

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**  
**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**  
**КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛТЕТИ**  
**“Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари технологияси” кафедраси**

**“Мева-сабзавотларни бирламчи қайта ишлаш технологияси” фанидан**

# **КУРС ИШИ**

**Мавзу: Шафтоли маҳсулотини қуритиш технологияси.**  
**( маҳсулот хажми 30 т).**

**Топширди.**

**бау-10 гуруҳ талабаси**  
**Р. Ирисбоев.**

**Қабул қилди**

**доц. А. Мерганов**

Мавзу: Шафтоли махсулотини қуритиш технологияси ( махсулот хажми 30 т).

Кириш.

1. Данак мевалиларни ахамияти, кимёвий таркиби.
2. Шафтолини қуритиш усуллари ва технологияси.
3. 30 т шафтолини қуритишни ташкил этиш.
4. Шафтолини қуритишни иқтисодий самарадорлиги.

Хулоса.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

## Кириш.

Маълумки, мева таркибида одам организми учун зарур бўлган шифобахш моддалар кўп. Масалан, пишган мевада шакар, органик кислоталар, оксил, ёғлар, ошловчи моддалар, минерал тузлар, ферментлар, витаминлар тўпланади. Бу моддалар организмдаги озиқ-овқатни парчалаб, енгил ҳазм қилинишига ёрдам беради.

Тиббиёт илмий муассасаларида олиб борилган илмий ишлар ва кузатишлар натижасига қараганда бир одам йил давомида 95-100 кг мева, шундан 15 кг узум ва 10 кг резавор-мевалар истеъмол қилиши керак. Сўнгги йиллардаги маълумотларга қараганда Ўзбекистонда етиштирилаётган мева, узум ва резавор-мева маҳсулотлари аҳоли жон бошига 61 кг.га тўғри келади. Лекин бу аҳоли талабини қондирмайди. Шунини ҳисобга олиб кейинги йилларда боғ-роғлар майдонини кенгайтириш ва ҳосилдорлигини оширишга катта эътибор берилмоқда. Боғдорчилик маҳсулотларидан озиқ-овқат саноатида кенг фойдаланишдан, йил бўйи аҳолини янги мева билан таъминлашдан ташқари улар мағзидан сифатли мой (ёнғоқ, бодом, зайтун ва бошқалардан) олинади, анор, ёнғоқ мевасининг пўсти, баргидан танин ҳамда қимматбаҳо бўёқлар тайёрлашда фойдаланилади. Ёнғоқ, ўрик, нок ва хурмо каби мева дарахтлари ёғочидан мебель ишлаб чиқариш (ёғочсозлик) саноатида фойдаланилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 09.01.06 даги №ПФ-3709 “Мева-сабзавотчилик соҳасида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш чоратадбирлари тўғрисида”ги фармони, 2008 йил 20 октябрдаги “Экин майдонларини оптималлаштириш ва озиқ-овқат экинлари ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш тўғрисида”ги фармони, 2009 йил 26 январдаги “Озиқ-овқат товарлари ишлаб чиқариш ҳажмини кенгайтириш ва ички бозорни тўйинтириш бўйича қўшимча чоралар тўғрисида”ги қарори, шунингдек “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, уни Ўзбекистон шароитида бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” асарида чоп этилган тавсияларга мувофиқ республикада 2011 йилгача ижтимоий-иқтисодий ва ишлаб чиқариш фаолияти доираларини такомиллаштириш, ишлаб чиқариш ҳажмини янада ошириш ва қишлоқ хўжалиги экинлари ассортиментини кенгайтириш, бунинг асосида аҳолининг озиқ-овқат товарларига бўлган талабини

тўлиқ қондириш ва қишлоқ аҳо-лисининг даромадини оширишга эришиш дастури белгилаб олинди.

Қишлоқ хўжалик самарадорлигини ошириш, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш ҳозирги кунда долзарб, маъсулиятли масаладир. Аҳолини йил давомида мева – сабзавот ва полиз маҳсулотлари билан таъминлаш учун сақлаш ва қайта ишлаш ишларига алоҳида эътибор бериш лозим. Чунки, мева – сабзавот ва полиз маҳсулотлари мавсумда етиштирилади. Уларни узоқ сақлаш ва қайта ишлашни ташкил этмасдан аҳолини турли маҳсулотлар билан йил мобайнида таъминлаб бўлмайди.

Маҳсулотлар ишлаб чиқариш кўпайган сари сақлаш ва қайта ишлаш ҳам такомиллашмоғи керак.

Мева – сабзавот ва полиз маҳсулотларини етиштириш, йиғиш, ташиш, сақлаш ва қайта ишлаш илмий ташкил қилинса, бу борада фан-техника ютуқлари ҳамда илғорлар тажрибаси кенг жорий этилса, маҳсулотлар исроф бўлиши камаяди.

Ўзбекистон шафтолилари хўжалик, биологик ва морфологик хусусиятларига кўра жуда хилмахилдир. Буларнинг ичида энг кўп тарқалган сертук мевали навлар ҳамда туксиз (нектарин) ва япалоқ (анжир шафтоли) мевали навлар бор. Шафтоли, мевасининг истеъмол қилинишига қараб, хўраки, консервабоп, қоқибоп, универсал навларга бўлинади. Эртаги навлардан тортиб то кечки навларгача умумий пишиш даври тўрт ойдан кўпроққа (июндан октябргача) чўзилади. Шафтоли меваси ташишга чидамсиз бўлиб, яхши сақланмайди. Аҳолини ушбу маҳсулотга бўлган талабини қондириш учун шафтоли меваси қайта ишланади. Шафтолдан қайта ишлаб турли компотлар ва шакарли маҳсулотлар тайёрлаш мумкин. Шафтоли мевасини номавсумий муддатларда сақлаш усули қуритишдир.

## 1. Данак мевалилари аҳамияти, кимёвий таркиби.

Республикамизнинг тупроқ ва иқлим шароити шафтолининг тарқалиши учун қулай ҳисобланади. Шафтолининг энг яхши хусусияти унинг тез ҳосилга кириши ва ҳар йили ҳосил беришидир. Унумдор тупроқли ва суғориладиган ерларда шафтоли дарахтлари яхши ўсади ва 2—3 йил ичида бақувват шохшабба ҳосил қилади. Экилгандан кейин 2 йили ҳосилга киради. 5—6 йилда тўла ҳосилга кириб, ҳар бир тупидан 100—150 кг дан шафтоли олинади. Унумдор тупроқли ерларда тўғри шаклланган 7—8 йиллик дарахтининг ҳар бир тупидан 200—300 кг гача ҳосил олиш мумкин.

Шафтолининг мева куртаклари совуққа унча чидамайди. Баъзан қишда температура кескин пасайганда (тахминан минус 20—22° гача тушганда) кўп навларининг мева куртакларини совуқ уриб кетади. Куз-қиш давларида температура минус 25—30° гача пасайганда шафтоли дарахталрини ҳам совуқ уриши мумкин. Баъзан баҳорда қайта тушган совуқ шафтолининг ҳосилини нобуд қилади. Шафтолининг нав хусусиятларига ва совуқнинг кучига қараб, минус 2 — 4° шафтоли гуллари учун хавфли ҳисобланади.

Ўзбекистон шафтолилари хўжалик, биологик ва морфологик хусусиятларига кўра жуда хилмахилдир. Буларнинг ичида энг кўп тарқалган сертук мевали навлар ҳамда туксиз (нектарин) ва япалоқ (анжир шафтоли) мевали навлар бор. Шафтоли, мевасининг истеъмол қилинишига қараб, хўраки, консервабоп, қоқибоп, универсал навларга бўлинади. Эртаги навлардан тортиб то кечки навларгача умумий пишиш даври тўрт ойдан кўпроққа (июндан октябргача) чўзилади. Шафтоли меваси ташишга чидамсиз бўлиб, яхши сақланмайди.

Эртаги навларининг меваси териб олингандан кейин уч-тўрт кунгача, кечки навлариники 8—12 кунгача яхши сақланади:

Оғир соз тупроқли ва ҳаво яхши жириб турмайдиган зах, ботқоқлашган тупроқли ерлар шафтоли учун ярамайди. Шафтоли унумдор, суғориладиган ерларда, тўқ тус ва оч тус бўз тупроқли ерларда яхши ўсиб, мўл ҳосил беради. Ҳосилга кирган боғларга кузда ёки эрта баҳорда солинган органик ўғитлар ҳам, минерал ўғитлар ҳам шафтоли дарахтларининг ўсишига ва ҳосилдорлигига яхши таъсир этади.

Дарахтларни парвариш қилишда уларга тўғри шакл бериш **ва** ўз вақтида бутаб туриш катта аҳамиятга эга. Шафтоли ҳар йили баҳорда бўтаб турилади. Бунда синган, касалланган, ортикча шохлар билан бир вақтда йиллик новдалар ҳам ярмидан ёки учдан бир қисмидан қирқилиб ташланади ва ўринбосар новда иккита куртак қолдириб кесилади.

Шафтоли сувни кўп талаб қилади. Тупроқ шароитига ва ҳосилига қараб суғоришлар сони ҳар хил бўлади. Намни яхши сақлайдиган ерларда шафтоли гектарига 800 м<sup>3</sup> нормада ўсув даврида 5—6 марта, шағал қатламли, сув сингиб кетиб, тез қуриб қоладиган ерларда 10 —16 мартагача суғорилади.

Сифатли мўл ҳосил етиштириш учун зараркунандаларга ва касалликларга қарши ўз вақтида кураш олиб бориш керак. Шафтолига кластероспориум касаллиги кўп зарар етказди. Бу замбуруғ касаллиги фақат барг ва меваларни зарарламай, балки ёш новдалардаги куртак остидаги тўқималарга кириб, мева куртакларини ҳам nobуд қилади. Баъзи хиллари бу касалликдан ҳосилнинг анча қисми nobуд бўлади. Шафтоли дарахтларининг баъзи шохлари қуриб қолади.

Шафтоли иссиқликни кўп талаб қилганлигидан саноат миқёсидаги катта-катта шафтолизорлар мамлакатимизнинг жанубий зоналарида барпо этилган, шунинг учун Ўзбекистонда ҳам шафтоли экишга кўпроқ аҳамият берилади. Айниқса, Фарғона водийси, Самарқанд ва Сурхондарё вилоятлари шафтоли етиштириш учун жуда қулай ҳисобланадн. Шафтоли экилгандан кейин 3—5йили сарфланган харажатлар тўлиқ қопланади, кўпинча ундан соф фойда олинади.

Европанинг жанубий районларида шафтоли меваларнинг энг қимматли турларидан ҳисобланади. Ўзбекистонда мевалар орасида учиичи ўринда турадн.

Шафтолининг ватани Хитой ҳисобланади. Унинг 6 та тури маълум. Экиладиган навларининг кўпчилиги оддий турга мансубдир. Урта Осиё ҳам шафтолининг қадимий маркази ҳисобланади. Асосан Фарғона, Зарафшон водийсида, Ўзбекистоннинг жанубий-ғарбий зонасида, шунингдек, Тожикистоннинг тоғли районларида кўп тарқалган. Арманистонда, Грузияда, Доғистонда ҳам кўп экилади.

Мевасининг таъми яхши. Таркибида 14 фоизгача шакар, 0,4—1,0 фоизи олма ва лимои кислоталар, 0,7 фоизгача яқин пектии, шунингдек, ошловчи моддалар, А

ва С витаминлар, минерал тузлар бор. Меваси янгилигида истеъмол қилинади, коисерва тайёрланади, қуритилиб қоқи қилинади

### **3. Шафтолини қуритиш усуллари ва технологияси.**

Шафтолининг луччак туридан — “Луччак шафтоли”, “Обильный”, “Лола”, “Сарик луччак”, тукли шафтолилардан — “Эль-берта”, “Самарқанд”, “Снежный”, “Стандарт”, “Фарҳод” ва бошқа нав-лари қуритилади. Қоқи қилишнинг технологик жараёни — узиш, ташиш, сақлаш, навларга ажратиш ва калибрлаш, ювиш, қайноқ сувга пишиш, дудлаш, қуритиш, намини бараварлаш, жойлаш ва сақлаб қўйишдан иборат. Шафтоли ўз навига, шаклига хос максимал қурук моддаларга эга бўлган йириклашган ва ранг кирган пайтда узилади. Меваларнинг эти тўғиз бўлиши лозим. Пишиб қуритишга ярайди. Аммо бундай мевалар хом ашё сақланадиган майдончада турган пайтда пишиб етилиши лозим. Бундай шафтолидан яхши қоқи олинади.

Шафтоли асосан автомашиналарда ёки рессорли аравачаларда 10-12 килограмми қутиларга солиб ташилади. Агар устма-уст ортиладиган бўлса, уларга ортиқча шафтоли солинмайди. Мевани уринтирмай эҳтиёткорлик билан ташиш лозим. Юк ортиш ва туширишда паншахали автоюклагичдан фойдаланилади. Унга ўрнатилган тахталар устига қутилар қўйилади. Мева солинган қутилар хлорли оҳакнинг 0,5-1,0 % ли эритмаси билан дезинфекция қилинади. Кейин тоза сув билан чайиб қуритилади. Олинган хом ашёни имкони борича тезроқ қайта ишланиши лозим. Аммо, яхши етилмаганига кўра, унинг бир қисми сақлаб қўйилади. Шафтоли қутиларга со-линиб, бостирма ёки шамоллатиб туриладиган бинода баландлиги 1,5 ме-трли штабелларда сақланади. Улар орасида очик жой қолдирилади.

Ейишли бўлган меваларни кўпи билан 16 соат, етилишига 3-4 кун қолганида узилганларини 3-4 кунгача сақлаш мумкин. Штабелларга меванинг нави, узилган пайти, ҳашорат ва касалликларга қарши дориланганлиги хусусида ёрлиқлар осиб

қўйилади. Қайта ишлашда меваларнинг қуритиш майдончасига қачон келтирилганлигига катта эътибор бериш керак.

Ҳосилни қуритишга тайёрлашда навларга ажратиш, катта-кичиклигига қараб хиллаш катта аҳамиятга эга. Хом ашё ажратилганда ундан тури ва ранги бир хил маҳсулот олинади. Мевалар катта-кичиклигига қараб ҳар хил тартибда тозаланади. Бундан ташқари қайноқ сувда пишиб олинади, қуритиш муддати ҳам ҳар хил бўлади.

Бизнинг Республикамиз иқлим шароитида мева ва сабзавотларни узоқ вақт табиий шароитда сақлаш улар сифатини пасайиши, физик оғирлигини камайишига олиб келади. Шунинг учун ҳам мева ва сабзавотларни қуритиш муҳим аҳамиятга эга. Қуритилган маҳсулотларни юклаш-тушириш, сақлаш учун жуда қулай, шу билан бирга бу маҳсулотлар нафақат уй шароитида балки ҳар хил экспедициялар ва йўловчилар учун ҳам бебаҳо, сифатли маҳсулотдир.

Республикамизнинг иқлим шароитининг ҳарорати юқори ҳаво намлиги паст бўлиши мева ва узумни офтобда қуритиш учун жуда қулай бўлиб ҳисобланади. Офтобда қуритилган маҳсулот, сунъий қуритилганига нисбатан сифати бўйича жуда юқори баҳоланади.

Узум ва мевани офтобда қуритиш учун очик жойда махсус жиҳозланган қуритиш майдонларини тайёрлаш зарур. Қуритиш майдонларини тўғри танлаш маҳсулот таннархининг пасайишига ҳамда маҳсулот сифатининг яхшиланишига таъсир этади. Қуритиш пунктлари бор ва токзорларга яқин жойда ташкил қилинади. Қуритиш майдонининг сатҳи қуритиладиган меванинг турига, ҳар бир қвардат метрга жойлаштириладиган миқдорига боғлиқдир. Масалан, агар қуритиш учун ҳар куни 10 тоннадан маҳсулот келиб тушса ва ҳар квадрат метрга 10 килограммдан қуритишга жойлаштирилса, бутун мавсум давомида шунча маҳсулот учун 10000 метр квадрат ёки қуритиш майдони талаб этилар экан.

Қуритиш майдонининг ҳар бир квадрат метрига тилимлаб кесилган олмадан 5-8 кг, олхўридан 14-16 кг, олча ва гилосдан 8-10 кг, иккига бўлинган ўрик ёки шафтолидан 10-12 кг, узумдан 12-15 кг дан жойлаштириш мумкин.

Қуритиш муддати маҳсулот тури ва қуритиш усулига қараб ҳам бирмунча фарқ қилади. Масалан, иккига ажратилган ўрик 5-10 кунда, бутунлигича қўйилган

ўрик 10-15 кунда, иккига ажратилган шафтоли 8-12, узум 20-25 (дорилаанмагани), ишқор билан ишлов берилгани эса 6-10 кунда қуриб тайёр бўлади.

Қуритишдан олдин йирик-майдалигига, пишиш даражасига қараб сортларга ажратилгандан кейин, дудлашдан олдин тукли шафтолилар ишқор эритмаси билан ишлов берилади. Шундан кейингина пўстини ажратиш енгиллашади. Сортларга ажратилган шафтолини патнисларга 2-4 кг дан солиниб 1-3% ли каустик сода эритмасида 30-90 секунд сақланиб, кейин совуқ сув билан ювиш тавсия этилади. Сўнгра пўстидан ажратилган маҳсулот иккига ажратилиб данаги олингандан кейин ички томонини юқорига қаратган ҳолда патнисларга қўйилиб дудлашга ўтказилади.

Пўстидан ажратилган ҳамда данаги олинган шафтоли бутун ҳолида пўсти билан қуритилганга нисбатан 2-3 барабар тезроқ қурийдн. Дудлаш ҳар килограмм маҳсулот учун 1-1,5 грамм олтингугурт ҳисобида 60-80 минут давомнда ўтказилиши лозим. Йирик донали шафтолилар учун олтингугурт меъёрини бироз ошириш ёки дудлаш вақтини узайтириш мумкин. Дудланган шафтолилар патнисларда қуритиш майдончасидаги сўкчакларга қўйилади. Қуритишни тезлаштириш учун шафтолилар ҳар 2-3 кунда ағдариб чиқилади. 5-7 кун ўтгандан кейин, яъни қоқи намининг 2/3 қисми камайганда патнислар соя жойда устма-уст қилиб тахлаб охиригача қуритилади. Қуритиш 12-22 кун давом этади. Қуритилган маҳсулот таркибидаги намлик 18% дан юқори бўлмаслиги лозим. Қоқи қўлга олиб эзилганда эгилувчан, аммо синмайдиган, ичида нам қолмаган бўлса, тайёр ҳисобланади.

Шафтоли қоқининг канддорлиги 50-65%, кислоталилиги 3,0-5,0%, қуруқ маҳсулот чиқиши 15-22% атрофида бўлиши мумкин.

### 3. 30 т шафтолини қуритишни ташкил этиш.

**Шафтолини қуритиш технологияси.** Шафтоли ҳўл ҳолида сақлаш ҳамда ортиш-тушириш ишларига чидамсиз бўлганлиги сабабли қуритиш ҳамда турли усулларда қайта ишлаш маҳсулотни йил давомида истеъмол этиш имконини беради.

Ўзбекистон шароитида шафтолининг турли хил навлари узок муддат давомида, яъни июлдан октябрнинг охиригача пишиб етилиши сабабли қуритиш имконияти бошқа меваларга нисбатан бирмунча кўпроқдир. Шафтоли навлари фойдаланиш соҳаларига қараб турлича бўлиши мумкин: хўраки, яъни ҳўл ҳолида истеъмол этиладиган навлар, консерва тайёрлаш, қуритиш ва универсал мақсадларда фойдаланиладиган навлардан иборатдир.

Қуритиш учун қанддорлиги ва қуруқ модда миқдори юқори (12-18%) бўлган, йирик, туксиз навлардан фойдаланилади. Шафтолини икки усулда: данаги билан ёки курага ҳолида, яъни данаксиз қуритиш мумкин. Курага тайёрлашда юқори сифатли, яхши пишиб етилган, қуритиш учун белгиланган навлар олтингугурт билан дудланади.

Луччак шафтоли туридан Луччак шафтоли, Обилный, Сарик луччак, Лола; тукли шафтолилардан - Эльберта, Самарқанд, Фарҳод, Оқ шафтоли, Старт, Сарик, Нектарный, Ширин, Зафар ва бошқа навлари қуритилади.

Meva-uzum quritishda talab etiladigan quritish  
maydoni, muddati va materiallar sarfi.

| Mahsulot turi | Oltin-gugurt, kg | Osh tuzi, kg | Ishqor (kaustik soda) | Qo`llanil adigan podnos sig`imi | Quritish muddati | Quritishda 1 m <sup>2</sup> foydali maydonga ketadigan mahsulot, kg |
|---------------|------------------|--------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Shaftoli      | 1,5              | -            | 0,9                   | 4                               | 6-8              | 12                                                                  |

### Mevalarni quritishga kelib tushish mavsumi

| Mahsulot turi | May | Iyun |   |   | Iyul |       |   | Avgust |   |   | Sentyabr |   |   | Oktyabr |   |   |
|---------------|-----|------|---|---|------|-------|---|--------|---|---|----------|---|---|---------|---|---|
|               | 3   | 1    | 2 | 3 | 1    | 2     | 3 | 1      | 2 | 3 | 1        | 2 | 3 | 1       | 2 | 3 |
| Shaftoli      |     |      |   |   |      | ----- |   |        |   |   |          |   |   |         |   |   |

Quritishga keltirilgan 30 t quritish uchun talab etiladigan uskuna va materiallar hamda quritish maydonini hisoblang.

Topshiriq yuqorida keltirilgan jadvallardan foydalangan holda yechiladi.

- Jadvaldan foydalanib шафтолини quritish muddati topiladi, ya'ni: 8 кун
- Quritishlar soni qancha? Buning uchun - jadvaldan quritishga kelib tushish mavsumini mahsulotning qurish muddatiga bo'linadi, ya'ni:  $60/8=9$  марта,
- Bitta partiyada qancha mahsulot quritiladi? Buning uchun quritiladigan jami mahsulotni quritishlar soniga bo'lib topamiz, ya'ni:  $30/9=3.33$  тона
- Bitta partiya mahsulotni quritish uchun qancha patnis kerak?  
 $3.33\ t : 4\ kg = 833\ dona$
- Jami mahsulot uchun talab etiladigan oltingugurt va osh tuzi ?  
 Oltingugurt -  $30\ t \times 1,5\ kg = 45\ kg$   
 Kaycmuk cодa  $30 \times 0.9 = 27\ кг$
- Mahsulot partiyasini quritish uchun qancha maydon kerak?  
 $3.33\ t : 12\ kg/m^2 = 277.75\ m^2$

### **Quritilgan шафтоли олиш учун хом ashyosini hisoblash.**

Quritish turiga ko'ra mahsulot chiqishni hisoblash va bunga bog'liq holda muayyan miqdorda turli nav quritilgan mahsulot olish uchun talab etiladigan **шафтоли** xom ashyosini hisoblash.

Meva-uzum quritishda tayyor mahsulot chiqishi.

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| Meva turi | Quritishga tayyor mahsulot<br>chiqishi, % |
| Shaftoli  | 15-20                                     |

**Бажариш** 30 т шафтолини қуритиш. uchun quritish talab etiladigan shaftoli xom ashyosini hisoblang.

Topshiriqni bajarish uchun jadvaldan foydalaniladi va quyidagi formuladan topiladi:

100т ————— 20т

30т ————— X

$$x = \frac{30 * 20}{100} = 6t$$

#### 4. Шафтоли қуритишнинг иқтисодий самарадорлиги.

Шафтоли ҳўл ҳолида сақлаш ҳамда ортиш-тушириш ишларига чидамсиз бўлганлиги сабабли қуритиш ҳамда турли усулларда қайта ишлаш маҳсулотни йил давомида истеъмол этиш имконини беради.

30 тона шафтоли меваси қуритилганда 6 т шафтоли қоқиси тайёр бўлади.

#### Шафтоли қуритишнинг иқтисодий самарадорлиги.

| № | Махсулот тури   | Махсулот хажми. т |                   | Жами харажати | Махсулот нархи   |                     | Ялпи даромад | Соф фойда | зара | Рентабил-лик % |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|---------------------|--------------|-----------|------|----------------|
|   |                 | Хом ашё. т        | Тайёр махсулот. т |               | Танн архи кг/сўм | Сотиш бахоси кг/сўм |              |           |      |                |
| 1 | Шафто-ли қоқиси | 30                | 6                 | 28.144        | 4690             | 5400                | 32.4         | 4.256     | -    | 15.1           |

Хомашёни сотиб олиш харажати. 30 т шафтоли 700 сўмдан 21 млн сўм.

Олтингугурт 45кг 200 сўмдан 9 минг сўм.

Каустик сода 27 кг нархи 5000 дан 135 минг сўм.

Қайта ишлаш харажати 7 млн сўм.

Жами харажат 28144000

Ялпи даромад 32.4 млн сўмни ташкил этиб шундан 4.256 млн соф фойда хисобланади. 30 тонна Шафтолини қуритишнинг рентабиллиги 15.1 % ни ташкил этди.

Хулоса:

Юқоридагилардан шуни хулоса қилиш мумкинки Шафтолинииг ватани Хитой ҳисобланади. Унинг 6 та тури маълум. Экиладиган навларининг кўпчилиги оддий турга мансубдир. Урта Осиё ҳам шафтолининг қадимий маркази ҳисобланади. Асосан Фарғона, Зарафшон водийсида, Ўзбекистоннинг жанубий-ғарбий зонасида, шунингдек, Тожикистоннинг тоғли районларида кўп тарқалган. Арманистонда, Грузияда, Ўғизстонда ҳам кўп экилади.

Мевасининг таъми яхши. Таркибида 14 фоизгача шакар, 0,4—1,0 фоизи олма ва лимон кислоталар, 0,7 фоизгача яқин пектии, шунингдек, ошловчи моддалар, А ва С витаминлар, минерал тузлар бор. Меваси янгилигида истеъмол қилинади, консерва тайёрланади, қуритилиб қоқи қилинади

Шафтоли меваси ташишга чидамсиз бўлиб, яхши сақланмайди. Аҳолини ушбу маҳсулотга бўлган талабини қондириш учун шафтоли меваси қайта ишланади. Шафтолдан қайта ишлаб турли компотлар ва шакарли маҳсулотлар тайёрлаш мумкин. Шафтоли мевасини нонавсумий муддатларда сақлаш усули қуритишдир.

Ўзбекистон шароитида шафтолининг турли хил навлари узок муддат давомида, яъни июлдан октябрнинг охиригача пишиб етилиши сабабли қуритиш имконияти бошқа меваларга нисбатан бирмунча кўпроқдир. Шафтоли навлари фойдаланиш соҳаларига қараб турлича бўлиши мумкин: хўраки, яъни хўл ҳолида истеъмол этиладиган навлар, консерва тайёрлаш, қуритиш ва универсал мақсадларда фойдаланиладиган навлардан иборатдир.

Қуритиш учун қанддорлиги ва қуруқ модда миқдори юқори (12-18%) бўлган, йирик, туксиз навлардан фойдаланилади. Луччак шафтоли туридан Луччак шафтоли, Обилный, Сарик луччак, Лола; тукли шафтолилардан - Эльберта, Самарқанд, Фарход, Оқ шафтоли, Старт, Сарик, Нектарный, Ширин, Зафар ва бошқа навлари қуритилади.

30 тонна шафтолини қуритиш учун 833 дона патмос, 45 кг олтингугурт, 27 кг каустик сода,  $277.75 \text{ м}^2$  майдон керак бўлади. 30 тонна шафтолини қуритганимизда 6 тонна қоқи олинади. Қуритишидаги умумий харажат 28144000 сўмни ташкил этиб яъни даромад 32400000 минг сўм бўлди соф даромад эса

*4256000 сўм бўлди, шафтолини қуритишнинг иқтисодий самарадорлиги 15.1% ни ташиқил этди.*

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.**

1. Х.Б. Шаумаров, С. Я. Исломов. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва бирламчи қайта ишлаш технологияси. Тошкент-2011 й.
2. Бўриев Х.Ч., Ризаев Р. Мева узум маҳсулотларни биокимёси ва технологияси. Т., «Меҳнат», 2000.
3. Бўриев Х. Ч., Жўраев Р., Алимов О. Мева сабзавотларни сақлаш ва даслабки ишлов бериш. Т., «Меҳнат», 2002.
4. Шаумаров Х.Б. Исламов С.Я. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва бирламчи қайта ишлаш технологияси. Тошкент, 2011.
5. Широков Е.П., Полегаев В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства с основами стандартизации. М., Агропромиздат, 2000.
6. Технология переработки продукции растениеводства. Коллектив авторов. Под

ред. Н.М. Личко. М., «Колос», 2004

7. Орипов Р., Сулайманов И, Э. Умирзоков. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. Т., Меҳнат, 1991.
8. Широков Е.П. Практикум по хранению и переработки плодов и овощей. М., «Колос», 1989.
9. Бўриев Х.Ч., Жўраев Р., Алимов О., Мева-сабзавотларни сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш (ўқув қўлланма). Т., 2003.
10. Расулов А. Картошка, сабзавот ва полиз маҳсулотларини сақлаш. Т., «Меҳнат», 1995.