

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



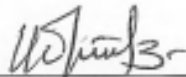
ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК ИҚТИСОДИЁТ
ИНСТИТУТИ

Муҳандис – техника факультети 5410500 – “Қишлоқ хўжалик
маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси” таълим
йўналиши IV-курс талабаси
МУСАЕВ БАХОДИР САМАНДАРОВИЧ нинг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: Олчани қуритиш технологияси

Илмий раҳбар:


(имзо)

З.Ибрагимов.

Ишни бажарувчи:


(имзо)

Б.Мусаев.

«Ҳимояга рухсат этилди»

кафедра мудири,

 доц. А.А.Абдиев
«20» 06 2015 йил.

«Ҳимоя учун ДАК га юборилди»

Факультет декани:

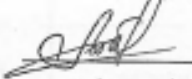
 доц. М.Н.Аликулов
«20» 06 2015 йил.

Қарши-2015 йил.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

Муҳандис техника факультети
5410500-ҚХМС ва ДИТ таълим йўналиши

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

 кафедра мудири
«22» 12 2014 й.

Битирув малакавий иши бўйича

ТОПШИРИҚ

Талаба Мусаев Баходир Самандарович га

1. Малакавий иш мавзуси: Олчани қуритиш технологияси
институтнинг

№ 680/т буйруғи билан 04 декабр 2014 йил да тасдиқланган.

2. Малакавий ишни топшириш муддати: 15 июн 2015 йил

3. Малакавий иш учун маълумотлар: Олчани қуритиш технологияси бўйича ишлаб чиқариш корхоналари маълумотлари, илмий мақолалар, илмий ва ўқув адабиётлар, интернет маълумотлари.

4. Ҳисобий изох қисмининг мазмуни (ишлаб чиқилиши лозим бўлган саволлар рўйхати): Кириш, умумий қисм, технологик қисм, меҳнатни муҳофаза қилиш, атроф муҳит муҳофазаси, иқтисодий қисм, хулоса ва таклифлар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

5. Чизмалар рўйхати (бажарилиши шарт бўлган чизма ва графиклар):

1. Олчани қуритиш технологик схемаси

6. Малакавий иш бўйича маслаҳатчилар:

7. Малакавий ишни бажарилиши бўйича календар график:

Хафталар сони	Малакавий ишнинг бўлимлари	Малакавий ишнинг ҳажми, бет	Умумий ҳажмга нисбатан, %	Бажарилганлиги тугрисидаги белги	Изоҳ
19-31.01. 2015 й.	Кириш	6	8	бажарди	
02-28-02 2015 й.	Умумий қисм	22	29	бажарди	
02.03-11.04. 2015 й.	Технологик қисм	16	21	бажарди	
13-25.04. 2015 й.	Меҳнатни муҳофаза қилиш	8	10	бажарди	
04-16.05 2015 й.	Атроф муҳит муҳофазаси	8	10	бажарди	
24-04-09.05 2015 й.	Иқтисодий қисм	6	8	бажарди	
11-23.05. 2015 й.	Хулоса ва таклифлар	2	2.6	бажарди	
25-30.05 2015 й.	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	4	5.3	бажарди	
	ЖАМИ:	100	100	100%	

Малакавий иш раҳбари:

Ибрагимов

З.А.Ибрагимов

Маслаҳатчи:

Топшириқ олинган кун:

22.12.2014 й.

Талаба:

Мусаев

Б.С. Мусаев

МУНДАРИЖА

Кириш.....	
I. Умумий қисм.....	
1.1. Олча ва унинг навлари тугрисида маълумот.....	
1.2. Меваларни қуритиш тугрисида маълумот.....	
1.3. Мавзуни техник иқтисодий асослаш.....	
II. Технологик қисм.....	
2.1. Хом ашё тавсифи ва уларга қуйиладиган талаблар.....	
2.2. Тайёр махсулот тавсифи.....	
2.3. Олчани қуритиш технологияси.....	
2.4. Мева ва сабзавотларни қуритиш жараёнини назорат қилиш.....	
2.5. Мавсумда 200 тонна олчани қуритиш цехининг технологик ҳисоби...	
III. Меҳнатни муҳофаза қилиш.....	
IV. Атроф муҳит муҳофазаси.....	
V. Иқтисодий қисм	
Хулоса ва таклифлар.....	
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	

Кириш

Республикаимиз аграр сиёсати иқтисодиётда туб ўзгаришлар қилишга, фан-техника тараққиётини ва қишлоқни ижтимоий ривожлантиришга, озиқ-овқат муаммосини ҳал этишга ва қишлоқ хўжалик хом ашёси бозорини вужудга келтиришга йўналтирилган. Халқ хўжалигини барқарорлаштириш ва бозор муносабатларига ўтиш мамлакат ижтимоий-иқтисодий тараққиётининг ҳозирги даврдаги энг муҳим ва долзарб вазифаларидандир. Ўзбекистоннинг агросаноат комплексини ривожлантиришда амалга оширилаётган барча ишларидан асосий мақсад мамлакатни аҳоли жон бошига озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш бўйича энг ривожланган давлатлар даражасига олиб чиқишга қаратилган. Ўзбекистон иқтисодиётининг бир ёқлама хом ашё базасига айланиб қолишига барҳам бериш Республика ички сиёсатининг энг муҳим стратегик масалаларидан бири ҳисобланади.

Президентимиз И.А.Каримовнинг “Ўзбекистон озиқ-овқат дастурини амалга оширишнинг муҳим заҳиралари” мавзусидаги халқаро конференциясининг очилиш маросимидаги маърузаларида “Барчамизга яхши маълумки, мамлакатда етиштирилаётган озиқ-овқат экинларининг аҳволи, истикболи ва турлари, улардан олинаётган ҳосилнинг мазали таъми ва фойдали хусусиятлари, уларнинг миллий иқтисодиёт ва экспортда тутадиган ўрни, биринчи навбатда, шу давлатнинг географик жойлашуви, унинг тупроқ-иқлим шароитига ва албатта шаклланган деҳқончилик маданияти ва савиясига, керак бўлса муайян маҳсулотни етиштириш маҳоратига, бундай маҳсулотнинг маҳаллий ва хорижий бозорларда нечоғлик харидоргир бўлишига боғлиқ” деб таъкидлаб ўтди.

Агросаноат комплексининг асосий вазифаси халқ хўжалигини чуқур таркибий қайта қуришни амалга оширишдир, бу эса жуда кўп тадбирларни амалга оширишни тақоза этади. Жумладан, Республика аҳолисини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини қондириш; республикани четдан келтирилаётган асбоб-ускуналарга, хом ашё, ёкилғи ва бошқа нарсаларга бўлган қарамлигини камайтириш; қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш сифатини ошириш, рақобатга чидамли тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш; республика қишлоқ хўжалик машинасозлигини ривожлантириш, хом ашёни қайта ишловчи техника ва кичик механизация воситаларини ишлаб чиқариш; республиканинг экспорт имкониятини кучайтиришдир.

Маълумки мева ва сабзавот маҳсулотларини асосий қисмини етиштириш баҳор, ёз ва куз ойларида туғри келиб, уларни пишиб етилиш муддатларига қараб сақлаш ва қайта ишлаш оқилони ташкил этилмас экан, аҳолини турли шифобахш моддаларга бой маҳсулотлар билан таъминлаб бўлмайди.

Ҳозир ҳукумат даражасида Республика қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, «Ўзмевасабзавотузумсаноат» холдинг компанияси, илмий тадқиқот муассасалари, олим ва мутахассислар ёрдамида ва иштирокида мевачиликнинг ҳозирги аҳволини яхшилаш ҳамда уларнинг ривожланиш истикболларига қаратилган стратегик йуналишлар ишлаб чиқилмоқда.

Мева ва сабзавот маҳсулотларини териш, ташиш, сақлаш ва қайта ишлаш фан техника ютуқлари ва илғорлар тажрибаларига таяниб амалга оширилса, уларнинг исроф бўлиши анча камайиши муқаррардир. Халқаро қишлоқ хўжалиги ташкилотининг маълумотларига кўра, маҳсулотларнинг исроф бўлиши дунё бўйича 10 % дан ошмайди. Мамлакатимизда бу курсаткич 30-40 % ни ташкил этади, ушбу курсаткични йилига 1-2 % га камайтириш мақсадга мувофиқ булур эди. Ўзбекистон давлат-иқтисод қумитасининг ҳисобот маълумотларига қараганда 2004 йилда картошка етиштириш 560 минг тоннани, сабзавот 4700-5000 минг тоннани, полиз маҳсулотлари 1430 минг тоннани ташкил этади. Аммо ҳозиргача мева сабзавот экинлари ҳосилини йиғиштириш, ташиш, сақлаш ва қайта ишлаш масалалари илмий асосда етарлича ўрганилмаган. Фан техника ютуқлари ва илғорлар тажрибалари кенг жорий этилмаяпти. Мавжуд омборхоналар ва қайта ишлаш корхоналари

об-ҳаво ва маҳаллий шароитни этиборга олчасдан қурилган боис улар 30-40 % қувватда ишламоқда.

Мевачилик олдида турган яна бир долзарб масала - бу мевачиликни сердаромад ва юксак рентабеллигини таъминловчи таъсирчан ва самарали воситаларини ишлаб чиқишдир. Долзарб масалалар қаторига яна мавжуд навларни такомиллаштириш, уларни совуққа, касалликларга чидамли ҳосили мўл ва сифатли янги навлар билан тўлдириш; кўчат етиштириш, мева дарахтларини ўстириш, экологик тоза ҳосил олиш, уни қайта ишлашнинг янги технологиясини ишлаб чиқиш, такомиллаштириш ва ҳ.к. киради.

Олча меваси таркибида инсон саломатлиги учун фойдали бўлган моддалар жуда кўп. Жумладан, 15% га қадар қанд, 2,1% га яқин органик кислоталар (олча, лимон ва бошқа), витамин С (15 мг%), В, (0,3 мг% гача), РР (0,4 мг% гача), каротин (0,55 мг% гача), фолат кислотаси, ошловчи, бўёқ моддалар билан бир қаторда калий, темир, марганец, мис, кобальт сингари элементлар бор.

Олча боғлари дарахтларининг кўплиги жиҳатдан олчадан кейин иккинчи ўринда туради. Олча қишга чидамли бўлгани сабабли узоқ шимолда ҳам ўсади, мевага тез кириб, ҳар йили ҳосил беради, у турли-туман мақсадлар учун ишлатилади. Баъзи навлари, айниқса олча билан гилос дурагайларининг меваси янгилигида овқат маҳсулоти сифатида истемол қилиш учун қимматлидир. У техник жиҳатдан қайта ишлаш учун кам қимматли хом ашё ҳисобланади. Олча мевасидан компот, мураббо, шарбат, мармелад, желе, конфетга солинадиган қиём, наливка, вино ва бошқа маҳсулотлар тайёрланади. Самарқанд вилоятида катта саноат миқёсидаги боғлар барпо қилинган. Бу ерда олча кўплаб қоқи қилинади. Ўзбекистонда етиштирилган олча мевасининг таркибида: 8,1—17,5% қанд, 0,92—2,82% кислота, 0,16—0,36% ошловчи модда бўлади.

Қурилган олча таркибида ҳам ушбу моддалар сақланиб қолиб уни йил давомида сақлаб истемол қилиш мумкин

Шунинг учун ҳам мен малакавий битирув ишимда олчани қуриш технологиясини такомиллаштиришни режалаштирганман.

I-УМУМИЙ ҚИСМ

1.1. Олча ва унинг навлари тугрисида маълумот.

Олча раъногулдошларга мансуб дарахт бўлиб, бўйи 8 м гача боради. Ўсимликнинг танаси кулранг, кўнғир пўстлоқ билан қопланган. Дарахти сершоҳ бўлиб, эллипссимон, ўткир учли, аррасимон қиррали баргларга эга, улар банди билан пояда кетма-кет жойлашган. Гулларининг ранги оқ ёки пушти. Уларнинг тўпгули унча катта бўлмаган соябонни ташкил қилади. Меваси думалоқ данакли, мазаси нордон-чучук, ранги оч қизилдан тўқ қизилгача бўлиши мумкин. Апрель ойларида гуллайди, меваси асосан июнда пишади.

Олча меваси таркибида инсон саломатлиги учун фойдали бўлган моддалар жуда кўп. Жумладан, 15% га қадар қанд, 2,1% га яқин органик кислоталар (олча, лимон ва бошқа), витамин С (15 мг%), В, (0,3 мг% гача), РР (0,4 мг% гача), каротин (0,55 мг% гача), фолат кислотаси, ошловчи, бўёқ моддалар билан бир қаторда калий, темир, марганец, мис, кобальт сингари элементлар бор.

Олча боғлари дарахтларининг кўплиги жиҳатдан олчадан кейин иккинчи ўринда туради. Олча қишга чидамли бўлгани сабабли узоқ шимолда ҳам ўсади, мевага тез кириб, ҳар йили ҳосил беради, у турли-туман мақсадлар учун ишлатилади. Шунинг учун ҳам у кўп тарқалгандир. Олчанинг баъзи хиллари илдиз бачкиларидан кўпаяди, бу ҳол уни осон ва арзон кўпайтириш имконини беради.

Баъзи навлари, айниқса олча билан гилос дурагайларининг меваси янгилигида овқат маҳсулоти сифатида истеъмол қилиш учун қимматлидир. У техник жиҳатдан қайта ишлаш учун кам қимматли хом ашё ҳисобланади. Олча мевасидан компот, мураббо, шарбат, мармелад, желе, конфетга солинадиган қиём, наливка, вино ва бошқа маҳсулотлар тайёрланади. Самарқанд вилоятида катта саноат миқёсидаги боғлар барпо қилинган. Бу ерда олча кўплаб қоқи қилинади. Ўзбекистонда етиштирилган олча мевасининг таркибида: 8,1—17,5% қанд, 0,92—2,82% кислота, 0,16—0,36% ошловчи модда бўлади. Олчанинг баъзи хиллари декоратив дарахт ҳисобланади. Унинг жуда кўп 1500 дан ортиқ нави бор. Уларнинг кўпчилиги узоқ вақт давом этган халқ селекцияси натижасида вужудга келган. И.В.Мичурин бир қатор ажойиб навларни етиштирди.

Ҳар туп олча 40—60 кг ҳосил беради. *Cerasus juss* авлодининг 150 га яқин тури бор, жумладан Урта осиеда 21 тури ўсади. Олча бута ва дарахт шаклида ўсадиган ўсимликдир. Дарахт шаклидаги олча узоқ яшайди. Унинг тупи сийрак шох-шаббали бўлиб, ғуж бўлиб ўсади. Баъзи бута шаклдагилари дарахт шаклдагисига қараганда кўп бачки илдиз чиқарадиган бўлади.

Мевачиликда олчанинг маълум аҳамиятга эга бўлган асосий турларига қуйидагилар киради:

Антипка олча (*C. mahaleb* M.). Унинг магалевс, душистий сингари ўхшаш хиллари бор. Тоғнинг очик тошли ён багирларида; Урта Осиё ва Закавказьенинг сийрак ўрмонларида ўсади. Бўйи 12 м гача етадиган дарахт ёки бута бўлиб, қалин шарсимон шох-шаббалидир. 80 йилгача яшайди. Меваси қора, майда, еганда оғизни буриштиради, аччиқ, истеъмол қилишга унча ярамайди. Тез мевага киради. Илдизидан деярли бачкилар чиқармайди. Қурғоқчиликка нисбатан чидамли, иссиққа кам талабчан бўлади. Олча ва гилос учун пайвандтаг сифатида фойдаланилади.

Дашт олчаси (*C. fruticosa* Pall). Бу маданий олчаларнинг тўнғич авлодларидан бири ҳисобланади. Европадаги ўрмон-дашт зонасида, Шимолий Кавказда, Ғарбий Сибирда, Уралда, Шимолий Қозоғистонда ўсади. Бўйи 1,5 м гача етадиган бута дарахт бўлиб, кўп навлари илдиз бачкиларидан кўплаб чивиксимон новдалар чиқаради.

Тез мевага киради, қурғоқчиликка ва айниқса совуққа жуда чидамли. Совуққа чидамлилиги жиҳатидан Сибирь олчасига яқин туради.

Тупроқ танламайди. Узининг серҳосиллиги билан бошқа турлардан фарқ қилади. Олчанинг маданий навлари учун паст бўйли пайвандтаг сифатида фойдаланиш мумкин, лекин унга пайвандланган ўсимлик узоқ яшамайди.

Жайдари аччиқ олча (*C. vulgaris* Mill). Ёввойи ҳолда ўсиши маълум эмас, лекин якка туплари Кавказда ва Урта Осиёда учрайди. Ҳамма жойларида ўсади. Йирик мевали олча навларининг тўнғич авлоди ҳисобланади.

Кичик дарахт ёки бута бўлиб, кўп илдиз бачкилари чиқаради. Пайвандтакка уланган олча дарахти узок яшамайди (30 йилга яқин яшайди), лекин илдиз бачкиларидан ўстирилгани жуда узок яшаши мумкин.

Олчанинг тез пишарлиги, ҳосилдорлиги маълум даражада навига боғлиқ бўлади. Республикамизда ҳар тупдан 80 кг ва ундан ортиқ ҳосил олинади. Меваси шар шаклли, бир оз ясси, эти данагидан кўчмайди, кизил, баъзан қора рангда бўлади. Эти нордон, мазаси ёқимли, хушбўй бўлади. Олчанинг мазкур турига кирадиган барча навлари учта гурппага бўлинади:

Аморели — меваси пушти рангли, шираси рангсиз бўлади.

Морели (гриоти)— меваси тўқ кизил рангли, шираси жуда нордон бўлади.

Шишасимон олча (дюки) — олча ва гилос дурагайдидир.

Олчанинг бу турига Ватанимизда етиштирилган кўпгина юқори, қимматли навлар киради.

Тукли олча (*C. tomentosa* Wall). Узок Шарқда ўсади. Меваси оч рангли, бир оз тукли, банди қисқа, мазаси салгина ширин. Совуққа чидамли, серҳосил ва тез ҳосилга кирадиган ўсимлик. Декоратив дарахт сифатида фойдаланиш ҳам мумкин.

Америка кум олчаси (*C. besseyi* Sok). Шимолий Америкада ёввойи ҳолда ўсади. Бўйи 1,5 м гача бўлган бута ўсимликдир. Кумли ва қояли ерларда ўсади. Совуққа чидамли, серҳосил, беор ўсимлик бўлади. Тез ҳосилга киради. Кўчатзордаёқ ҳосил бера бошлайди. Уруғдан, қаламчадан ва тупларини ажратиб ўтказиш билан осонгина кўпайтириш мумкин. Селекция ишлари учун бу турнинг истиқболи катта. Олхўри, ўрик, шафтолилар учун паст бўйли пайвандтаг сифатида фойдаланилиши мумкин, лекин унга пайванд қилинган олчанинг Европа навлари тутмайди.

Энг яхши олча навлари:

ГРИОТ ОСТГЕЙМСКИЙ - Испанияда яратилган. 1959 йилдан Бухоро, Жиззах, Қашқаларё, Навоий, Самарқанд ва Сурхондарё вилоятлари бўйича Аавлат реестрига киритилган.

Меваси июлнинг иккинчи ўн кунлигида пишади. Дарахтнинг бўйи ўртача бўлиб, шох-шаббаси ясси шарсимон, ҳосилга тўртинчи йили киради. Нав ўз-ўзидан чангланмайди, энг яхши чангланувчи Любская 15 нави.

Меваси ўртача катталиқда, ўртача вазни эса 4,1 г. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси 4,1 балл.

Водил нав синаш участкасининг маълумотларига кўра, тўрт йиллик (1977-1980) ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 97,9 центнерни, энг юқори ҳосилдорлиги эса 217,6 центнерни ташкил этди.

ЛЮБСКАЯ 15 - Ўзбекистон Республикасидаги 10 - Янгийўл узумчилик-боғдорчилик Давлат хўжалигида яратилган.

Муаллифлар: Кузнецов В.В., Лейн А.Н.

1959 йилдан Анлижон, Жиззах, Наманган, Сирдарё, Тошкент, Фарғона, Хоразм вилоятлари ва Қорақалпоғистон Республикаси бўйича Лавлат реестрига киритилган.

Нав эртапишар, меваси июннинг биринчи ўн кунлигида пишади. Дарахтни бўйи паст 3,5 м, шох-шоббаси шарсимон.

Ҳосилга учинчи йили киради. Меваси думалоқ юраксимон, ранги тўқ, кизил, йирик, ўртача вазни 4,9г. Эти тўқ сариқ, кизил, майин, сершира, мазаси нордон-ширин, данаги этидан яхши ажралади, сал тахири бор.

Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси 5,0 балл. Янгиер нав синаш участкасининг маълумотларига кўра, тўрт йиллик (1980-1983) ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 49,8 центнерни, энг юқори ҳосилдорлиги эса 86,4 центнерни ташкил этди.

ПОДБЕЛЬСКАЯ - Германияда яратилган.

1959 йилдан Республика бўйича Давлат реестрига киритилган.

Дарахтни бўйи баланд 7,0 м, меваси йирик, думалоқ, учи тўмтоқ, ранги тўқ қизил, қорага яқин, ўртача вазни 4.9 г. Эти тўқ қизил, майин, сершира, анча зич, меваси нордон-ширин.

Нав эртаги, меваси июннинг иккинчи ўн кунлигида пишади. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси 4,4 балл.

Водил нав синаш участкасининг маълумотларига кўра, тўрт йиллик (1977-1980) ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 79,1 центнерни, энг юқори ҳосилдорлиги эса 161,2 центнерни ташкил этди.

САМАРКАНДСКАЯ - Нав Ўзбекистон халқ томонидан яратилган.

1959 йилдан Самарқанд вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган.

Нав эртаги, меваси июлнинг учинчи ўн кунлигида пишади. Дарахтни бўйи ўртача 5,5м, ҳосилга тўртинчи йили киради.

Мевасини шакли думалоқ, асосий ранги тўқ қизил, меваси унча катта эмас, ўртача вазни 3,0 г. Эти тўқ қизил, зич, ўртача сершира, майин, мазаси нордон-ширин. Мевасини пишган вақтидаги таъм баҳоси 4,4 балл.

Водил нав синаш участкасининг маълумотларига кўра, беш йиллик (1969-1973) ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 112,7 центнерни, энг юқори ҳосилдорлиги эса 186,8 центнерни ташкил этди.

ТУРГЕНЕВКА - Орёл мевачилик тажриба станициясида яратилган.

1991 йилдан Самарқанд вилояти бўйича Давлат реестрига киритилган.

Нав эртапишар, ллеваси июннинг иккинчи ўн кунлигида пишади.

Аарахтнинг бўйи ўртача 2,9 м, олтинчи йили ҳосилга киради. Мевасини ранги тўқ қизил, ўртача вазни 4,0 г. Эти сершира, тўқ қизил, ўртача вазни 4,0 г, майин, мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси 4,1 балл. Самарқанд нав синаш участкасининг маълумотларига кўра, беш йиллик (1986-1990) ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 26,0 центнерни, эни юқори ҳосилдорлиги эса 40,8 центнерни ташкил этди.

ШПАНКА ЧЁРНАЯ - Нав Ўзбекистон халқи томонидан яратилган.

1959 йилдан Республика бўйича Давлат реестрига киритилган.

Нав эрта пишар, меваси июннинг биринчи ўн кунлигида пишади.

Дарахтнинг бўйи ўртача 3,3м, шох-шаббаси думалоқ, қалинлиги ўртача.

Меваси ясси думалоқ, ялтироқ тўқ қизил, йирик, ўртача вазни 4,8 г. Мевасининг пишган вақтидаги таъм баҳоси 5,0 балл.

Наманган нав синаш участкасининг маълумотларига кўра, тўрт йиллик (1970-1973) ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 90,5 центнерни, энг юқори ҳосилдорлиги эса 199,2 центнерни ташкил этди.

1.2. Меваларни қуритиш туғрисида маълумот.

Республикамызда юқори навли турли хил мевалар етиштирилади. Бу мевалар кимёвий таркиби, яъни қанддорлиги ҳамда витаминга бойлиги билан шимолий зоналардаги мева ва узумлардан анча юқори туради. Мева ва узум инсон организми учун муҳим аҳамиятга эга. Уларда енгил ҳазм бўладиган қанд моддалари, органик кислоталар, витамин ва минерал моддаларнинг кўплиги мева ва узумни инсон организми учун қанчалик аҳамиятли эканлигини билдиради.

Бизнинг ҳўл меваларни узоқ вақт сақлашга ҳам, бошқа узоқ жойларга жўнатишга ҳам вақтимиз ва имкониятимиз бўлавермайди. Имконият бўлган тақдирда ҳам махсус омборларда урикни кўп деганда 1-2 ой сақлаш мумкин. Бундай сақланган меваларнинг сифати пасаяди, физик оғирлиги камаяди. Шунинг учун ҳам мевани қуритиш муҳим аҳамиятга эга. Қуритилган маҳсулотни юклаш-тушириш, сақлаш жуда қулай, шу билан бирга бу маҳсулотлар ҳар хил экспедициялар ва йўловчилар учун ҳам бебаҳо, сифатли маҳсулотдир.

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

Меваларни офтобда қуритиш учун очиқ жойда махсус жиҳозланган қуритиш майдонларини тайёрлаш зарур. Қуритиш майдонларини тўғри танлаш маҳсулот таннархининг пасайишига ҳамда маҳсулот сифатининг яхшиланишига таъсир этади. Қуритиш пунктлари мевазорларга яқин жойда ташкил қилинади. Қуритиш майдонининг сатҳи қуритиладиган меванинг турига, ҳар бир квадрат метрга жойлаштириладиган миқдорига боғлиқдир.

Қуритиш майдонининг ҳар бир квадрат метрига иккига бўлинган ўрикдан 10-12 кг жойлаштириш мумкин.

Қуритиш муддати маҳсулот тури ва қуритиш усулига қараб ҳам бирмунча фарқ қилади. Иккига ажратилган ўрик 5-10 кунда, бутунлигича қўйилган ўрик 10-15 кунда қуриб тайёр бўлади.

Қуритиш майдонларида маҳсулотни қабул қилиш вақтинча сақлаш, патнислар ва жойлаш қисмлари аниқ белгиланган бўлиши лозим. Булардан ташқари қуритиш пунктида меваларни тўғраш учун столлар, меваларни ювиш учун идишлар, ишқор ёрдамида қуритиладиган бўлса қайноқ сувга ботириб олиш учук қозонлар ўрнатилиши лозим.

Қуритиш майдончасида мевани дудлаш бўлмалари ва тайёр маҳсулотни вақтинча сақлаш учун омборлар тайёрланиши керак.

Сунъий қуритишда мева ва сабзавотларни махсус қуритгич қурилмаларида қуритишдан фойдаланилади. Мева-сабзавот корхоналарида сунъий қуритишнинг турлитуман усуллари орасида конвектив ва кондуктив (контактли) қуритиш алоҳида касб этади.

Конвектив усулда мева ва сабзавотларни бу усулда сувсизлантириш кенг тарқалган қуритиш агенти сифатида асосан иссиқ ҳаводан фойдаланилади.

Ҳозирги вақтда илгари қўлланилган олов билан қиздириб қуритадиган даврий шкафли, карусельли, каналли қуритгичлар ўрнини, узлуксиз ишлайдиган қурилмалар эгалламоқда. Бу қуритгичлар камерадан иборат бўлиб, камера ичида бир-бирига қарама-қарши ҳаракат қиладиган бир хил узунликдаги лентадан ташкил топган кўп қаватли турли конвейер жойлашган.

Мева ва сабзавотларни қуритиш учун керак бўлган ҳавони буғ калориферлари ёрдамида иситиш амалга оширилади, бу калориферлар ҳар бир лентанинг ишчи ва бўш ораликларига жойлаштирилади. Ажралган нам ҳаво эса сурувчи вентилятор ёрдамида чиқариб юборилади.

Конвейер типдаги буғ қуритгичларидан энг самарадолари СПК-4Г-90, КСА-80, кам қувватли СПК-4Г-45, СПК-4Г-30, СПК-4Г-15 ва ПКС-40, ПКС-20, ПКС-10.

Осон шарбат ажралувчи (қорали, ўрик, узум) меваларни қуритиш учун туннелли қуритгич яхши самара беради.

Замонавий туннелли қуритгичларда қуритиш агенти бўлиб иссиқ ҳаво ҳисобланади. Бундай типдаги қуритгичлар тўғри бурчак кесимига эга бўлган узун камерадан (коридордан) иборат бўлади. Камера ичида вагонеткаларнинг секин ҳаракатланиши учун темир йўл излари ўрнатилган. Коридорга кирувчи ва ундан чиқадиган эшиклар зич ёпилади. Вагонеткаларнинг ичига қуритиладиган маҳсулотлар жойлаштирилади. Қуритувчи агент (ҳаво) калориферлардан берилади. Ҳаво оқими вентиляторлар ёрдамида қуритиладиган маҳсулотларга нисбатан тўғри ёки қарама-қарши йўналишда ҳаракатга келтирилади. Вагонеткалар эса механик чигирлар ёрдамида ҳаракатланади.

Туннелли қуритгичларда қуритувчи агент қисман рециркуляция қилади. Бундай аппаратлар катта ўлчамли маҳсулотларни қуритиш учун ишлатилади. Камчиликлари қуритиш тезлиги кичик, процесс узок вақт давом этади, қуритиш бир меъёрга бормади, қўл кучидан фойдаланилади.

Лентали қуритгичларда маҳсулот узлуксиз равишда атмосфера босимида қуритилади. Қуритиш камераси ичидаги иккита барабан ўртасида узлуксиз лента тортилган.

Барабанларнинг биттаси электромотор ёрдамида ҳаракатга келади, иккинчиси эса ёрдамчи бўлади. Қуриладиغان маҳсулот лентанинг бир учига берилади, қуруқ маҳсулот эса лентанинг иккинчи учидан ажралади. Қуритиш жараёни иссиқ ҳаво ёки тутунли газлар ёрдамида олиб борилади.

Бу типдаги қуритгичлар битта ёки кўп лентали бўлади. Саноатда кўп лентали қуритгичлар кенг ишлатилади. Кўп лентали қуритиш қурилмаларида қуритувчи агент қуриладиغان маҳсулотга нисбатан перпендикуляр йўналган бўлади. Маҳсулот бир лентадан иккинчисига тушаётганда унинг қуритувчи агент билан контакт юзаси кўпаяди. Бундай қуритгичларда қуритиш жараёнининг турли вариантларини ташкил қилиш мумкин.

Сублимацияли қуритгичлар маҳсулотларни музлаган ҳолда юқори вакуум остида сувсизлантириш сублимацияли қуритиш деб аталади. Бундай шароитда маҳсулотдаги намлик муз ҳолида бўлиб, сўнгра бу муз суюқлик ҳолига ўтмасдан тўғридан-тўғри буғга айланади. Сублимацияли қуритишдаги қолдиқ босим 1,0 ... 0,1 мм. симоб устунига (ёки 0,013 ... 0,133 кПа) тенг.

Қуритгич учта элемент (қуритиш камераси, конденсатор-музлатгич, вакуум-насос) дан ташкил топган. Конденсатни совитишга мўлжалланган совитиш қурилмаси ҳам бор. Қуритиш камераси (ёки сублиматор) даврий равишда ишлайди. Сублиматорнинг ичидаги этажеркаларга ичи бўш тоқчалар ўрнатилган. Тоқчаларнинг ичидан иссиқ сув насос ёрдамида циркуляция қилинади.

Тоқчаларнинг устига қуриладиغان маҳсулот солинган махсус идишлар жойлаштирилади. Сублиматордан чиққан сув буғи ва ҳаво аралашмаси конденсаторга ўтади. Конденсатор иссиқлик алмашилиш қурилмасидан иборат бўлиб, унинг трубалар жойлашган тўри маҳкамланмаган. Бу конденсатор трубаларининг оралиғидаги бўшлиққа совитувчи агент (масалан, аммиак) берилади. Конденсаторда сув буғлари конденсацияга учраб муз ҳосил қилади, ҳаво эса вакуум-насос ёрдамида сўриб олинади. Ишлаш давомида конденсатор трубалари муз билан қопланиб қолади, бу музни эритиш учун совитувчи агент ўрнига иссиқ сув юборилади.

Сублимацияли қуритиш учун паст ҳароратли 40-50°C ва кам миқдордаги иссиқлик талаб қилинади, бироқ энергиянинг умумий сарфи ва қурилмани ишлатишга кетадиган маблағлар сарфи бошқа қуритиш усулларига қараганда (диэлектрик қуритишдан ташқари) анча юқори.

1.3. Мавзунинг техник иқтисодий асослаш.

Ишлаб чиқариш корхоналарини қишлоқ ҳўжаликларида жойлаштириш, яъни саноатни ҳўжаликларга қўчириш ҳозирги бозор иқтисоди талаби ҳисобланади.

Ҳўжаликларда бўш турган меҳнат ресурслари етарли даражада. Шундай экан улардан самарали фойдаланиш ҳам давлатга самара беради ҳамда ижтимоий муаммо ҳисобланган ишсизликнинг олдини олишда ёрдам беради.

Саноатни қишлоқ ҳўжалигига қўчириш натижасида қишлоқ ҳўжалигидаги мавжуд меҳнат ресурслари кучи тақсимланади. Меҳнат тақсимлангандан кейин моддий неъматлар ишлаб чиқариш тармоқлари кенгаяди.

Қишлоқ ҳўжалигини ихтисослаштириш, кооперациялаш ва интенсивлаштириш натижасида маҳсулот ишлаб чиқариш йўлга қўйилади. Бунинг учун эса ҳўжаликнинг ўзида қайта ишланадиган хом ашё етарли бўлиши ундан қўп миқдорда тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш йўлга қўйилади.

Менинг битирув малакавий ишимга «Олчани қуритиш технологиясини такомиллаштириш» мавзуси берилган. Мен ушбу мавзу асосида Қарши туманида фермерлар учун жойлаштирмоқчиман. Чунки бу минтақада узум куплаб етиштирилиб куп қисми нобуд бўлмоқда. Ишлаб чиқарилаётган мийизларнинг сифати паст бўлиб, истемолчиларга етказиб беришда маҳсулотни сифатига этибор берилмаяпти.

Ҳозирги кунда қурилган узум ишлаб чиқариш учун махсус қурилмалар мавжуд бўлиб, улар орқали ишлаб чиқарилган маҳсулотлар ҳар томонлама сифатли ва стандарт талабларга жавоб бера олади.

Мен лойихалаётган кичик корхонани техник иқтисодий асослаб бериш талаб этилади ва у қуйидагиларни ёз ичига олади: географик координаталари; тупроқ иқлим шароити; хом ашё зонаси; электр таъминоти; иссиқ сув таъминоти; канализацияси; ёқилғи таъминоти; сув таъминоти;

Географик координаталари:

Мен лойихалаётган технология Карши туманидаги Богдорчилик хужаликлари фермерлари учун жойлаштирмоқчиман.

Тупроқ ва иқлим шароити.

Карши туманининг тупроғи 85% и суғориладиган ерлар бўлиб, қолган 15% и эсалми ва суғориш имкони бўлмаган ерлардир. Тупроғи типик буз ва гидроморф тупроқлардан ташкил топган. Тупроқнинг хусусияти табиий шароитларга (об-ҳаво, литологик, гидрогеологик шароитлар, чуқурликлар, қирралар, ўсимликлар қоплами) ҳамда антропоген омилларга боғлиқ.

Иқлими тоғ олди зонасида жойлашган бўлиб шимолдан совуқ ҳаво, ғарб томондан қизиган ҳаво массаси келади. Об-ҳаво даштдан тоғ томонга йўналаётган шамол билан ўзгариб туради. совуқсиз кунлар 203-213 кунни ташкил қилади.

Биринчи кузги совуқ 14 октябрдан 2 ноябргача, охириги баҳорги совуқ 19-28 мартда содир бўлади. +10 градусдан юқори ўзгармас доимий ҳарорат типик бўз тупроқлар зонасида 19-23 мартда содир бўлади.

Ўртача суткалик ҳарорати +22,9-24,5 градус градусни ташкил этади. Июл ойининг ўртача суткалик ҳарорати +28 градус ташкил этади.

Шамолнинг тезлиги 2-4 м/с бўлиб, ёзда шимолдан, қишда шарқдан эсади.

Жойлашув урни мева ва сабзавот етиштириш учун мос келадиган иқлимга эга. Шунинг учун кеч кузгача турли - туман қишлоқ ҳўжалик маҳсулотлари етиштирилади.

Хом ашё зонаси.

Корхона қурилган олча ишлаб чиқариш учун хом ашёни асосан Карши туманида жойлашган фермер ҳўжаликларидан олади. Мен жойлаштираётган технология учун керак бўладиган хом ашё миқдори етарлидир ва ҳатто қўшимча цехлар қуриш имкониятини ҳам беради.

Электр таъминоти.

Корхона учун ва ундаги технологик ускуналарнинг узлуксиз ишлаши учун керакли электр энергия Карши тумани электр тармоқлари станциясидан олинади. Цехнинг тўлиқ қувватда ишлаши учун электр энергия муаммоси йўқ. Керакли қувват олиш учун цех ёнида трансформатор қўратилган.

иссиқ сув таъминоти.

Корхонани иссиқ сув билан таъминлашда газ қувурлари қўтанлиги учун газ билан ишлайдиган қозонхона қурилади, ҳамда қозонхонадан бир вақтнинг ўзида технологик жараён учун керакли иссиқ сув билан узлуксиз таъминлаб турилади. Қозонхона цех ихтиёрида бўлганлиги учун мавсум даврида ва мавсумдан ташқари пайтларда ҳам ишлаш имкониятини беради. Қозонхона учун сув марказий сув қузури тармоғидан олинади.

Канализация.

Технологик жараёнларда ишланиб чиққан сув, яъни оқова сув, чиқинди сувлар цехнинг ўзида жойлашган механик тиндирғичлар ёрдамида тозаланиб, корхонадан узокда бўлмаган қувурлар орқали оқизиб қуйилади. Бу оқова сувлар махсус тозалаш иншоатларида қайта тозаланади.

Ёқилғи таъминоти.

Корхона фаолияти учун керакли ёқилғи миқдори Карши туман нефт маҳсулотлари таъминотидан шартнома бўйича олинади.

Сув таъминоти.

Мен лойихалаётган цехнинг технологик жараёнларида ишлатиладиган тоза ичимлик суви туман тоза ичимлик суви тармоғидан олинади.

II. ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ

2.1. Хом ашё тавсифи ва уларга куйиладиган талаблар.

Куриштиш учун хар бир товар навидаги мевалар битта ботаник навга хос булиши, яхши етилган, бутун, тоза, соглом, юзасидаги намлиги куп эмас, ёт хидсиз ва тамсиз булиши керак ҳамда куйидаги жадваллар талабларига жавоб бериши керак.

2.1-жадвал

Курсаткичлар	Навларнинг тавсифи ва меъёрлари	
	1 нав	2 нав
Ташки куриниши	Мевалар шакли буйича навга хос рангли, мева бандли ёки бандсиз, зарарланмаган	Мевалар шакли ва рангли буйича навга хос ва хос булмаган
Пишганлиги	Мевалар бир хил даражада пишган, лекин яшил ва пишиб утмаган	Бир хил даражада пишиб етилган меваларга рухсат берилади, лекин яшил ва пишиб утмаган
Энг куп учрайдиган мевалар катта кичиклиги, мм, кам эмас Шу жумладан кичик мевали навлар навлари учун (Самаркандская, Шубинка)	15	Меъёрланмайди
	12	Меъёрланмайди

2.2-жадвал

Курсаткичлар	Рухсат бериладиган четланишлар, % вазнига нисбатан, кам эмас			
	Мева банди билан терилган олча учун		Мева бандисиз терилган олча учун	
	1 нав	2 нав	1 нав	2 нав
1. Мева бандисиз олчалар микдори: Тайёрлов пунктларида (хужалик, тайёрлов пункти ва б.) Корхоналарда (сотув базаси, завод ва б.)	5 10	10 20	- -	- -
2. Битган механик зарарланган мевалар	5	20	5	20
3. Янги механик зарарланган мевалар (ёрилган, тешиклар) Тайёрлов пунктларида (хужалик, тайёрлов пункти ва б.) Корхоналарда (сотув базаси, завод ва б.)	3 6	5 10	5 10	10 20
4. Доглари булган ва эзилган мевалар Тайёрлов пунктларида (хужалик, тайёрлов пункти ва б.) Корхоналарда (сотув базаси, завод ва б.)	Не допускается 5	Не допускается 10	Не допускается 5	Не допускается 10
5. Зараркунандалар билан зарарланган мевалар	2	5	2	5

2.2. Тайёр махсулот тавсифи.

Данакли меваларни куритиш ГОСТ 28501-90 давлат стандарти буйича технологик инструкция оркали санитар меъёр ва коидаларига асосланган ҳолда қабул қилинган тартибда олиб борилади.

Тайёрланиш ва қайта ишланиш усулига қараб данакли қурилган мевалар (тайёр махсулот ва ярим фабрика) қуйидаги турларга бўлинади.

2.3-жадвал

Махсулот тури	Меваларнинг номи
Қайта ишланган бутун данакли мевалар	Урик
Қайта ишланган ёки ишланмаган данаксиз мевалар (қайса)	Урик
Қайта ишланган ёки ишланмаган мева булаклари (курага)	Урик, шафтоли
Қайта ишланмаган данакли бутун мевалар	Урик, олча, тоғолча, олхури, гилос

Сифат қурсаткичларидан қараб қурилган мевалар қуйидаги товар сортларга бўлинади: олий, биринчи, хураки.

Қурилган данакли мевалар орғонолептик қурсаткичлари буйича 2.4-жадвал қурсаткичларига жавоб бериши керак.

2.4-жадвал

Курсаткичлар	Қурилган данакли мевалар тавсиф ва меъёрлари		
	Олча		
	Олий	Биринчи	Хураки
Ташки курилиши ва шакли	Бутун мевалар донаги билан, бутун ёрилган мевалар донаги чакилган, булакларга булинган мевалар юмолук ёки овал шаклдаги кирралари бироз кайрилган, бир хил турдаги, псти шикастланмаган, сикканда ёпишмайдиган.		
	Рухсат берилади Мева булаклари нотугри шаклдаги, % куп эмас.		
	5	10	Чегарасиз
Таъми ва хиди	Шу тур меваларга хос.таъм ва хид. Олтингугурт ангидридининг енгил хиди булишига рухсат берилади. Бегона хид ва таъмга рахсат берилмайди		
Ранги	Бир хилдаги тук жигар рангдан кора жигар ранг тусли, ялтирок.		Кора кунгир ранг
		Кора кунгир тусли	

Қурилган данакли меваларнинг физик –қимёвий қурсаткичлари 2.5 ва 2.6. жадвалдаги меъёрларга туғри қелиши керак.

2.5-жадвал

Қурсаткичлар	Меъёрлар	
	Ярим фабрика учун	Тайёр махсулот учун
Намлиқ микдори, %, қуп эмас:		
Олча	17	19
Олтингугурт ангидриди микдори %, қуп эмас	0,1	0,1

2.6-жадвал

Қурилган мевалар тур ва номлари	1 қг да мевалар сони, дона, қуп эмас, навлар буйича			
	Экстра	Олий	Биринчи	Хураки
Олча	-	2050	3000	Меъёрланмайди

2.3. Олчани қуритиш технологияси.

Ранги тўқ, эти зич ширин нордон, курук моддаси 19-23 фоизга эга навлар қуритишга яроқлидир. Унинг «Шпанка чёрная» «Самарқанд», «Подбелская», «Чест Губина», «Империя» навларидан сифатли маҳсулот олиш мумкин.

Хозирги вақтда ишлаб чиқариш шароитида қуйидаги қуритиш технологияси қулланилади. Қуритиш учун яхши етилган, уринмаган, қурт тушмаган мева банди билан узилиб, кичик ҳажмдаги қутиларга солинади. Олча қуритиш майдончасида 12 соатгача туради. Сунг мевалар сараланиб, хом, чириган ва шикастланганлари олиб ташланган ҳолда ювилади. Сўнгра каустик соданинг 0,5 фоизли қайноқ эритмасида 3-5 сония ботириб олинади, совуқ сувда чайилиб, паднисларга бир қатор қилиб жойланади ва қуритиш майдончасига қуйилади.

Бир-икки кун офтобда қуритилгандан кейин соядаги штабелларга тахланади. Қуритиш 5-8 кун давом этади. Намини барабарлаштириш учун яна 8—10 кун сақлаш керак бўлади. 3-4 тонна ҳўл мевадан 1 тонна қуритилган маҳсулот олинади. Унинг намлиги 19 фоиздан ошмаслиги керак.

Ушбу усулда маҳсулотлар қуритилганда қуритиш вақти узок ва маҳсулот сифати яхши бўлмайди, таркибида ифлосликлар куп бўлади.

Мен олчани қуритишда сунъий қуритиш усулидан фойдаланмоқчимон. Сунъий қуритиш линиясида маҳсулотни қуритишга кам вақт сарфланади ва олинadиган маҳсулотнинг сифати юкори бўлади. Бундан ташқари ушбу линиядан бошқа турдаги меваларни қуритишда ҳам фойдаланиш мумкин.

Олчани қуритиш учун қуйидаги технологик схемани танладим.

Ювиш. Урик вентиляторли ювиш машинасида ювилади. 1 кг олчани ювиш учун камида 1 литр сув сарфланади. Вентиляторли ювиш машинасининг душли қурилмасидан чиқаётган сувнинг напори камида $2 \text{ кг} \cdot \text{к}/\text{см}^2$ (200 кПа) бўлиши керак. Вентилятордаги ҳавонинг напори камида 100 мм. симоб. устунига (13 кПа) тенг бўлиши керак.

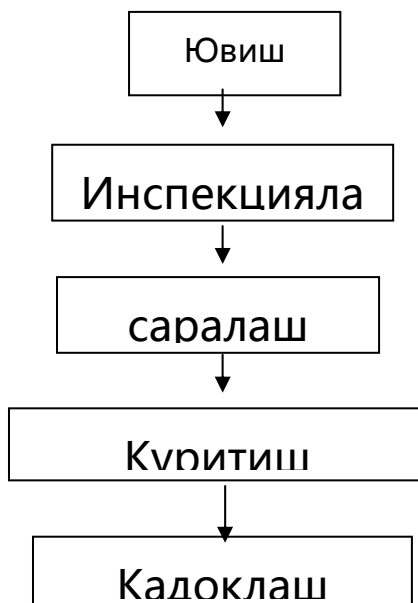
Инспекциялаш. Олча ҳаракат тезлиги 0,15 м/с бўлган лентали конвейерда инспекцияланади. Инспекциялаш натижасида олчанинг касаллангани, чиригани ва моғорланганлари, думчалари, барглари ажратилади.

саралаш. Бунда олчаларни вибрацион саралагичларда сараланиб олинади.

Қуритиш. Қуритиш лентали қуритгичларда амалга оширилади.

Кадаклаш. Бунда тайёр бўлган маҳсулотлар 12,5 кг ли кортон яшиқларга жойланади.

Қуритилган олча ишлаб чиқариш технологик схемаси



2.4. Мева ва сабзавотларни куритиш жараёнини назорат килиш.

Бланширлаш. Бланширлаш давомида хом ашёни куритишда кунгир тусга киргизадиган окидловчи ферментларни канча микдорда парчаланганлигини олтингугурт кислотаси ёки олтингугурт оксиди ёрдамида аникланади. Бунинг учун бланширланган хом ашёга 1,5 % ли водород пероксиди ва 1% ли гваяколийнинг спиртли эритмаси қуйилади. Хом ашёдаги пероксидазанинг тулик парчаланганлигини эритманинг кук ёки хаво рангга кириши оркали аникланади. Назорат икки марта утказилади.

Куритиш. Хар сменада хом ашёнинг элакдаги юкмаси меъёрларга жавоб беришини 2-3 марта текшириб турилади. Агар элакка хом ашё кам юкланган бўлса у унимсиз ишлайди, куп юкланган бўлса мева ва резаворларнинг кунгир тусга киришига ҳамда бугланишига олиб келади. Элакдаги юкнинг микдорини лентанинг дастлабки, урта ва охири нукталарида назорат килинади.

Куритишда махсулотнинг киздирилаётган темпратураси ва солиштирма намлиги каттик назорат килинади. Сурувчи кувурлар оркали чикаётган хаво намлигининг назорати катта ахамиятга эга, шунга асосланган холда берилаётган хаводан рационал фойдаланилаётганлигини аниклаш мумкин. Бундан ташкари хавонинг харорати тезлиги ҳам назорат килинади. Назорат улчаш асбобларининг курсаткичлари куритиш режими журнаliga ёзиб қуйилади.

Куритилган мева ва резаворларнинг намлигини тенглаштириш. Мева ва резаворлар куритилгандан сунг уларнинг намлиги турлича булади. Шунинг учун курук мевалар бир канча муддатга намлигини тенглаштириш мақсадида саклаб турилади. Куритилган махсулотларни куритгичлардан чиқариб олингандан сунг сменада бир неча марта уларнинг сифатини курирмаган, куриб кетган, бужмайганлари ва ёрилганларининг фоизи аниқлаб турилади. Намлигини тенглаштириш давомида тайёр махсулотдаги намликнинг узгариши текшириб турилади. Намлиги тенглаштирилгандан сунг стандартларга туғри келиши аникланади.

Тайёр махсулот чиқиши ва сифатини назорат килиш. Тайёр махсулот чиқиш микдорини куритишга кабал килинган хом ашёнинг масса микдори, ундаги курук моддалар, куритилган мевалардаги курук модда микдори ҳамда хом ашёни қайта ишлаш давридаги сарфи ва чиқиндиларни ҳисобга олган холда аникланади.

Куритилган меваларнинг микдори қуйидаги формула оркали аникланади.

$$B = \frac{C_1(100 - a)}{C_2}$$

бу ерда: C_1 – хом ашёдаги курук моддаларнинг масса микдори; C_2 – тайёр махсулотдаги курук моддалар микдори; a – мева ва резаворларни навларга ажратишдаги, ювишдаги, тозалашдаги, кесишдаги, куритишдаги ва х.к. даги йукотишлар ва чиқиндилар.

Куритилган меваларнинг сифатини намликлари тенглаштирилгандан сунг хар бир партиядан уртача наъмуна олинади. Сунгра органолептик ва техник кимёвий назоратлар утказилади.

2.5. Мавсумда 200 тонна олчани куритиш цехининг технологик ҳисоби.

Махсулотларни қайта ишлаш муддати қуйидагича: олча 10 июндан

Хом ашёни қабул қилиш графиги.

Асосий хом ашёлар	Ойлар	
	V	VI
Олча	20	31

Линияларнинг ишлаш графиги.

Сменалар	Иш куни (смена) сони ва муддати		
	Ойлар бўйича		Мавсумда
	V	VI	
I	20_____30		
II	1_____30		
олча	9(9)	25(50)	34(59)

Линиянинг иш дастури

Хом ашё	Қайта ишланадиган маҳсулотлар миқдори, кг		
	Ойлар бўйича		Мавсумда
	V	VI	
Қуритилган олча	31	169	200

200 тонна олчани қуритиш учун хом ашё ҳисоби.

Юкоридаги хом ашёнинг миқдоридан келиб чиққан ҳолда, линиянинг бир кунда ва бир соатдаги ишлаб чиқариш қувватини ҳисоблаймиз..

Бир мавсумда 200 тонна, яъни

59 сменада ----- 200 тонна

1 сменада -----X

$$X = \frac{1 \cdot 200}{59} = 3,4 \text{ тонна олча қуритилади.}$$

Энди бир соатда қанча маҳсулот қуритилишини ҳисоблаймиз.

8 соатда ----- 3,4 тонна

1 соатда ----- X

$$X = \frac{1 \cdot 3,4}{8} = 0,42 \text{ тонна}$$

Энди, қуритилаётган маҳсулотдан қанча миқдорда тайёр маҳсулот чиқишини ҳисоблаймиз: технологик нормага мувофиқ 1 тонна тайёр қуритилган олча қоқи олиш учун 3125 кг олча сарфланади. Шунга кўра,

3125 кг ----- 1 тонна

200000 кг ----- X

$$X = \frac{200000}{3125} = 64 \text{ тонна}$$

ёки мавсум мобайнида 64000 кг олча қоқи тайёрланади.

Меваларни узатиш учун керак буладиган транспортёрларни ҳисоблаймиз. Линияга 1 соатда 420 кг олча келиб тушади. Транспортёрнинг ташиш тезлиги соатига 500 кг. Биз бу транспортёрдан 2 дона оламиз. Чунки қуритилганидан сўнг ҳам қуритилган маҳсулотларни тозаллагичга узатиш учун керак бўлади.

Меваларни ювиш учун керак буладиган ювиш машинасини ҳисоблаймиз. Линияга 1 соатда 420 кг олча келиб тушади. Олчани ювиш учун барабанли ювиш машинасини танлаймиз. Бу ювиш машинасининг қуввати соатига 1000 кг. Биз бу машинадан 1 дона оламиз.

Олчани саралаш учун керак буладиган саралаш машинасини ҳисоблаймиз. Линияга 1 соатда 420 кг олча келиб тушади. Олчани саралаш учун вибрацион саралаш машинасини

танлаймиз. Бу саралаш машинасининг қуввати соатига 600 кг. Биз бу машинадан ҳам 1 дона олаимиз.

Сараланган меваларни қуриштиш учун тақсимлайдиган қурилмани танлаймиз. Олчани тақсимлаш учун тақсимловчи конвейерни танлаймиз. Бу қурилманинг қуввати соатига 2500 кг. Биз бу қурилмадан ҳам 1 дона олаимиз.

Олчани қуриштиш учун керак буладиган қуриштиш машинасини ҳисоблаймиз. Линияга 1 соатда 420 кг олча келиб тушади. Олчани қуриштиш учун 5 лентали қуриштиш машинасини танлаймиз. Бу қурилманинг қуввати соатига 3000 кг. Биз бу қурилмадан 1 дона олаимиз.

Қурилган олча қоқларини ҳар хил чиқиндилардан тозалаш учун керак буладиган қурилмаларни ҳисоблаймиз. Олча қоқини тозалаш учун аспирацион тозалаш машинасини танлаймиз. Бу қурилманинг қуввати соатига 500 кг. Биз бу қурилмадан 1 дона олаимиз.

Қурилган олча қоқларини идишларга жойлаш учун керак буладиган қурилмаларни ҳисоблаймиз. Олча қоқини қадоқлаш ва оғзини маҳкамлаш учун универсал қадоқлаш машинасини танлаймиз. Бу қурилманинг қуввати соатига 800 кг. Биз бу қурилмадан 1 дона олаимиз.

Энди бир смена ва бир соатда тайёр буладиган олча қоқи миқдорини ҳисоблаймиз.

59 сменада -----64 тонна

1 сменада ----- X тонна

$$X = \frac{1 \cdot 64}{59} = 1,08 \text{ тонна / смена}$$

8 соатда -----1,08 тонна

1 соатда ----- X тонна

$$X = \frac{1 \cdot 1,8}{8} = 0,14 \text{ тонна / соат}$$

Тайёр маҳсулотларни қадоқлаш учун 12,5 кг ли картон яшиклардан фойдаланамиз.

Керак буладиган яшиклар сонини ҳисоблаймиз.

1 та каробкага – 12,5 кг

x та - 64000 кг

$$64000 : 12,5 = 5120 \text{ дона мавсумда}$$

энди бир сменада уртача канча каробка керак бўлишини ҳисоблаймиз.

59 сменада - 5120 дона

1 сменада – X

$$5120 : 59 = 86,8 \text{ дона/смена}$$

энди бир соатда канча каробка керак бўлишини ҳисоблаймиз

8 соатда – 86,8 дона

1 соатда – X

$$86,8 : 8 = 10,8 \text{ дона/соат}$$

1 та каробканинг массаси 0,7 кг бўлса, сарфланадиган картон коғоз миқдорини ҳисоблаймиз

1 та – 0,7 кг

5120- X

$$X = \frac{5120 \cdot 0,7}{1} = 3584 \text{ кг}$$

технологик жараёнлар бўйича хом ашёнинг чикитга чиқиши

ювиш ва саралашда 1,5 % чиқинди ва йукотувлар булади. Бизнинг линияга соатига 420 кг олча келиб тушади шунга қара:

420 кг – 100%

X - 1,5 %

$$X = \frac{420 * 1,5}{100} = 6,3 \text{ кг}$$

$$420 - 6,3 = 413,7 \text{ кг}$$

яъни куриштиш учун 413,57 кг олча келиб тушади

III. МЕҲНАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ.

Куритиш пайтида эҳтиёт чоралари ва санитария талаблари.

Бланширлаш ва сульфитлаш мева, узум куритиш технологиясининг таркибий қисми ҳисобланиб, бу пайтда санитария талаблари ва хавфсизлик қоидаларига катъий риоя этиш талаб қилинади. Куритиш манзилларида бахтсиз ҳодисаларга йул қуймаслик керак. Печка ва учоклар ёнгинга қарши хавфсизлик талабларига тула жавоб берадиган тартибда қурилган бўлиши керак.

Хавфсизлик қоидалари қуйидагилардан иборат: мева жойланган сабзавотларни қозонга солиш ва қайнаш пайтида сув тукилиб кетмаслиги учун қозонга маълум миқдорда тоза сув қуйилади ва қайнатилади. Идишга маълум миқдорда каустик сода солиниб, совук сувда аралаштирилади ва қозонга сув қайнашдан олдин оз-оздан жилдиратиб қуйилади. Саватларга жойланган хом ашё қайнаб турган эритмага солинади ва маълум вақтгача ушлаб турилади. Сув силкиши билан саватлар зангламайдиган сим тур устига тахланади. Каустик сода билан ишлайдиганлар махсус халат ва оёқ кийимлари, респиратор, химоя куз ойнаги ҳамда кулкоп билан таъминланиши зарур. Иш жойида овқатланиш ва чекиш ман этилади. Таом истемол қилишдан олдин иш кийимларини ечиб, қулни, юзни яхшилаб ювиш ва оғиз бушлигини чайиш керак.

Агар куритиш сунъий усулда махсус цехларда амалга оширилса ишлаб чиқариш цехларида иссиқлик билан ишлайдиган ускуналар мавжуд бўлади. Иссиқлик қурилмалари, шунингдек буғ айланадиган, иссиқ сув юрадиган, маҳсулот юрадиган қувурлар тизими химоя воситалари билан изоляция қилинган бўлиши керак. Бунда химоя воситасининг қалинлиги шундай олинадик, қайсики унинг ташқи ҳарорати 40°C дан ошмаслиги керак.

Юқори босим остида ишлайдиган қурилмалар ўлчов асбоблари (монометр, вакуумметр) ва сақлагич клапанлар билан таъминланган бўлади. Агар қурилмадаги босим тушиб кетса, автоматик бошқарув ишга тушиб тезда нормал босимга келтирилади.

Юқори босимда ишлайдиган қурилмаларни ишга туширишдан аввал уларни босим остида гидравлик равишда синаб кўрилади. Бунда совуқ сув билан текшириб кўрилиб, қурилмаларнинг хавфсиз ишлаши таъминланади.

Айланивчи ва ҳаракат қилувчи қисмлар ёпиқ ҳолда химояланган бўлади. Иссиқ ҳолда бўладиган қозонларнинг оғзилари автоматик равишда очилиб-ёпилади. Бунда ишчиларнинг кўллари куйдириб олиш ҳоллари бўлмайди.

Юқори шовқин ва силкиниш билан ишлайдиган машиналар (компрессорлар, сепараторлар, пресслар ва бошқалар) фундаментлари яхши изоляция қилинган алоҳида хоналарда ўрнатилади. Бу мақсадлар учун силкинишдан сақлайдиган ва шовқин ютадиган материаллар ишлатилади. Сепаратор ва центрифугалар изоляция қилинган алоҳида хоналарда ўрнатилади.

Цехларга керакли ёруғлик берилиб, умумий ва алоҳида вентиляция, иситиш тизими ўрнатилиб, поли эса сирпанчақ бўлмаган ва чангланмайдиган қилиб қурилади.

Электр токи билан ишлайдиган қурилмаларни ўрнатишда ишчиларни иш жараёнида ҳар хил нохўш ҳодисалардан сақлаш чоралари ҳам кўрилган бўлиши керак.

Электр токи билан ишлайдиган ҳар бир қурилма ерга уланиши лозим. Электродвигателлар ва бошқа электроускуналар ҳам ноллаштирилади.

Электр токи уриши мумкин бўлган энг хавфли зоналар ювиш жойлари, буғлатиш ва стерилизациялаш бўлимлари, термостат камералари, ковуриш бўлимлари, юқори ҳарорат бериладиган буғлатиш станциялари ва бошқалар. Бундай жойларга портлаш хавфи юқори бўлмаган электр ускуналар ўрнатилиши лозим.

Цехларнинг ичида портлаш хавфини келтириши мумкин бўлган чанг ва газларнинг олдини олиш учун аспирация ва ускуналарнинг герметизация ишлари бажарилади.

Маҳсулотларни сульфитация, десульфитация ва сульфитланган маҳсулотларни сақлайдиган иншоотлар бошқа ишлаб чиқариш цехларидан алоҳида қилиб қурилади ва вентиляция тизим ўрнатилади. Сақлаш пайтида ҳосил бўлган ҳаводаги ҳар хил заҳарли

газлар бинодан 5 м баландликка чиқариб юборилади. Сульфит ангидриди билан алоқада бўлган объектлар эса коробкасига «В» деб ёзилган противогазлар билан таъминланган бўлади. Бундан ташқари сув захираси ҳамда дегазация қилиш учун оҳакли сув сақланади.

Сульфитация ва десульфитация билан боғлиқ бўлган ҳамма қурилмалар герметик қилиб чиқилади.

Сульфитация қилиш бўлимлари энг яқин ишлаб чиқариш биносидан 50 м узоқликда ва шамолнинг йўналиши завод территориясидан тескари томонда бўлиши керак.

Кислота ва ишқорларни сақлайдиган кимёвий материаллар омборхонаси ҳам алоҳида қилиб қурилади. Ишқор ва кислоталар цехларда эритма ҳолида ишлатилиб, асосан шиша идишларни ювишда, танкларни дезинфекция қилишда ва меваларни пўстидан кимёвий тозалашда ишлатилади.

Эритмалар алоҳида изоляция қилинган хоналарда тайёрланади. Барабандаги ўювчи натрий тельфер орқали кўтарилиб бакга туширилади ва ишчи эритма тайёрлаб олинади. Бу зонада ишловчилар кўзига ҳимоя қилувчи кўзойнак, резина кўлқоп, фартук ва этик билан ишлашлари керак.

Корхона территориясига келган хом ашё контейнерларда келган бўлса механик йўл билан туширилади. Контейнерларни жойлаштириш баландлиги 3,5 м гача. Яшиқларда келтирилган хом ашё 3,3 м гача баландликда жойлаштирилади. Ёпиқ ҳолда қурилган хом ашё майдончаларида юклаш-тушириш ишларида автопогрузчикларнинг ишлаши ман қилинади.

Корхона ишини нормал ташкиллаштириш ва бошқариш учун ҳамда ҳар хил бузилишларнинг олдини олиш учун телефон алоқаси зарур бўлади. Тўғридан-тўғри телефон алоқаси директор ва бош муҳандис ўртасида, ҳамда ишлаб чиқариш бошлиқлари, ёрдамчи цех бошлиқлари, трансформатор подстанцияси, қозонхона ўртасида бўлиши керак. Қоровул бошлиғи рўхсатнома пунктидаги навбатчи билан ва омборхоналар билан боғланган бўлиши керак.

Телефон алоқаси коммутатори эса бутун корхона телефон алоқасини йўлга қўйиши керак.

Ёнғинга қарши кураш хавфсизлиги.

Корхона биноси ва иншоотлари лойиҳаланаётганда албатта СНИП II-A.5.70 бўйича ёнғинга қарши нормалари бажарилиши шарт. Ёнғинга қарши кураш нуктаи-назаридан ички ва ташқи сув таъминоти, яъни гидрантлар ўрнатилиши, эвакуация пайтидаги чиқиш йўллари, яшиндан ҳимояланиш каби масалалар кўриб чиқилади.

Қайта ишлаш корхоналарида кўп миқдорда ёнувчи таралар: ёғоч, фанерли яшиқлар, бочкалар, картон контейнерлар, этикеткалар, полиэтиленли таралар ишлатилади.

Ёнғин чиқишининг асосий сабабчилари электросварка (ремонт ишлари вақтида), чакмоқ ва чекишдир. Ёнғинга хавфли объектлар алоҳида изоляция қилинади ёки алоҳида қилиб қурилади.

Электр ускуналар, қўшиб-ажратувчи механизмлар, ёритиш асбоблари ва бошқалар албатта портлаш хавфи бўлмайдиган типда қурилади.

Агар цехларда ёнғинга хавфли суюқликлар (бензин, спирт ва бошқалар) бўлса, албатта тезда ер остида махсус қурилган йиғичга магистрал қувур орқали қуйиб олинади.

Юқорида кўрсатиб ўтилган ҳоллар бўлмаслиги учун корхона территориясида ишлаётган ҳамма персонал (ишчи, муҳандис-техник ходимлар ва бошқалар) бирламчи техника хавфсизлиги ва ёнғинга қарши хавфсизлик қоидалари билан таништириб турилади.

Инструктаж ўтказиш ва унинг бажарилишини назорат қилиш ишлари корхонанинг техника хавфсизлиги муҳандиси томонидан бажарилади.

IV. АТРОФ-МУҲИТ МУҲОФАЗАСИ.

Ҳозирги вақтда атмосфера ҳавосини икки манба: табиий омиллар ва инсон фаолиятининг маҳсули — антропоген манбалар ифлослантиради.

Лойиҳаланаётган корхонанинг атмосферани ифлослантириши антропоген манба турига киради, бу жараён турли хил ёқилғилар ишлатилиши натижасида пайдо бўладиган зарарли моддаларнинг ҳаво ҳавзасига тушиши натижасида содир бўлади.

Атмосферага ажралиб чиқадиган асосий омиллар чанг, ис гази, сульфат ангидрид, азот оксиди ва бошқа газлардир. Корхонадан чиқадиган чиқинди миқдори технологик жараёнга боғлиқ бўлиб, улар заҳарли органик газларга ва аэрозолларга бўлинади.

Лойиҳаланаётган корхонадаги курилмаларнинг (буғ қозонидан ташқари) ҳаммаси электр энергия билан ишлайди. Электр энергияси экологик жиҳатдан тоза энергия манбаи бўлиб ҳисобланади. Бу энергия манбаидан фойдаланишда атмосферани ифлослантирувчи омиллар ҳосил бўлмайди.

Ишлаб чиқариш учун керак бўладиган буғни ҳосил қилишда, буғ қозонларни киздиришда табиий газдан фойдаланиш жуда қулай ҳисобланади.

Агар газ тўла ёнмаса, атмосферага ис гази, углеводлар, сульфид ангидрид ва яна кўпгина заҳарли моддалар ажралиб чиқади.

Ҳозирги вақтда инсон саломатлиги учун энг ҳавфли манбалардан бири — автотранспортдир. Автотранспортда ёқилғининг чала ёниши натижасида кўпгина заҳарли газлар ажралиб чиқади. Бу газларга ис гази, азот оксидлари ва бошқалар киради. Уларнинг миқдори чет элларда 70 – 80% ни, бизнинг мамлакатимизда эса 15 – 20% ни ташкил этади.

Корхонада технологик жараёнларни бошлаш учун хом ашё автотранспортларда олиб келинади.

Автотранспорт воситалари томонидан чиқариладиган азот оксиди фотокимёвий смог ҳосил қилади. Смог — заҳарли моддалар аралашмаси — кўз ва томоқ яллиғланишига олиб келади. Ўсимликларни қуритади, кўришни қийинлаштиради. Аксарият ҳолларда ноҳўш оқибатлар келиб чиқишига сабаб бўлади. Автотранспорт воситалари билан атмосферага чиқадиган газлар таркиби ва миқдори 4.1-жадвалда кўрсатилган.

4.1-Жадвал.

Чиқинди газлар таркиби	Мотор типи	
	Бензин ёқилғи 1000л/кг	Дизель ёқилғи 1000л/кг
Ис гази	27	7,4
Углеводлар	24	16,4
Азот оксиди	13,5	26,4
Альдегидлар	0,5	1,2
Сульфит ангидрид	1,1	4,8
Органик кислоталар	0,5	3,7
Қаттиқ зарралар	1,4	13,2
Қўрғошин	0,4	—

Атмосфера ҳавосини ифлослантиришга қарши бажариладиган чора-тадбирлар

Атмосфера ҳавосини ифлослантиришга қарши бажариладиган чора-тадбирларнинг энг асосийси ва биринчи навбатда бажариладигани, бу корхонанинг шамол йўналишини ҳисобга олиб, аҳоли яшайдиган жойлардан узоқроқда, ўсимликларга таъсир этмайдиган жойга жойлаштиришдир.

Атмосфера ҳавосини ифлослантиришда диққатга сазовор омиллардан бири — шамол тезлиги ва ҳаво намлигидир.

Корхонани лойиҳалаётганда аҳоли турар жойи эътиборга олинади. Бунда шамол йўналиши аҳоли турар жойидан корхонага қараб йўналган бўлиши керак.

Атмосфера ҳавосини ифлосланиши шамол йўналишига боғлиқлиги 4.2-жадвалда кўрсатилган.

Бу жадвалда сульфит ангидриднинг концентрациясини шамол йўналишига узвий боғлиқлиги кўрсатилган.

4.2-Жадвал.

№	Румбалар	Концентрация, кг/м ³
1	Шимол	0,11
2	Шимолий-шарқ	0,19
3	Шарқ	0,26
4	Жанубий-шарқ	0,12
5	Жануб	0,06
6	Жанубий-ғарб	0,06
7	Ғарб	0,06
8	Шимолий-ғарб	0,09

Жадвалда келтирилган маълумотларга асосан атмосферани ифлослантирувчи манбалар асосан шарқ йўналишида жойлашган.

Ҳозирги вақтда атмосферани муҳофаза қилиш мақсадида 3 та тадбирни амалга ошириш керак: аҳолининг санитария-турмуш даражасини ошириш; буғланиш миқдорини режалаштириш; автотранспорт чиқиндиларини камайитириш, бунинг учун транспорт юрадиган йўлларни созлаш, кўча чеккаларига дарахт ўтқазиш лозимдир.

Ишлаб чиқаришни тоза ичимлик суви билан таъминлаш.

Лойиҳаланаётган корхона озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаганлиги сабабли, ҳамда сув озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўғридан-тўғри аралашганлиги учун (хом ашёни ювиш, қиём пишириш, банка ювиш, бланширлаш, стерилизациялаш ва бошқалар) сув сифати гигиена меъёрида бўлиши талаб қилинади.

Ишлаб чиқаришни тоза ичимлик суви билан таъминлаш тўғри ташкил этилиши сув сифатини юқори даражада яхшилашни таъминлайди, аҳолини турли юқумли касалликлардан сақлайди. Бунинг учун ичимлик суви Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан ишлаб чиқилган давлат стандарти талабларига жавоб бериши керак.

28-74-82 рақамли «Давлат стандарти»да «Ичимлик суви таркибидаги кимёвий моддалар миқдори» 4.3-жадвалда кўрсатилган.

4.3-Жадвал.

Ичимлик сувининг кимёвий таркиби

№	Кимёвий моддалар	Меъёр, мг/литр
1	Алюминий қолдиқлари	0,5 гача
2	Бериллий	0,0002 гача
3	Молибден	0,25 гача
4	Маргимуш	0,05 гача
5	Нитрат бирикмалари	45 гача
6	Полиакриламид қолдиқлари	2 гача
7	Қўрғошин	0,03 гача
8	Селен	0,001 гача
9	Стронций	2,0 гача
10	Фтор	0,7 гача

Ишлаб чиқаришни тоза ичимлик суви билан таъминлашда водопровод тармоқлари ҳал қилувчи роль ўйнайди. Бу тармоқларга қувурлар, сув миноралари, сув резервуарлари, насос станциялари, кўчага ўрнатилган колонкалар ва сув тақсимлагич шахобчалари киради.

Саноат корхонасининг чиқинди сувлари ва уларни тозалашда бажариладиган ишлар.

Озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда хом ашёни технологик қайта ишлаш жараёнларида (ювиш ва бошқа жараёнларда) тоза, ичимликка яроқли сув ишлатилади. Натижада жуда кўп миқдорда чиқинди суви ҳосил бўлади, у корхона канализацияси орқали ташқарига чиқарилади.

Чиқинди сувларнинг таркибий қисмидаги моддалар органик ва ноорганик бўлади, уларни тўғридан-тўғри сув хавзаларига ташлаб бўлмайди.

Корхонада ҳосил бўлаётган чиқинди сувларни тозалаш иншоотларига юборилади. Бу ерда улар тозаланиб, яна техник мақсадларда ишлатиш учун яроқли ҳолга келтирилади. Чиқинди сувларни тозалаб ишлатиш корхонага фойда келтиради.

Чиқинди сувлар канализацион насос станцияси орқали тозалаш иншоотларига юборилади. Бунда умумий санитария-гигиена талабларига риоя этиш керак. Канализация қувурларига тикилиб қоладиган пахта, қоғоз, латта, пўчоқ ва бошқа нарсалар чиқинди сувларига тушмаслиги керак. Канализация қувурлари доимо назорат қилиб турилади, ҳар 30 - 50 – 100 метрда назорат кудуқлари куриш кўзда тутилади.

Корхонадан чиқаётган чиқинди сувлар корхонадан чиқиш жойида механик тозаланади, унда сувнинг чиқиш жойига катаклари 16x30 мм ли сим панжара ўрнатилади. Бунда сувга тушиб қолган йирик механик қўшимчалар тутилиб қолади, улар вақти-вақти билан тозаланиб турилади ва ахлат контейнерларига ташланади.

Канализация қувурлари қия қилиб ўрнатилади, уларда сувнинг оқиш тезлиги 70 см/секунд бўлиши керак, қувурлар 1,5-1,7 м чуқурликда ётқизилади. Канализация қувурларининг диаметри 550 мм дан кам бўлмаслиги керак.

Механик усул билан дастлабки тозаланган чиқинди сувлари биологик тозалаш иншоотларига юборилади.

V. ИҚТИСОДИЙ ҚИСМ.

5.1. Олчани қуриштишнинг иқтисодий самарадорлиги

Меннинг битирув малакавий ишим олчани етиштириш ва қуриш технологиясини ишлаб чиқиш. Корхонанинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаймиз

I. Капитал маблағларни ҳисоблаш.

5.2-жадвал

Цехда ишлатиш учун керак бўладиган ускуналарнинг рўйхатини тузамиз:

Ускуна номи	Сони, дона	Биттасининг баҳоси, сўм	Хаммасининг баҳоси, сўм	Транспорт ва монтаж харажатлари, сўм	Умумий қиймат, сўм
Ювиш машинаси	1	250000	250000	37500	287500
транс-р	2	200000	400000	60000	460000
вибрацион саралагич	1	150000	150000	22500	172500
куритгич	1	1500000	1500000	225000	1725000
аспиратор тозалагич	1	300000	300000	45000	345000
бункер	2	150000	300000	45000	345000
тарози	1	400000	400000	60000	460000
кадоклагич	1	500000	500000	75000	575000
ЖАМИ:	10		3800000	570000	4370000

$$\text{Демак, } \sum X_m^{ym} = 30475000$$

Ускуналар сони 2 дона.

5.3-жадвал

Тайёр махсулот учун материал харажатлари.

№	Хом ашё	Микдор и	Улчов бирлиги	Бир-бирлик баҳоси, сўм	Хаммасининг баҳоси, сўм	Ташиш ва сақлаш харажатлари, сўм	Умумий қиймати, сўм
1	олча	200000	кг	300	60000000	9000000	69000000
	ЖАМИ:				60000000	9000000	69000000

$$\text{Демак, } S_m^{ym} = S_m^{m.m} + S_m^{tex.xap} = 69264500 + 1240000 = 70504500$$

Бўлинмадаги ёрдамчи ускуналарнинг қиймати асосий ускуналар қийматидан 30% олинади,

$$\text{яъни } U_{ep} = 0,30 * \sum X_m^{ym} = 9142500$$

Шундай қилиб, асосий воситалар актив қисмининг қиймати:

$$K_a = \sum X + U_{ep} = 30475000 + 9142500 = 39617500$$

2. Тайёрланган махсулотнинг таннархини ҳисоблаймиз:

Олча қуриш цехи мавсўмда 30 кун, 60 смена, иш 1 сменанинг иш вақти 8 соат. Олча қуриш цехида 5 киши ишлайди. Инженер техник ходимлар 2 киши.

Энди мавсўмдаги иш соатини ҳисоблаймиз $Z = 8 * 44 = 352$

Демак, бу ишчилардан 1 киши VII разряд, 1 киши VIII разряд, 1 киши IX разряд, 1 киши X разряд, 2 киши XI разряд, буйича ишлайди. Минимал иш ҳақи 118400 сўмни ташкил этади

$$S_{u.x}^a = (3,484 * 3 + 3,773 * 3 + 4,064 * 2 + 4,365 * 2 + 4,668 * 2) * 118400 = (10,452 + 11,319 + 8,128 + 8,73 + 9,336) * 118400 = 5679056 \text{ сўм}$$

Энди асосий ишчиларнинг қўшимча иш ҳақини ҳисоблаймиз. Бу иш ҳақи асосий иш ҳақидан 15% микдорда олинади:

$$S_{u.x}^{\kappa} = 0,15 * S_{u.x}^a = 0,15 * 5679056,0 = 851858,4 \text{ сўм}$$

Ижтимоий суғурта ажратмаларини ҳисоблаймиз:

$$S_{u.c} = 0,4 * (S_{u.x}^a + S_{u.x}^{\kappa}) = 0,4 * 5679056 + 851858,4 = 2612365,76 \text{ сўм}$$

Энди ишчиларнинг ўртача иш ҳақини ҳисоблаймиз. Ўртача иш ҳақи қуйидаги формуладан топилади:

$$S_{yp} = \frac{S_{u.x}^a + S_{u.x}^{\kappa} + S_{u.c}}{N} = 5679056 + 851858,4 + 2612365,76 / 12 = 761940,0 \text{ сўм}$$

бу ерда, N - ишчилар сони.

Энди, ускуналарни созлаш ва ишлатиш харажатларини ҳисоблаймиз.

H_o = амортизация + жорий ремонт + созловчиларнинг иш ҳақи, орқали топилади.

а) Амортизация ускуналар қийматидан 30% миқдорида олинади:

$$A = \sum X_m^{ym} * 0,30 = 30475000 * 0,3 = 9142500 \text{ сўм}$$

б) Жорий ремонт ускуналар сони бўйича топилади. Бир ускунага 145000 сўм сарфланади

Ускуналар сони 2 дона

$$Жр = 150000 * 2 = 300000 \text{ сўм}$$

в) Созловчиларнинг ойлик иш ҳақи 250000 сўм. Созловчилар сони 3 киши

$$C_{coz}^{u.x} = 3 * 250000 = 750000 \text{ сўм}$$

$$H_o = 1311000 + 20000 + 75000 = 1406000 \text{ сўм}$$

Энди, H_y -- умумий харажатлар асосий иш ҳақидан 75% олинади, яъни:

$$H_y = S_{u.x}^a * 0,75 = 5679056 * 0,75 = 4259292 \text{ сўм}$$

Энди, маҳсулотнинг умумий таннархини топамиз:

$$T = S_m + S_{u.x}^a + S_{u.x}^{\kappa} + S_{u.c} + H_o + H_y + K = 69000000 + 5679056 + 851858,4 + 2612365,76 + 1406000 + 4259292 + 4642300 = 88450872,2 \text{ сўм}$$

3. Баҳо, фойда ва рентабеллик.

Бир кг куритилган олча баҳосини қуйидагича аниқлаймиз: бир кг куритилган олча таннархи

$$T = \frac{T}{N} = 88450872,2 / 64000 = 1382,0 \text{ сўм}$$

бир кг куритилган олча баҳоси

$$B = R_n * T = 1,35 * 1382,0 = 1865,8 \text{ сўм}$$

Сотилган маҳсулот:

$$CM = B * N = 1865,8 * 64000 = 119408677,4 \text{ минг сўм}$$

Фойда моддий жиҳатдан қўшимча маҳсулотнинг асосий шаклидир.

$$\Phi = (B - T) * N = 1865,8 - 1382,0 * 64000 = 30957805,26 \text{ минг сўм}$$

Корхонадан чиқаётган маҳсулотнинг амалдаги рентабеллиги қуйидагича ҳисобланади:

$$R = \frac{\Phi}{T} * 100 = 30957805,26 / 88450872,2 * 100 = 35 \%$$

Демак, корхонанинг рентабеллиги 35,0 % ни ташкил этади.

4. Меҳнат унумдорлиги.

Меҳнат унумдорлиги маҳсулот бўйича ҳисобланади:

$$M_y = \frac{CM}{N_a} = 119408677,4 / 12 = 9950723,118 \text{ минг сўм}$$

Меҳнат унумдорлиги натурал курсаткич бўйича ҳам топилади:

$$M_y = \frac{N}{N_a} = 64000/12=5333,333333 \text{ тн}$$

Капитал маблағларнинг ўзини қоплаш муддати:

$$T_{\text{коп}} = \frac{K}{\Phi} = 4642300/30957805,26=0,1 \text{ йил}$$

Фонд самарадорлиги:

$$\Phi_c = \frac{CM}{K} = 119408677,4/4642300=25,7 \text{ сўм/сўм}$$

5.4-жадвал

Техник-иқтисодий курсаткичлар.

№	Курсаткичлар	Улчов бирлиги	Киймати
1	Ишлаб чиқариш хажми	тн	64
2	Капитал маблағ	Минг сўм	4642,3
3	Сотилган маҳсулот	Минг сўм	119408,67
4	Ишчилар сони	Киши	12
5	Мехнат унумдорлиги		
	а) Сотилган маҳсулот бўйича	минг сўм	9950,7
	б) Натурал курсаткич бўйича	ш.б.	5333,33
6	Уртача иш хаки	сўм	761940,0
7	Бир кг қурилган олча таннари	сўм	1382,0
8	Бир кг қурилган олча баҳоси	сўм	1865,8
9	Фойда	минг сўм	30957,8
10	Рентабеллик	%	35
11	Ўз-ўзини қоплаш муддати	йил	0,1
12	Фонд самарадорлиги	сўм/сўм	25,7

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Менинг битирув малакавий ишим фермер хужаликлари учун олчани куритиш технологиясини ишлаб чиқишга бағишланган бўлиб, олчани куритиш технологияларини урганиш асосида қуйидаги хуласаларга келдим.

1. Хозирги бозор итисодиёти шароитида кишлоқ хужалигига саноатни олиб кириш, фермер хужаликлари учун кичик хажмли технологияларни жорий этиш ва фермер хужаликларида етиштирилаётган меваларни нес нобуд қилмасдан ёзларида сақлаш ва қайта ишлаш масалаларини ҳал қилиш замон ва ҳукумат талабларидан келиб чиқади.
2. Олчани куритишда табиий ва сунъий куритиш усуллари қулланилиб, куритишда сунъий куритгичларни қуллаш куритиш қулай ва тез нисбатан арзон усул ҳисобланади.
3. Мен олчани лентали куритгичларда куритиш технологиясини ишлаб чиқдим. Олчани ушбу усулда куритишда олча мевалари ювилиб, сараланиб сунгра куритиш 5 та лента куритгичда амалга оширилади. Бу усулда урикни қуриши табиий усулга нисбатан тез бўлиб меваларни нес нобуд қилмасдан уз вақтида сифатли куритиб олиш мумкин.
4. Мен тавсия этаётган технология мавсумда 200 тонна олчани куритишга мулжалланган бўлиб, мавсумда 1,5 ой мобайнида икки сменада ишлайди ва мавсумда 64 тонна куритилган олча ишлаб чиқаради.
5. Ушбу технология жуда оддий бўлиб, ишловчилар ва атроф муҳитга салбий таъсирлари бўлмайди.
6. Мен тавсия этаётган технологиямни иктисодий самарадор бўлиб мавсумда 200 тонна олчани куритилиб 64 тонна куритилган олча ишлаб чиқарилганда 1 кг куритилган олчанинг таннарни 470,5 сумдан, сотиш баҳоси 635,2 сумдан тушади. Бунда соф фойда 10539,3 минг сумни ташкил этади. Корхонани уз-узини қоплаш муддати 0,4 йилни ташкил этади.

Мен битирув малакавий ишимда ишлаб чиққан технологияни арзонлиги, қулайлиги ва иктисодий жиҳатдан самарали эканлигини ҳисобга олиб фермерга ишлаб чиқаришга тадбиқ этишни тавсия этаман.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т.:Ўзбекистон, 2009. - 56 б.
 2. Мамлакатимизни модернизация қилиш ва янгилашни изчил давом эттириш – давр талаби. Президент Ислом Каримовнинг 2008 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2009 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси мажлисидаги маърузаси // Халқ сўзи, 2009 йил 14 февраль.
 3. Каримов И. А. «Дехқончилик тараққиёти фаровонлик манбаи» Тошкент, 1994й., 60 бет
 4. Каримов И. А. «Ўзбекистон иқтисодий ислохатларни чуқурлаштириш йулида» Тошкент, 1995й., 267 бет
 5. Ўзбекистон республикаси президенти фармонлари ва Вазирлар маҳкамасининг қарорлари. Прессслужба Республики Узбекистан, <http://www.press-service.uz/rus/documents/document>. 2005 й.
 6. Алибеков Л.А., Нишонов С.А. Табиатни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан рационал фойдаланиш. Т. Укитувчи. 1983 й. 272 б.
 7. Аминов М. С. «Технологическое оборудование консервных заводов» Москва, «Агропромиздат», 1986 г.
 8. Белоусов Д. П. и др. «Справочник по производству консервов» Москва, «Пищевая промышленность», 1974 г.
 9. Бўриев Х., Р.Ризаев. Мева ва узум маҳсулотлари биокимёси ва технологияси. Тошкент. «Мехнат» 1996 й. 176 бет.
 10. Бўриев Х., Р.Жураев, О.Алимов. Мева сабзавотларни сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш. Тошкент. «Мехнат» 2002 й. 183 бет
 11. Ёрматов Ғ.Е., Ҳамраева А.Л. Атроф муҳитни ифлослантирувчи асосий омиллар ва уларга қарши кураш чора тадбирлари. Т., ТГТУ. 2002й. 103 б.
 12. Загибалов А. Ф. и др. «Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции». Москва, «Агропромиздат», 1992 г.
 13. Йулдошев Ў., Усмонов У., Кудратов О. Мехнатни муҳофаза қилиш. Т. Мехнат., 2001й. 184 бет.
 14. Колесников В.А. «Плодоводство». Москва «Колос» 1985.
 15. Куренной В., Колтунов В.. Плодоводство М. «Агропромиздат» 1985.
 16. Мирзаев М.М., СобировМ.К. «Богдорчилик». Тошкент «Мехнат» 1987.
 17. Мирзаев М.,Темуров Ш. Мевачилик ва узумчилик. Тошкент,1977 й.
 18. Орипов Р. ва б. «Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси» Тошкент, «Мехнат», 1991 й. 292 бет
 19. Рахимова Х., Аъзамов А., Турсунов Т. Мехнатни муҳофаза қилиш. Т. Ўзбекистон., 2003й. 215 бет.
 20. Рыбаков А., Остроухова С.. «Ўзбекистон мевачилиги». Тошкент 1981.
 21. Рыбаков А., Остроухова С. «Плодоводство Узбекистана». Тошкент «Укитувчи» 1972.
 22. Ситников Е. Д. «Дипломное проектирование заводов по переработке плодов и овощей» Москва, «Агропромиздат», 1990 г.
 23. Трисвятский Л.А., Б.В.Лесик, В.Н.Кудрина. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. Москва. Агропромиздат, 1991 г., 415 бет
 24. Широков Е., Полегаев В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства с основами стандартизации. Москва. Агропромиздат, 2000 г. 375 стр.
- Интернет сайтлари:**
25. Прессслужба Республики Узбекистан - <http://www.press-service.uz/rus/documents/document>.
 26. <http://www.Ziynet.uz>
 27. Санитарные требования к приёму и хранению пищевых продуктов. <http://www.penza.com.ru/psp/informat/times/times.h...>