ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА-МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«Муҳандислик-технология» факултети

«Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари технологияси» кафедраси

«Мева-сабзавотларни сақлаш технологияси» фанидан

КУРС ИШИ

Бажарди: 6у-08 гуруҳи талабаси Ахунджанов М.

Қабул қилди: Тўрақулов Д.

Наманган-2012

Мавзу: 400 т узумни доимий омборда сақлаш.

I. Кириш.
II. Асосий қисм.
1. Узумни озиқ-овқат маҳсулотлари ичида тутган ўрни.
2. Маҳсулотни сақлаш шартлари.
3. Маҳсулотни сақлашда биологик камайиш.
4. Сақлашнинг иқтисодий самарадорлиги.
III. Хулоса.
IV. Фойдаланилган адабиётлар.

Кириш.

Ўзбекистон Республикасида амалга оширилаётган аграр сиёсат. Республика Олий мажлиси томонидан қабул қилинган бир қатор муҳим қонунлар ва ҳукумат қарорлари қишлоқ хўжалиги барча соҳаларининг самарадорлигини ошириш, жамоат ҳамда мулкчиликнинг турли шаклларидан фойдаланилган ҳолда аҳолининг қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат маҳсулотларига, саноатни хом ашёга бўлган талабларини қондиришга қаратилган.

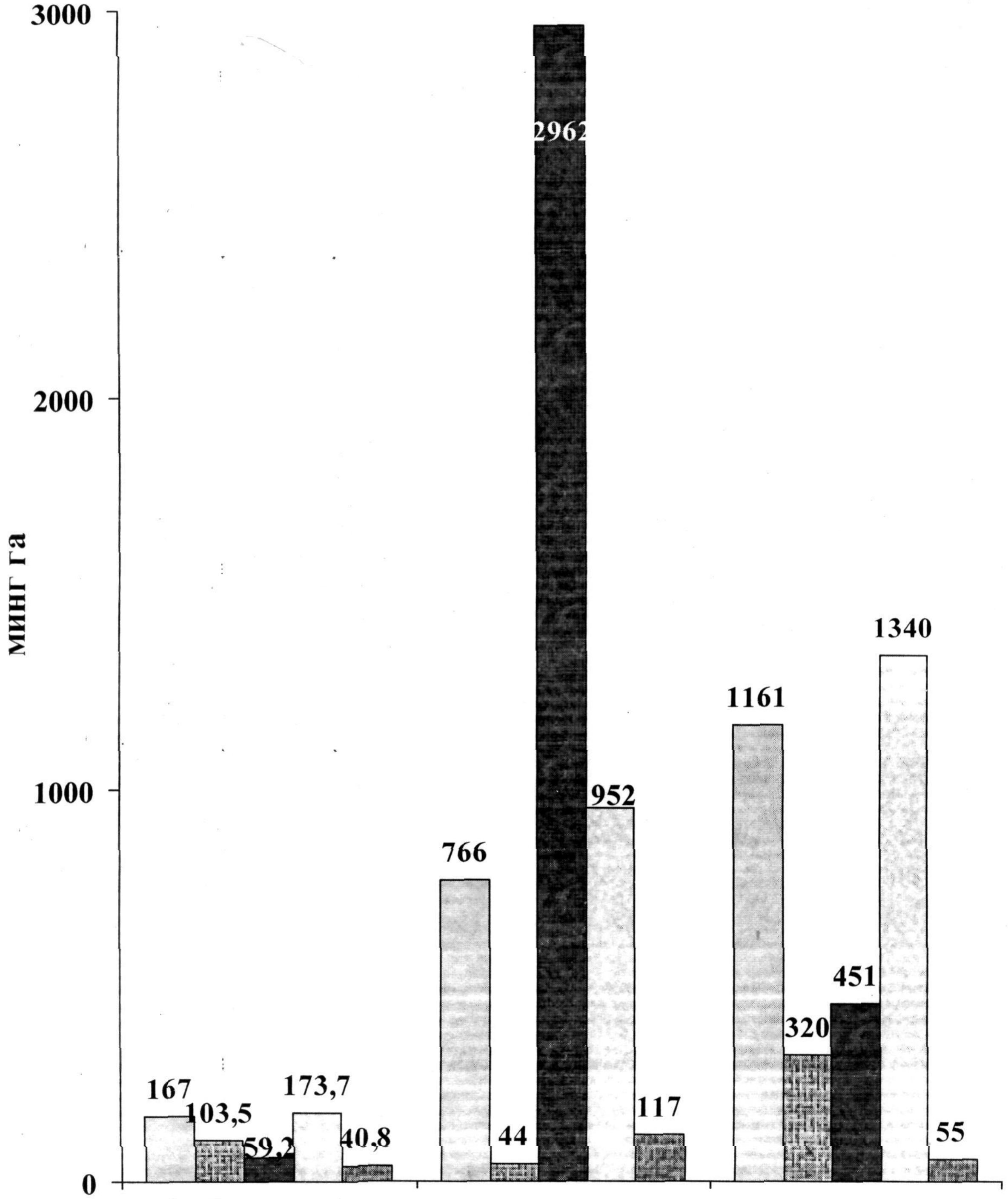
Мамлакатимизда амалга оширилаётган туб ислоҳотлар қишлоқ хўжалигининг ҳамма соҳаларини бошқариш тамойилларига, хусусан узвийлик билан шуғул-

ланувчи хўжаликлар, узумни қайта ишлаш корхоналарининг ташкилий иқтисодий таркиби ҳамда давлат билан ўзаро муносабатларида ҳам жиддий ўзгаришлар киритишни тақозо этаётир. Бу эса, ўз навбатида ўрта махсус ва олий ўқув юртларида бошқа соҳалар қатори узумчилик бўйича ҳам фан билан амалиётни қўшиб олиб борадиган, хўжаликни юритиш асосларини яхши англаган малакали мутахассислар тайёрлаш жараёнини янада такомиллаштиришни, айниқса, дарслик, ўқув ва услубий кўрсатмалар яратишни талаб этаётир.

Халқимизнинг азалий деҳқончилик соҳаларидан бўлмиш узумчиликни янада ривожлантиришда

давлат аҳамиятига мо-
лик дастур ишлаб чи-
қиш, „Боғдорчилик ва
узумчилик тўғрисида“
Ўзбекистон Республикаси-
нинг Қонунининг яра-
тиш, фан ютуқлари
ва илғор тажрибалар
асосида узум ва узум
маҳсулотларини ишлаб
ошириш, ер-сув ресурс-
ларидан самарали фой-
даланиш, тупроқ унум-
дорлигини ошириш ка-
би масалалар давр та-
лаби бўлиб қолаётир.
Модомики шундай экан, узум-
чиликнинг ривожлантириш-
нинг асосий тамойилларини
белгилаб берувчи директив
ҳужжатларни ишлаб чи-
қиш билан бир қаторда
узумчиликнинг ишлаб чи-
қариш, моддий-техника
иқтисодий томондан ри-
вожлантира олишга қодир
кадрларни тайёрлашга аҳа-
мият берилаётгани бежиз эмас.

Ўзбекистон, Россия ва АҚШ мамлакатлари мева, узум, картошка, сабзавот ҳамда полиз экинлари майдони (FAO)



Узумни озиқ-овқат маҳсулотлари ичида тутган ўрни.

Узумчилик мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг муҳим, сердаромад соҳаларидан бири. Ўсимликшунослик нинг тармоғи сифатида узум етиштириш билан шуғулланади. Фан сифатида токнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил бериш қонуниятларини илмий-назарий жиҳатдан ўрганади ва илғор тажрибалар асосида замонавий агротехника усулларини ишлаб чиқади.

Марказий Осиё, хусусан Ўзбекистон нинг қулай табиий-иқлим шароитлари бу ерда узумнинг турли муддатларда (эрта ўрта ва кеч пишар) пишадиган

навларини етиштириш учун қулай ҳисобланади.

Узум меваси – узумни инсон организми учун қувватбахш, зарур шифобахш озиқ ҳисобланади. Пишиб етилган узум таркибида, айниқса кишмиш навларида 28-30 % гача қанд моддалар – глюкоза, фруктоза ва сахароза бор.

Узумнинг шифобахшлигини қадимдан маълум бўлиб, табобатда турли касалликлар (сил, камқонлик, камқувватлик, ошқозон-ичак, жигар, сийдик йўли, қон-томир ва юрак хасталиклари)ни даволашда кенг қўлланилган. Узум билан даволашнинг замонавий илмий асосланган янги йўналиши – ампелотерапия (юнонча ампелос узум,

therapeia (даволаш) деб аталади.

Узум шарбати, айниқса ёш болалар ва кексалар учун бебаҳо дармондоридир. У организмда моддалар алмашинувини яхшилайди, қон томирларини кенгайтиради, жигар фаолиятини яхшилайди, юрак мускулларини озиқлантиради, қонни тозалайди ва кўпайтиради.

Узумдан турли мақсадларда фойдаланилади. Масалан, дунё бўйича ҳар йили 60-65 млн т узум етиштирилиб, унинг 80-85 %и қайта ишланади (асосан вино тайёрланади), 12 % часи янгилигича истеъмол қилинади ва фақат 5% часи майиз қилинади. Ўзбекистонда ҳар йили 400-600 минг т.

узум етиштириб,
асосий қисмини йиғилади
ва қуритилади. Махсус
совутгичларда сақланган-
ларини март-апрел
ойларида хам тансиқ
ва шифобахш мева си-
фатида истеъмол қилиш
мумкин. Шунингдек, янги
узумдан мураббо, компот,
шарбатлари, шинни,
концентратлар, юқори
сифатли винолар ҳам
тайёрланади. Майизбоп
навлари ҳам қуритил-
ганда ўта тўйимли,
шифобахш махсулотга
айланади. Майиз (киш-
миш, гармийён ва х.к)
қадимдан тўйимли ва
шифобахш озиқ сифати-
да қадрланиб, парҳезлик
хусусиятига эга бўлган.
Узум майизи таркиби-
да 80% гача қанд мод-
даси бўлиб, асосан у
глюкоза ва фруктозадан

иборат. Шунингдек, у азотли ва ошловчи (дубил), моддалар бурли органик кислоталарга бой. Майизнинг аҳамиятлилиги ва қимматлилиги ҳам шундаки, уни узоқ муддат сақлаш, олис жойларга олиб бориш ёки жўнатиш мумкин. Узоқ сафар (экспедиция)га борувчилар учун организмга қувват берувчи, толиқишдан асровчи бебаҳо озиқ ҳисобланади. Айрим давлатларда майиз давлат заҳирасидаги армияга бериладиган озиқ-овқат маҳсулотлари қаторига киритилган.

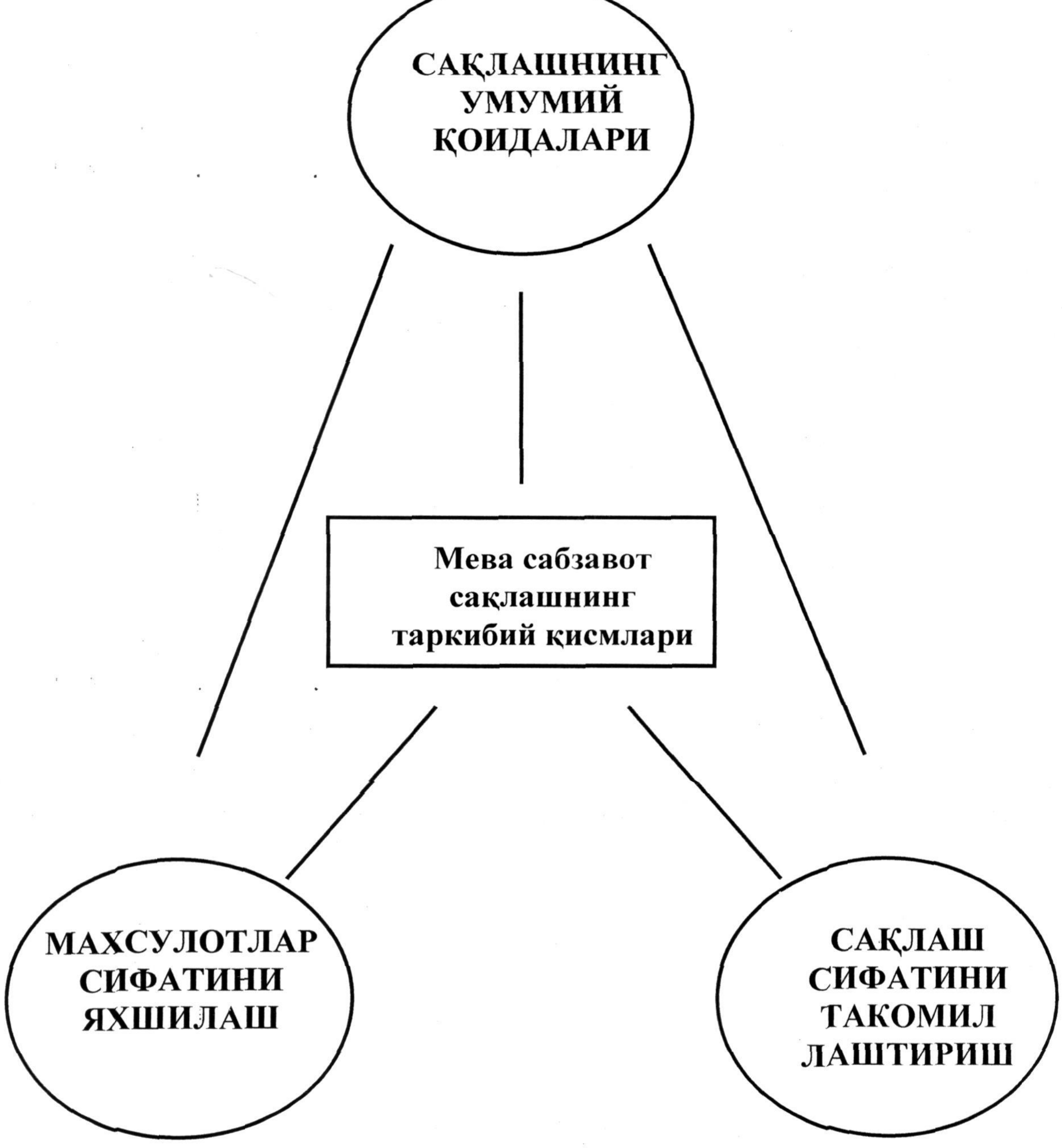
Узумчилик қуйидаги йўналишларни ўз ичига олади: ейиш учун хўраки навларни етиштириш; майиз учун кишмиш бол навларни

етиштириш; узумни қайта ишлаш саноати учун техник навларни етиштириш; кўчат етиштириш; манзарали токчилик.

Узумдан тайёрланади-ган маҳсулотлар ишла-тилиши ва тайёрла-ниш технологиясига кў-ра: виночилик маҳсулот-лари (вино, коньяк, шам-панской. ва ҳ.к.) шарбат маҳсулотлари (табиий ва ярим фабрикат ҳолида-ги шарбатлар ва ҳ.к) концентратлар (узум асали, вакуум - сусло, бекмес ва ҳ.к) консервалар (компот, маринада, мураббо, жем, узум пастаси ва ҳ.к) ҳамда иккиламчи маҳ-сулотлар (узумни даст-лабки ишлашдан ҳо-сил бўлган чиқиндилар узум турпи, узум бошининг, шарбат ва

дрожжа кондитлари) га бўлинади. Масалан, узум турпидан озиқа уни, этил спирти, сирка, вино кислотаси, бўёқлар, уруғидан танин, мой, узум дрожжаларидан озиқа дрожжалари ва бошқалар олиниб, улар озиқ-овқат ва кондитер маҳсулотларини тайёрлаш учун фойдаланилади. Узумчиликнинг озиқ-овқат саноати билан узвий боғлиқлиги ҳам мана шунда. Узум маҳсулотларининг сифати, асосан узумнинг нав хусусиятларига (узум бошлари ва ғужумларининг йириклиги, ранги, ширадорлиги), уни парваришига, табиий-иқлим шароитларига боғлиқ.

Мева сабзавотларни сақлашнинг таркибий қисмлари



Маҳсулотни сақлаш шароити.

Узум инсон учун қимматбаҳо озиқ-овқат, пархиз қилида шифобахш маҳсулотлардан биридир. Уни ҳалигача узоқ вақт сақлаш асосини узумга бўлган талабини йил бўйи қондиришга қаратилган муҳим тадбир ҳисобланадир. Узумнинг қанча вақт сақланишини табиий-иқлим шароитлари, нав хусусиятлари, унинг биокимёвий таркиби, агротехника тадбирлари (суғориш, ўғитлаш, касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш ва х.к.) га, уни сақлаш шароитлари ҳамда усулларига боғлиқ.

Узумнинг Нимранг, Тайифи, Октябрский, Ҳоразм тантал, Мускат узбекистанский, Ҳусайни каби хўраки навларини махсус шаро-

итда 4-6 ойгача сақ-
лаш мумкин. Шунингдек,
узумни узоқ сақланишига
ёрдам берадиган қуйи-
даги шартларга ҳам
амал қилиш лозим:
узумни узишдан 15-20
кун олдин суғорилмаслик,
ғужумлари бир текис
пишган, зарар кўрмаган,
ўртача зич узум бош-
ларини фақат ҳаво
очиқ ва қуруқлигида
узиш, ёмғирдан кейин
узмаслик.

Узум узилган 10-12 соат
давомида салқин жойга
ёйиб қўйилади, сўнг
ҳажми 7-8 кг. яшик-
ларга жойланади. Узум-
нинг яхши сақланиши
учун ҳар бир яшикка
калий мета бисульфатнинг
40-45 таблеткаси (20-22 г)
тешикли қоғозларга ўраб
солинади. Бунда узум-
нинг сақланиш муддати

3-4 ойга узайиб, ишинди нам бўлади. Узум сақланадиган бино яхши тозаланган ва дизинфекция қилинган бўлиши лозим. Узум солинган яшиклар ҳарорати 5-8°C ли камераларда 8-10 соат, кейин ҳарорати 4°C ли камераларга қўйилиб, узоқ муддат сақланади. Совитгичли омборхоналар бўлгач, камера ёпилиб, ҳарорат 2°C гача, сўнг 2 кун давомида 0°C гача пасайтирилади. Узум сақлашнинг оптимал режими камералардаги ҳавонинг ҳарорати 0°C дан 1-2°C гача, нисбий намлиги эса 85-95 % ҳисобланади. Яшиклардаги узумнинг сифати ҳар икки ҳафтада текшириб турилади ва ҳар сафар олтингугурт гази билан қисқа муддат (40-50 дақиқа) дудланади (1м³ жойга 2,5-3 г. олтингугурт сарфланади).

Маҳсулотни сақлаш шароити.

Мева сабзаватлар турли хил усулларда сақланади. Янги мева ва сабзавотлар, шунингдек уруғликлар ва картошка сақлайдиган иншоат ёки бинолар мева-сабзавот омбори деб юритилади. Улар муваққат ва доимий бўлади. Муваққат омборларга уюм, ҳандақ, ўра ва бошқалар киради. Доимий омборлар бир қаватли тўғри бурчак шаклида ва устига ёки ердан чуқурлиқ (1,5 - 2 м) қилиб, бетондан ёки ғиштдан қурилади.

Мева-сабзавот омборлари маҳсулотни сақлаш усулларига қараб қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

1. Табиий усулда шамол-

латиладиган омборлар.

2. Вентилятор ёрдамида ташқи ҳаво билан совитиладиган омборлар.

3. Сунъий усулда совитиладиган совитгичлар.

4. Атмосферани бошқариб туриладиган совитгичлар.

5. Музхона ва музли омборлар.

Мева ва сабзавотларнинг турли-туманлиги ва уларни турли мақсадларда сақлаш, маҳсулот етиштириладиган регионнинг табиий шароити, хўжаликнинг моддий техника имкониятлари маҳсулот сақлашнинг турли жойда бўлишини талаб қилади. Ҳолаверса хўжалик учун қулай усулни танлаш унинг иқтисодий қудратига боғлиқ.

Хўжаликда етиштирил-

ган маҳсулотни сақлаш усулини танлашда муайян сақлаш усули ва технологик режимни албатта аниқлаб кўрилиши лозим. Бунда маҳсулотни сақлаш муддати ҳам ҳисобга олиниши керак.

Мева ва сабзавотларни сақлаш технологиясини ривожлантиришда механизациялаштирилган ва автоматлаштирилган омборхоналар қуриш муҳим аҳамиятга эга.

Доимий (стационар) омборлар мева ва сабзавотларнинг турига, режалаштирилишига, ҳажмига, сақлаш системасига, маҳсулотларни жойлаштириш ва бошқа бир қатор хусусиятларига қараб бир-биридан фарқ қилади. Доимий омборхоналар мева ва сабзавотларнинг турига қараб

картошка, илдизмева, пиёз, карам ва мева сақлашга мослаштирилган бўлади. Бу маҳсулот турини сақлаш шароити бир-биридан фарқ қилади ва уларни бир омборда сақлаш тавсия этилмайди.

Доимий омборхоналар сиғими жиҳатидан кичик, ўртача ва катта бўлади. Кичик омборхоналарнинг сиғими 100-200 тонна, ўртача омборхоналарники 10 минг тоннагача, катта омборхоналарники 30 минг тоннагача бўлади. Шу билан бирга маҳсулотни сақлашга сарф бўлган харажат ҳам кам бўлади.

Омборхоналарда маҳсулот сақлаш учун зарур шароитни улардаги вентиляция системаси ор-

ҳали вужудга келтири-
лади. Омборхоналарнинг
вентиляция системаси
табиий ва сунъий бў-
лади. Сунъий вентиля-
ция системасига актив
вентиляция ҳам кира-
ди.

Омборхоналарга ҳаво ер-
ости каналлари орқали
баб-баравар тарқатилади.
Бу ерда маҳсулотлар
яшикларда, контейнерлар-
да ҳамда бошқа идиш-
ларга солинган ҳолда
сақланади. Бунда маҳ-
сулотни шундай жой-
лаштириш керакки, вен-
тиляторларнинг ҳаво
сўриш қуввати жой-
ланган барча маҳсулот-
ларни совитиш имко-
нини берсин. Шу би-
лан бирга маҳсулот-
ларни юклаш ва ту-
шириш ишларини механизация-
лаш имкони бўлиши
лозим.

Омборхоналарни режалаш-
тиришда уларнинг тран-
спортнинг кириб чиқиши
ва қурилишини ҳисобга
олиш зарур. Ҳозирги
қурилаётган барча омбор-
хоналар автотранспорт
бир томондан кириб
иккинчи томондан чи-
қиб кетадиган қилиб
қурилганини маълум.

Омборхонанинг чуқурлиги-
ни белгилашда ер ости
сувлари ҳисобга олинади.
Бунда ер ости сувлари
2 метрдан паст бўлиши
керак. Бизнинг шароитимиз-
да асосан омборхоналар
ярим чуқур ертўла қилиб
қурилади.

Мева омборхонаси маҳсулот-
ни сақлашда ёриг бет-
миши учун ер устига
қурилади. Энг оддий мева
омборлари қаторига оддий
ертўла киради.

Оддий ертўла қуруқ ер-

дан чуқурлиги 1 м қилиб қазилади. Усти ёпилиб, ёки томонларига тахта қоқилади ёки ғишт терилади. Ичига деворлари бўйлаб сўкчаклар ўрнатилади. — Ертўланинг узунлигига қараб ҳар 3.5 м жойга 1 тадан йўғонлиги 10x10 см ли вентиляция найлари ўрнатилади. Сараланган мевалар яшикларга солинган ёки сўкчакларга тўкилган ҳолда сақланади.

Баъзан ертўланинг чуқурлиги 1.5 м, эни 4 м узунлиги сақланадиган меванинг турига қараб ҳар хил бўлиши мумкин. Унинг усти ёпилиб, деворлари ғиштдан териб чиқилади ва вентиляция найлари ўрнатилади. Бу ерда маҳсулотни яшикда ва сўкчакда сақлаш мумкин.

Ер устида қурилган

омборлар бир қаватли ғиштдан иморат бўлиб, уларнинг девор ва шип-лари пўкак, қипиқ, қамиш ва бошқа материаллардан тайёрланган плиталар би-лан қопланади. Омборлар шамоллатиб туриш учун махсус қувурлар билан жиҳозланади. Полни такта-дан қилиб, улар орасида тирқишлар қолдири-лади. Бўлмани пол орқа-ли ташқи хаво билан шамоллатиб туриш учун қопқоқли туйнукчалар қи-линади.

Табиий вентиляция, бунда хаво иссиқлик конвекцияси қонуни бўйича ҳаракат қилади. Қизиган ҳаво кен-гайиб, сийраклашиб юқо-рига кўтарилади ва ўз пайтида совуқ, зич ҳаво оқими пастга тушади. Омборхона ичидаги ҳавонинг ташқаридаги ҳаводан фар-

ғи ҳавонинг ҳаракат-
терлигига боғлиқ. Табиий
вентиляциянинг самарадор-
лигини ошириш учун ўт-
казишнинг қулай вақтларида
омборхона шамоллатилади.
Ҳавонинг совуқ пайтлари-
да ашнига маҳсулотни
совуқ урмаслиги учун ом-
борхонанинг туйнуклари
беркитиб қўйилади.

Сунъий вентиляцияда асосан
турли хил вентиляторлар-
дан фойдаланилади. Бунда
маҳсулотни сақлаш режи-
мини маъқул даражада
бошқариш имкониятини
беради. Омборхоналарда ҳа-
вони ҳайдай вентилятор-
ларга уланган ҳаво ҳай-
дали ва ҳаво сўриш най-
лари орқали амалга оши-
рилади. Сунъий вентиля-
ция билан жиҳозланган
омборхоналар кўпинча катта
ҳажмли бўлади.

Актив вентиляцияда

ҳаво оқими кучли бўлиб, маҳсулотнинг ҳар бир донасини ўраб ўтади. Натижада сақланадиган маҳсулотнинг барча нуқталарида бир хил ҳарорат, намлик ва ҳаво таркиби бўлишига эришилади, бунда маҳсулотни совутиш, иситиш ва қуритиш самарадорлиги бир неча марта ортади. Маҳсулотнинг ўз-ўзидан қизиб кетиш ва бузилиш жараёнларига чек қўйилади.

Актив вентиляция омборхона қурилганда албатта ҳавони совутиш қурилмаси бўлиши лозим. Фақат шундагина омборхоналарда мева ва сабзавотларни сақлаш учун мўлжалланган мўътадил шароит яратиш мумкин. Пировард натижада, маҳсулотларни сақлаш самарадорлиги ошади, уларнинг сифати сақланиши таъминланади.

Маҳсулотларни сақлашда биологик камайиши.

Мева ва сабзавотларнинг маълум вақт давомида сифатини пасайтирмасдан ва оғирлиги минимал даражада йўқотиб сақланиш хусусиятига уларнинг сақлашга чидамлилигини билдиради. Мева ва сабзавот микроорганизмлар билан зарарланишига қаршилик кўрсатиш хусусияти уларнинг иммунитетлиги деб юритилади. Бу иккала хусусият бир-бирига чамбарчас боғлиқ бўлиб, сақлашга чидамсиз бўлган маҳсулотлар одатда микроорганизмлар билан тезда зарарланади.

Умуман олганда мева ва сабзавотларнинг сақлашга чидамлилиги уларнинг табиий хусусиятидир. Шунинг учун бир навнинг ўзи ҳар хил шароитда

турига сақлашни мумкин.

Мева ва сабзавотларнинг сақлашга чидамлилиги кўп омилларга боғлиқ. Агар битта нав доирасидаги меваларнинг катта-кичиклиги, пишиқлиги, пўстининг қалинлиги, шакли ва пўстининг бутунлиги, ранги ҳамда бошқа кўрсаткичлари мавжуд нав учун хос бўлса, бундай мевалар яхши сақланади. Меваларнинг ўзига хос хусусиятларидан четланиши ва уларнинг сақланувчанлигини пасайтиради.

Мева ва сабзавотлар ҳосили йиғиштириб олингандан кейинги биологик хоссаларига кўра сақлашга чидамлилигини белгилайдиган асосий хусусиятига қараб уч гуруҳга бўлинади: картошка ва икки йиллик сабзавотлар; мевалар ва мевали сабзавотлар,

кўкатлар, ризавор мевалар ва данакли меваларнинг кўпчилиги пишади.

Маҳсулотларнинг физиологик тиниш даври фаслнинг ноқулай шароитига мосланиш бўлиб, филогенез жараёнида ниҳоятда мустаҳкамланган хосса ҳисобланади. Бу давр жинсларнинг турига, навига, ўсиш ва сақланиш шароитига чамбарчас боғлиқ бўлиб, бир ойдан 3 ойгача давом этади. Физиологик тиниш даври механизми ҳужайраларининг ўзига хос ўзгаришига ва моддалар алмашинувига боғлиқ бўлади.

Физиологик тиниш даври маҳсулотларнинг табиий йўқотилиши жуда кам бўлиб, сифати ҳам деярли камаймайди.

Физиологик тиниш даврида нафас олиш тезлиги

ва ферментларнинг актив-
лиги суст бўлиб туради.
Ўсиш нуқталарининг табақа-
ланиши ва тиним даври-
нинг тугаши билан физио-
логик жараёнлар жадалла-
шади.

Мева ва сабзавотларнинг
сақлашга чидамлилиги улар-
ни йиғиштирилгандан ке-
йинги етилиш даврининг
давомийлигига боғлиқ. Мева-
лар йиғиштирилгандан сўнг
уларда бўладиган физио-
логик ва биохимик жа-
раёнлар натижасида уруғи,
куртаги ва мева мағзи-
нинг тўла шаклланиши
йиғиштирилгандан кейинги
етилиш деб юритилади.
Йиғиштирилгандан кейинги
етилиш даврининг даво-
мийлиги билан меваларнинг
сақланиш муддати
аниқланади. Етилиш даври
қанча узоқ давом этса,
уни сақлаш муддати

аниқланади.

Етилиш даври тугагандан кейинги ўзгаришлар меваларнинг сифатини ва унинг сақланувчанлигини кескин пасайтиради. Етилиш даврини бошқариш учун уларда қандай жараёнлар боришини ва бу жараёнларнинг боришига ташқи муҳитнинг қайси омиллари таъсир қилишини билиш лозим.

Эртапишар мевалар сақланган вақтда уларда қимматли озиқ ва таъм берувчи моддалар тўпланмайди, аксинча, парчаланади. Кечки ва қишки мевалар узилгандан кейин маълум вақтгача ичорида кўрсатилган моддалар тўпланади, сўнгра парчаланиш бошланади. Мевалар етила борган сари улар таркибидаги шакарнинг миқдори ортиб, кислота ва

ошловчи моддалар камая-
йиб боради. Бундан таш-
қари, хушбўй моддаларнинг
тўпланишини кучаяди. Шакар
асосан мевалар таркибида-
ги крахмалнинг гидролиз-
ланиши, глюкозид, пектин
ва гемицеллюлозаларнинг
парчаланиши ҳисобига кў-
паяди.

Меваларни сақлаш вақ-
тида улар таркибидаги
кислоталар шакарга нис-
батан тез парчаланади, шу
сабабли шакар ва кисло-
таларнинг нисбати ўзга-
ради. Сақланиш даврининг
охирига бориб мевалар
анча ширин, сўнгра эса
кислоталарнинг йўқотилиши
натижасида бемаза бўлиб
қолади.

Пектин моддалар мевалар
сақланиши мобайнида пар-
чаланиб эрувчан пектин-
лар ҳосил қилади ва бу
меваларнинг юмшоқлаши-

га олиб келади. Меваларнинг юмшоқлашиши меванинг ўрта қисмидан периферияси (ташқи қисмига) томон боради. Пектин моддаларининг парчаланиши натижасида меваларни қорайтириб юборадиган метил спирти ҳосил бўлади. Одатда узумлар сўлиганда пектин моддалар тўпланади.

Меваларни сақлаш даврида ошловчи моддалар камайиб, хушбўй моддалар ва ферментлар таъсирида бошқа моддаларга айланиб кетади. (оксидланади).

Бу даврда меваларнинг таркибидаги азотли моддалар, витаминлар миқдори камаяди. Эртапишар мевалар таркибидаги витаминлар кечпишар мевалардагига қараганда тез йўқолади. Меваларни сақлашда ҳарорат ва ҳавонинг айланишини юқори бўлган-

да витаминларнинг камайиши активлашади.

Кўкат сабзавотлар, резавор мевалар ва бир қатор данакли меваларнинг сақлашга чидамлилиги унча юқори эмас. Бу ҳа барг шапалоги жуда катта бўлганлиги, тўқималардаги сув тез тарқалиши, қопловчи тўқималар юпқа бўлиши ва ҳужайралар таркибидан сув осон ажралиши туфайлидир. Кўкат сабзавотларни сақлаш учун қулай шароитда ҳам суткасига нафас олиш жараёни 1-1,5 % ни ташкил қилади. Бироз сақланган баъзи резавор мевалар қорайиб суви оқа бошлайди. Илож борича меваларни сақлаш шароити яхшиланиб, уларда сувнинг буғланишига ва нафас олишнинг секинлашишига қаратилган тадбирлар кўрилиши лозим. Мевалар сўлимаслиги учун омборда намликни ошириш ва ҳароратни пасайтириш лозим.

Республика аҳолисининг 2011 йилда мева, узум, сабзавот, полиз ва картошка маҳсулотлари билан таъминланиши тўғрисида

МАЪЛУМОТ

Маҳсулот турлари	Тиббий меъёр бўйича йиллик талаб		2008 йилда етиштирилган маҳсулотлар миқдори							2008 йилда тиббий меъёрга нисбатан истеъмол		
	27 млн. аҳолига жами, минг тонна	Бир кишига ўртача, кг	Жами, минг тонна	Шундан						Жами, минг тонна (+, –)	Бир кишига ўртача	
				Қайта ишланди		Экспорт қилинди		Истеъмол учун қолди				
				минг т	%	минг т	%	минг т	%		кг	%
Мева	2365,2	87,6	1380,0	257,3	18,6	56,7	4,1	1066,0	77,8	-985,2	51,1	58,6
Узум	691,2	25,6	781,0	186,3	23,8	76,9	9,8	517,8	66,2	+89,8	28,9	112,9
Сабзавот	3056,4	113,2	5007,7	563,0	11,2	150,2	3,0	4294,5	85,8	+1951,3	185,5	163,9
Полиз	648,0	24,0	973,5	0,3	0,03	34,6	3,5	938,6	96,4	+325,5	36,0	150,0
Картошка	1458,0	54,0	1318,8	-	-	-	-	1318,8	100	-139,2	48,8	90,3

400 т. узумни доимий омборда сақлаш.

1. Маҳсулотни сақлашга қуйидаги харид нархи 1000 сўм.

1 кг узумни нархи 1000с. бўлганда 400 т. узумнинг нархи

$$1000 \times 400.000 \text{ кг} = 400 \text{ млн сўм бўлди.}$$

2. Ушбу 400 т узумни сақлаш учун омборни ижарага оламиз. Ушбу маҳсулот учун омбордан қанча жой сиғимини ҳисоблаб чиқамиз. Узумни қутиларга жойлаганимизда 1м³ сиғимли қутиларга 450 кг узум сиғади, демак

$$1 м^3 = 450 \text{ кг} = 0,45 \text{ т.}$$

деб ҳисоблаймиз.

$$\left.\begin{array}{l} 1 м^3 - 0,45 \\ x - 400 \end{array}\right| x = 888,8 \approx 900 \ м^3 \text{ майдон}$$

400 т узумни жойлаш учун

шрак бўлади. Омбор хара-
жатлари 1 $м^3$ майдон учун
1000 сўм хисобида бўлади
ва бу суммага 900 $м^3$
майдон учун 900.000 сўмни
ташкил қилади. Махсулот-
ни саклаш рисолада 6 ой
қилиб белгиланганини бас:

900.000 × 6 ой = 5,4 млн сўмни

ташкил қилади.

3. Энди омборга ташиб кели-
шини хисоблаймиз. 400 т
махсулотни омборга жой-
лашда 1 та транспорт
10 т дан ташиганда 40 мар-
та (рейс) ташийди. Хар
бир рейсига 50.000 сўмдан
пул тўланади. Демак 400 т
махсулотни ташиб келиш
харажатлари:

40 × 50.000 = 2 млн сўмни

ташкил қилади.

4. Энди омборга жойлашда

маҳсулотни келтирилган автоматшиналардан тушириб жойлашга кетадиган харажатларни кўриб чиқамиз. Ҳар бир 10т юкли автотранспортдан юкни тушириб омборга жойлашда 5 киши 5.0000 сўм меҳнат ҳақига ишлайди, шундай автотранспортдан 40 та бўлади ва шуни жойлаш учун харажат

$$40 \times 50.000 = 2 \text{ млн}$$

сўмни ташкил қилади.

5. 6 ой муддатга омборга қўйилган маҳсулотда ўз-ўзидан табиий камайиш кузатилади. Ушбу кўрсаткични ҳисоблаб топамиз. Маҳсулотни 1-сентябрдан то 29-февраль ойигача сақлаймиз. Ушбу муддат ичида маҳсулотнинг табиий камайиши стандартда

белгиланган норма бўйича 6.4 % ни (6 ойда) ташкил қилади.
Демак:

$$\begin{matrix} 400г - 100\% \\ x - 6,4\ \% \end{matrix} \Bigg| \; x = \frac{6,4 \cdot 400}{100\%} = 25,6\ г.$$

Демак, 6 ой муддат ичида маҳсулотни табиий камайиши 25,6 г ни ташкил қилади. Бунда 400г маҳсулотдан:

$$400г - 25,6\ г = 374,4\ г$$

маҳсулот қолади.

6. Мавлуд маҳсулотни сақлангандан сўнг уни бозорга олиб чиқаниз. Ушбу 374,4 г маҳсулотни реализация қилишига юқоридаги ташиб келиш ва туширишу харажатлари каби хисобда бўлади. Ҳамда 374,4 г маҳсулотни реализация

қилишга кетган харажат 3 млн сўмни ташкил қилади.

7. Энди жами харажатларни хисоблайниз. (1 + 2 + 3 + 4 + 6 бандлар хисобида).

$400 + 5,4 + 2 + 2 + 3 = 412,4$ млн сўм.

жами харажатлар 412.4 млн сўмни ташкил қилди.

8. Маҳсулот сотиш нархи 1 кг учун 2000 сўм деб белгилайниз, демак:

$374.4т \times 2000 = 748.8$ млн сўм

бўлади.

9. Жами реализациядан сўнг даромад 748, 8 млн сўмни ташкил қилди.

10. Соф фойдани аниқлаштирамиз:

748,8 млн − 412,4 млн = 336,4 млн сўм.

Соф фойда − 336,4 млн сўмни ташкил қилди.

11. Рентабеллик: 400 т маҳсулотни рентабеллик даражаси:

$$P = \frac{m.D}{m.x} \times 100\% = \frac{748.8}{412.4} \times 100\% =$$

$$= 181,5\ \%$$

Демак, 400 т узум маҳсулотини сақлаб, сотишдан олинган даромад рентабеллиги 181,5 % экан.

Хулоса.

Хулоса қилиб айтганда, мева - сабзавот - узум маҳсулотларини сақлашда Республикамиз аҳолисининг мева сабзавотларга бўлган талабини йил давомида тўла қондиришдек аҳамиятни касб этади. Шундай экан мева - сабзавот маҳсулотларини сифатли қилиб сақлаш зарурияти туғилади. Бу эса маҳсулотни сақлашга жуда катта аҳамият беришни лозимлигини тақозо этади. Шундай экан, мева - сабзавот ва узум маҳсулотлари сифатининг оширишнинг муҳим шарти - ушбу соҳани халқаро ва миллий сифат стандартлари асосида бошқаришга ўтишдир.

Мева - сабзавот ва узум маҳсулотлари мамлакат саноатидорлиги ва этиш-

ларни қондиришнинг даража-
сининг юқори бўлиши
эҳтиёжларнинг тўлароқ қон-
дирилишига олиб келади,
айни вақтда харид нарх-
ларининг юқорироқ бўлиши-
ни таъминлайди. Бу эса
ўз навбатида, мева-сабза-
вот ва узум маҳсулот-
лари бозорининг самарали
фаолият кўрсатишини та-
минлайди. Етиштирилаёт-
ган ва сотилаётган маҳ-
сулот сифатини ошириш
иқтисодиётнинг, хусусан,
мева сабзавот ва узум
маҳсулотлари мажмуаси-
нинг асосий вазифалари-
дан биридир.

Айтиб ўтиш керакки
АСМ нинг мева-сабзавот
ва узум мажмуасига
инновацион технологиялар
татбиқ этиш зарур, ва
улар ёрдамида меҳнат
шароитини тубдан яхши-
ланишига, иш ўринлари икти-

тижорий - иқтисодий масалалар-
ни ҳал қилишга эришилади.
Бу борада давлатимиз раҳ-
бари И. А. Каримов 2006 йил
11- январда қабул қилинган
„Мева сабзавотчилик ва
узумчилик соҳасини ислоҳ
қилиш бўйича ташкилий
чора тадбирлар тўғрисида"
ги қарори соҳа ривожида
муҳим омил бўлмоқда. Со-
ҳада амалга оширилаётган
кенг кўламли ислоҳотлар
самарасида боғ ва узумзор-
лар майдони кенгайиб, ҳо-
силдорлик ошмоқда. Бу ме-
ва ҳамда узумни қайта
ишловчи корхоналарни етар-
ли даражада хом - ашё
билан таъминлаш имко-
нини бермоқда. Токзорлар
ҳосилдорлигини ошириш,
маҳсулот сифатини яхши-
лаш асосида ички ва
ташқи бозорнинг узум
ва узумдан тайёрланган
маҳсулотларга бўлган та-

лабини тўлароқ қондириш-
га оид кенг кўламли иш-
лар амалга оширилмоқда.
Ҳозир юртимизда узумчи-
ликка ихтисослашган фермер
хўжаликлари ихтиёридаги
34.2 минг гектар токзор
мавжуд бўлиб, ундан 24.6
минг гектари саноатбоп
узумзорлардир. Янги токзор-
лар яратишга, айниқса
саноатбоп узумларнинг янги
навларини кўпайтиришга,
уларнинг сақланувчанлик
хусусиятини оширишга
алоҳида эътибор қаратиб,
бу борада амалий ишлар
қилишимиз лозим.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Коробкина. З. В. Плоды Узбекистана. Т. „Ўзбекистон". 1974.
2. Кудрявцев. А. А. Микробиологические основы сохранения плодов и овощей. М. Агропромиздат, 1986.
3. Полегаев В. И. Хранение плодов и овощей. М. „Россельхозиздат". 1982.
4. Расулов. А. Сабзавот ва полиз маҳсулотларини сақлаш. Т. „Ўзбекистон". 1980.
5. Рыбаков. А.А. Мева ва узумларни териш, саралаш, жойлаш ва сақлаш. Т. „Ўрта олий мактаб". 1962.
6. Химический состав пищевых продуктов. М. Агропромиздат. 1987.
7. Хлупов. В. Куртов. И. Ризаев Р. Мева ва узумни сақлаш ва қуритиш. Т. „Ўзбекистон". 1968.
8. Интернет маълумотлари:
www.dehqon.uz. www.stat.uz.
www.vinsanoat.uz. uzbekistan-portal.ru.