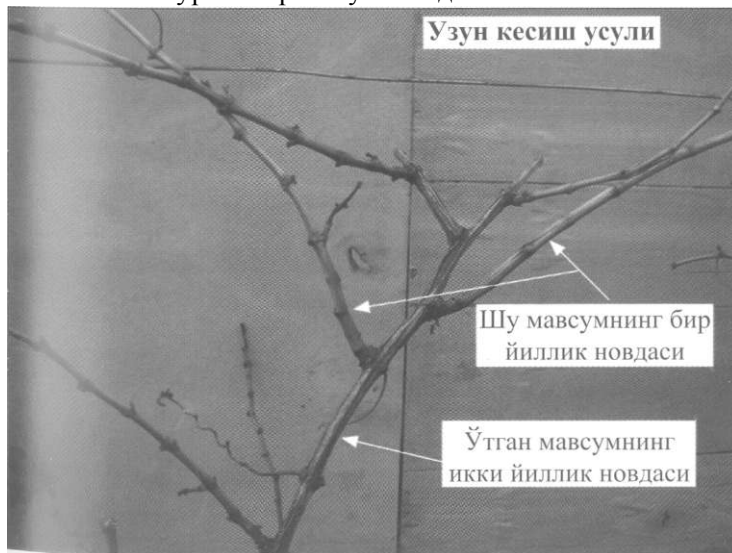
• Новдалар горизонтал ёки вертикал жойлашиши мумкин.

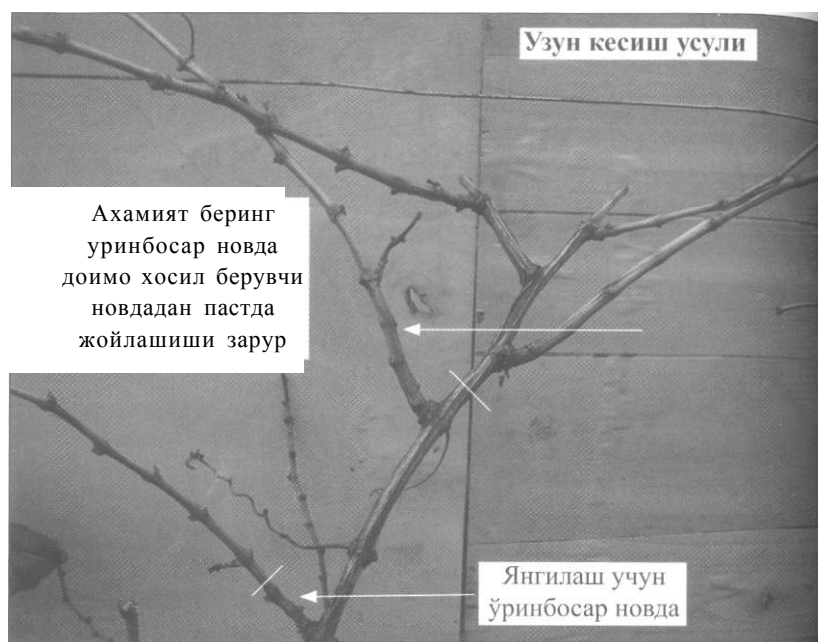
• **А^АМИЯТ БЕРИНГ:** Ҳар бир колдирилган новда учун янгилаш мақсадида битта икки куртакли калта новда колдирилади

• Новдани қай даражада узун колдириш ток турини нечанчи куртаклари ҳосилдор эканлигига боғлиқ

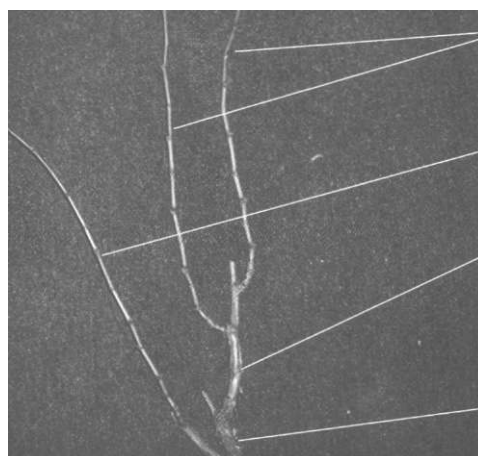
- 5-8 чи куртаклар: Калта новда

- 9-14 чи куртаклар: Узун новда





Тугри шакл бериш.



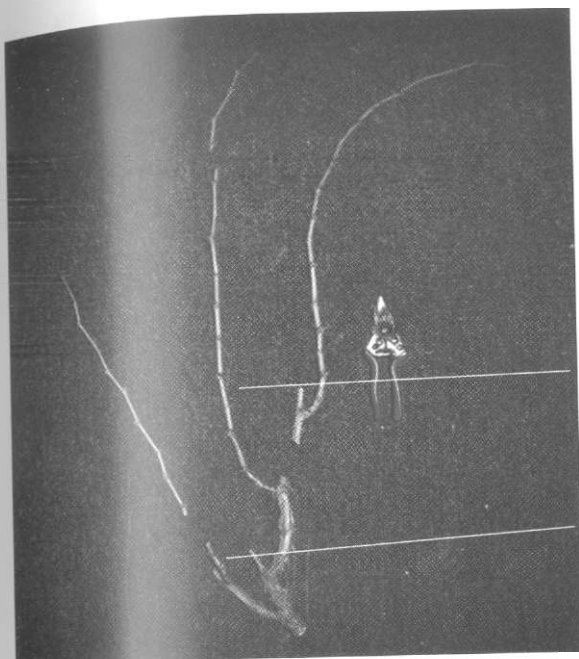
Шу мавсумнинг I хосилли шохлари.

Колдириладиган уринбосар новда.

Утган мавсумнинг калта новдаси. I

Утган мавсумнинг! уринбосар новдаси пастда жойлаштирилган

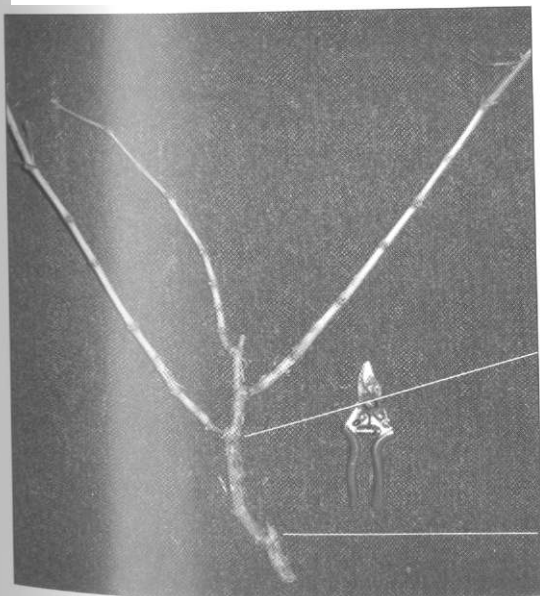
Тугри шакл бериш.



Янги новда

Янгилаш учун
уринбосар новда

Нотугри кесиш.



Утган мавсум
уринбосар новдаси

Келаси йил учун
уринбосар новда колди-
рилмаган



Х.ОСИЛЛИ
новда

Уринбосар
новда



Хосилли
новдалар

Уринбосар
новдалар

**Новдалардаги узум бошлари орасида етарли
масофа мавжуд.**



Ўзбекистан шароитида тоқларни тарбиялаш (кумиладиган ва кумилмайдиган тоқлар учун)

Ер тоқлари: нима сабабдан ер тоқ усулида узум етиштирилади?

тупроқ унумдорлиги уртача ёки пастроқ булган шароитларда тоқ кучли уса олмаганда (новда усиши 70-80 см га етганда тухтайди);

- сугориш имкони жуда паст ёки йук булган холларда;
- тоқзорларни ташкил қилиш арзон булгани учун;
- симбагазларни урнатиш учун етарли маблаг булмаган

холларда;



Тупроқ; шароити уртача ва намлик паст булганлиги сабабли усиш табиий равишда тухтаяпти.

Ер

тоқнинг ноқулайликлари:

- ~ ҳосил олиш имконининг пастлиги;
 - касаллик ва зараркунандаларга қарши курашда қийин-қатнаш келиниши (кимёвий препаратларнинг тоқнинг
- Мма жо йига етарли сепилмаслиги);

бегона угларни назорат қилишнинг жуда мушкуллиги;
УЗУИ бошларининг сифати паст (тупрокка якин булганлиги учун);

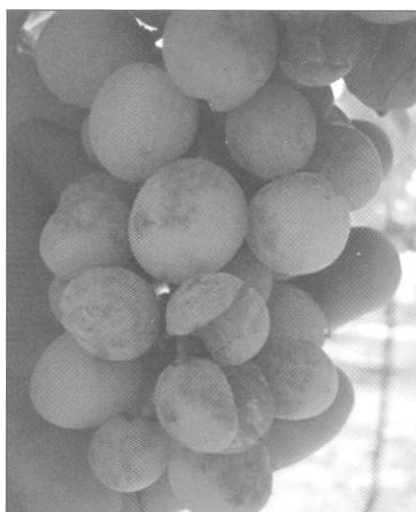
барча ишчи кучи билан қилинадиган тадбирларнинг мураккаблц_ги (кесиш, шакл бериш, хомток қилиш, чилпиш ва терим).



Узум бошлари тупрокка жуда якин



Новдаларга таянч булагани оқибатида барглар узум бошларини ёпа олмаяпти ва куёш бошларга тикпшиб куйдирапти



Ер тоқлардаги энг катта муаммолардан бири бу - оидиум касаллиги:

- суст хаво айланиши;
- куёш нурунинг суст тушиши.



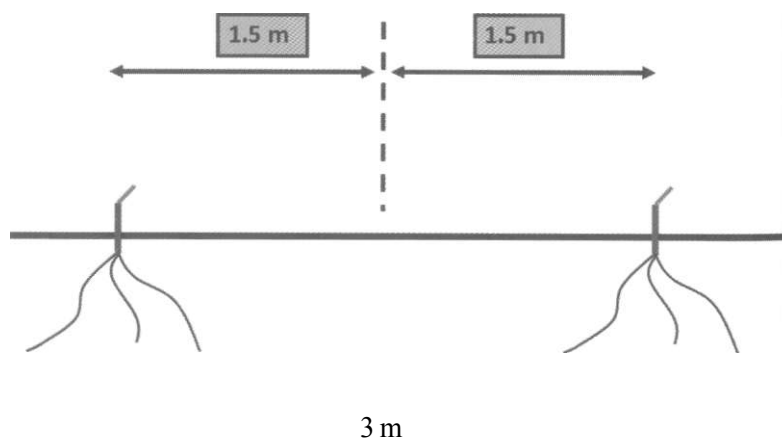
Узбекистонда аксарият хуудлар кескин континентал иклим шароитига эга булиб, кишки хдрорат -20° дан -30° С гача пасаяди. *Vitis vinifera* турига оид булган тоқлар бундай каттик кишга кам чидамли булиб, совук уриб кетиш эхтимоли жуда юкоридир. Шунинг учун хам, бундай хуудларда совукдан химоя килиш максатида тоқлар кумилади. Бу уз навбатида симбагазлардан фойдаланиш имконини чегаралаб куяди. Шу сабабли, бу хуудларда етиштирилдиган тоқларнинг купчилиги ер ток усулида етиштирилади.

Бирок бундай минтакаларда кумилмайдиган жойларга Караганда узум етиштиришнинг узига хос мушкуллиги бор. Чунки узумчиликда хосилдорликнинг улчами гектардаги ток

тупларининг сони билан эмас, балки хдр бир катордаги буш жойлардан самарали фойдаланиш билан улчанади. Ток ТујЈ лари орасидаги мах,сулдор булмаган буш жойлар х,осилни камайтиради. Шунинг учун ток тупларини хар икки томонидад баравар устириш мухим хисобланади.



Самарканд вилояти шароитида кишдан кейинги тоқларни очишнинг типик куриниши.



Хар икки томондан новдаларни тенг устириш.
Ток туплари орасидаги мавжуд жойдан максимум фойдаланиш.

Туплар орасидаги фойдаланилмаётган кенг буш жойлар.

1.5 m

1.5 m

1.5 m

1.5 m



Нотўгри кесиш ҳосилсиз бўш жойларни юзага келтирган.

Хосилли новдалар тоқдан узоклашиб кетган.



Хаддан гашкари куп хосилли новда куйишнинг натижаси.



Х,осилсиз буш жойлар

Куёш нури йук

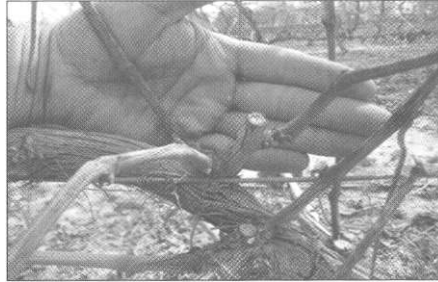
Сифатсиз новда

Кам хосил

- Касаллик - оидиум

- Барг курийди, тукилиб қолади

Новдалар яхши
пишмайди

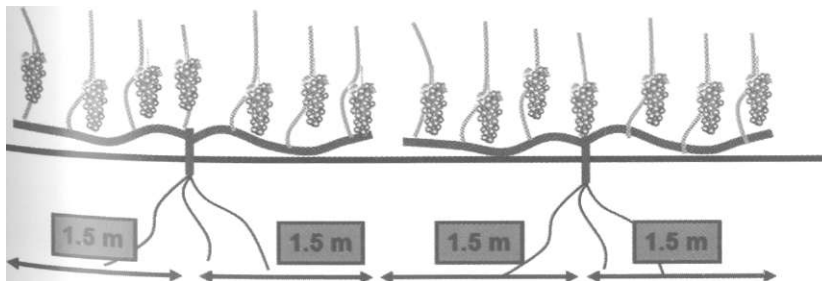


Куёш нурунинг султ тушиши
натижаси

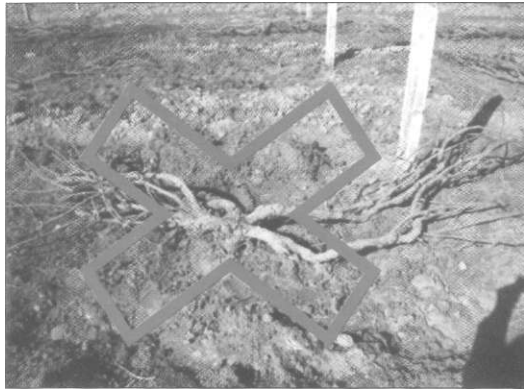
Новдаларни совук уриб кетиши



Туп атрофида махсулдор жойлардан оптимал фойдаланиб тенг таъсирот килиш жуда мухимдир.



Бу муаммони кандай килиб бартараф қилиш мумкин?



1 – ёш тоқларни тўғри тарбиялаш;
2 – шакл бериш услублари;

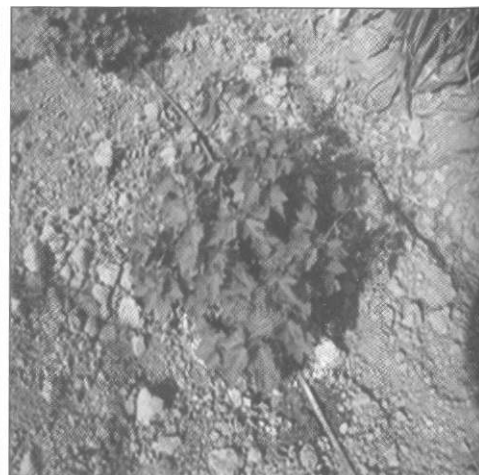
Ёр тоқларни тўғри тарбиялаш: Ўзбекистонда ёр тоқларни тўғри тарбиялашда икки хил кесиш услубидан фойдаланиш мумкин:

- қалта кесиш (Тойфи, Х,усайни);
- узун кесиш (Оқ кишмиш, Қора кишмиш);

1 -йил (факат устириш)

Илдиз тизимини ривожлантириш.

1-мавсум.



1-йилдан кейинги кесиш.

Кесишдан аввал
(кумилмасдан аввал)



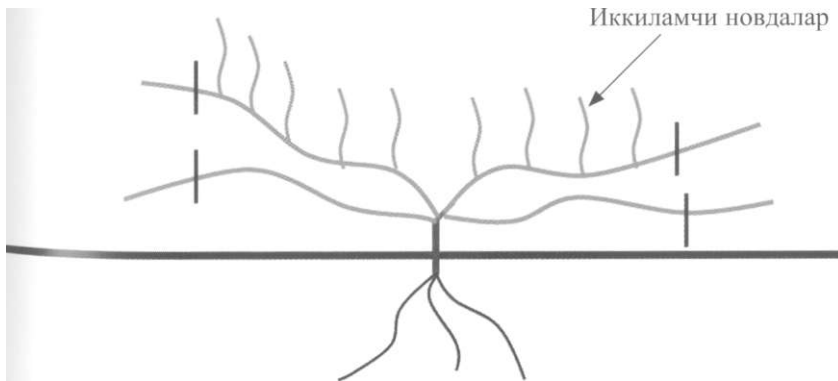
Кит дан
олдин
кесиш
тавсия
Килин-
майди

Кесишдан кейин
(очилгандан кейин)



2-мавсум

4 та кучли новдани ривожлантиринг
Новда узунлиги уртача 10-20 см булганда хдр
кандай пастки новдани олиб ташла.



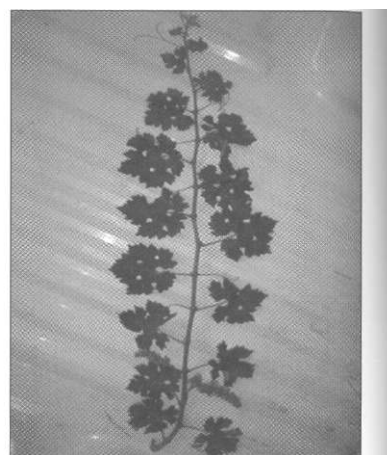
Новда узунлиги 80 см га етганда 60-70 см га
кайтариб чилпинг;
Бу оркали иккиламчи новдаларнинг устирилишига
эришиш мумкин.

Иккиламчи новдаларнинг сцамияти:

- ёзнинг бошларида яшил новдаларнинг (70-80 с[^] узунликка етганда) учини чилпиш иккиламчи новдаларнинг усишига ёрдам беради;
- бу кейинги мавсумлар давомида новдани факат тепага караб усишини чеклаб куяди;
- сурх узунлиги буйлаб иккиламчи новдаларни тенг тақ-] симлаб устириш керак;

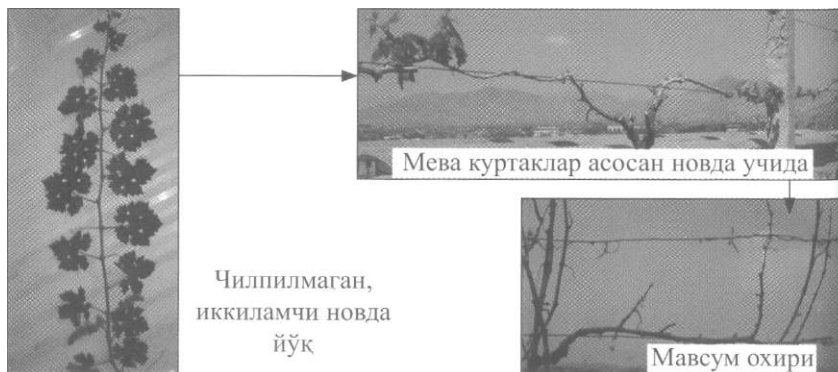


Яшил новда чилпилган ва кучли иккиламчи новда устирилган

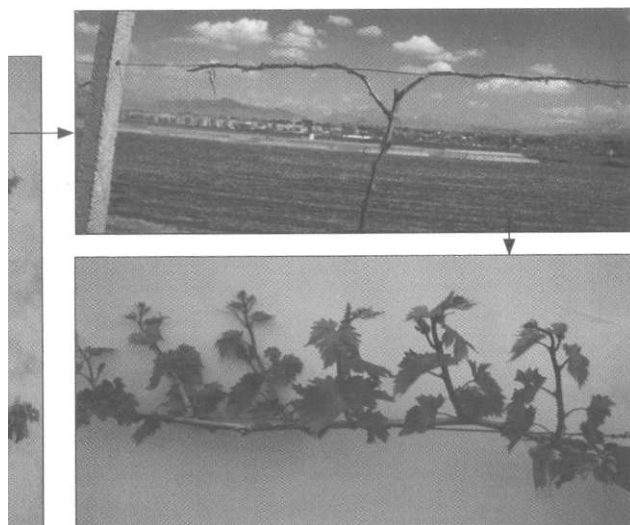


Яшил новда чилпилмаган ва иккиламчи новда ривожланмаган

Утган мавсум ёзда чилпилмаган ва иккиламчи новда устирилмаган токнинг ҳолати.

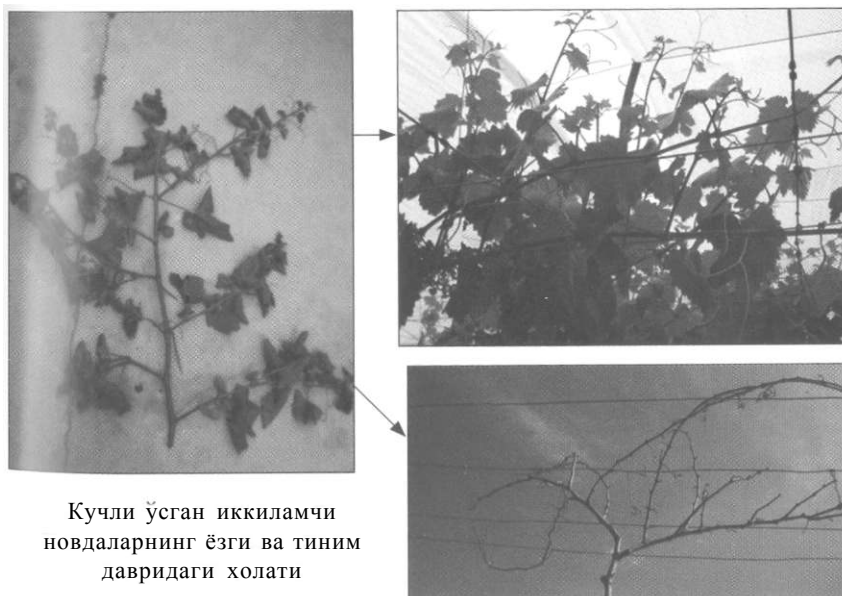


Кесилгандан кейин



Чилпилган,
иккиламчи
новда бор

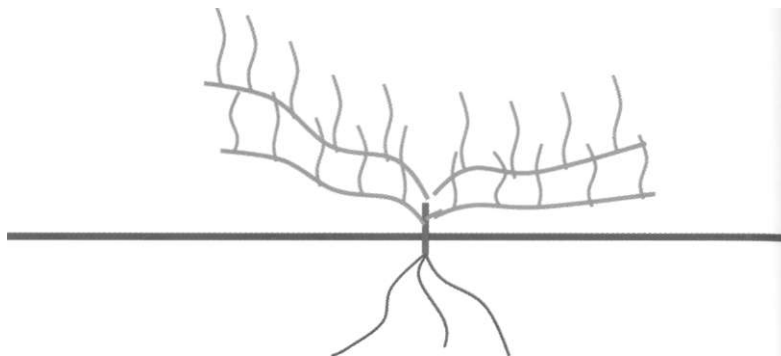
Кучли иккиламчи новда усган ва сурх
узунлиги буйлаб хосил куртаклар бир хил
таксимланган



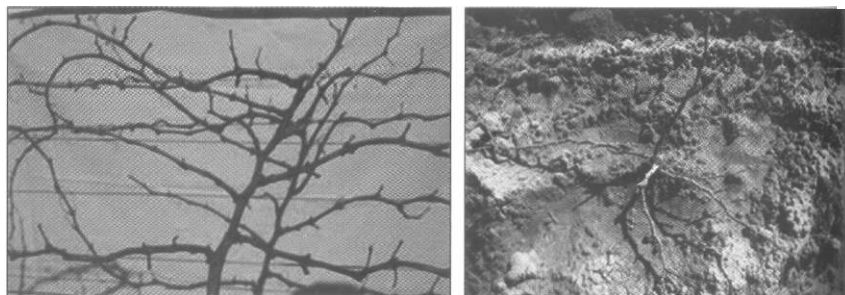
Кучли ўсган иккиламчи
новдаларнинг ёзги ва тиним
давридаги ҳолати

2- мавсумнинг охири.

Кумишдан олдин кучли кесишдан эҳдиёт булинг
3-5 та куртак ксшдириб кесинг.

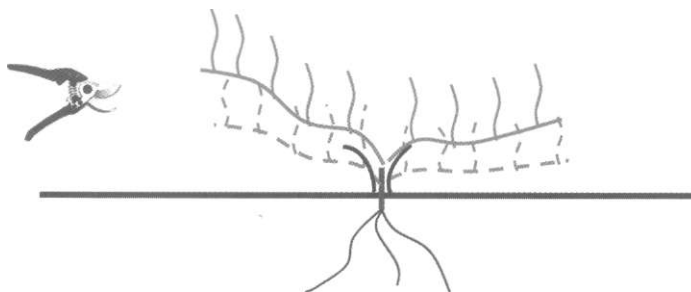


**Новдалар пишган пайтда
октябрга келиб кумиш мумкин.**

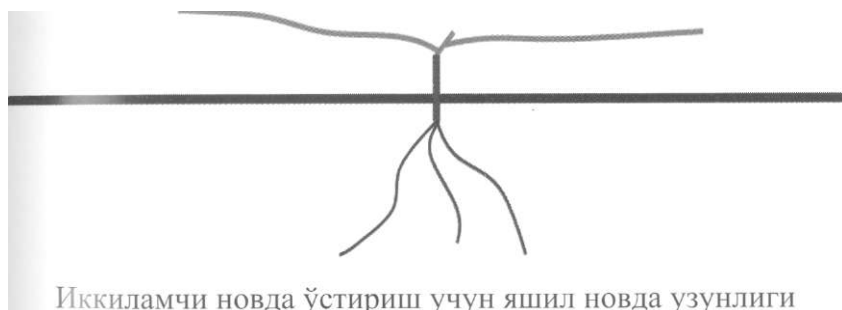
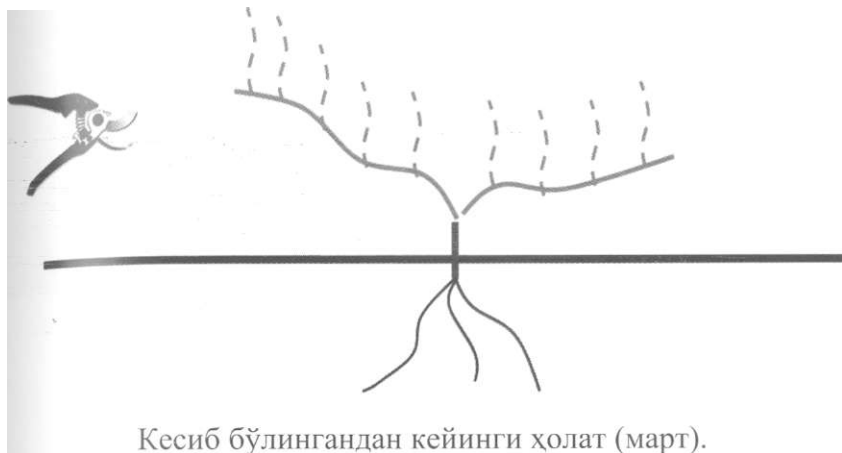


3- мавсум (ток очилгандан кейин).

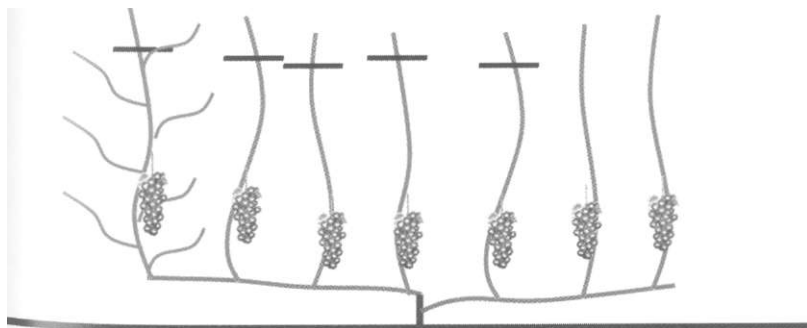
Кучсиз усган 2 та новдани кесиб ташланг
Хар иккала томондан кучли 2 та новда колдиринг.



Иккиламчи новдаларни кесиб ташланг.



Иккиламчи новда ўстириш учун яшил новда узунлиги 60 см га етганда учлар чилпиб чикилади.

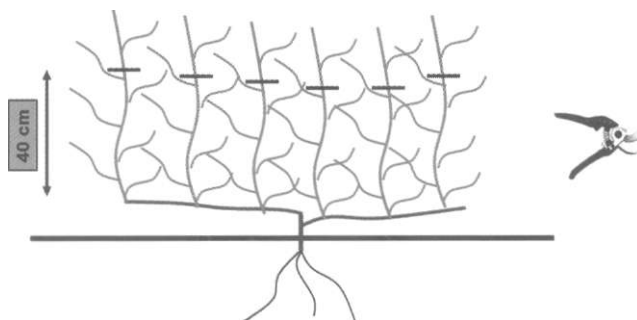




Яшил новдалар орасида
10-12 см лик жой
қолдиринг

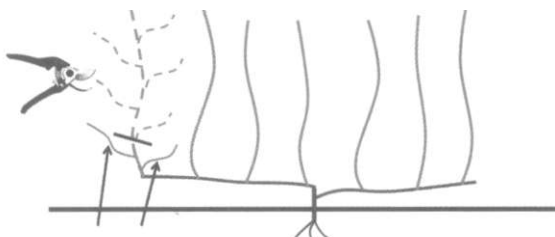
3- мавсум охири (қумишдан олдин).

Барча новдалар пишиб булган ва сурхлар 40 см қилиб кесиб қумилиши керак.



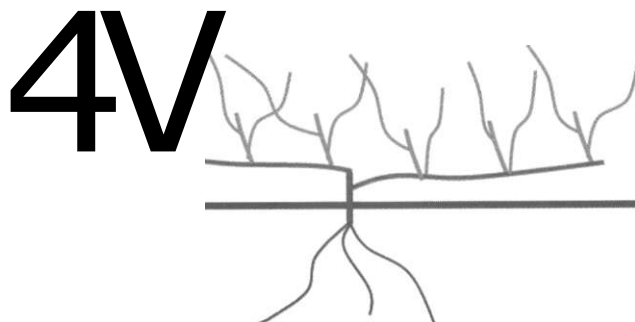
4- мавсум (ток очилгандан кейин).

3-йилдан кейин мевага кесиш.

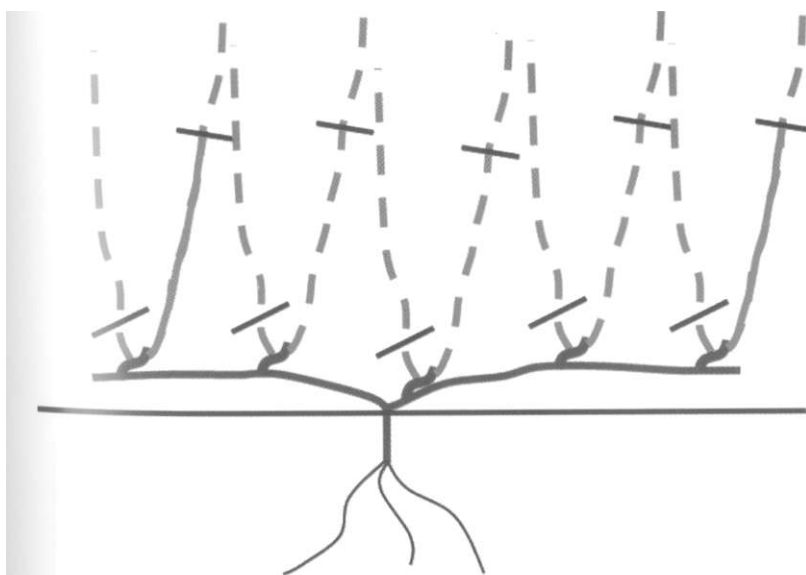


Фақат пастдаги 2 та ҳосил новда қолдирилади.

- Охирги кесиш ток навита боглик
- Сурхни калта кесиш 4-7 куртак (Тойфи, хусайни)
 - Сурхни узун кесиш 8-12 куртак (Кишмишлар).

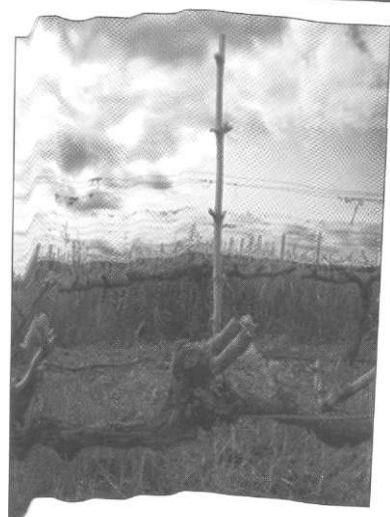
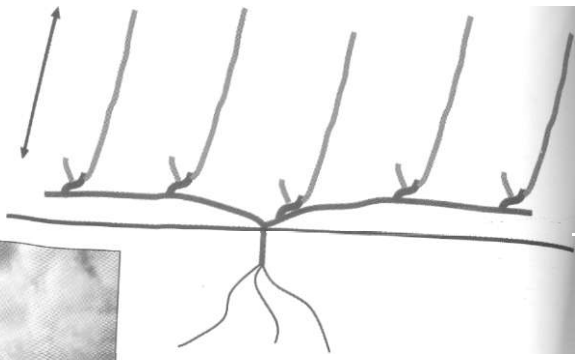


Сурхни калта кесиш 4-7 куртак (Тойфи, хусайни).



- Ўринбосар колдириб кесиш
- Битта сурхни 2 куртак колдириб кесилади
 - Нариги сурх 4-7 куртак колдириб кесилади.

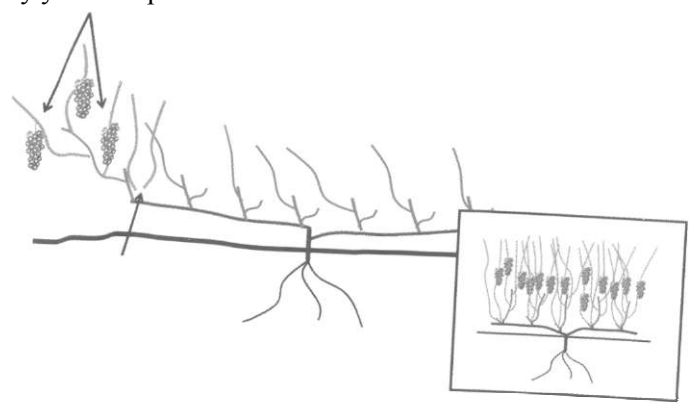
Сурх /зунлиги
4—7 Кургак



Охирги кесишдан кейинги
х,олат (март).

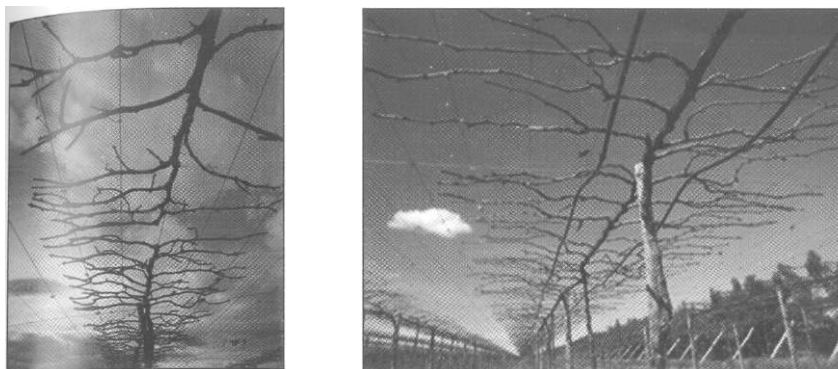
мавсум.

Досилли новдалардаги
узум бошлари

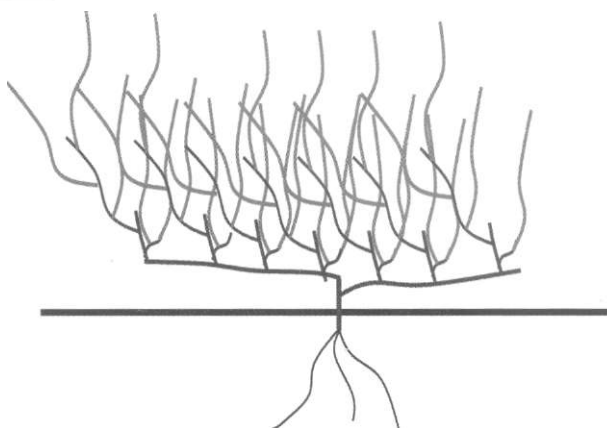


пр,стдаги 2^к ^ У Р и н б о с а р новдаларда 2 та кучли иовда
р о жлантириш ж у д а Му ^ И М Д и р-

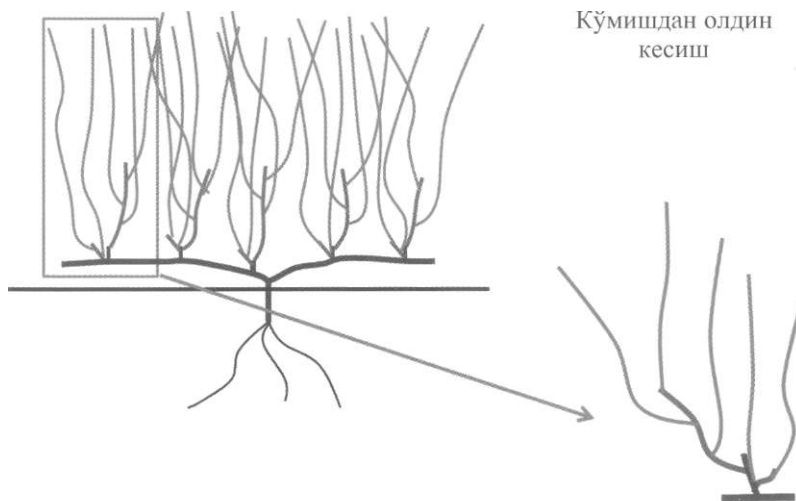
4- мавсум охири (қўмишдан олдин).



Доимий
зангларнинг
хар томонидан
хосилли
новдаларни
қолдиришга
харакат
қилиш керак
(юқоридаги
расмлардагидек
ер сатхининг
тепасида)



Қўмишдан олдин
қесиш



Утган мавсумдаги эски новдаларни
кесиб олиб ташлаб 2 куртакли
уринбосар новдалардан янги
новдалар колдириш керак

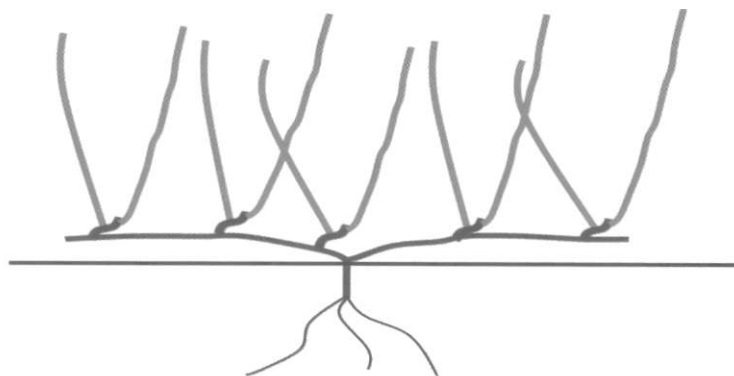
X\

¥ Ч\
¥ \/
V^s:



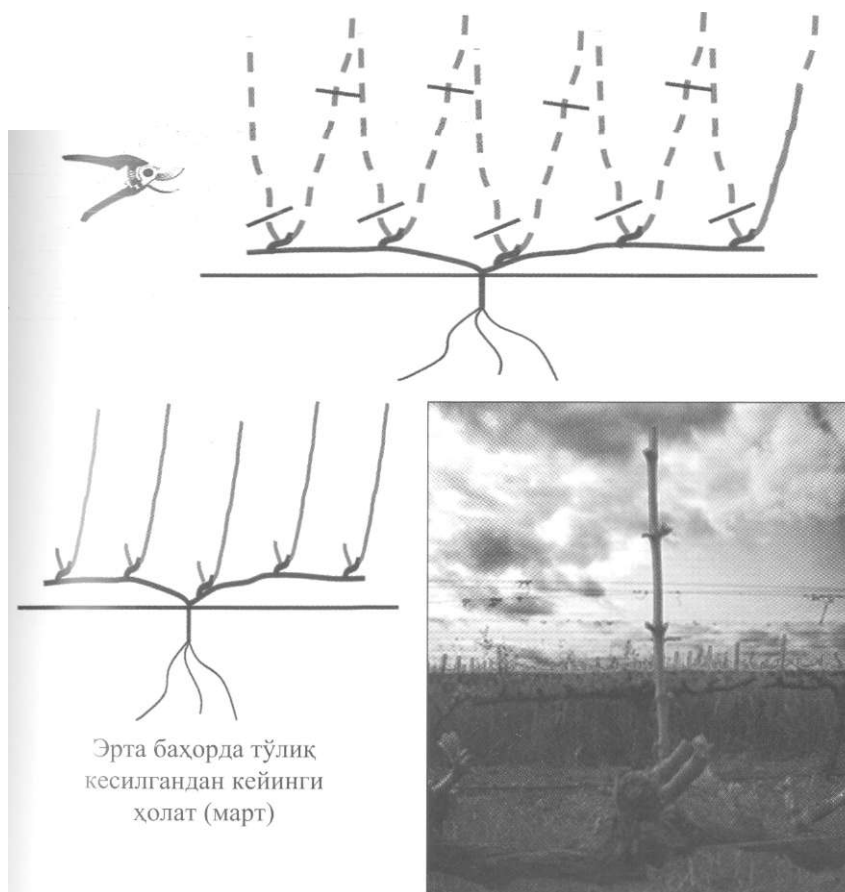
Ушбу новдаларни кумишдан олдин
кесилмасин

- W



Кўмишдан аввал:
- тулик кесилмасин;
- кишда етадиган совук уриши эхдимolini мумкин кадар
камайтириш керак.

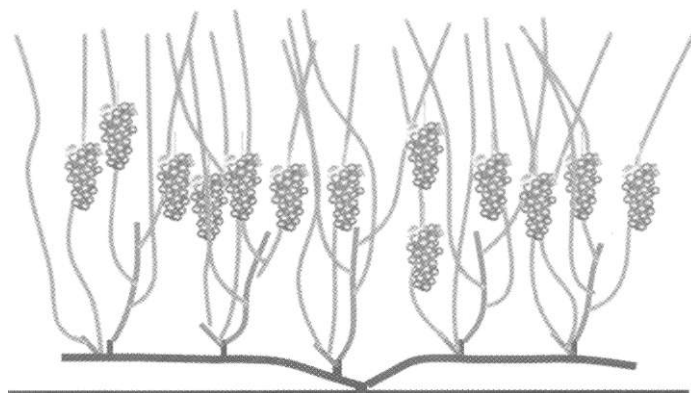
5- мавсум (ток очилгандан кейин).



- Ток очилгандан кейин
- пастки новдани 2 куртак колдириб уринбосар килиб кесиш керак;
 - юкоридаги новдани хосилга кесиш керак.

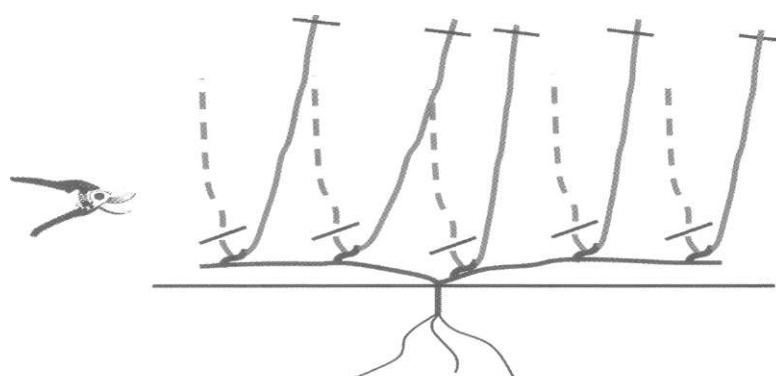
Сурхни узун кесиш 8-12 куртак (Қишмиш навлар):

- узун сурхли тоқларни бошқариш тизими бопщача булади чунки улар узум бошларини тупрок сағхидан баланд ушлашга кодир эмас;
- шунинг учун узун новдаларни бир-бирига боглаган холда хосил учун жойларни тугри мослаш керак;

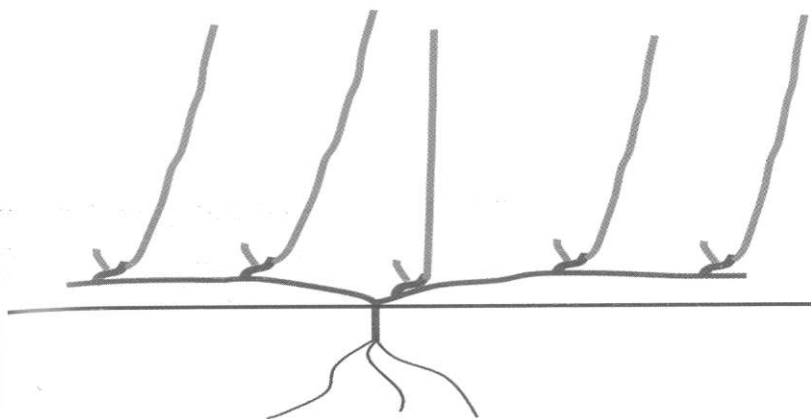


- Бу оркали мева сифати ошади;
- Тупрок; сатхидан баландда булади, х,аво айланиши таъминланади, кам шикастланади.

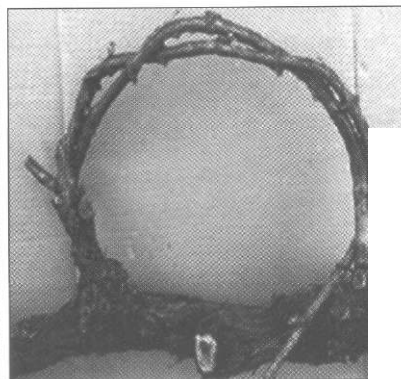
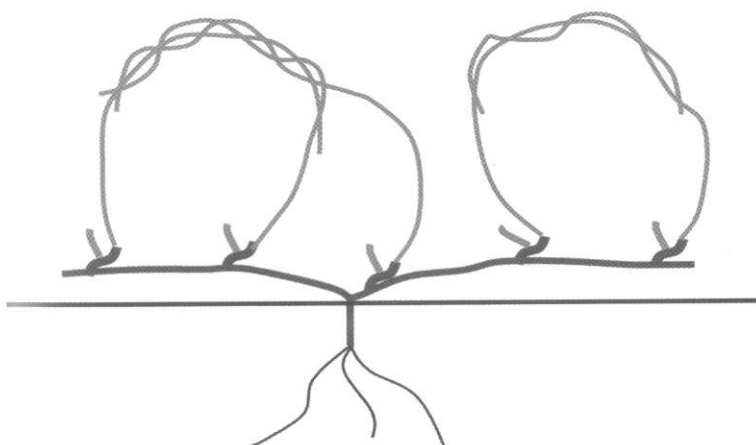
3- мавсум (ток очилгандан кейин).



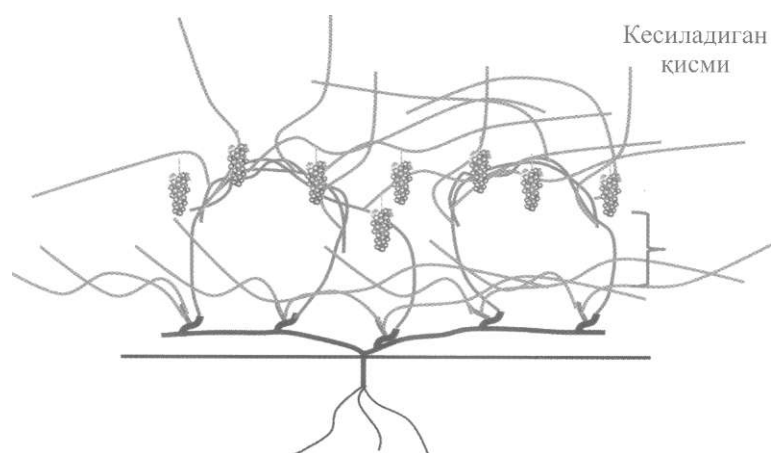
- Ток очилгандан кейин
- пастки новдани 2 куртак колдириб уринбосар килиб кесиш керак;
 - юкоридаги новдани 8-12 куртакли хосилга кесиш керак.



Эрта баҳорда тўлик кесилгандан кейинги ҳолат (март).

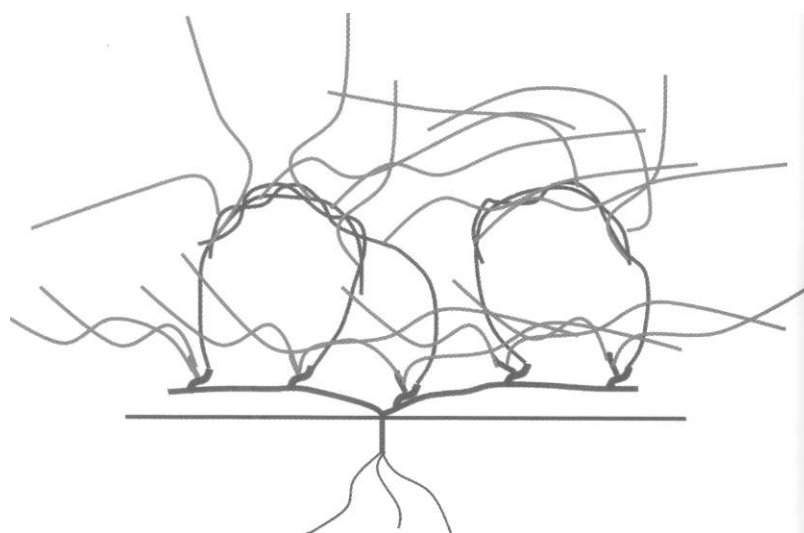


Узум бошлари ер сатхидан кутарилган
- сифат яхшироқ.



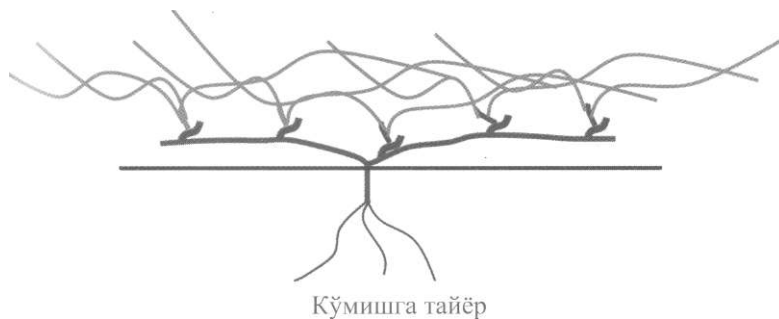
Уринбосар новдалардан кучли новдаларни
ривожлантириш керак.

Уринбосар новдаларниг тепасидаги новдаларни
кесиш ва чилпиш керак.



Мавсум охири - барча новдалар пишган; бошлангич
кесишни қилиш га тайёр.

Кумишдан олдин эски новдаларни кесиб ташлаш керак.



Хулоса килиб шуни айтиш мумкинки:

юкори хосил олиш учун:

- катордаги буш жойлардан окилона фойдаланиш;
куёш нурунинг тушиши, хаво айланишининг ошиши ва октябрь-ноябрь ойларига бориб новдалар яхшилаб пишишини таъминлаш учун тугри кесишни йулга куйиш;
- говлаб кетишини олдини олиш учун ёзда мавсум боши-Да чилиш ишларини амалга ошириш ахамиятга моликдир.

имбагазлардаги тоқлар:

Олдинги булимларда келтирилган симбагазларнинг афзалликларига кушимча уларок куйидагиларни санашимиз мумкин:

- симбагазлар тоқнинг усишига ва мевасига купрок жой таъминлаб бера олади;

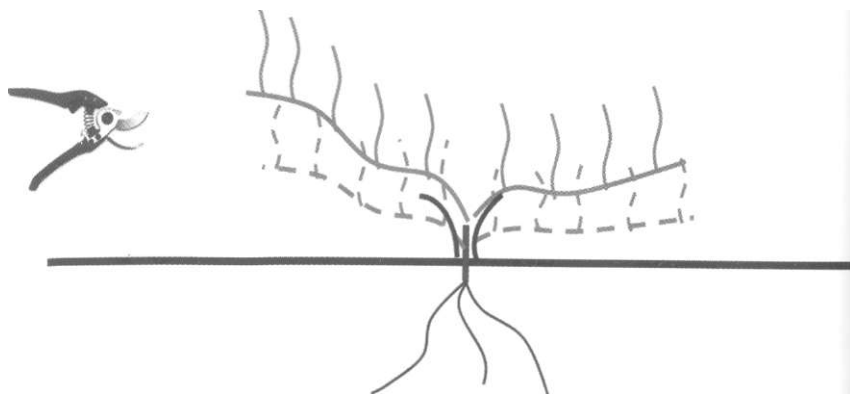
- Хосил имконини янада оширади;
- Мева сифатини оширади;
- Бошқариш ва агротехник тадбирларни амалга ошириш кулай.

Симбагазлардаги тоқларни туғри тарбиялаш икки хил усулда амалга оширилиши мумкин:

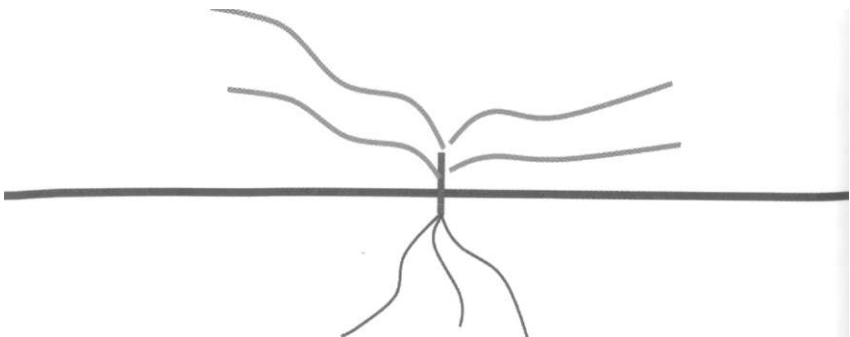
- сурхни калта кесиш (Тойфи, Хусайни)
- сурхни узун кесиш (Кишимшилар).

Тоқларни ривожлантириш ва тарбиялаш ер тоқ билан бир хил булади фақатгина тоқлар етилгандан яъни хосилга киргандан кейин кесиш ер тоқдан фарқ қилади

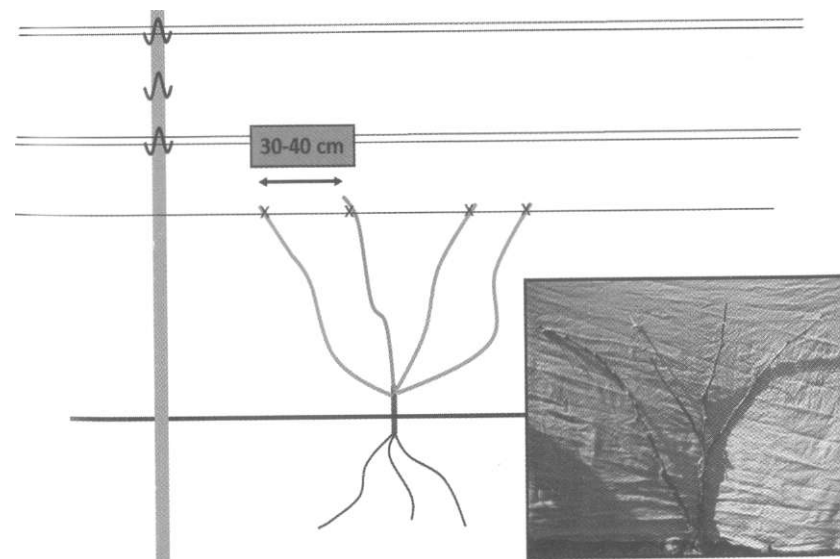
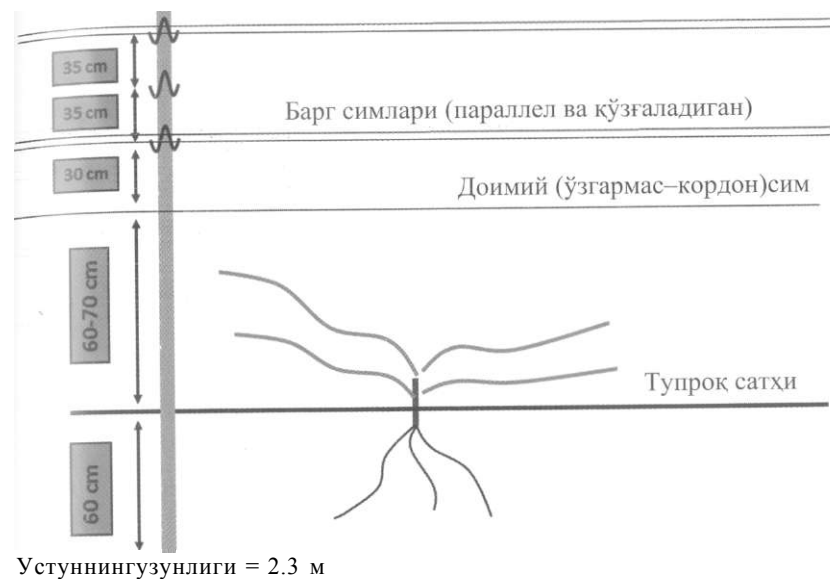
Сурхни калта кесиш 4-6 куртак (Тойфи, Хусайни) - новдаларни тик тарбиялаш (I-шаклидаги симбагазлар).



Туртала новдадаги иккиламчи новдаларни кесиб ташланг.



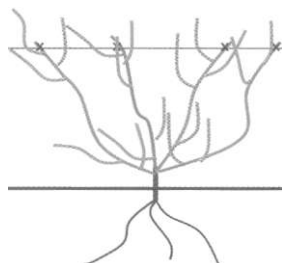
Симбагазларни урнатиш.



Новдаларни кордон симга кайириб, эҳтиёткорлик билан боғланади.

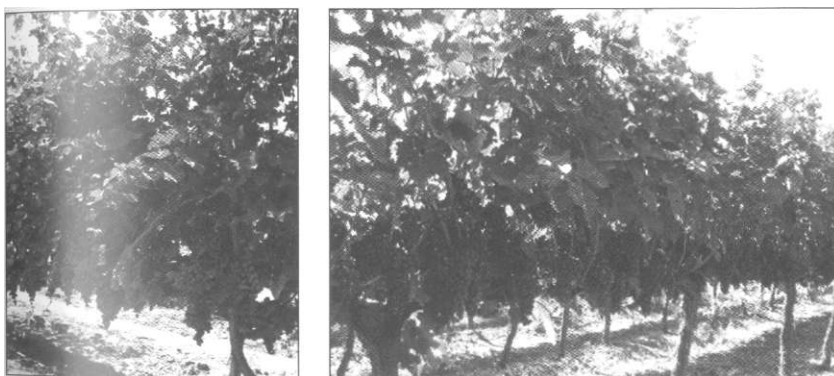
Бах,орда куртак ёйгандан кейин.

Сурхни сийраклаштириш
- Тепада 2-3 та новда
- Пастда 2 та новда

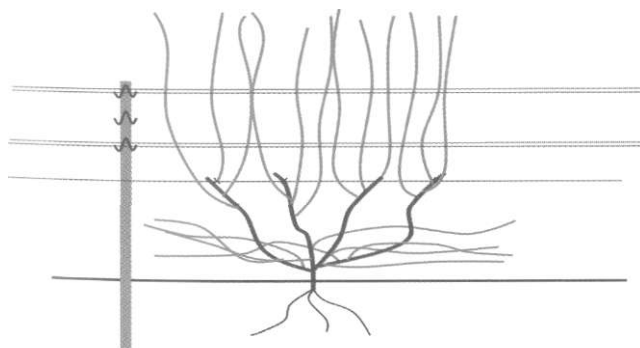


Хдр бир сурхга тепадан факат
2—4 та новда куйиш керак

Яшил новда ва баргларнинг тик усиши куёш нури яхши тушишини таъминлайди.

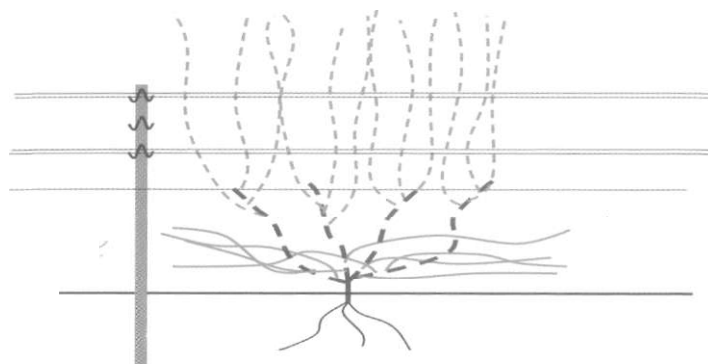


Узум бошларининг жойлашиши яшил новдаларга монанд тик холатда.

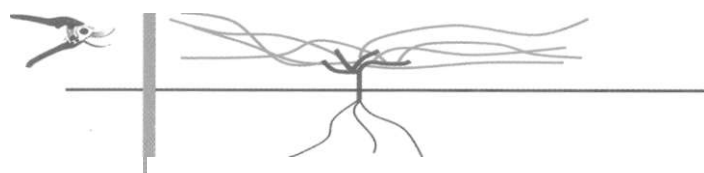


Тиним даври
Кумишдан олдин барча новдалар пишган.

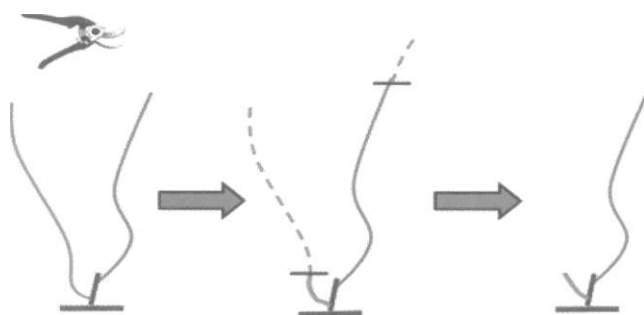
Барча пишган эски новдаларни таги билан кесиб ташланади.



Кумишга тайёрлаб уринбосар новдалар колдирилади.



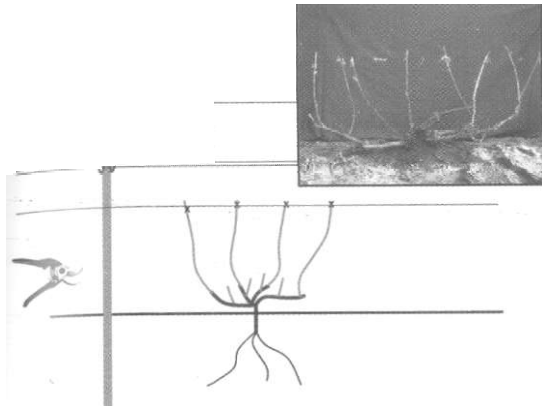
Пастки сурхларни 2 та куртак колдириб кесилади ва кордон симга боғланади.



Кесишдан олдин

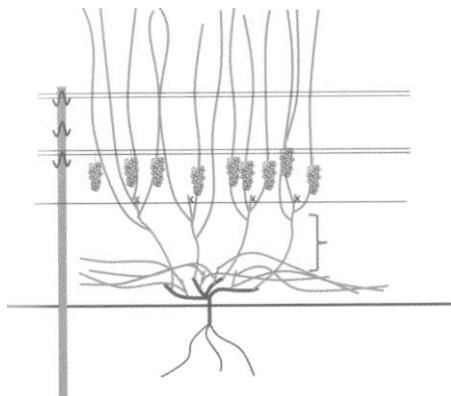
Янгилаш учун кесилган

Кесишдан кейин



Уринбосар
новдалар пастда

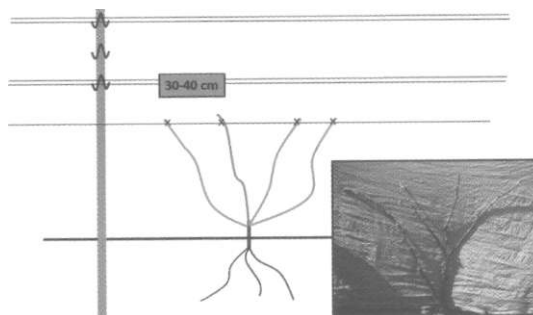
Сурхнинг тепасидан 3-4 та новда колдириб колганлари сийраклаш оркали олиб ташланади.



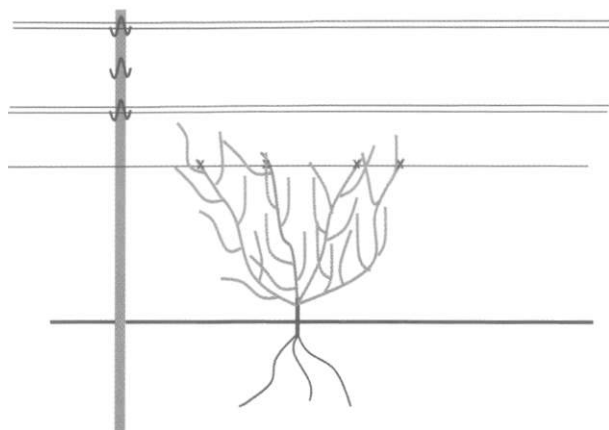
Пастдан 2 та кучли
новда уринбосар учун
колдирилади

Сурхни узун кесиши 8-12 куртак (Кишимиш навлар) - новдаларни тик тарбиялаш (I- ва Лира шаклидаги симбагазлар).

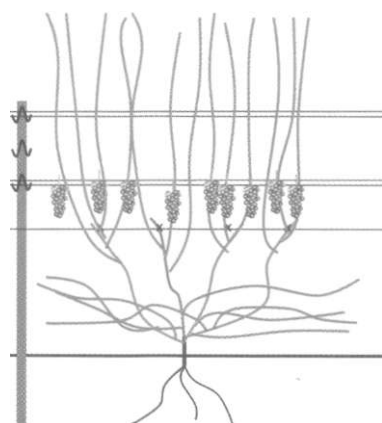
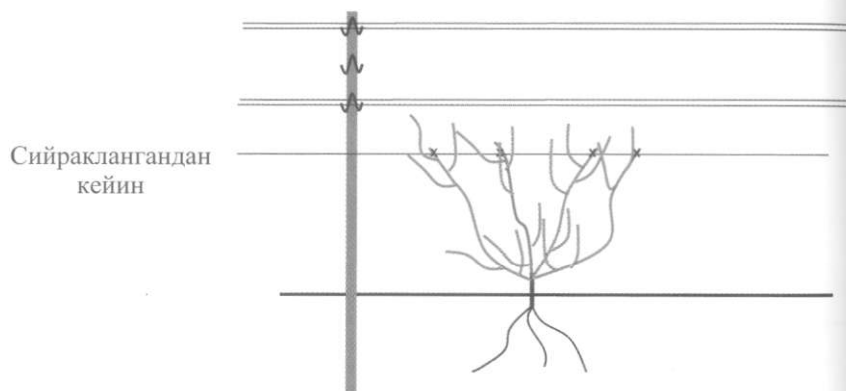
Новдаларни кордон симга кайириб, эхдиёткорлик билан боғланади



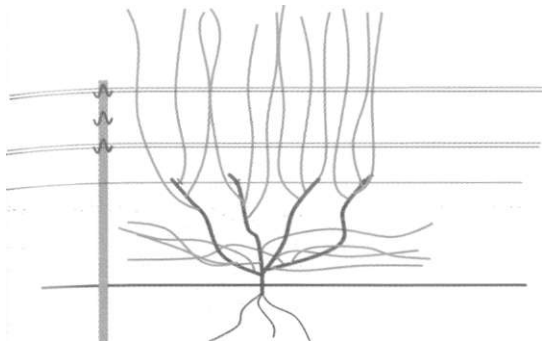
Бах,орда куртак ёйгандан кейин.



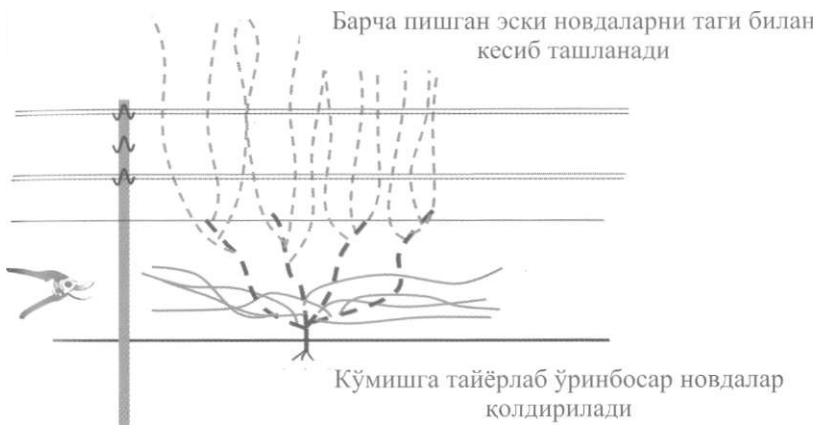
Сурхни сийрак-
лаштириш
– Тепада 2–3 та
новда
– Пастда 2 та новда



Яшил новда ва
баргларнинг тикка
уши куёш нури
яхши тушишини
таъминлайди



Тиним даври
Кумишдан олдин
барча новдалар
гшшган



Барча пишган эски новдаларни таги билан
кесиб ташланади

Кўмишга тайёрлаб ўринбосар новдалар
колдирилади

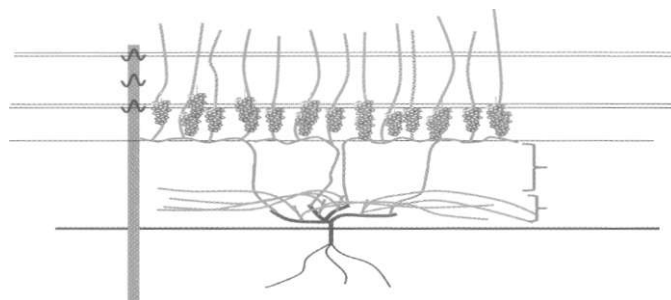


- Пастдан 2 та кучли новда уринбосар учун колдирилади
- Сурх 8-12 та куртак колдирилиб кордон симга уралади

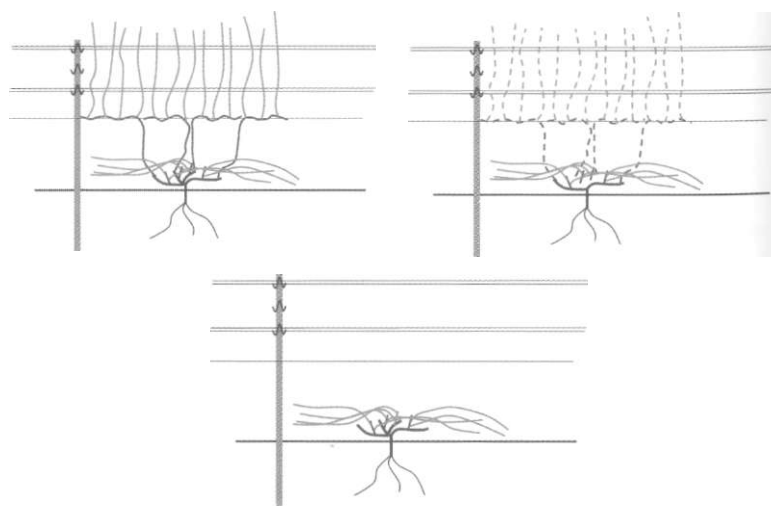


Яшил новда ва барглари
бошқариш
- Новдалар орасида
10 см колдириб сийрак-
лаштирилади
- Яшил новда ва барг-
лар тик килиб устирилади

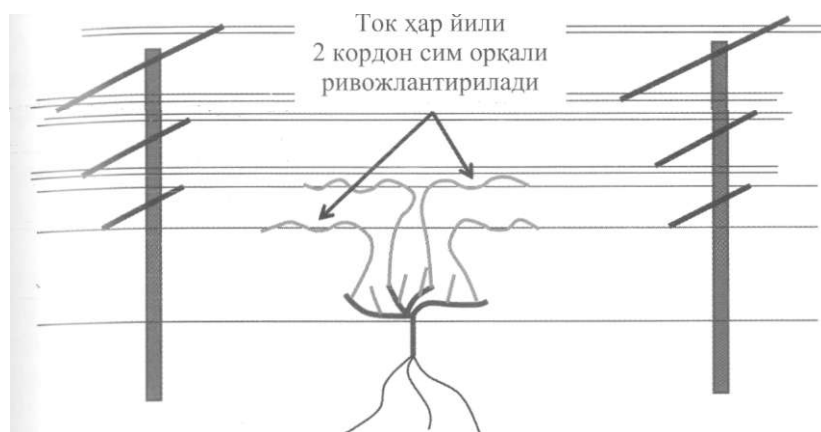
Кордон сим тагидаги барча яшил новдалар олиб ташланади



Уринбосар новдалардан чиккан яшил новдаларни янгилаш
учун колдирилади.

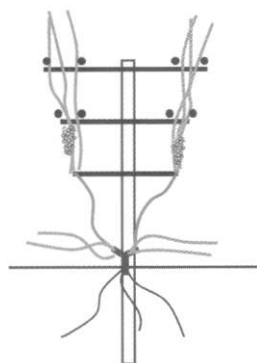


"Ли́ра" шаклдаги симбагазлардан фойдаланиш х,осилни яна хам ошириш имконини беради.



Д и к К а т

Бу усул узумлари етарли даражада кучли усадиган тоқзорларда яхши еамара беради.



Ли́ра усулининг ён томондан қуриниши:

- Яшил новда ва барглар сим орқали тикка усган;
- Қуёш нури оптимал тушади;
- Қасаллик ва зарарқунандаларни назорат қилиш қулай.

Х у л о с а

- Агар барча курсатилган кесиш боскичлари тугри ба- жарилса хосилдорлик камаймайди ва токнинг ривожланиши яхши томонга узгаради.
- Биринчи мавсум ёз даврида токнинг пастки кисмида хосил булган новдаларни кесиб туриш жуда мухимдир. Агар улар кесилмаса, юкоридаги новдалар яхши ривожланмайди.

ТУПРОККА ИШЛОВ БЕРИШ

Токнинг бир меъёрда усиши ва хосил бериши учун туп- рокда бахор, ёз ва кузда (сув-хаво режимини яхшилаш, бе- гона утларни йукотиш ва токларни кишки совуклардан химоялаш учу)ишлов бериш зарур. Тупрокка кузда 25-30 см чукурликда ишлов бериш бахорга келиб тупрокда куп микдорда нам тупланишига, бегона утларнинг йуколишига ёрдам беради.

Агар токзорга кузда ишлов берилмаган булса, бахорда токларни механизация усулида чала очиш билан бир вақтда ер хайдалади. Токлар очилгандан кейин катор ораларидаги тупрокни текислаш учун культивация килинади ёки борона- ланади.

Усиш даври давомида тупрокда бегона утларни йукотиш- да ва унда намни саклаб туриш учун катор оралари 10-12 см чукурликда 3-4 мартаба культивация килинади. Ҳар бир сугоришдан кейин ҳамда лалми токзорларда эса мул ёккан хар бир ёмгирдан сунг культивация килиш керак.

Бахор, ёз давомида юмшок катлам хосил килиш ва бего- на утларни йукотиш учун НЮ-18 плуги урнатилган мослама билан ток тупи атрофидаги тупрокка ишлов берилади.

Х,озирги вақтгача токларнинг бир кисми ер багирлатиб устирилади, бундай токзорларда бахорда тупрок чопилади, ёзги сугоришлардан кейин юмшатилади.

Механизмларнинг куп карра утиши ва сугориш натижа- сида ток катор ораларининг тупроги кучли зичланади, бу ток тупларининг усиши ва хосилдорлигига салбий таъсир этади.

МПВ машиналарида угит солиш билан бир вақтда хар бир катор орасида тупрокни уч из буйлаб хар йили юмша-

тиш керак, чунки бу холда ён юмшатгичлар тупрокка 35—40 см чукурликда ботади ва илдиз системасини унча шикастламайди, марказий юмшатгич эса 55-60 см чукурликка ботади. Агар иш 55 см чукурликда уч из буйлаб юмшатадиган МПВ машинаси билан бажариладиган булса, бу холда катор оралатиб юмшатиш керак.

Бундай юмшатишда тупрокнинг сув-хаво режими нормаллашиб, илдиз тизими яхши усади. Натижада хосилдорлик 35-40 % ошади.

Лалми тоқзорларда тупрок баҳорда чукур юмшатилади, кейин усиш даври давомида 18-20 см чукурликда юмшатиб турилади. Тоқ парвариши давомида 18-20 см чукурликда юмшатиб турилади. Тоқ парвариши МПВ, НЮ-18, УОМ-50, пневматик тоқ очкичлар билан бажарилади.

МПВ, НЮ-18 машиналари билан сугориш эгатлари очилади, катор оралари культивация килинади ва ёппасига юмшатилади.

МПВ машинасига урнатиладиган НЮ-18 мосламаси ёрдамида тоқлар чала очилади ва каторлардаги тоқ туплари атрофидаги тупроқга ишлов берилади.

Т-54В, МТЗ-80 ёки МТЗ-82 тракторларига урнатиладиган пневматик тоқ очкичлар билан тоқ тула очилади.

СУГОРИШ

Сув барча жонли организмлар ва тоқ учун бирдек муҳимдир. Сув фотосинтез ва шунга ухшаш биокимёвий ва биофизик ходисаларда асосий иштирокчи саналади. Сув шунингдек, усимликлар хужайралари ичидаги гидростатик босимни ҳам вужудга келтирувчи омил хисобланиб, бу босим таъсирида хужайралар кенгайиб шишади ва катталашади, натижада усимликлар усиб ривожланади, новдалар чузилади, барглари ёйилади ва мевалар катталашади.

Ўзбекистонда тоқзорларни эгатлаб сугориш кенг тарқалган. Ух ариқлардан сув тоқ катор ораларида очилган эгатларга оқади. Эгатларнинг чуқурлиги 18-20 см, узунлиги 100 мдан 300 мгача, механик таркиби буйича енгил тупроқларда эгатлар узунлиги оғир тупроқлардагига нисбатан қисқарок бўлиши керак.

Сугориш эгатлари орасидаги масофа тоқзор тупроги ва тоқ қатор оралари қенглигига боғлиқ. Сув утказувчанлиги уртача ва механик таркиби бўйича оғир тупроқларда тоқ қаторидан 0,5-0,6 м масофада очилган иккита сугориш эгати қифоя.

Сугоришда навнинг узига ҳос хусусиятлари ва тупроқ-иклим шароитини ҳисобга олиш зарур. Тоқнинг яхши узиши ва ҳосил қилиши учун тупроқнинг намлиги дала сув сизимидан 70 % дан кам бўлмаслиги энг қулайдир.

Тоқнинг сувга эҳдиёжи ривожланишнинг турли фазаларида бир хил эмас. Шунинг учун вегетациянинг биринчи даврида тупроқ намлигини дала сув сизимидан 70-80 %, иккинчи даврида эса 60-65 % даражадасида сақлаб туриш керак.

Узиш давомида ҳосилдор тоқзорларни оғир тупроқларда 2-4 маротаба, сувни тутиб қолиш қобилияти паст тупроқларда (қумли, тошлоқ) 7-9 маротаба сугориш керак. Сизот сувлари юза жойлашган тупроқларда сугоришларни тупроқ намлигига қура утказиш керак. Сугоришни бошлаш ва уларнинг миқдори ҳам тупроқ намлигига ва тоқнинг ривожланиш босқичига қура белгиланади. Биринчи узиш даврида сугориш муддати тупроқ, об-ҳдво, шунингдек, қишки сув беришга боғлиқ бўлиб, май - июн ойида утказилиши мумкин.

Оғир соз тупроқларда узиш даврида битта сугориш гектарига 700-800м³, энгил қумоқ, шунингдек, тошлоқ тупроқларда 400-500м³ ташкил этади.

Қуз, қиш даврида гектарига 1200-1500 м³ ҳисобидан Заҳара сув берилади, бунда тупроқ 1,5-2 м чуқурликгача намланиши керак. Бундай миқдорда 2-3 маротаба сугоришдан кейин тупроқда қуп миқдорда сув захираси тупланadi. Бу сугоришлар усимлик узиш даврининг биринчи ярмида нам билан таъминлайди. Бу ҳдпда узиш даврида сугоришлар сонини биттага қисқартириш мумкин.

Баҳорги ёмғирлардан, шунингдек, ҳдр бир узиш даврида сугоришдан кейин тупроқнинг етилишига қараб намни сақлаб қолиш мақсадида тоқ қатор ораларини уз вақтида ва юқори агротехника даражада юмшатиш зарур.

Тоқ новдаларининг уз вақтида етилиши, усимликларнинг қишга тайёрланиши ва ҳосилнинг пишиши учун сугоришни

шимолий туманларда сентябр бошида, жанубий туманларда сентябр урталарида тухтатиш керак.

Ёгингарчилик 600 мм дан кам булмайдиган тоғ-тоғолди минтакасида тоқ сугормасдан устирилади.

Лалми ва шартли сугориладиган тоқзорларда ёмгир сувларини туплаш учун ёмгирдан кейин кузда ер чуқур хайдалади ва юмшатилади. Тупрокни уз вақтида ва сифатли юмшатиш намнинг сакланиб қолишига, сугорилмайдиган тоқнинг яхши усиши ва ҳосил қилишига ёрдам беради.

Баъзи тоғолди-тоғли туманларда, имконият бўлса, тоқни ҳеч бўлмаганда бир мартаба сугориш зарур. Бу унинг усиши ва ҳосил қилишини анча яхшилади. Тупрок ичидан томчилаб сугориш усули истиқболдир.

Бундай сугоришда сув тежалади, ёзги ишлов беришлар истисно этилади, ҳосилдорлик 40% га ошади. Нишаб ерларда томчилатиб сугориш самаралидир, бу бошқа экинлар етиштириш учун ярқисиз ерларни қишлоқ хужалиқ оборотига қиритиш имконини беради, тупрок эрозиясини пасайтиради, шунингдек, эгатилаб сугоришга нисбатан сувни 40-50% га тежайди.

Тоқлар усиш мавсуми давомида турли даврларда турлича миқдорда сув сарфлайди. Қуртақлар ёзилгандан сунг барглари ривожланиб улгурмаганлиги учун бир ой муддатгача сув сарфи юқори бўлмайди. Ундан сунг сув сарфи бир маромда ошиб боради ва тоқ юқори қисми барглари билан тула қопланиб булғач, сув сарфи миқдори мавсум охиригача деярли узгармайди.

Сугоришнинг тоқ ривожига аҳамияти

Қуплаб тажрибалар натижалари курсатишича, тоқларни сугоришдаги сув тақчиллиги мевалар ривожига Қарағанда новдалар усиш суратига қупрок салбий таъсир курсатади. Новдалар усиш суратининг пасайиши тоқдаги сув тақчиллигининг биринчи белгисидир. Сувсизликнинг узок давом этиши новдалар учи қуриб қолишига олиб келади. Уртача сувсизлик новдалар усиш ва йўгонлашув суратини пасайтиради, бугимлар ораси қалта бўлиб қолишига сабаб бўлади. Сув тақчиллиги тоқнинг умумий барг қопламани ҳам қамайтира-

ди. Сувсизлик бирламчи новдалардан кура иккиламчи новдалар усиш суратига купрок таъсир килади. Мева ривожининг дастлабки 2—3 хдфтаси давомида токни сувсиз колдириш гужумга зарар етказиши мумкин. Бу даврдан утиб олгандан кейин мавсум давомидаги сувсизлик гужум хажмига таъсир курсата олмасида, аммо унинг таркибий сифатига таъсир курсатиши мумкин. Сувсиз колдирилган ток гужумлари таркибида шакар микдорининг куплиги билан ажралиб туради. Умуман олганда, гужум таркибида шакар микдорининг ортикча йигилиб колиши токнинг кам хосил солиши ва ёки сувсиз колдирилган ток гужумлари таркибидаги сувнинг новдаларга суриб олиниши натижаси булиши мумкин. Гужум таркибидаги шакар микдорининг камайиб кетиши эса узум бошининг зич новдалар панасида колиб кетиши ва ёки ток куп хосили учун шакар етишмаслигидан булиши мумкин. Шунингдек, токни сувсиз колдириш узум бошларининг гарк пишиб етилиш муддатини кечиктириши мумкин.

Кизил ва кора рангли узум навларида гужумларнинг нотабий рангларга кириб колиши хосил сифатига, натижада эса, унинг харидоргирлигига салбий таъсир курсатиши мумкин. Сугориш муддатларини кечиктириш оркали бундай навларда гужумлар уз табиий рангини олишига эришиш мумкин, чунки сувсизлик гужум таркибида ранг берувчи пигментлар ривожланишини кучайтиради.

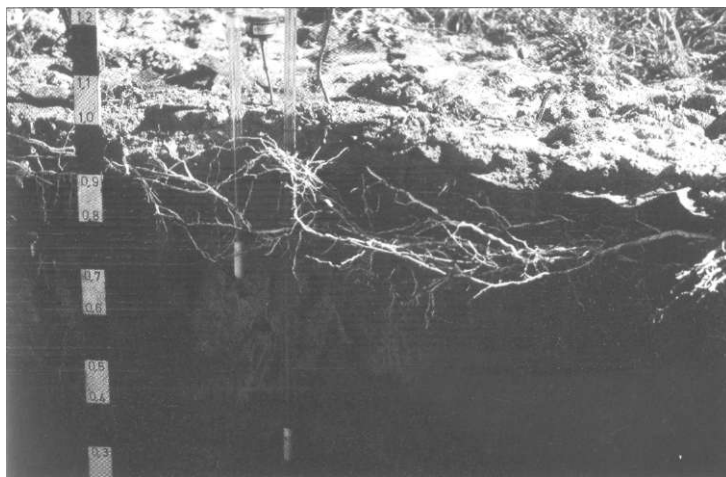
Ток илдиз системаси (чукурлигини билиш жуда мухдмдир)

Мух;им физиологии даврлар

- Куртак буртгунга кадар булган давр (курук, киш мавсумида ёгингарчилик кам булган худудларда) яъни тиним даври:

- кишдаги тиним даврида, усимликни сувга булган талаби кам булади;

- токларни совук урмаслиги учун тупрокни нам холатда ушлаш тавсия этилади;



куртак буртишигача, новда у^{сиши}Д^{ан} то гуллаш давригача тупрокда етарли намликнинг мавжудлиги жуда мухимдир.

Куртак буртгандан то гуллагунгача булган давр:

бахорги паст хаво харорати ва барг сатхининг кичкина булганлиги сабабли сув кам талаб этилади;

факат янги новдаларгина сув талаб этади.

Гуллашдан мева туккунгача булган давр:

бу давр мева ривожланишининг биринчи даври хисобланади;

Бу даврда сувнинг етарли булиши мухимдир;

мева тугишида тупрокдаги намликнинг таъсири катта;

тупрокда сув етарли булганда мева ривожланиши яхшиланади ва хосилдорлик ошади;

бу давр мева тугишидан сунг 3-4 хафта давом этади.

- Мевани нухат катталигидан то узум пишгунгача булган даври:

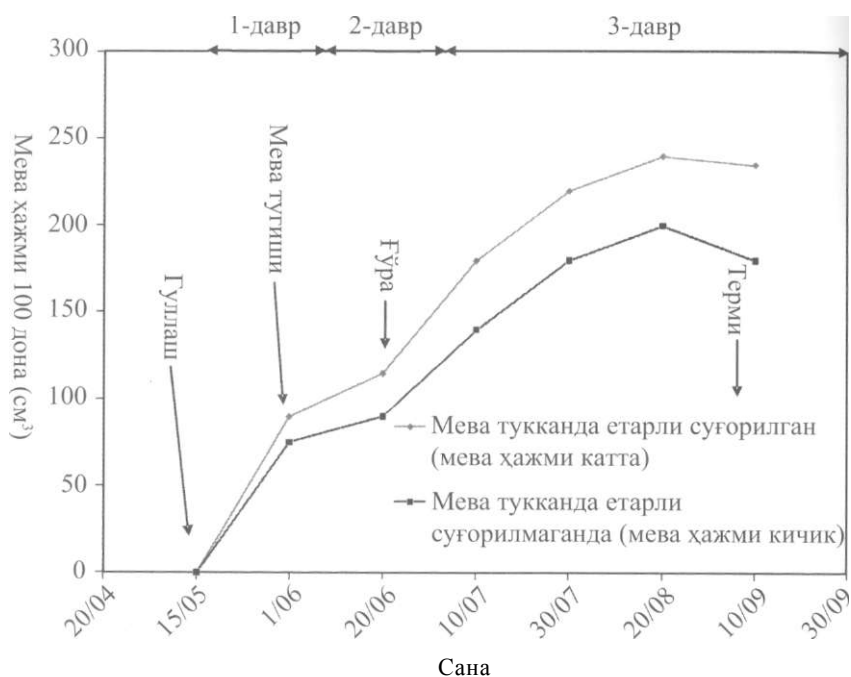
- мева ривожланишининг иккинчи даври;
- биринчи даврга нисбатан кам сув талаб этади;
- токнинг усиши бу даврда секин булади.

- * Мева пишиш даври:

- ~ мева ривожланишининг учинчи даври;
- мева юмшоклашиб ранг кира бошлайди;

- мева катталашади (хужайралар катталашини натижа-сида), шакар микдори ошади ва кислоталилик даражаси ка-маяди;
- ушбу даврда токни сувга булган талаби жуда юкори булади;
- ток олиши осон булган сувлар сатх,ини куп меъёрда ушлаш зарур.

Токлар мева тугиш пайтида етарлича сугорилмаса мавсум давомида сув етарли булишига карамай узум бошлари кич-кина булиб колаверади. Шунинг учун, мева тугиш вақтида намликнинг етарли булиши жуда мух,имдир.



Теримдан сунг:

- ток келаси мавсумга захира туплайди;
- илдизлар жадал усади;
- тупрок намлигини керакли меъёрда ушлаб туриш ке-рак лекин новдаларнинг усишига имкон бермаслик зарур (новдаларнинг жадал усиши хавфлидир чунки улар совукдан химоя килувчи захирани сарфлаши мумкин);

факат барглар фаол булишини таъминлаш керак;
новдаларни кишки совукка чидамлилигини ошириш
максадида уларни пишнб етилншини таъминлаш.

Сув танкислиги шароитида узумдан юкори хосил олиш технологияси

***/.* Шурхок тупрокларда намликни сацлаш**

Тупроги шурланган Коракалпогистон Республикаси, Сирдарё ва Марказий Фаргона шароитида сугориладиган сувда тузларнинг купайиб кетиши натижасида усимликнинг илдиз тизимининг куйиши ва баргларнинг саргайиб кетишига алохида эътибор бериш зарур. Бунинг олдини олиш учун тупрокда намликни еаклаш ва йигиш чора-тадбирларини куриш керак. Бу худудларда сугориш билан биргаликда тупрокда чукур культивация утказилиши, тупрокда намликни ушлаб колиш, тупрок - хаво алмашинувини яхшилаб, илдиз тизимининг сакланишини ва яхши ривожланишини ер устки кисмининг усишини, меваларнинг яхши етилишини таъминлайди.

Шагалли ва кумли тупрокларда намликни саклашга алохида эътибор бериш зарур, чунки уларда сувни саклаб колиш хусусияти кучсиз булганлиги боис тупрок кизиб кетиши мумкин.

Шагалли ва кумли тупрокларда айникса, Фаргона водийсининг шагал ва кум билан копланган тупрокларида, Бухоро ва Самарканд вилоятининг баъзи туманлари ва вохаларида тупрокда намлик камлиги натижасида тупрок кучли кизиб кетиб, усимлик усишидан тухтаб, куриб колиши ва меваларининг ривожланиши муддатидан олдин тухтаб, тукилиб кетиши мумкин. Бунинг олдини олиш учун бу худудларда намликни саклаш макседида 1-2 маротаба куншмча сугориш ва кетма-кет культивация утказиш зарур.

***2.* Минерал угитлар билан озикдантириш**

Тупрокда намлик етарли даражада булганида минерал угитларни солиш яхши натижа беради. Шунинг учун намлик кам булган шароитда угитларни тупрокка чукур солиш зарур, бу самарадорлигини оширади.

Минерал угитларни органик угит билан биргаликда солинганда ҳам самарадорлик ортади ҳамда намлик яхши сакланади.

3. Тупроқда намни сақлашда мульчаланнинг ахамияти

Тупроқда намликни сақлаш учун тупроқни мульчалаш айникса, кумли, шагалли, шурланган ҳамда шартли сугориладиган тупроқларда яхши самара беради. Бундан ташқари, шурланган тупроқларда мульчалаш тузни камайишига ёрдам килади. Мульча сифатида похол, кипик, чириган гунг, урилган ут, шоли кипигидан фойдаланиш мумкин. Мульча 10-12 см калинликда ва 100 см энликда (радиус) солинади. Тупроқни мульчалаганда - 70 м³/га сув иктисод килинади.

Токзорларда сувдан унумли ва самарали фойдаланиб, бир текисда намликка эришиш учун сугориш арикларининг узунлигини кискартириш зарур.

Сувни кучсиз утказадиган огир тупроқларга нисбатан шагалли ва кумли тупроқларда сугориш арикларининг узунлиги 100-120 м дан ошмаслиги керак. Агарда узунлиги ошиб кетса, сув сарфи купайиб кетади. Сугориш арикларини кискартириш натижасида сувнинг иктисоди 105 м³/га ни ташқил этади.

Жанубий худудлар ҳамда Тошкент, Самарканд ва Сурхондарё вилоятларининг лалми ерлари, тоғ ва тоғолди туманларида намликни сақлаш катта ахамиятга эга. Ушбу худудларда намликни сақлаш ишларини эрта бошлаб, шурланган ерларнинг шурини ювиш зарур.

Сув танқислиги шароитида бор имкониятлардан - булок сувидан, сойлардаги сувларни насослар орқали чиқариб сугоришдан фойдаланиш зарур. Хдр бир сугоришдан сунг тупроқда намликни сақлаш максидида албатта культивация утказиш керак.

Сугориш имконияти йук туманларда, айникса, ёш ва хосилли токзорларда культивация утказиб, тупроқни албатта мульчалаш керак. Культивация тупроқ структурасини яхшилайти ва 80 м³/га хажмда намликни йигиш ва сақлашга имкон яратади.

Еш токзорларда тупдан 60 см узокликда усимликнинг икки томонидан олинган арикларнинг иккала ариги оркали сугорилади. Хосилли токзорларда катор орасидан битта 40 см чукурликда арик олиниб, (имкон булса канавокопательда) сугорилади. Бу киска вақт ичида асосий илдиз тизими жойлашган тупрокнинг пастки горизонтларининг намланишига имкон беради.

Сув иктисоди 30% гача ёки 210 м³/га ни ташкил этади.

Сув таъминоти етарли булмаган хуудларда сентябргача имкониятга караб, 1-2 мартаба сугоришни утказиш керак.

4. Тупрокда намликни сацлаида бегона утларнинг зарари

Бегона **углар** тупрокни оздиради хамда тупрокдаги намликни парлатиб юборади. Шунинг учун хдмма ёкда бегона утларни катор ораларида, туп каторларида хамда туп ораларидан йук килиш чораларини куриш керак.

5. Токзорларда хомтокнинг (ицамияти

Хосилли узумзорларда мухим ёзги ишларга яшил операция - хомток ва чеканка киради.

Токзорларда утказиладиган яшил операциялар тугри, уз вақтида утказилганда, новдалар нормал холда пишиб етилади, мевалари катталашади, келаси йили учун хосил куртаклари шаклланади.

Хомток утказиш натижасида калинлашган новдалар олиб ташланиб, сийраклаштирилади, куёш нуридан фойдаланиш яхшиланади, колган хосилли новдаларнинг ривожланиши кучаяди. Чеканкани биринчи навбатда кучли усадиган тупларда бир вақтда сийраклаштириб, ёнидан чиккан бачки новдалар, кайсики калинлашиб, хава ва ёруглик етказмайдиганлари хам бир йула олиб ташланади. Чеканка август ойининг бошида утказилади.

Бу тадбирлар хаммаси парланиш майдонини кискартириб, сув сарфини камайтиради хамда тупрокдаги намликни 100 м³/га гача иктисод килиш имконини яратади.

Тупрок шароити, бог ва токзорларнинг холати ер ости сувларининг микдорини хисобга олган холда сувдан тугри фойдаланиш учун каттик назорат урнатиш, окава сувларни

бекорга окиб кетмаслигига йул куймасдан, ички хужалик ишларида сув оборотини ташкил килиш зарур.

Асосий вазифа куриб колмаслик чорасини куриш, усимликни усишдан тухтатмаслик, мавжуд бот ва токзорлардан юкори сифатли яхши махсулот олиш, сув ва озук таркибини таъминлаб саклаб, келаси йил хосили учун пухта замин тайёрлашдир.

Мева-узум хосилини кутариш, махсулот ишлаб чикаришда асосий фактор бу - бог ва токзорларни тугри сугоришдир.

Бог ва токзорларни хозирги вақтда асосан ариклар оркали сугорилади. Ариклар оркали сугорилганда сувнинг анча кисми парланиш билан йуколади, бирмунча кул мехнати сарфланади, бунда хосилли 1 гектар богда мехнат сарфи 60 киши соатга етади.

6. Томчилаб сугоришнинг афзаллиги

Ўзбекистан дехкончилигида сув ресурсларининг чегараланганлиги ва усиб бораётган сугориладиган сувнинг танкислиги боис сугоришнинг самарали ва иктисодий усуллари ни куллаш талаб этилади.

Р.Р.Шредер номли богдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-текшириш институтининг Самарканд филиали Урта Осиё ирригация илмий текшириш институти билан биргалликда томчилаб сугориш буйича Жиззах вилоятининг Зомин туманида сув такчил киялик ерларда узумнинг "Кора кишмиш", "Пушти тойфи", "Кора жанжал" навларидан экиб, 6,5 гектар майдонида тажрибалар утказдилар.

Томчилаб сугорилганда хосилдорлик 119 цн/га ни, арик оркали сугорилганда 89,5 ц/га ни ташкил этди. 3 йил давомида жами хосилдорлик томчилаб сугорилганда 357,2 ц/га ни, арик олиб сугорилганда 268,4 ц/га ни ташкил этди. Хосилдорлик 88 цн га кам булди. Сув иктисоди 35% ни ташкил этди.

3 йил давомида 1 цн узум махсулоти олиш учун арик оркали сугорилганга нисбатан мехнат сарфи 1,4 кам булган.

Самарканд вилоятининг эррозияга молик буз тупрогида узумзорни томчилаб сугорилганда хосил 130 ц/га ни, арик олиб сугорилганда 97,8 ц/га ни ташкил килди ёки 33 цн га

хосил кам булди. 3 йил давомида жами хосил томчилаб сугорилганда 392,5 ц/га, арик оркали сугорилганда 293,5 ц/га ни ёки 34% хосил куп булди.

Эррозиялик буз тупрокларда сугориш хажми арик оркали сугорилганда 3860 м3/га, томчилаб сугорилганда 2770 м3 ташкил килди ёки 1090 м3/га кам булди. Сув иктисоди 30% ни ташкил этди.

Киялик тошлок тупрокларда ариклардан сугоришда сув хажми 7520 м3/га ни ташкил этди (сугориш хажми 580 м3/га) томчилаб сугорилганда 4435 м3/га булди. Сугориладигай сув иктисоди 3085 м3/га ни ташкил этди, ёки 44,7% ни.

Кургокчиликка чидамли районлаштирилган узум навлари

Навларнинг номи	Кайси вилоятлар буйича
Пушти Тойфи	Барча вилоятларда
Кишмиш Ботир	Барча вилоятларда
Ранний Шредера	Барча вилоятларда

ТОКЛАРНИ УГИТЛАШ ВА УЛАРНИ УГИТГА БУЛГАН ТАЛАБИ

Токчиликда угитларни куллаш самарадорлиги купгина омиллар билан белгиланади, улар ичида тупрокнинг табиий унумдорлиги, унинг намланганлиги, умумий ток устириш маданияти ва тоklarнинг тупрокдан озукка моддаларини истеъмол килиш қобилияти қабилар муҳим урин эгаллайди.

Ҳосил ва тоkning вегетатив массаси билан тупрокдан анча озукка моддаларининг олиб чиқилиши тупрокнинг табиий унумдорлигини яхшилаш ва уни керакли даражада саклаб туришни талаб қилади.

Курик ва қайта тикланган ерларда (айниқса, ерларни капитал текислашда тупрок қатлами анча чуқурликда олиб ташланган холларда) янги тоқзорлар барпо этишдан олдин тупрок унумдорлигини куп микдорда органик угитлар (40т гача) солиш қушимча равишда тегишли микдорда минерал

угитлар солиб, 1, 2 йил давомида ораллик экиилар етиштириш йули билан яхшилаш талаб этилади.

Яхши текисланган, органик моддалар билан бойитилган, куп йиллик бегона углардан тозаланган майдонларда ток утказишдан 2, 3 ой олдин ер чукур хдйдалади.

Ток устириш учун сугориладиган алмашлаб экилган ерларни у^{зд}аштиришда чукур хайдашдан олдин минерал угитларнинг асосий миадорини гектарига (120 кг азот, 90 кг фосфор ва 30 кг калий) органик угитлар гектарига 5 т дан 20 т гача кушиб солиш мумкин.

Кишлок хужалик ишлаб чикаришида органик угитларнинг (айникса гунг) катта самарадорлигини хисобга олиб, токчиликда бу угитлардан тежаб ва максадга мувофик фойдаланиш зураб. Бунинг учун гунг урнида таркибида чириган органик моддалар бор чикиндиляр (узум тупони, усимлик колдиклари)дан кенг фойдаланиш керак. Уларга фосфор, калий, микроэлементлар (кул, суяк, саноат чикиндиляри) дан иборат минерал моддалар кушилади.

Бундай органик моддаларни солиш нормаси гунг солиш нормасига нисбатан 2-3 маротаба юкори булиши керак.

Узумдан мул хосил олинадиган токзорларда кар 3-4 йилда гектарига 20-40 тн микдорида органик угитлар солиб туриш зарур. Бунда угит ток туплари кишга кумилгандан кейин ерни 25-35 см чукурликда хдйдаб, гунг сочгич билан солинади. Органик ва минерал угитларни чукур ковлагич билан казиладиган 60х60 см ли чукурларга солиш жуда самаралидир. Бунда хдр бир чукурга 20-30 кг дан угит солинади.

Ток утказилган дастлабки икки йилда илдиз системаси кучсиз ривожланган булиб, тупрокда унча чукур жойлашмайди ва экишдан олдин тупрокнинг унумдорлигини яхшилаш сув - хдво режими кулайлигида усимликларнинг минерал угитлар билан етарлича озикланишини таъминлайди.

Шу билан бирга ток катор ораларида полиз ва сабзабот экинларини улар учун кабул килинган угитлаш ва сугориш технологияси буйича етиштиришда хам токзорларда кулай сув - озука режими яратилади.

Сугориладиган буз тупрокларда устириладиган хосилдорлиги гектаридан 200-250 ц ли токзорларда минерал угит-

ларнинг асосий меъёри 120 кг азот, 90 кг фосфор ва 30 кг калий (соф ҳолда)ни ташкил этади.

Ҳосилдорлиги яида юкори булган, шунингдек, унумсиз тупрокларда (кумлок, тошлок) у^{с^{ти}}риладиган токзорларда фосфор ва калий меъёрини гектарига 90-120 кг гача ошириш мумкин.

Ток новдалари яхши усмаганда ёки тупда куп хосилли новда ва шуралар ривожланиб, хосил мул булган йилларда, ёки физиологик актив моддалар (гиббереллин, ТУР) кулланилганда, тоқларни биринчи маротаба май ойида, иккинчи маротаба 10-15 кундан кейин гектарига 60 кг азот, 45 кг фосфор ва 15 кг калий билан кушимча минерал озиклантириш талаб этилади.

Сугорилмайдиган ерлардаги токзорларда тупрокда етарлича нам тупланганда (кеч куз ва баҳорда) органик угитлар аралашмасини солиш керак, бу угитларнинг усимлик илдизларига яхши етиб боришини таъминлайди. Бундай шароитда угитларни чуқурчаларга солиш айникса, самарали-дир. Уртача кумок тупрокларда гектарига 3 т гунгни минерал угитлар гектарига 60 кг дан азот ва фосфор ва 15 кг калий билан 30—40 см чуқурликка солиш зарур. Огир кумок тупрокларда 1 т гунг билан 30-40 см чуқурликка солиш зарур. Огир кумок тупрокларда 1 т гунг гектарига 120 кг азот, 90 кг фосфор ва 30 кг калий билан кушиб 40-50 см чуқурликка солинади.

Комплекс минерал угитлар (аммофос, нитрофос ва бошқалар) оддий угитларга нисбатан бир катор агрохимёвий иктисодий афзалликларга эга.

Озука элементлари буйича уларни солиш миқдори оддий угитлар учун тавсия этилган миқдор билан бир хил. Шунга кура озука элементлари таркибини куپайтириш учун комплекс ва оддий угитлардан биргаликда фойдаланиш керак.

Масалан, сугориладиган ҳосилдор токзорларда хар йили баҳорда тоқлар очилгандан кейин гектарига 225 кг аммофос билан бирга 225 кг аммиакли селитра ва 250 кг калий тузлари ёки 455 кг нитрофос хисобидан минерал угитлар солинади.

Тоқларга гуллашдан икки хафта олдин вентиляторли пуркагичлар билан ишлов берилади. ТУР таъсирида хосилдорлик 40 % га ошади.

Узум бошининг уртача огирлиги яхши мева тугиши хисобига 1,5-2 маротаба ортади. Уругсиз навларга ТУР препаратининг 1 % ли эритмаси билан гуллашидан 2 хафта олдин ишлов бериш мақсадга мувофиқдир, кейин тупгулларга гибереллин эритмаси пуркалади.

Озиклантириш талаблари

- Куйидагиларни билиш катта аҳамиятга эга:
 - токнинг угитга булган талаби;
 - ҳар бир угитнинг вазифаси;
 - токнинг утитга булган талабини физиологик даврларга боғлиқлиги;
 - угитлаш вақти;
 - канча микдорда угит бериш кераклиги.

Асосий минерал угитлар

Энг муҳим макроэлементлар:

- Азот (N);
 - Фосфор (P);
 - Калий (K);
 - Кальций (Ca);
 - Магний (Mg).
- Бошқа (макро ва микро элементлар):
 - Темир (Fe);
 - Бор (B);
 - Марганец (Mn);
 - ~ Рух (Zn);
 - Олтингургурт (S).

Макро ва микро элементларнинг аҳамияти

- Азот:
 - усишга таъсир қилади;
 - вегетатив аъзоларнинг таркиби ҳисобланади;
 - оксил (протеин) манбаи;
 - 1 тонна ҳосил учун 3,9 кг талаб этилади.
- Фосфор:
 - энергия ташувчи;
 - хужайра булиниши, янги новдалар ривожланишини (аъминлайди);
 - 1 тонна ҳосил учун 3 кг талаб этилади.

- Калий:
 - энг керакли моддалардан;
 - токнинг калийга булган талаби кучли;
 - моддалар алмашинувидаги рН (ишкорийлик) ва кислоталилик даражаси меъерини таъминлайди;
 - тез хдракатчан;
 - углеводлар харакати ва синтези, новдаларнинг пишиш жараёнида катнашади, токни совукка чидамлилигини оширади;
 - 1 тонна хосил учун 1 кг талаб этилади.
- Кальций:
 - ток кисмларида ахамияти катта (новдалар, барглар, илдизлар);
 - хужайра деворларини ташкил килиш, хужайра деворларининг озукаларни утказиш кобилиятини яхшилаиди;
 - озукани утказиши шунинг учун озиклантиришда ахамияти катта;
 - узум пустининг мустахамлигини оширади (саклаш имконияти ошади);
 - 1 тонна хосил учун 0,2 кг талаб этилади (узумдаги улуши паст).
- Магний:
 - фотосинтез жараёнида, хлорофил дончаларида ахамияти катта;
 - ферментация жараёнида;
 - углеводларни хосил килишда;
 - 1 тонна хосил учун 0,1 кг талаб этилади;
 - узумдаги улуши паст.
- Темир:
 - хлорофил синтези;
 - токни нафас олишида;
 - рН (ишкорийлик даражаси) даражаси юкори тупроқлардаги етишмовчиликлар.
- Бор, Рух:
 - хужайра булиниши;
 - гул чангининг ривожланишида мухим ва катта ахамиятга эга;
 - буларнинг етишмаслиги ток чангланишига зарар курсатади.

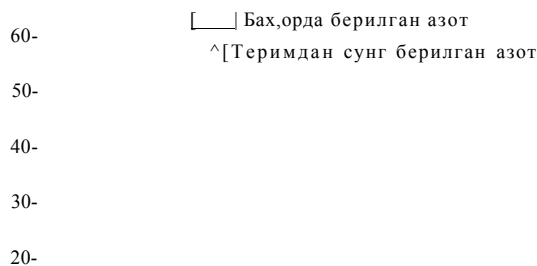
**1 тонна хосил олиш учун асосий элементларнинг ток танасида
таксимланиши/сарфланиши
(фот х;исобида)**

Элемент	Усимлик қисми					
	Мева	Илдиз	Занг	Барг	Новда	Жами
Азот	35.8	14	4.7	31.1	14.4	100 (3.9)
Фосфор	34.2	11.4	2.7	39.8	11.9	100 (3.0)
Калий	64.8	2.5	3.7	15.4	13.6	100(1.0)
Кальций	8.4	1.2	5.7	69.8	14.9	100 (0.2)
Магний	14.9	7.6	4.9	53.9	18.7	100 (0.6)

"Жами" усхунида кавс ичида жойлашган сонлар кг х,исобида олинган

Юкоридаги жадвалдан куйидагиларни хулоса килиш мумкин: Мева оркали ҳар йили азотнинг 36%, фосфорнинг 34% ва калийнинг 65% га яқини ток танасидан чиқиб кетади. Барглар оркали эса фосфорнинг 40%, кальцийнинг 70% и ва магнийнинг 54% га яқини ток танасидан чиқиб кетади. Ушбу макро ва микро элементларни ток танасига қайтариш учун уларни уз вақтида ток талабларига қайтариш зарур.

**Теримдан сунг берилган азотни ток захирасига
булган таъсири**



Минерал угитларинг етишмаслик белгилари:

- Ҳар бир элемент етишмовчилиги узига хос белгига эга
- Тугри парвариш килиш учун элементлар етишмовчилиги белгиларини билиш муҳимдир

Азот
танкислиги.



Азот
етарли.



Фосфор
етарли.



Фосфор
етишмаганда.



Магний етишмовчилиги.



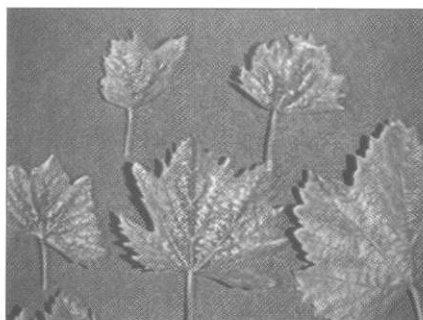
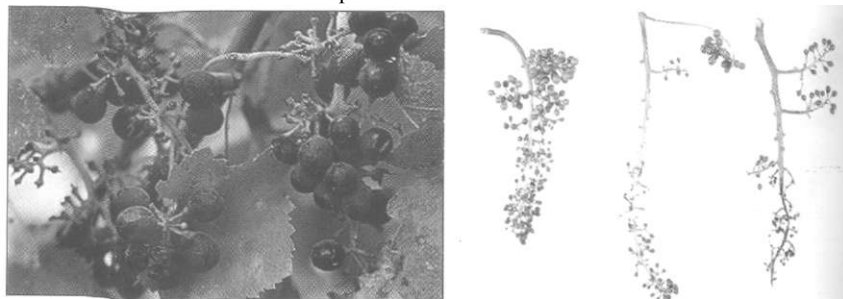
Калий етишмовчилиги.



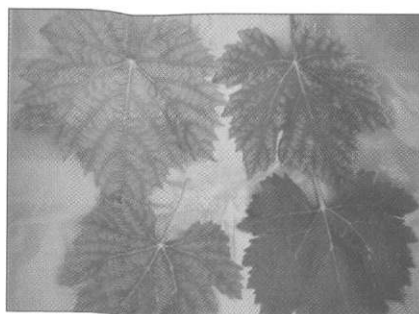
Темир етишмовчилиги.

•б/

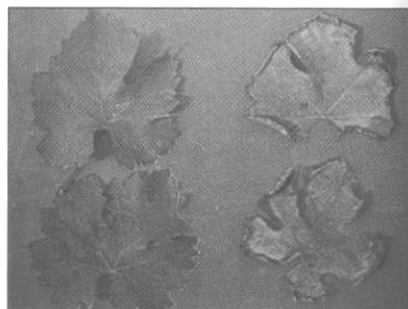
Бор етишмовчилиги.



Марганец етишмовчилиги.



Шўр (тупрок) таъсири.



Канча куллаш керак?

Азот:

- ~ тупрокдаги эркин азот миқдорини аниқлашнинг ишончли усули ҳдди кашф этилмаган;
- каийиб бориш усулига таяниб, (1 тонна узум ҳосили олиш учун 3,9 кг азот ишлатинг);
- илдишларнинг жадал ривожланиш даврида азотга талаб ортади;

- куртак уйгонгандан сунг (усиш даврида);
- мева туккандан кейин (гуралар ривожланишида);
- теримдан сунг (захира учун).

Азот куллаш меъёри

•Азот (N):

- айтайлик х,осилдорлик гектарига 25 тонна;
- $3,9 \text{ кг N/гектар} \times 25 \text{ тонна} = 100 \text{ кг N/гектар/йилига}$ шундан;
- куртак уйгонгандан сунг 30 кг;
- мева туккандан кейин 35 кг;
- теримдан сунг 35 кг азот солиш тавсия этилади.

Фосфор:

- жудаям куп талаб этилади;
- хдр йили теримдан сунг текшириб туриш лозим;
- тупрокда хдракатланмайди;
- иложи борича ер устига илдизга якинрок бериш керак;
- мавсум бошида илдиз фаолиятига катта ёрдам беради;
- чингиш учун тупрок рН ишкорийлиги 4-6 булиши яхши; шур тупрокларда ток узига етарли микдорда фосфорни тупрокдан ололмайди.

Калий:

- токнинг калийга булган талаби кучсиз;
- камайиб бориш усулига таяниб (хар 1 тонна узум х,осилига 1 кг калий берилади);
- айтайлик хосилдорлик гектарига 25 тонна;
- $25 \text{ тонна} \times 1 \text{ кг/тонна} = 25 \text{ кг K/гектар/йилига}$;
- Куллаш меъёри:
- куртак уйгонганда 50%;
- теримдан сунг 50% (новдаларни пишиши учун).

Бошка озукаларга талаб

•Бошка макро ва микро элементлар

- Бор, Марганец, Темир ва Рух жуда кам микдорда талаб килинади ва етишмовчилик белгилари курингандагина барглар оркали куллаш мумкин.

Токзорларни кайта тиклаш

Токзорларни кайта тиклаш саноат токзорларини кенгайтириш мақсадида ҳосилдор токни кучириб утказиш, комплекс механизация ва илгор технологияни куллаш имкониятини яратиш, туиларга шакл бериш ва катор оралари кенглигини узгартириш, кам ҳосилли навларни истикболли навлар билан алмаштириш, сув таъминотини яхшилаш учун каторлар йуналишини узгартиришни кузда тутати.

Токзорларни кайта тиклашдан олдин ерларни улчаб, съёмка қилиш, асосий текислаш, агромилиоратив ишларни утказиш, тупрокни чуқур хайдаш ва унумдорлигини тиклаш, майдонни ташкил этиш режаларини тузиш керак. Кучириб утказиш учун зарур буладиган районлаштирилган нав қучатларига булган эҳтиёж аниқланади.

Токзорларни кайта тиклаш ва нав таркибини тартибга солишда республикада узумчилик структурасини тубдан қайта қуриш ва навлари нисбатини хураки ҳамда майизбоп навлар фойдасига узгартиришни кузда туғиш керак.

Шу билан бирга республикада ялпи узум ҳосилини камайтирмаслик учун бу ишларни режа асосида йилма-йил амалга ошириш ва яхши агротехник парваришлаш ҳисобига эски токзорлардан юкори ҳосил олиш лозим.

Тошкент воҳаси ва Фарғона водийси узумнинг хураки навларини, республиканинг жанубий-гарби вилоятларида (Самарқанд, Қашқадарё, Бухоро, Навоий ва Жиззах вилоятларининг бир қисми) кишмишнинг майизбоп навларини етиштиришга ихтисослашган.

Токзорларда узумнинг қуйидаги хураки ва кишмишбоп навларини етиштириш мақсадга мувофиқдир. Ута эртапишар ва эртапишар хураки навлар - "Сурхоки Китабский", "Эртапишар", "Ранний Шредера".

Эрта эртапишар - "Қора кишмиш", "Кишмиш Ботир" ва "Кишмиш Сугдиёна"; уртапишар - "Хусайни", "Қора жанжал", "Ўгузал қора", "Оқ кишмиш", "Кишмиш Хишров", "Зарафшан кишмиши", "Қаттақургон"; урта кечпишар - "Мускат Александрийский", "Султони"; кечки навлар - "Нимранг", "Ўзбекистон мускати", "Пушти тойфи", "Октябрьский".

Кейинчалик узумнинг август ойида пишадиган йирик ок мевали кишмишбоп навлари - "Кишмиш Ботир", "Кишмиш Хишров", "Кишмиш Зарафшон", "Кишмиш Сугдиёна" экиладиган майдонларни кенгайтириш зарур. Бу кишмишни кулай об-хаво шароитида куритишни таъминлайди. Йирик кора мевали "Кишмиш Сугдиёна" сентябрь ойида пишади ва ташиш хамда узок вақт саклашга ярайди. Юкоридаги барча навлар янгилигича ейишга ва куритишга ярайди.

Узумнинг хураки-майизбоп "Ок Султони", "Каттакургон", "Ўзбекистан мускати" ва "Мускат Александрийский" навларидан юкори сифатли майиз олинади.

Токзорларда хураки навлар билан бирга 10-12% техник навлар булиши керак, улар кайта ишланиб, юкори сифатли шарбатлар, мусалласлар ва шампан виноларни ("Кульжинский" нави, "Ркацителли", "Сояки", "Баян Ширей", "Рислинг", "Мускат венгерский") ишлаб чиқарилади. Техник навларни парваришлаганга кам маблағ талаб этади, бу меҳнат ресурсларидан унумлироқ фойдаланиш имконини беради. Узум бошлари йирик ва уртача, мевалари серсув ва этили купгина техник навлардан жойида хуллигича ейиш ва қисман республика ташқарисига чиқариш учун фойдаланиш мумкин.

Бу навлардан хураки нав сифатида фойдаланиш учун махсус қушимча тадбирларни амалга ошириш, биринчи навбатда хураки навлар каби хомтоқ қилиш, ҳосили пишиб этила бошлаганда эса узум бошларига қуёш нурларининг яхши тушиши учун барглари сийраклаштириш тавсия этилади. Бу ишлар шу навнинг хуракилик сифатлари (ранги, қанд тупланишига, мевалари механик хусусиятлари) нинг яхшиланишига ёрдам беради. Бу навларнинг қосили техник ишлов бериш учун териб олинadиган муддатда 10-12 кун кечроқ ва меваларнинг шарбатида қанд моддаси 17-20% дан кам булмаганида узилади.

Янги токзорлар узумчиликдаги мавжуд фан-техника таракқиети ютуқларидан фойдаланган ҳолда барпо этилади. Иқлим шароити тоқнинг қишлаши учун кулай булган Сурхондарё, Қашқадарё ва Самарқанд вилоятларининг бир қисми, Қуконнинг бир гуруҳ, туманларида тоқни баланд танали қилиб шакллантириб, қенг қаторларда устириш мақсадга

мувофик, бу хосилдорликнинг анча ошишига ва мехнат харажатларининг камайишига ёрдам беради.

Бундан ташқари, Сурхондарё вилоятида эртапишар узум навларини куп микдорда устириш керак, бу Тошкент шаҳри аҳолисини 1ой илгари янги узум билан таъминлаш ва республикадан четга ҳам жунатиш имконини беради.

Узумнинг хураки-майизбоп "Нимранг", "Каттакургон" навларидан тоқзор барпо этишда шуни ёдда тутиш керакки, бу навларнинг гули ургочи типли булиб, чанглатувчи навлар билан бирга (1-2 катор оралатиб) устиришни талаб этади.

Нимранг нави учун "Кора кишмиш", "Пушти тойфи" ва "Мускат венгерский", "Каттакургон" нави учун "Кора кишмиш" ва "Ркацителли" навлари чанглатувчи сифатида хизмат қилиш мумкин.

Токларни совукдан саклаш

Ўзбекистон майдонининг катта қисмида айрим йилларда қишда ҳаво ҳарорати минус 25-30оС гача пасаяди, бу токни қишда қумишни талаб этади.

Новдаларнинг яхши пишиши ва чиқинни таъминлайдиган юқори агрофонда устириладиган тоқлар яхшироқ қишлайди. Қишки захира суви бериш ҳам совукнинг зарарли таъсирини сусайтиради.

Худди шунга ухшаш ҳолни ёз охирида азотли угитлардан фойдаланилганда ҳам қузатиш мумкин, чунки бу угитлар новдаларнинг узиш даврини қузиб юборади ва пишишини секинлаштиради.

Тоқлар дастлаб қузда қесилгандан кейин қумишдан олдин катор буйлаб қундоқлаб ётқизилади, МПВ машиналари булса, тоқ новдалари шу машиналар ёрдамида ётқизилади. Ўзбекистоннинг шимолий туманларида тоқ устига ётқизилган тупроқ уюмининг баландлиги 25-30 см, бошқа туманларда эса 20-25 см булиши керак.

Ўзбекистоннинг шимолий туманларида тоқ учун хавфли қузғи совуқлар ноябрнинг бошида тушади, шунинг учун токни қумиш ишлари бу ерларда 1 ноябрда, қолган туманларда 10 ноябргача тугатилиши керак. Тоқлар яхши қумилиши зарур. Ёмон қумилган ёки кеч қумилган тоқ қузғи совуқлардан,

кейинчалик эса кишки совуклардан зарарланади, новдаларини совук уради ва улар куриб колади.

ХОСИЛНИ ЙИГИШТИРИШ ВА ТАШИШ

Узум хосилини уз вактида ва тугри йигиштириб олиш учун хосилни йигиштириш режасини тузиш керак. Режа хосил микдорини олдиндан аниклаш, мева саклагич идишлари, зарур буладиган транспорт воситалари, куритиш майдончаларини, махсулотни кншда саклаш учун омборлар тайёрлаш ва шу каби бир катор ишлаб чикариш технологик ишларни уз ичига олади.

Хосилни йигиштириб олиш вакти унинг пишганлиги ёки маълум бир махсулот ишлаб чикариш узумнинг кандлилиги ва кислоталилиги бу мақсад учун яроклилиги билан белгиланади. Кишмиш навлар кандлилиги 24-25% лигида, майизбоп навлар - 22-23% лигида узиб олинади. Ок мусаллас ишлаб чикариш учун узум кандлилиги 17-18%, кизил мусаллас учун 18-20 % лигида, хураки навлар таркибида канд микдори 16-17% ва ундан юкорилигида йигиштириб олинади.

Узум куритиш ёки жойларга юбориш учун мулжалланган токзорларни сугориш хосил йигиштириб олишдан 2-3 hafta олдин тухтатилиши керак. Узумни хаво курук вақтда узиш керак. Хураки навлар танлаб, факат пишган узум бошларигина узилади. Узум бошлари уткир бог кайчи ёки махсус кайчилар билан кесилади, бунда узум бошини бандидан ушлаб туриш керак. Зарарланган ёки шикастланган мевалар алохида жойланади. Узилган узум бошлари яшикларга ёки сигими 10-12 кг ли саватларга жойланади. Навларни аралаштириб юборишга йул куйилмайди.

Узумни каторнинг уртасидан бошлаб узиш ва каторнинг икки томонидаги йулга олиб чикиш керак.

Узум махсус шийпон ёки жойида яшикларга жойланади. Узумни яшикларга жойлаштиришда бандлари пастга каратиб куйилади, яшикда буш жойлар булмаслиги керак, бундай жойларга массаси 150 гр дан кам булган узум бошлари жойланади.

Узумни поездларда ёки самолётда жунатишда яшик коп-Когининг иккита четки тахтачалари кокилган булиши керак.

Яшикларни тахлашда бу тахтачалар рейка-кистирмалар учун таянч булиб хизмат килади.

Узум куритиш учун сизими куни билан 20 кг ли яшикларга йигилади ва куритиш пунктига ташилади, у ерда сараланади ва ярокси чикариб ташланади. Эзилган ва яхши пишмаган йирик узум бошлари гужумларга булинади ва кейинги жараёнга узатилади.

Ўзбекистан вилоятларида экишга тавсия килинган узум навлари

2-жадвал

Т/р	Навнинг номи	Вилоятлар
1	Алеатико	Қорақалпоғистон Республикаси, Андижон, Бухоро, Қашқадарё, Навоий, Наманган, Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент, Хоразм
2	Андижанский черный	Андижон, Наманган, Фарғона
3	Кора жанжал	Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро, Жиззах, Қашқадарё, Навоий, Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент
4	Каттақургон	Бухоро, Қашқадарё, Навоий, Сурхондарё
5	Кишмиш Вира	Қашқадарё
6	Кишмиш Хишрау	Бухоро, Навоий
7	Кульджинский	Қорақалпоғистон Республикаси, Андижон, Жиззах, Наманган, Сирдарё, Тошкент, Фарғона, Хоразм
8	Магарачский	Бухоро
9	Майский черный	Тошкент
10	Мораетсль	Жиззах, Сирдарё, Тошкент
11	Мускат Александрийский	Жиззах, Қашқадарё, Сурхондарё, Тошкент, Хоразм
12	Мускат розовый	Андижон, Қашқадарё, Наманган, Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент
13	Мускат Узбекистанский	Қашқадарё, Самарқанд, Тошкент, Фарғона
14	Октябрьский	Жиззах, Сурхондарё, Сирдарё, Тошкент
15	Сояки	Тошкент

16	Султони	Бухоро, Кашкадарё, Навоий, Сурхондарё, Тошкент
17	Тарнау	Самарканд, Тошкент
18	Кишмиш розовый	Кашкадарё
19	Хиндогни	Жиззах, Сирдарё, Тошкент
20	Сурхак китабский	Хдмма вилоятлар
21	Тайфи розовый	
22	Рислинг	
23	Ркацители	
24	Саперави	
25	Кизил хурмони	
26	Ок хусайни	
27	Нимранг	
28	Мускат венгерский	
29	Кора кишмиш	
30	Кишмиш Ботир	
31	Ок кишмиш	
32	Баян-Ширей	
33	Кора гузал	
34	Паркент	
35	Перлет	
36	Ризамат	
37	Ранний Шредера	

Узум х,осилдорлигини оширишда, махсулдорликни юкори кутаррпида, сифатини яхшилашда асосий шартлардан бири, илмий - асосланган турларни тупрок; иклим шароитига жавоб берадиган узум тури ва навларини худудлар буйи ча жойлаштиришдир.

Узбекистан бир нечта асосий тупрок; х,удудларига эга, бу буз тупроклар, шур тупроклар, шагалли ва кумли ерлар, тог ва тог олди ерлардаги х,удудлар.

Узумчиликни ривожлантирншда, тупрок - иклим шароитларини хисобга олган холда узумчилик худудларига куйидаги узум турларини жоррлаштириш таверш этилади.

Андижон вилоятида: хуракрр хамда шароббоп навлар.

Бухоро вилоятида: хураки, кишмишбоп ва шароббоп навлар.

Жиззах вилоятида: хураки ва шароббоп навлар тог олди худудида.

Кашкадарс вилоятида: Карши худудида хураки ва кишмишбоп навлар. Китоб - Шахрисабз худудида хураки ва шароббоп навлар.

Навоий вилоятида: хураки, кишмишбоп ва шароббоп навлар.

Наманган вилоятида: Наманган худудида хураки, кишмишбоп, шароббоп навлар; тог олди Чортоқ - Янгикуртон худудларида хураки, шароббоп навлар.

Самарканд вилоятида: Самарканд худудида - хураки, кишмишбоп, шароббоп навлар, тог олди Ургут худудида - хураки, кишмишбоп, шароббоп навлар, Каттакуртон худудида хураки ва кишмишбоп навлар.

Сирдарё вилоятида: хураки ва шароббоп навлар

Тошкент вилоятида: хураки, шароббоп навлар. Паркент худудида хураки, кишмиш ва шароббоп навлар.

Сурхондарё вилоятида: Термез худудида - хураки, кишмишбоп ва шароббоп навлар, Денов ҳамда тоғли худудларда хураки ва шароббоп навлар.

Фаргона вилоятида: Фаргона худудида - хураки, кишмишбоп ва шароббоп навлар, тоғли ва тоғ олди худудида - хураки, кишмишбоп ва шароббоп навлар; Кукон худудида - хураки ва шароббоп навлар

Хоразм вилоятида: - хураки ва шароббоп навлар

Қорақалпоқ Республикасида хураки навлар экишга тавсия этилади.

ТОКЗОРЛАРНИ ЗАРАРКУНАНДА ВА КАСАЛЛИКЛАРДАН ХИМОЯ қилиш

Ўзбекистон шароитида ток усимлигига асосан зараркунадалардан узумхур курт, ун губорли ток курти тоғолди минтакаларда қравчик қунғизи; касалликлардан мильдю, оидиум, антракноз, бактериал рақва қисман хлороз касаллиги жиддий зарар қелтиради.

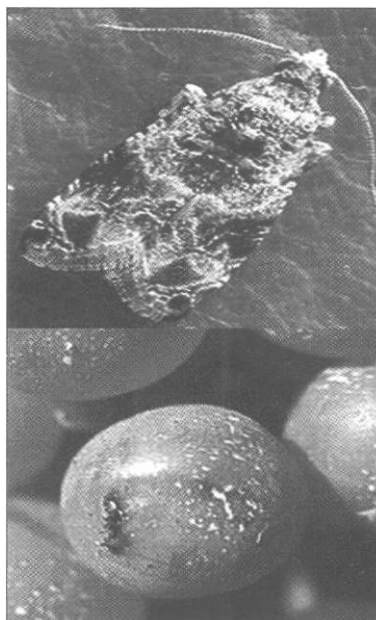
Узумхур курт (узум куяси, шингил курти). Зараркунанда узум тупгули, тугунча, гура ва етилиб келаётган гужум билан озикланади. Бунда ток хосилининг ярмидан купроги чириб кетади саклашга ва бозорга олиб боришга ярамайди. Бизнинг шароитда шингил курти мавсумда турт авлодда ривожланади. Кукламда каиалаклар ток шурасида тупгуллар шаклланганда учади ва гунчаларга тухум ку^яД^н-

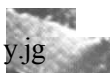
Иккинчи авлод капалаклари учиши ток гуллагандан 17-20 кун утгач бошланади. Учинчи авлодни берувчи капалаклар июлнинг иккинчи ун кунлигида учиб чикиб тухум куя бошлайди. Муддатларни аниклашда феромонли тузоклардан ҳам фойдаланса булади.

Кураш чоралари. Узумхур куртининг зарарини камайтириш учун шур хомток, гура хомтоклар у³ вақтида ва сифатли утказилиши новдалар чеканка килиниб, барглар сийраклаштирилиши керак.

Бунга кушимча 2-3 мартаба пуркаш утказилиши, биринчи пуркаш, «Кора кишмиш», «Пушти тойфи» навлари 4-5та чинбарг чиқарганда, иккинчиси ток гуллагандан 17-20 кун кейин, зарурат булса учинчиси иккинчисидан 7-10 кун утгач бажарилиши лозим. Токларни фозалон ёки карбофос билан (100 л сувга 300г) пуркаш самаралидир. Бир йула кул касаллигини даволаш мақсадида иш суюклигига коллоидли ёки хулланувчи олтингугурт купшб пуркалади (100л сувга 0,8-1 кг). Вектра-препаратини кушса ҳам булади. Томорка шароитида тамаки кайнатмасидан фойдаланса ҳам булади.

Ун губорли ток курти. Ток ширасини суриб, унршг барча аъзоларини зарарлайди. Шикастланган ток барглари саргайиб, тукилиб кетади, узум бошлари эса куриб қолади.



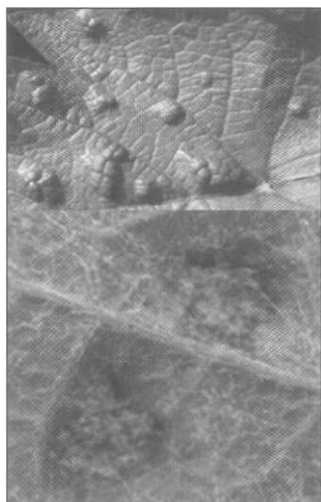


V

Окибатда хосил сезиларли даражада камайиб кетади, гужумлари бемаза булиб етилади, устилари куртнинг ширали чикиндиси билан булганеди. Бахорда ургочилари 2 хафта озиклангандан кейин тухум ку^я бошлайди. Тухум куйиши 25-30 кун давом этади, тухумдан чиккан личинкалари ёш новдалар тубида ва баргнинг пастки томонида туптуп булиб яшайди.

Кураш чоралари. Агар узумхур куртига карши кураш утказилган булса, ун губорли ток куртига карши бахор, ёз ойларида махсус пуркаш утказмаса, хам булади. Кураш чораларини амалга ошириш зарурати тугилса, кузда ёки эрта бахорда куртаклар буртиш олдидан ток туплари Диметоат (Юл сувга 15-20 г) билан жикка килиб пуркалади. Карбофос (Юл сувга 30г) ёки тамаки кайнатмасидан хам фойдаланса булади.

Ток канаси. Токлар устириладиган хамма жойларда таркалган булиб, ток баргларини, камрок холларда шингилларини шикастлантиради. Шикастланган баргларнинг устки томонида гудда (шиш) хосил булади, пастки томонида эса шикастланган жойларида чукурчалар пайдо булади, уларнинг ичидаги тукумалар усиб намотсимон губор хосил килади. Дастлабки окиш булган бу губор ва^т у^ти^ши билан саргиш-кунгир тусга киради. Кузда, узум пишиб булгандан кейин каналар кишлаб чикадиган жойларга яширинади.



Кураш чоралари. Ток канасига карши курашиш зарурати тугилса Пилармектин гектарига 0,2-0,25 л микдорда ёки Диметоатпрепаратларини кулпаш мумкин.

Кравчик (Хумбош). Бу кунгиз серсув усимликлар, шу жумладаи токнинг кукламги барра новдалари билан озикланади.

Битта кунгиз 4тадан 12 тагача кук новдани киркиб ташлайди. Тогли ва тоголди токчилик минтакаларида зараркунанда анча таркалган. Кравчикнинг зарарлик даври 15-20 кун булган бахорги тури ток тупи учун энг хавfli хисобланади. У кенг таркалган жойларда хосилдорлик 60-70% гача пасайиб кетиши мумкин.

Кураш чоралари. Эрта бахорда ток новдалари уз вақтида кутариб боғланади. Кунгиз инларини бузиб ташлаш мақсадида МПВ-1 (токзорлар тупрогига ишлов берувчи бир каторли машина) ёки бошка механизмлар ёрдамида туплар оралиги тупрогига ишлов берилади. Ер багирлатиб устирилган токзорлар ва сурига кутарилмаган ёш токзорлар атрофидаги майдон дориланади. Бу иш дастлабки кунгизлар кишлоб жойларидан чиққандан 3-4 кун утгач (10м² майдонда 2-3 та ин топилганда) бажарилади.

Препаратлардан ток мевахури ва олма куртига қарши тавсия этилганлари кулланилади. Фозалон 1 гектарга 1,5-2 кг. хисобидан олтингугуртга кушиб чанглатилса ҳам булади.

Токнинг оидиум (ун шудринг, кул, шура) касаллиги Узбекистан шароитида кенг таркалган. Токлар бу касалликдан химоя қилинмаса, хосили 60-80% гача ёки бутунлай нобуд бўлиши мумкин. Замбуругли бу касаллик токнинг ҳамма яшил қисмларини - тупгул, гултож ва узум гужуми, узум бандлари, новда, барглари ҳам зарарлайди. У билан касалланган узум доналари майдалигича қолади, шаклини йукотиб ёрилиб кетади.

Новдалари ривожланмайди ва яхши етилмайди. Натижада келгуси йил хосили ҳам кескин камаяди. Шунинг учун фермерлик хужалиги ва томорка шароитида хомтоқлар уз вақтида ва сифатли утқазилмаса ишқом ва суриларда токлар калинлашиб кетса, узумлар ёрилади ва чириб кетади.

Касалликга айникса, кимматбаҳо - «Хусайни», «Каттакургон», «Қора кишмиш», «Пушти тойфи», «Гузал қора» навлари купрок чалинади. Винобоп навлардан «Хиндогни», «Рқацители», «Кулжинский» навлари купрок зарарланади.

Касалликнинг олдини олиш ва химоя чоралари. Мавсумда шура хомток, тура хомток ва узумзорларга сув югурган даврда, чилла чиккандан сунг новдаларни кискартириш ортикча баргларни олиб ташлаш зарур. Хомтоқлардан кейин новдаларни яхши шамоллайдиган ва ёруглик бемалол тушадиган килиб тараш керак.

Агротехник тадбирлар утказиш билан бир каторда тоқларга туйилган олтингугурт билан ишлов бериш яхши самара беради.

Тоқларда биринчи маротаба эрта бахорда новдалар богланиб, 3-4 тадан чинбарг хосил булганда, 8-10 кундан кейин - иккинчи маротаба, тоқ гуллаб булгандан кейин 2 хафта утгач, учинчи маротаба олтингугурт чанглатилади. Узумзорларни ёшига ва калинлигига караб гектарига 20 кг дан 35-40 кг гача олтингугурт сарфланади. Олтингугурт кукуни булмаса 1% ли хулланувчи олтингугурт пуркалади. (100л сувга 1 кг). Вектра (100л сувга 30гр) препаратини хам кулласа булади.

Томорка шароитида олтингугурт тоқнинг калинлигига караб Юкв метрга 60-100 грамм сарфланади. Сувда эрийдигани 10 л сувга 100 гр солинади, новда ва барглар ута хул булгунича пуркалади. Томоркада калий перманганатини (марганцовка) хам кулласа булади. (Юл сувда 5-6 гр эритилади) 6-7 кун оралатиб 2-3 маротаба пуркалади.

Догли антракноз (корасон, чечак). Бу замбуругли касаллик тоқнинг барча яшил аъзоларини зарарлайди. Баргларда кунгир доғлар пайдо булади, новданинг пусти ва узи ёрилади, кийшаяди, муртлашади, бутунлай куриб колиши хам мумкин. Узум шакли бузилади ва ёрилиб кетади. Бу касаллик куклам ойлари серегин келганда куп ривожланади.

Кураш чоралари. Касалликка карши курашда агротехник чоралар профилактик характерга эга. Калий угитини купрок бериш керак, шунда усимликнинг касалликка чидамлилиги ошади. Кузда тоқ кесишда зарарланган новдалар ёкиб юборилади. Катор оралари тупрок катламини агдариб чукур хайдаш, зарур бегона утлар босишига мутлако йул куймаслик керак.

Антракноз билан зарарланган тоқзорлар, кузда кумишдан олдин 3% ли бордо суюклиги (100 л сувга 3 кг мис купоро-

си ва 3 кг охак) билан барча занг ва новдалари ювиш даражасида пуркалади. Соли охдк - олтингугурт кайнатмаси ҳам самаралидир. Бахорда, утган мавсумда зарарланган токзорлар куртак чикариши биланок 1% ли бордо суюклиги (100л сувга 1 кг мис купороси ва 1 кг охак) билан пуркалади. Бу даврда охдк олтингугурт кайнатмасини (ИСО) 1 градуслигини кулласа ҳам булади. Топсин (100 л сувга 100 гр) ёки Вектра (100 л сувга 30 гр) препаратлари ҳам самаралидир. 10-12 кун утгач токзорлар кайта пуркалади. Томоркада ҳам куртак ёзила бошлаганда 1% БС сепилади. (10 л сувга 100 гр мис купороси ва 100 гр охак) 7-10 кун утгач такрорланади.

Бактериал рак (букок). Касалликни келтириб чикарувчи бактериялар токнинг занглирида ва илдизга якин кисмида йугонлиги 10-15 см гача булган рак шишларини келтириб чикаради. Токнинг ривожланиши сусаяди, айрим занг ва новдаларни баъзан ток тупининг узини ҳам курилади. Кузда яхши ёпилмаган ва совуклардан шикастланган токзорлар рак касалига купрок чалинади.

Кураш чоралари.

Бу касаллик одатда зарарланган токлардан тайёрланган кучатлар оркали таркалади. Шунинг учун каламчалар ниҳоятда соглом туплардан олиними керак.

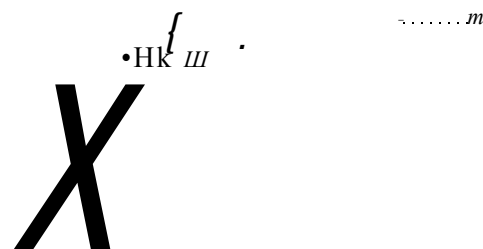
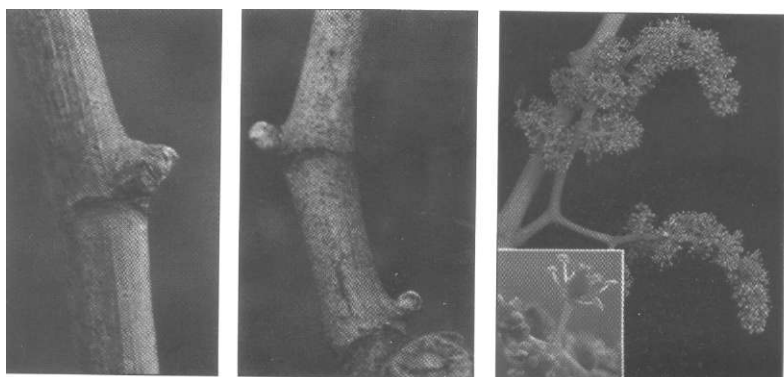
Зарарланган новда ва занглар токзордан олиб чикиб ташланади ва ёкиб юборилади. Бордо суюклиги ва охак - олтин гугурт кайнатмаси антракноз касалига карши кандай кулланса, рак касаллигига карши ҳам шундай пуркаш сифати юкори булиши керак.

Хлороз - токбаргларининг сартайиши. Бу касалликка чалинган токзорларда новдалар усишдан тухтайди, тупгуллар саргайиб, тукилиб кетади, барглар рангини йукотади ва куриб колади.

Хлорозга карши курашув ток ёшини хисобга олган холда бир тупга 0,3-1кг хисобида темир купороси ишлатилади. Препарат кузда 25-30 см чукурликда казилган туп атрофидаги арикларга солиниб, устига тупрок ташланади ва сугорилади. Сернам ерлар тупроги юмшатилади ва нами кочирилади.

ТОҚ КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ ҚУРАШ ЧОРАЛАРИ!

Касаллик номи	Тиним даври	Куртак буртиши	Тулик гуллаш	Гуллашдан кейин	Узум донларини юмшоклашиш вақти	Теримдан олдин/кейин
Узум чириши	+++	.	+++'	+++'	++'	+++ ¹
Мильдю	.	+++	+++	.	.	.
Оидиум (шур)	+++	.	+++-	+++	+++	+++
Езги чириш	.	.	+++ ¹	+++'	++ ¹	+++ ¹
Антракноз	+++	мй	мй	мй	мй	мй



1

Самарадорлиги: +++ = энг самарали, ++ = уртача самарали, + - кам самарали, — - самарасиз, мй маълумот йук

1. Ёмгир ёғиш эҳдимоли булсагина сепинг
2. Ҳар йили куртак буртишида ва тулик гуллаш вақтида ва шу ораликда ишлов беринг.

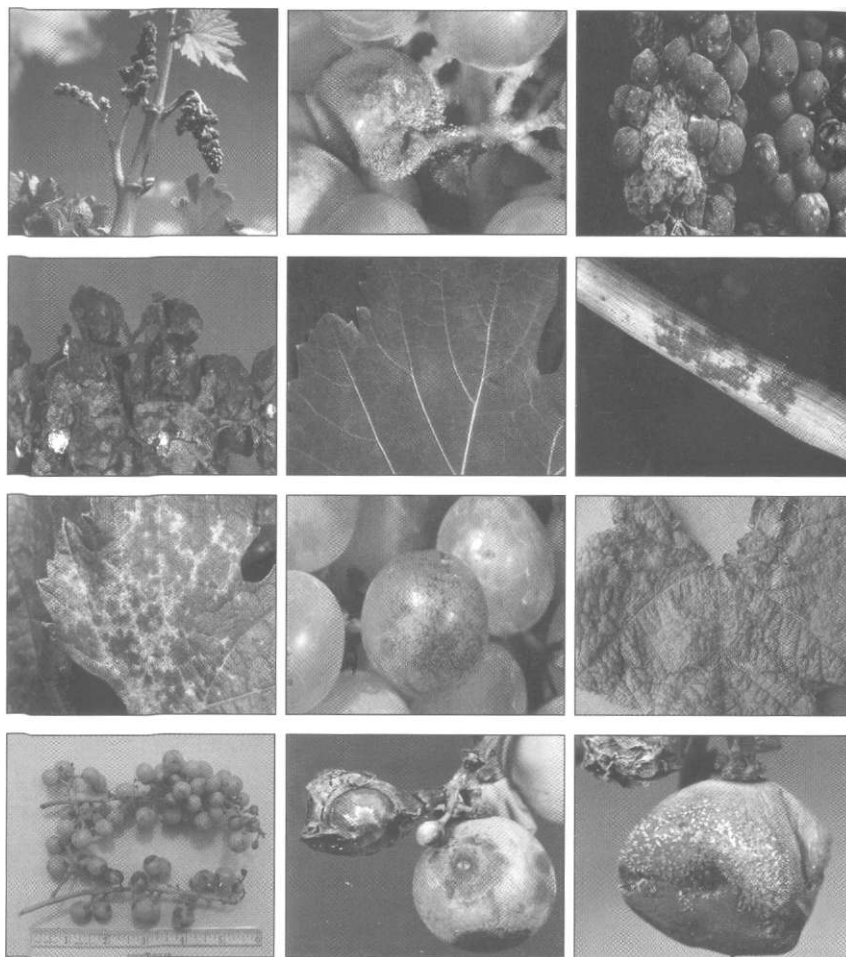
Касаллик номи	Препарат номи	Ишлов бериладиган муддат	Сарф меъёри кг/га ёки л/га	Хрсилни йигишгача ишлов тугалланади(кун)
		Эслатма: Касалликни назорат қилиш учун барча курсатилган даврларда пуркаш зарур булмаслиги мумкин. <i>Препаратларни самарасини ошириш учун Тренд 90 сирт фаол моддасини илчи эритмага қушиб пуркаш керак.</i>		
Антракноз	Бордо суюқлиги (БС)	Тиним даврида 2 мартагача куз ва бах,орда 3% ли илчи эритма сепинг	10-20	25

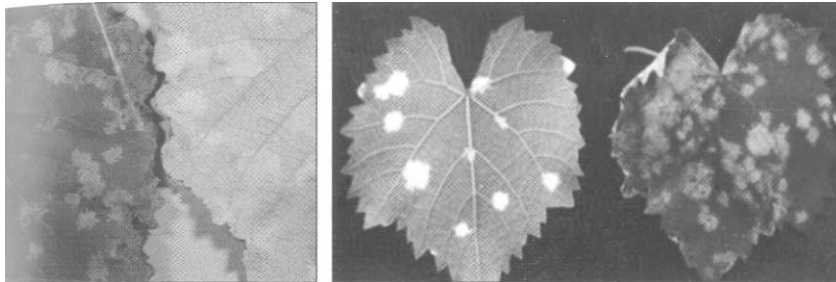
	Колосаль/Пиларкур	Новдалар 20-25 см усганда ишлов беринг	0.15	30
	Торсо/Энтоликур		0.15-0.25	30
Оидиум	Туйилган олтингургурт	Сувда эрувчан олтингургуртни куртак буртишида сепиш самаралидир. Баҳор салкин келиб усув секин булса 14-21 кундан кейин такроран ишлов беринг	20-30	30
	исо	Тиним даврида пуркаш юкори Самара беради. Ушбу ишлов оркали узум чирши касаллигини ҳам кisman назорат килиш мумкин	0.5-1.0	

	БС/Мис купороси	Тиним даврида 3% ли БС билан ва 1% ли мис купоросини эса биринчи усув 1,5 см булганда ва такроран 10-14 кун оралатиб ишлов беринг	10-20	25
Мильдю	Редомил голд	Агар тиним давридаги препаратлар мильдюни назорат кила олмаган булса, гуллашдан аввал ва гуллашдан сунг Редомил/Курзат ва шунга ухшаш препаратлар билан ишлов беринг. Зарур ҳолларда усимликнинг усув даврида тоқлар касалланишидан олдин ёки биринчи 3 кунда сепинг	2.0	30
	Курзат		2.0	30

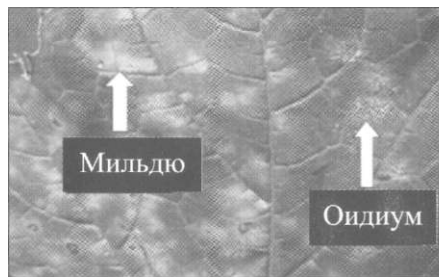
Бордо суюклиги нотугри ишлатилганда (совук нам хдвода ишлатилса ёки иссик пайтда) баргларда куйиш аломатлари ва мис купоросига таъсирчан узум навлари зарарланиши мумкин. БС каво иссик пайтида пуркалса баргларнинг саргайиши ва тукилишига олиб келиши мумкин. Агар, усув даврида бордо суюклиги пуркалгандан сунг 12 соат ичида ёмгир ёгса баргларни куйдириш эхтимоли бор. БС ни пуркаб булгандан сунг пуркаш ускуналарини 3 марта сув билан чайиш керак.

Мильдюни назорат килиш учун тиним даврида БС ли ёки мисли препаратлар ишлатилса улар оидиум касаллигини хам олдини олади.





Фунгицидлар касаллик-ни олдини оловчи (Бордо суюклиги/мис купороси ва даволовчи (Редомил Голд/Курзат) турларга булинади. Даволовчи препаратларни кечи билан касаллик тушгандан 3 кун



ичида сепиш керак, агар кеч сепилса касалликнинг чидам-лилиги ортади. Мильдю ривожланиши учун намлик жуда катта хисса кушади ва касаллик токни 1.5 соатда зарар-лайди. Касаллик барг ва тупрокда кишлайди. Мильдюнинг ривожланиши учун энг кулай харорат 20-25 С ва харорат 10 С дан тушганда 29 С дан ошганда касаллик ривожлан-майди. Узум доналари йириклашиши билан мильдюга чи-дамли булиб боради. Зарарланган узум доналари тукилиб кетади хатто узум бошининг хам тукилиши кузатилади. Токларни куртак буртишидан назорат килиб бориш керак. Гуллашдан аввалги 2—3 хафта мобайнида токлар миль-дю билан зарарланади. Агар шу вацтда ёмгирли мавсум булиши кутилса касаллик тушишининг олдини оловчи препаратларни куллаш зарур.

ТОК КУЧАТЗОРИНИ ТАШКИЛ **КИЛИШ**

Янги ток кучатларини купайтириш.

узум навини унинг уругидан, каламчадан, куртагидан (куртакли пайвандлаш оркали), кесилган новдасидан (пайвандтагга ийвандуст сифатида улаш оркали), ён новдасидан (пархиш килиш усули, яъни ён новдасини ерга кумиш оркали) ва тукималаридан фойдаланиб купайтириш мумкин. Қандай услубда купайтириш асосан бир неча омилларга боғлиқдир: тупрок таркибида патоген (касаллик кузгатувчи) микроорганизмлар бор ёки йуклиги, токзор жойлашуви, минтака иқлим шароити, токчи соҳибкор тажрибаси ва токзорга жалб килиниши мумкин булган ишчи кучи.

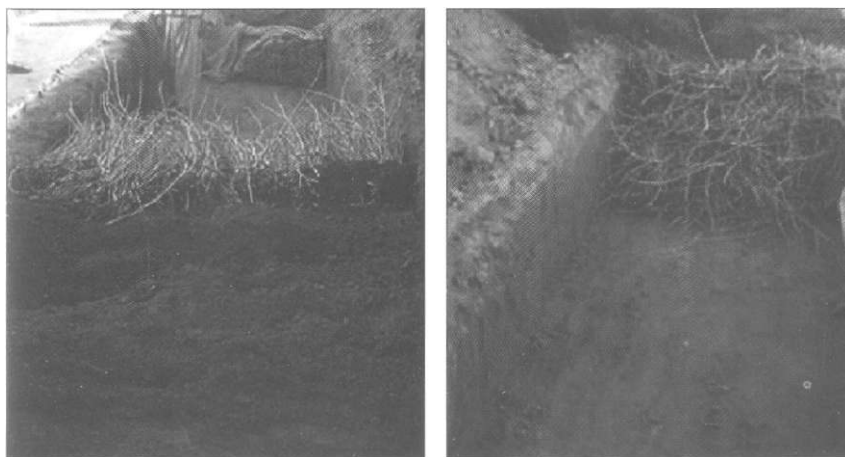
Деярли барча ток новдалари каламчадан купайтирилади. Каламчалар илдиз отиб олгунча одатда бир йил давомида кучатзорда парвариш килинади. Каламчалар бир йил давомида узларини тутиб олганидан сунг, уларни кучат сифатида утказиш билан бирга, уларга бошқа навларни пайвандлаш ҳам мумкин. Пархиш услубидан одатда каламчалари илдиз отиш¹¹ кийин кечадиган навларни купайтиришда фойдаланилади.

Б[^]аламчалар билан ишлаш

Токларни каламчадан купайтиришнинг биринчи босқичи тиним давридаги токнинг бир йиллик новдаларидан куртакли каламчалар кесиб тайёрлашдан иборат. Каламчаларни кишки уйку ;аври давомида ҳар қандай пайтда кесиб олиш мумкин булса¹¹. одатда тажрибали токчи боғбонлар кузда кесиб олишади.

Купайтириш учун энг яхши каламчалар соғлом, уз навининг энг яхши намунаси булган ток новдаларидан кесиб олинади. Каламчалар уз таркибида етарлича углеводга бой озукаларни жамлаган булиши лозим, чунки улар ерга сукилгандан кейин бирмунча муддат илдиз ва новдалар ривожини айван шу озукани хисобидан таъминлаб турилади. Илдизлар ривожланиб олгач, кучатлар озукани тупроқдан ола бошлайдилар. Купайтириш учун яхши каламчаларни саралаб олиш

токнинг кейинги ҳдетидаги соглиги ва усиб, унишида муҳим аҳамиятга эга. Каламчаларни купайтириш кузда тутилган навнинг энг яхши намуналаридан олиш керак. Каламчалар бошка навдан кесиб олинган булса, бу нав купайтиришдан кузда тутилган мақсадларга тугри келмаслиги ва натижада бундай хатони тугрилаш учун купайтириш жараёнини бошқатдан бошлаш ёки пайвандлаш услубидан фойдаланиш мумкин. Бу ҳар икки усул ҳам куп вақт ва харажат талаб қилиб, каламчаларни саралаб олишда биров эътиборли бўлиш тоқчи соҳибқорларни бундай ноурин харажатлардан халос қилади. Тоқ ниҳолларини каламчалар орқали кучатзорларда тайёрлаганда, уларни куқариб илдиз отиши 90% ёки ундан ҳам орқик бўлиши мумкин. Бу усулда тайёрланган ниҳоллар бир йилдан сунг баҳор мавсумида эқишга тайёр бўлади. Қуйида қандай қилиб тоқ каламчалари орқали кучатзор барпо қилиш бўйича маълумот берилган. Қатта кучатзор барпо қилмоқчи бўлган фермерлар учун бу ердагидан ҳам купроқ маълумотлар талаб этилади. Каламчаларни тайёрлашда факатгина бир ёшли тоқ новдаларидан фойдаланиш керак. Кесиб олинган каламчаларнинг қуриб қолишини олдини олиш учун уларни қуйидаги усулдан фойдаланиб тупроқда саклаш мумкин. Каламчаларни 100 тадан қилиб боқланг. 2 метрга 1 метр чуқурликда чуқур қазинг. Чуқурга боқланган каламчаларни жойлаштиринг. Уларни тупроқ билан тулик қуқиб берқитинг.



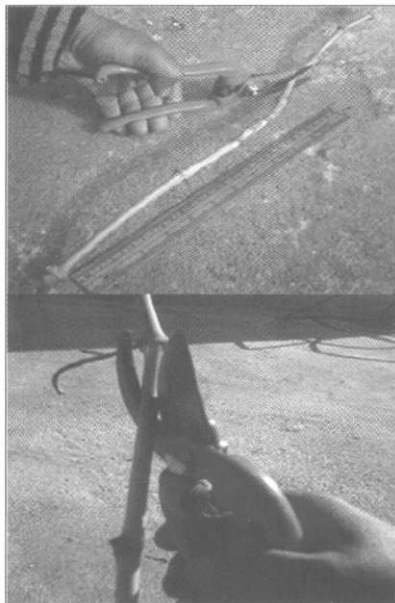


Чукурдаги каламчаларни нам холатда сакланг. Агар хаво курук булса, каламчалар чукурга куйгандан сунг уларга сув куйинг. Каламчаларни куриб колмаслиги учун нам холатда сакланг. Каламчаларни сувда куп сакланг акс холда каламчалар уз танасида йигилган энергия захирасини сарфлаб, куртакларни уйгонишига олиб келиши ва натижада каламчаларни нобуд булишига олиб келади.

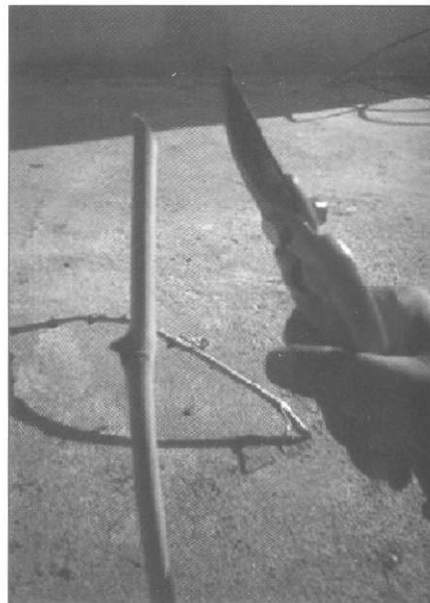
манг акс холда каламчалар уз танасида йигилган энергия захирасини сарфлаб, куртакларни уйгонишига олиб келиши ва натижада каламчаларни нобуд булишига олиб келади.

Каламчаларни кучатзорга экиш учун тайёрлаш

Каламчани 35 см дан узун булмаган узунликда кесинг. Каламчани энг юкорида жойлашган куртагидан 5 см баланддан диоганалига (киялатиб) кесинг.



Каламчанинг юкори кесмидан диоганалига кесилган.



Каламчанинг ерга сукиладиган пастки кесмида жойлашган куртак тагидан текис килиб кесинг.



Каламчаларни илдиз олишини тезлаштирадиган сув аралашмаеига 24 соат мобайнида солиб куйинг.

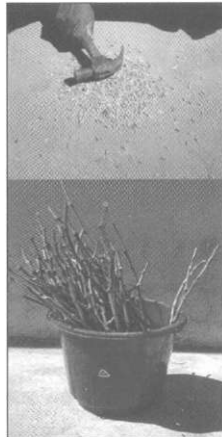


Пичок ёрдамида, энг юкорида жойлашган 2 та куртакдан бошка барча каламча куртакларини кесиб ташланг.

Каламчани илдиз олишини тезлаштирадиган сув аралашмеини тайёрлаш

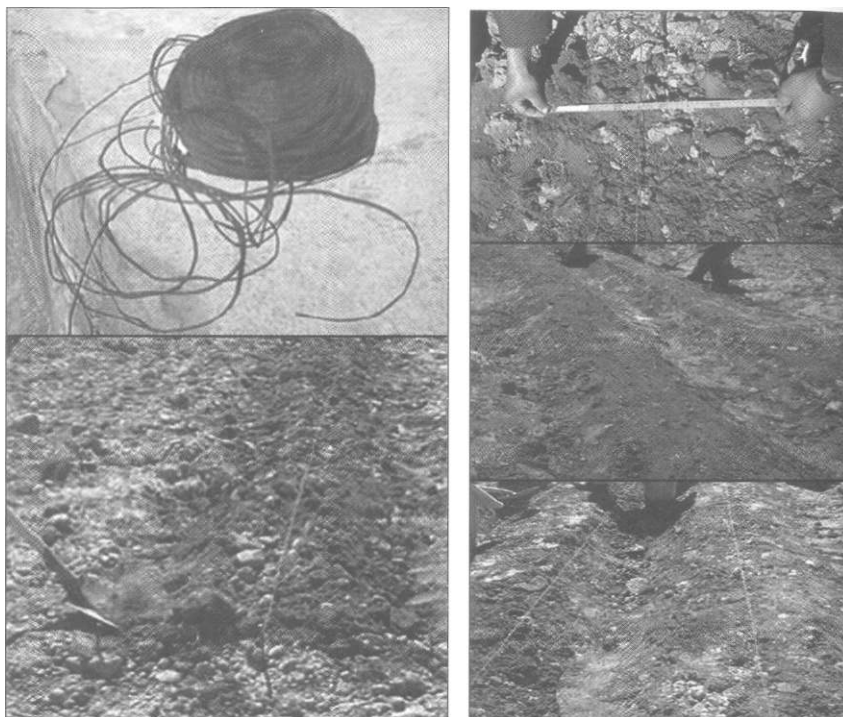
Бир сиким арпани болга ёки тош ёрдамида майдалаиг. Майдалаигаи арпани 15 литр сигимга эга челака солинг ва каламчаларни шу аралашмада бир кун колдиринг. Каламчалар куртакларини юкорига каратиб куйинг.

Агар каламчалар жуда куп булса, чукур казиб уни целофан билан коплаб арпа-сув аралашмаси билан чукурни тулдинг ва каламчаларни солиб куйинг.



Кучатзорни экишга тайёрлаш

Аркон ёрдамида каламча экиладиган пушталарни тайёрланг. Пушталар шамол йуналиши буйлаб жойлашиши керак.



Пушталар бир-биридан 50 см масофада булиши керак. Пушталар тайёр булгандан сунг, битта катор буйлаб бир-биридан бир карич узокликда каламчалар экилади.

Каламчаларни пуштага чукур килиб сукиб чикинг. Куртакларни тупрок юзасидан тепада колдиринг. Каторларда каламчалар орасидаги масофа канча булиши кераклиги расмда курсатилган (кулингизни энича).



Каламчалар куртак отиши учун сугоришдан бошка ишларни бажариш талаб этилмайди.

ПАЙ ВАНД КИЛИШ

Пайвандуст каламчалар

Илдиз отиб ривожланувчи каламчаларни саралаш белгилари пайвандуст каламчаларни саралашда кам ишлатилаверади, аммо пайвандуст каламчалар учун хажм муҳим урин тутади. Бундай каламчалар тугри булиши, йугонлиги (диаметри) 7-10 мм дан, бугимлар оралик масофаси эса 7 см дан ошиб кетмаслиги керак. Бугимлар оралик масофаси катта булган новдалар кесилганда пуччайиб (ичи бушашиб) пайвандуст учун яроксиз булиб қолиши мумкин.

Кучатларни пайвандлаш

Кучатларни пайвандлаш деб 2 хил усимлик қисмларини узаро бириктириш орқали битта ривожланувчи усимлик ҳосил қилиш жараёнига айтилади. Кучатларни оддий пайвандлашда пайвандтаг ва пайвандустдан фойдаланилади. Пайвандтаг кучатнинг остқи қисми булиб, у асосан дарахтнинг илдиз қисмини уз ичига олади. Пайвандуст эса қупайтириш қузда тутилган навга тегишли новда қаламчадир. Уларнинг бириқиш қисми пайванд жойи деб юритилади.

Токларни пайванд қилишдан мақсад

Токлар қуйидаги сабабларга қура пайванд қилиниши мумкин:

- Қасаллик ва зарарқунанда ҳашаротларга қидамли илдизларда ток етиштириш;
- Қескин тупроқ шароитига қидамли илдизларда ток етиштириш;
- Бир турдаги тоқзорга ҳато туфайли аралашиб қолган бошка турдаги тоқлар навини узгартириш;
- Бутун тоқзор навини узгартириш;
- Янги ва ноёб навни қупайтириш.

Муваффақиятли пайванд шартлари

Пайванд килинган кучатнинг яхши ривожланиб узишида куйидаги омиллар катта урин эгаллайди:

- Пайвандтаг ва пайвандустнинг узаро мое келиши;
- Хаво харорати ва намлик даражасининг кулай булиши;
- Кучат атрофида хаво айланиши;
- Пайвандтаг ва пайвандуст камбий катламларининг узаро бирикиши;
- Пайвандтаг ва пайвандустнинг ёш ва усувчанлиги.

Узаро мое келиши деганда пайвандтаг ва пайвандустнинг кисмларнинг биологик ва кимёвий жихатдан бирга уйгунликда ривожланиб кета олиши назарда тутилади. Пайванд килинган кучатнинг узиб кетишига кафолат берувчи коидалар йук. Умумий коида сифатида айтиш мумкинки, икки усимлик ботаник хусусиятлари бир-бирига канчалик якин булса, уларнинг пайванди ривожланиб кетиш имконияти хам шунчалик юкори булади. Бундан ташкари пайванд килинган кисмлар канчалик ёш булса ва ташки мухит шароити кулай булса, уларнинг авж олиши хам шунчалик тез руй беради. Кишки пайвандлашни пайвандуст каламчалар уйғониб, ривожланишни бошлаган даврда амалга ошириш яхши натижага олиб келади. Киш бошида пайвандлаш учун саралаб кесиб куйилган каламчалар кишки уйкудан эрта уйғониб кетмаслиги учун уларни салкин жойда саклаш керак. Ёзги пайвандлаш новдалар жадал суратлар билан усаётган даврда энг яхши натижа беради.

Тувакда (хона шароитида) пайвандлаш

Авваллари зараркунандаларга чидамли илдизли ток навларини купайтиришда тувакда пайвандлаш усулидан кенг фойдаланилган. Кучатларни бу усулда пайвандлаш одатда ёруглик яхши тушадиган хона шароитида кеч киш ва эрта бахорда амалга оширилади. Янги пайванд килинган кучатлар иссик хона шароитида бир йилгача парвариш килиниб, кейин токзорга кучирилади. Битта куртакли пайвандуст каламчалар илдиз чикариб улгурган пайвандтакка ёки уз туридаги бир йиллик пайвандтакка уланиши мумкин. Бир йиллик пайванд-

такка уланган кучатлар тугридан-тугри токзорга экилиши мумкин.

Кучатзор учун жой танлаш

Кучатзор учун энг яхши жой бу унумдор, сув тортувчан ва касалликлардан холи юмшок, кумок тупрокли майдондир. Майдон сатхи имкон кадар текис, атрофи шамолдан ихота килинган, юкори кисми куёш нурларига очик, шунингдек, кучатзорга окизиладиган сув таркиби сугориш учун кулай булиши керак. Янги кучатзор учун бир неча йил давомида кузатишлар олиб борилган ерни танлаш касалликлар ва хосилдорлик билан боглик муаммоларни камайтиради.

Жойни тайёрлаш

Ривожланаётган мамлакатларда унумдор ва сув тортувчан кумок тупрокли ерлар кучатзор хосил килиш учун энг кулай жойлар хисобланади.

УЗУМНИ КУРИТИШ УСУЛЛАРИ

Ўзбекистоннинг иклим шароити узум куритиш учун ниhoятда кулай. Исик ёзнинг давомийлиги, нисбий намликнинг паст булиши, аъло сифатли майиз ва хураки узум навларининг етиштирилиши, халкнинг анъанавий тажрибалари, шунингдек фан ютукдари, куёшли очик хдвода ва сояда мева куритиш усулларидан кенг фойдаланишга, кам маблаг сарфлаб, юкори сифатли махсулот олишга имкон беради.

Куритиш учун товар сифати юкори булган хом ашёни кескин купайтириш мухим вазифа хисобланади. Бу вазифаларни муваффакиятли адо этиш учун хар бир хужаликдаги токзорда комплекс агротехника тадбирларини энг кулай муддатда тулик ва юкори сифатли килиб утказиш зарур.

Куритилган махсулот микдорини купайтириш ва унинг сифатини яхшилаш учун хосилни териб олишга икки хафта колганда ток барглари олиб ташланади, новдалари чеканка килиниб, сугориш тухтатилади. Чунки мева таркибида

ортикча намликнинг сакланиши куритиш вақтини бир мунча кечиктиради.

Кишмиш нав узум таркибида канд моддаси 23-25% ни, майизбоп узум таркибида эса 22-23% ни ташкил қилинган пайтда куритилади. Куритиш учун энг яхши навлар куйидагилар ҳисобланади:

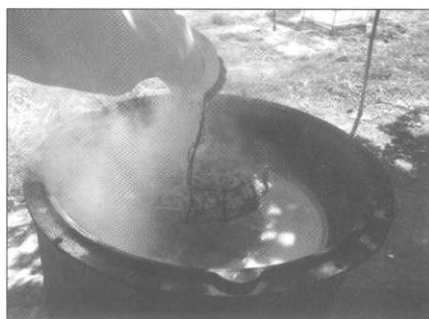
Уругсиз - "Ок; кишмиш", "Кора кишмиш", "Хишров кишмиши", "Соғдиана кишмиши", "Ботир кишмиши", "Зарафшон кишмиши" ва бошқалар:

Майиз учун - "Каттакуртон", "Штур ангур", "Ризамат", "Кора жанжал", "Кора калтак", "Султони", "Нимранг", "Александрия мускати".

Узумни обжуш усулида куритиш

Бу усулнинг узига хос хусусияти шундаки, бунда мевага аввал каустик соданинг қайнаётган сувдаги аралашмасида ишлов берилади (бланширлаш), сунгра узум сортларига ажратилгандан кейин саватларга 2-3 кг дан солинади ва каустик сода аралаштирилган қайнаётган қозонга туширилади. Сувга аралаштириладиган каустик сода 0,3-0,4% ни ташкил қилади, ишлов бериш (узум солинган саватни қозонда тутиб туриш) вақти 3-6 секунд давом этади. Бунда узум донасининг юпка пустида ингичка ёриклар пайдо бўлади ва дона пусти устидаги мумсимон губор йуқолади. Бу донасидаги намнинг тез бугланишини таъминлайди ва куритиш процесси тезлашади. Куритилган маҳсулот ортади.

Қозондан олинган узумли саватлар, эритма оқиб тушиши учун панжаралар устига бир неча минут куйилади, сунгра



патносларга ёки майдонга ёйилади. Тайёр кишмиш таркибида ишқор булмаслигига сабаб, у мева пустининг ёрикларидан қирган кислоталар билан тула реакцияга киришиб, йуқолиб кетади.

Ишқорнинг кислоталар билан реакцияга кириши-

шида инсон организми учун зарарсиз булган жуда оз микдорда органик тузларнинг пайдо булиши кузатилади. Куритиш учун ёйилган узумлар 3—4 кундан кейин агдарилади ва тайёр булгунга кадар куритилади. Куритиш 6-12 кун давом этади. Куритилган махсулот чикиши 25-26% ни ташкил килади.



Махсулотнинг ёгин-сочиндан ва ифлосланишдан химоя килинмаслиги бу усулнинг камчиликларидан биридир. Бундан ташкари оч рангли узум навлари бу усулда куритилганда, улар табиий кук рангни йукотади, тайёр махсулот кора - жигаранг туге олади, натижада сифати пасаяди ва махсулот бирмунча паст бахоларда сотилади.

Куритишнинг офтоби усули

Бу усул узум эрта пишиб етиладиган зоналарда кадимдан кулланилиб, мевага дастлабки ишлов берилмаган холда утказилади. Бу усулда асосан Кора кишмиш нави куритилади. Ёгингарчилик бошлангунга кадар куримаслиги сабабли йирик донали узум навлари офтоби усулида куритилмайди. Хар бир бош узум сортларига ажратилади ва ишлов бермасдан, юпка килиб, ёгоч патносларга ёки олдиндан - сомонлой билан сувалган куритиш майдонларига ёйилади.

Узумнинг «Кора кишмиш» навидан олинган махсулот - шигани, «Ок кишмиш» навидан олинган эса - бедона деб аталади. Куритиш 18-20 кун давом этади, 22-25% куритилган махсулот олинади, намлиги 18% ни ташкил килади.

Узумни плёнка остида куритиш

Ёгингарчилик куп буладиган районларда жойлашган хужаликларда узумни жадал куритиш мавсумида ёгин-сочин булиб, хужаликлар купинча зарар куради. Узумни плен-

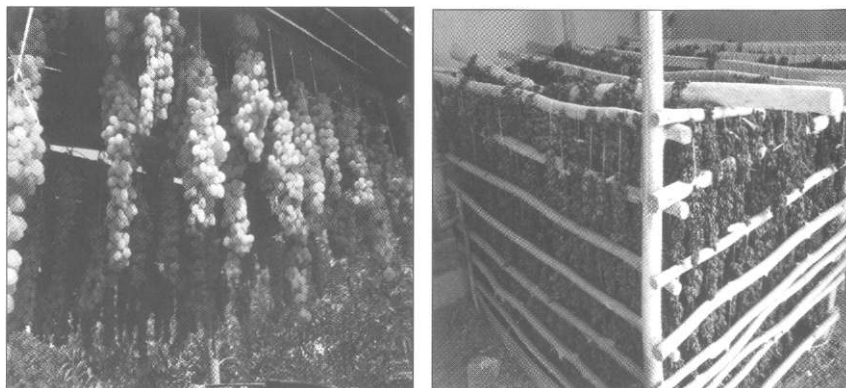
ка ёпилган палаталарда куритиш усули академик Р.Р.Шредер иомидаги богдорчилик, узумчилик ва виючилик илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси томонидан ишлаб чиқилган ва си­наб қурилган бўлиб, бу ҳақда қуйида баён қилинади.

Ярим очик палата қуйидаги катталиқда бўлади: эни - 4 м энг баланд тепа қисми - 2 м 40 см, ён деворлари баландлиги 1,60 см, битта секция узунлиги -4 м. Палатанинг иккала ён томонига патнисларни жойлаш учун этажеркалар урнатилади. Патнисларни жойлаш учун ҳар қайси этажеркаларда 10-12 тадан параллель пазлар мавжуд.

Этажерка катталиги 60x90x160 см. Ҳар бир патнисга 60-80кг узум кетади. Палатанинг битта секциясига 10 тагача этажерка урнатилади ва ҳар қандай секцияда бир йула 0,6-0,8тонна ҳул мева қуритиш мумкин.

Палатанинг тепа қисми ярим очик, яъни эгилган ясси то­мони тахминан ярим очик ҳолатда. Бунда устки чоклар остки чокларни қоплаб туради ва шу билан бирга меваларни ёгин­сочиндан саклайди. Палатанинг ён деворлари ердан 40 см баландликда плёнка билан беркитилади.

Палата ичидаги ҳарорат атроф-муҳитдаги ҳароратга нис­батан 2-7оС юқори бўлади. Палата лойихаси меваларни қуритиш жараёнида пайдо бўлган бугларни чиқариб юбориш билан табиий ҳаво алмашишини таъминлайди этажеркалар орасидаги утиш масофаси (150 см) келгусида патнос­ларни ташиш ишларини механизациялашга имконият яратади.



Узумни катор ораларида куритиш

Узум куритишнинг хдмма анъанавий усулларини куллаш натижасида умумий куритилган махсулот микдори купайиб, куритишнинг сомонли лой билан сувалган очик-майдонда куритиш натижасида ер майдонидан унумли фойдаланилмайди.

Минг тонна узум хомашёсини куритиш учун 20 га якин хужалик еридан олишга тугри келади. Ундан ташкари, теримни ташкил килиш, яшикларга жойлаш ва янги узилган

узумни куритиш майдонига транспорт воситасида ташиб келиш учун хдм кушимча маблаг ва кул меҳнати керак булади.

Узумзорни узида катор ораларида куритиш учун токни тик шпалерага ёки ерда ётказиб устирилган ҳолатда ва 3x2,5 м схемада экилган токзорлар кулай келади.

Ўзбекистоннинг жанубий-ғарб зонасига «Кора кишмиш» ва «Ок кишмиш» навлари куритиш учун тавсия этилади. Токзорларга ишлов бериш ва уларда агротехник тадбирларни утказиш тавсияларга асосланиб берилади.

Узум хосилини ва ундан чиккан маҳсулотни купайтириш мақсадида узум теришдан 2 ҳафта олдин ток барглари сийраклаштириб, новдаларнинг чеканкасини утказиш керак ва шу билан бир каторда сугориш ишларини тухтатиш керак булади, чунки ортикча сув куйиш, куриш муддатини чузиб юборади ва куриган кишмиш сифатига салбий таъсир этади. Чеканка утказилгандан кейин катор ораларидаги тупрок устига коғоз ёзиш ва узумни ёйишга боғлиқ тайёргарлик ишлари утказилади. Майдоннинг хдми узум микдори ва районнинг метеорологик шароитига боғлиқ.

Хужаликда юкори ҳарорат ва хдвонинг нисбий намлиги паст булса, кам майдон талаб қилинади, агар ҳарорат паст булиб, намлик юкори булса, куп майдон талаб қилинади. Уртача 1м² тайёрланган майдонга 10 кг дан 16 кг гача янги узилган узум жойланади. Гектаридан 100 цн. Узум олинган майдондаги хомашёни куритишга куйиш учун 150-250 кг, эни 120 см ли коғоз, 50 кг хажмли 50-55 дона куритилган кишмишни жойлаштириш учун коғоз коплар керак булади.

Катор йуналишига караб куритиш учун майдонлар нишаблиги жанубга караган булиши керак. Катор оралигида узум куритиш учун майдончалар куйидагича тайёрланади. Вертикал тик шпалеранинг жанубдан шимолга йуналганда эни 120 см булган дойра юзали, марказининг баландлиги 10-15 см булиб, 8-10 см чуқурликдаги арикчалар хосил қилинади, икки томондан теримчилар учун йул колдирилади.

Терилган узум олдиндан ёзилиб куйилган коғоз устига бошлари бир катордан жойланади. Узум микдорига кура хужаликнинг метеорологик шароитига караб, ҳар бир м² майдонга 10-16 кг узум жойланади. 8-10 кундан кейин узум

сулигач, узум боши тункарилиб куйилиб куриш охиригача шундай колдирилади. Узум махсулоти стандарт намлик 18% булганда ажратилган алохида жойда тозаланади.

Самарканд вилоятининг Иштихон тумани "Минг чинор" хужалигида 5 йил давомида утказилган тадқиқотлар (1995-1999 й.) ижобий натижалар бериб, токнинг ётказиб устирилган схемасида олинган хосилни куриганда уша ернинг узида тайёр куриган махсулот олинди, яъни у кушимча вақт куришиш агрегатларда куришилмади.

Куёш радиациясининг узум пишиши ва куришиш даврида интенсив равишда активланиши, узум доналарида канд микдорининг купайиши Самарканд ва Ургут туманига нисбатан 15-20 кун олдинроқ етилади.

Мана шундай минтакалардан энг яхшиси Иштихон ва Кушрабод туманлиридир. Ўзбекистоннинг жанубий гарбида биз узумни катор ораларида куришишни тавсия эта-миз. Бу усулда куришилганда токнинг вертикал тик шпалери ёки ётказиб устирилган ва 3 х 2,5 м схемадаги ток булиши керак. Бу ҳолда коғоз кенлиги 120 см булиши шарт. Катор ораларининг шимолдан жанубга ёки гарбдан шаркка йуналиши ишлаб чиқаришдаги айрим вазиятларга боғлиқ булади ва бу масалани хужаликни узида ҳал қилинади.

СКО-90 м конвейер сушилкадан фойдаланиш

Академик Р.Р.Шредер номидаги илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг Самарканд филиали Украина Фанлар академиясининг Киев ОКТБ ИТТФ билан ҳамкорликда узумни СКО-90 м конвейер сушилкада куришиш усулини ишлаб чиқди.

Бу сушилка соатига 250000 ккал иссиқлик энергия ишлаб чиқарадиган туртта иситиш генератори мавжуд булган ТГ-2,5А маркали мосламадан иссиқлик энергия олади. Иситилган ҳаво вентилятор ёрдамида секундига 1,5 м тезлигида куришиш камерасига узатилади, камера ичида бешта транспортер лента мавжуд. Узум камеранинг юкори қисмидаги биринчи лентага юқлагич транспортер ёрдамида бир бош гужум қалинлигида тушади.

Дастлабки куришиш даврида «Оқ қишмиш» майизбоп узум навлари учун камера ҳарорати 90°С га етказилади,

пусти калин, эти бирмунча титиз булган «Кора кишмиш»ни куритиш учун харорат 80-85оС булиши керак. Хар бир партиядаги узум камера ичидаги иситилган хаво келганда узумлар 60-70оС да куритиладн. Узум куритиш пайтида камера ичидаги харорат хар бир партия узум таркибида дастлабки намлик микдори хисобга олган холда созланади.

Узумни мураккаб усулда куритиш иктисодий жихатдан бирмунча фойдали ва махсадга мувофикдир. Бунда узум очик майдонларда куритилади, куритиш мавсумининг иккинчи даврида эса, яъни куёш активлиги пасайган пайтда офтобда сулиган узумлар йигиб олингандан сунг СКО 90 м агрегатида куритилади.

Узумни очик майдонларда куритиш натижасида ёнилги сарфи камаяди, хамда сушилканинг иш унумдорлиги ортади. Куритилган махсулот буйича сушилка иш унумдорлиги соатига 70 кг ни ташкил этади, мураккаб усулда куритилганда эса бир соатда 170 кг курук махсулот тайёрланади. Айти пайтда бир соатда 40кг ёнилги сарфланади. Стандарт намликда (18%) ва сифати яхши булган узумлар 25-26% ни ташкил Килади.

Мураккаб усулда тайёрланган махсулотлар камерада бирмунча паст хароратда (75-80°С)да куритилади. Узум куритишнинг у ёки бу усули тугри кулланилганда, уларнинг республикамизнинг хохлаган районларида амалга ошириш мумкин. Шулар хисобга олинган холда биринчи навбатда ок рангли кишмиш навларини куритиш тавсия килинади.

Хар кайси махсулот тури учун энг яхши натижа берадиган кулай куритиш усулларини ишлаб чикаришга кенг жорий этишга ва пировард натижада бир суткада 5-10 тонна тайёр махсулот ишлаб чикарадиган механизациялашган узлуксиз линиялар билан жихозланган йирик мева куритиш корхоналарини куришга имкон беради.

УЗУМ ЕТИШТИРИШ ВА МАЙИЗ КУРИТИШНИНГ
ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯСИ

«Sharq» нашриёт-матбаа
акциядорлик компанияси
Бош тах,ририяти
Тошкент - 2013

Мухаррир *Гулнора Хаитова*
Бадий мухаррир *Толиб Каноатов*
Техник мухаррирлар: *Бекзод Каримов, Раъно Бобохонова*
Сахифаловчи *Асал Нисанбаева*