

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

Технология факультети

“Эксперт”
Молия иқтисод ишлари бўйича проректор
_____ доц. Н.Нарзуллаев
“ _____ ” _____ 2015 й.

Факультет декани
_____ доц. Д.Ахунов
“ _____ ” _____ 2015 й.

Озиқ-овқат технологияси кафедраси
ДИПЛОМ ЛОЙИҲА ИШИ БЎЙИЧА
ТУШУНТИРИШ ХАТИ

МАВЗУ: Смена қуввати 69 м.ш.б. Индийский мевали соус ва бақлажон икраси ишлаб чиқариш цехини технологик ҳисоби.

Диплом лойиҳа ишини бажарди:
5321000- Озиқ-овқат технологияси
таълим йўналишининг 4-курс
16-ООТ-11 гуруҳ талабаси

_____ Зокиров Х.

Кафедра мудири

_____ доц. Ш.Атаханов

Диплом лойиҳа иши раҳбари:

_____ к.ўқит. Р. Акрамбоев

Наманган -2015

Мундарижа

	Кириш	5-6
I	Технологик қисм	7
1.1	Хош-аше тавсифи	8-12
1.2	Технологик схема танлаш ва унинг баени	13-15
1.3	Хом-аше хисоби	15-29
IV	Хает фаолияти хавфсизлиги	30-34
V	Атроф-мухит муҳофазаси	35-38
VI	Иқтисодий самарадорлик	39-42
VII	Хулоса	43-44
VIII	Фойдаланилган адабиетлар	45

Аннотация

Ушбу диплом лойиҳа ишида Индийский мевали соус ва бақлажон икраси ишлаб чиқариш цехини ни технологик лойиҳалаш, технологик схемаларни тўғри тузиш тартиби, цехдаги иш жараёнини тўғри ташкил этиш, хом-ашёларни танлаш, олиб келиш жадвали, якуний маҳсулотни тайёрлаш жараёнигача бўлган иқтисодий самарадорлик берилган.

КИРИШ

Кириш

Республикаимиз саноатининг хар бир тармоқлари каби озик-овқат саноатининг ривожлантириш ҳам мустақил республикаимиз дунёга танитиш жахон бозорига олиб чиқишда муҳим аҳамият касб этади.

Сифатли жахон андозаларига жавоб берадиган харидоргир маҳсулотни ишлаб чиқариш ва истеъмолчига етказиб бериш учун биринчи навбатда хом ашё етиштириш учун уни корхонага олиб чиқиш уни туғри ташкил этиш керак.

Холбуки, хом ашёни етиштириш бизнинг иқлим шароитимизда жуда яхши бўлиб бизнинг худудимизда жуда куп турли хил мева ва сабзавотларни етиштирсак бўлади.

Охирги йилларда мева ва сабзавотларни қайта ишлаш техника технологияларида жуда катта ўзгаришлар бўлмокда. Корхоналарда аста-секин эски линиялар ўрнини янги замонвий линиялар олмокда . Бундан келиб чиқадики, сифатли, жахон андозаларига мос, рақобатдоги маҳсулот ишлаб чиқариш учун қўйилган қадам тобора жадал тус олмокда. Инсон мева ва сабзавотларни ёзда табиий ҳолда истеъмол қилиши мумкин лекин истеъмолчиларни мана шу мева сабзавотларига бўлган талабини кондиритиш учун юқорида айтиб утганимиздек замонвий техника технологии билан таъминланган корхоналарни купрок ташкил этиш керак.

Сифатли маҳсулот ишлаб чиқариш учун хом ашени яхши етиштириш уни ташиб келишни туғри ташкил этиш керак. Ана шундай корхоналарнинг кишлокликларда янги барно этиш лозим. Холбуки хомашени узок жойлардан ташиш уни ички структураси яни сифатини бузилишига олиб келади. Кейинги вақтларда истеъмолчиларни сифатли маҳсулотга ва унинг ташки куринишига бўлган талабини кондиритиш учун тобора отмокда. Шунинг учун маҳсулотни ташки куринишига ҳам катта эътибор бериш лозим.

Айрим холларда ишлаб чиқаришни туғри ташкил этил магани сабабли исрофгарчиликларга йўл қўйилмокда, бу эса корхонанинг иқтисодий тангликка олиб келмокда.

Биз мана шу вазифаларни бартараф этсак, жахон андозаларига мос, сифатли , харидоргир, рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариб, мустақил Ўзбекистонимизни дунёга танитиб жахон бозорига ўз маҳсулотимизни олиб чиқамиз.

Биз технологик хисобни бажараётган табиий консерва маҳсулотлари "индийский мевали соус" ва "баклажон икриси" юқори сифатли хом ашёлардан ишлаб бозор иқтисодиётининг талабларига жавоб берадиган маҳсулотлардан бўлиб келмокда.

ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ

ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ

Помидор-итузумлар оиласига мансуб резавор ўсимлик. Помидор маданий ва ёввойи ҳолда учрайди. Ўсимликнинг илдиз системаси тез тараққий этади, барглари кетма- кенг жойлашиб, патсимон кимталанган бўлади. Гуллари шингилсимон гул тўпламини ташкил килади. Мева тугуни гул устунда бўлиб, баъзи равлари хатто 1,250г ли мева беради. Хашаки навлари каби майда бўлиб, уларнинг оғирлиги 1г атрофида бўлади. Ўзбекистонда етиштириладиган помидор таркибидаги канд микдори 5%га боради, шунингдек унда кислоталар, аминокислоталар, С,В,РР витаминлари, калий, кальций, магний, фосфор, темир тузлари, микроэлементлардан титан, хром, стронций, галлий молибденлар бор.

Помидор таркибида йод бўлганлиги туфайли склероз, юрак касалликларида, бедармонликда, камконликда шунингдек семириб кетишга мойилликда шифокор томонидан тавсия этилади.

Шунингдек у жигар , буйрак касалликларида ва модда алмашинувида номутаносиблигида истеъмол этилиши лозим.

Ўзбекистонда помидорнинг тезпишар , урта кечки, серхосил навлари экилмоқда. Экилаётган помидор навлари ўзининг кўриниши , мазаси, оғирлиги билан бир биридан фарқ килади.

"Талалихин", "тайкон", "маек", "Тунгич" каби навлари тезпишар бўлиб, сершарбатлиги билан ажралиб туради.

"Сталинград", "Буденовка", "Марэлоб-101", "Мужиза-670", "Совга" навлари эса оғирлиги билан танилган бўлиб, ўртапишар навларга бўлинади. Мазкур навлардан сифатли консервалар тайерласа бўлади.

"Юсупов" навли помидор ўрта кеч пишувчи , серхосил наводир. Ундан кам кужкур салатлар, консерва ва тарбатлар тайерлаш мумкин.

Бу ўсимликнинг асл ватани Мексика, Перу ва Чили хисобланади. Хиндулар тилида "томатль" деб номланган. бу ўсимлик Америка китъасидан Испанияга келтирилиб, хушманзара ўсимлик сифатида хона тароитида тувакларда ўстирилган. Уни меваларини зарарли деб уйлаб истеъмол этишмаган.

Европа халклари орасида биринчи бор помидорни озик овқат маҳсулоти сифатида истеъмол килганлар италянлар бўлган.

Гайнали- раногулдошлар оиласига мансуб бўлиб, Бўйи 12м га етади. Барглари кетма- кенг жойлашган. Гуллари якка еки 2-3дан урнашади. Март-апрель ойларида гуллайди , хосили навига караб июннинг иккинчи ярмидан сентябр охиригача пишади.

Шарсимон, тухумсимон еки чузунчок, оғирлиги 10г дан 100г гача келади. Ранги сарик, яшил, кизил, кукимтир-кора бўлади. Мева усти мумгубор билан копланган.

Гайнали куп таркалган ўсимликдир. Республикамизда унинг 200дан ортиқ нави усади. Гайнали мевалари таркибида 7-15% канд, оксил, органик кислоталар пектин, кашёхинлар, ранг берувчи моддалар , минерал элементлардан кобальт, темир, мис, калий марганецлар бор. Булардан ташқари гайнали меваларида С ва В группа витаминлари мавжуд.

Гайнали шифобахи хусусияти билан кадимдан халқ табобатида купланиб келинади. У шутахани очади, ичак перистальтикасини уйғунлаштиради, овқатни казм килдиради, қайнатмаси енгил сурғи ҳамда сийдик хайдовчи сифатида шулатилади. Гайнали баргининг майдалангани еки курук барглари буглатилган холда тирингли яра ва жароҳатларга қўйилса, уларнинг тузалишини тезлаштиради.

Гайнали кони камайиб кетган беморларнинг гемоглабинини оширади. Кора оли навли гайнали кон босимини тушириш, унинг меваларидаги калий тузлари организмдаги мавжуд бўлган ортиқча сув ва ош тузини чиқариб ташлаш хусусиятига эга. Шу боисдан уни буйрак касалликларида ҳам тавсия килинади.

Унинг мевасидан шарбатлар, мураббо , повидло, кандолат узаги, мармиладлар тайерланади.

Олма-раёногулдошларга мансуб мевали дарахт. Ўсимликнинг Бўйи узиш шароитига караб 15 метрга етиши мумкин. Олма барглари оддий, бутун, турли шакл ва катталиқда. Гули 5 булакли, гултожибарглари ок, нимпушти, айримлари эса казил булиши мумкин. Меваси навига етилади. Мевасининг оғирлиги 300-400гр ва уидан ортиқ келади. Хар бир нав олма узгача куринишга , мазага ва хидга эса бўлади.

Олма меваси таркибида 15% гача канд, органик кислоталар , пектин, клетчатка, микроэлементлардан темир, калий, марганец, мис , кобальт, витаминлардан С, В₁, В₂, РР провитамин А каби моддалар бор. Олма мевасида фолат кислотаси борлиги ҳам аниқланган.

Кадин замонлардан бери олма факат хушхур немат сифатидагина истеъмол килиниб колмасдан, балки ундан бир катор хасталикларни даволашда фойдаланиб келинади. Олма бир катор микробга кирон келтиради, кон харакатини маромга солади, мия хоргинлигини кетказади, паришонхотирликка бархан беради. Дизентерия ва бошка ичак ишллик пардасининг яллигланиши билан боглик бўлган касалликларда олмали пархез фойда берди.

Олмани муттасил истеъмол этадиган кишилар подагра касаллиги билан кам оғрийдилар.

Олма озиқ-овқат ва консерва саноатида кенг куламда шулатилади. Олма республикамизда куп экилади. Академик Р.Р.Шредер номидаги богдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти селекционерлари томонидан етиштирилган олманинг Самарканд тунгичи,

Регистони, Афрасиеб, Саратони, Мехмон каби навлари маҳалкий шароитга мослаштирилган .

Наманган олмаси, кимизак олма ва наки олмалари хушхурлиги, чиройлиги ва шифобахшлиги билан танилган.

Олча- раъногулдошларга мансуб дарахт бўлиб, Бўйи 8м гача боради. Уисмликнинг танаси кулранг, кўнғир пустлок билан копланган. Дарахти сершоҳ бўлиб, эллипсимон, уткир учли, аррасимон киррали баргларга эга , улар банди билан пойда кетма-кет жойлашган. Гулларининг ранги ок еки пушти. Уларнинг тупгули унча катта булмаган соябонни ташкил килади. Меваси думалок данакли , мазаси нордон-чучук, ранги оч кизилдан тук кизилгача булиши мумкин. Апрель ойларида гуллайди. Олча меваси асосан июнда пишади. Олча меваси таркибида инсон саломатлиги учун фойдали бўлган моддалар жуда куп жумладан, 15%га кадар канд, 2,1%га якин органик кислоталар, витамин С 15мг%, В, 0,3мг%, РР 0,4мг %, каротин 0,55мг%, фолат кислотаси, ошловчи, буюк моддалар билан бир каторда калий, темир, марганец, мис, кобальт сингари элементлар бор.

Халк медицинасида олчадан тайерланган шарбат юкори нафас йўллари яллигланганида балгам кучирувчи, мевалардан тайерланган дамлама иситма туширувчи сифатида ишлатилади.

Олчанинг еш баргларининг сутдаги қайнатмаси сарик касаллигини даволашда фойдалидир . Олчанинг новдаларидан тайерланган қайнатма енгил сурги сифатида истеъмол этилади. Фармасевтикада меваларидан тайерланган шарбат баъзи бир суюк дориларнинг таъмини яхшилаш учун ишлатилади. Олча елиминоиб араб елимини ўрнини босувчи маҳсулот сифатида доривор эмульсиялар тайерлашда купланиши мумкин. Олчадан уй шароитида мураббо, джем, компот тайерлаш мумкин.

Баклажон.

Баклажон- итузумлар оиласига мансуб бўлиб утсимон ўсимлик. Бўйи 50-100см атрофида бўлади. Ўсимлик тик усади, барги туксимон, узунлиги 7-15см, гултожи барги беги булакли, меваси чузик уларнинг узунлиги 15-30см келади, ранги сарик, тук бинофиса ехут кора булиши мумкин. Баклажон меваси-резавор бўлиб шакли овалсимон чузик, уруксимон бўлади. Сирти силлик, ялтирок. Ўсимлик мевалари навларига караб 50-1300Г келиши мумкин. Уругнинг сирти майда кўнғир сарғиш 100донаси 3,8-4,4гр келади.

Баклажоннинг ватани-шаркий Хиндистон хисобланади. Хозирда жаҳоннинг купгина мамлакатларида барча тропик ва субтропик иклимли жоиларда, жанубий Европа қИСМларида ҳам экилади.

Кавказ ҳамда Урта Осиё республикаларидаги хужаликларда ҳам баклажон куплаб етиштирилади.

Баклажон мевалари таркибида 93,2% сув, канд 0,3-1,5% сксил калий тузлари (266мг%), натрий (6,3%) калций (13,1%), фосфор (21,4%) тузларни саклайди. Баклажонда витамин В₁ (0,01мг %гача), В₂(0,05мг%гача) РР (0,06мг%гача) С(15мг % гача) каротин (0,031мг % гача) бор.

Баклажон пархез таомлар тайерлашда хам кенг фойдаланиладиган невматлардан хисобланади. Баклажон меваларида калий тузлари салмокли бўлгани учун у киши организмидан ортикча суюкликни чиқариш хусусиятига эга, бўлиб авзода туз сув армашинувини шерига келтириб туради.

Баклажон кон таркибида мавжуд бўладиган халестирин микдорини камайтириш хусусиятига эга. Инсон организмда сийдик кислотаси чикиб кетишига воситачилик килади.

Шунинг учун хам баклажон ашёросклероз жигар буйрак касалликлари билан органларни огриган ошкозон-ичак йўли касалликлари билан касталанган кишилар учун овқат билан истеъмол қилиш тавсия қилинади.

Баклажон таркибида мавжуд бўлган клетчатка ичак фаолиятини уйгуналаштиршуга ердам беради, уйда бижгиш жараенларининг купайишига йўл қуймайди.

Сабзи- соябонгулдошлар оиласига мансуб ўсимликлар туркумига киради. Сабзининг маданий меваларининг илдизмевалари серсув, навига караб йугон-киска, чузик-ингичка булиши мумкин. Туси кизгиш-сарик, бинафига, тук-кизил. Сабзининг илдизмеваларида 15% га кадар канд, крахмал, пектин моддалари, фосфатитлар, ферментлар, минерал тузлар 0,7%гача ег, эфир мойлари умберлиферонли саклайди. Айникса сабзи каратиноидларга бой (9мг%). Жумладан унда каротинлар , фитоин, фитор ва пиконинлар мавжуд. Сабзи илдиз меваларида витаминлардан В₁(0,1мг %), В₂(0,005мг %), РР(0,4мг %), аскарбот кислотаси (0,5мг %) флавоноидлар онтоционидлар минерал тузлардан калий (148мг%), натрий (0,5мг%), калций (16мг %), магний (8мг %), темир (0,5мг %), фосфор (23мг %), ед (2,5мг%) ларни саклайди.

Сабзи.

Сабзи - витаминли омил сифатида гиповитаминоз хамда авитаминозда, дармонсизликда кенг куламда тавсия этилади.

Кукат (петрушка)- соябон гупдошлар оиласига мансуб ўсимлик. Ўсимлик май ойида гуллаб, июнь ойида пишиб етилади.

Петрушка меваси таркибида 2-7% эфир мойлари, гликозид, амин, диосмин, 20% баргларида витамин С, каротин, эфир мойлари, флавоноидлар, илдиз мевасида алигенин бор.

Петрушкадан турли хил консервалар ишлаб чиқаришда кулланилади, хамда халк табобатида хам кенг кулланилади.

Пиез.

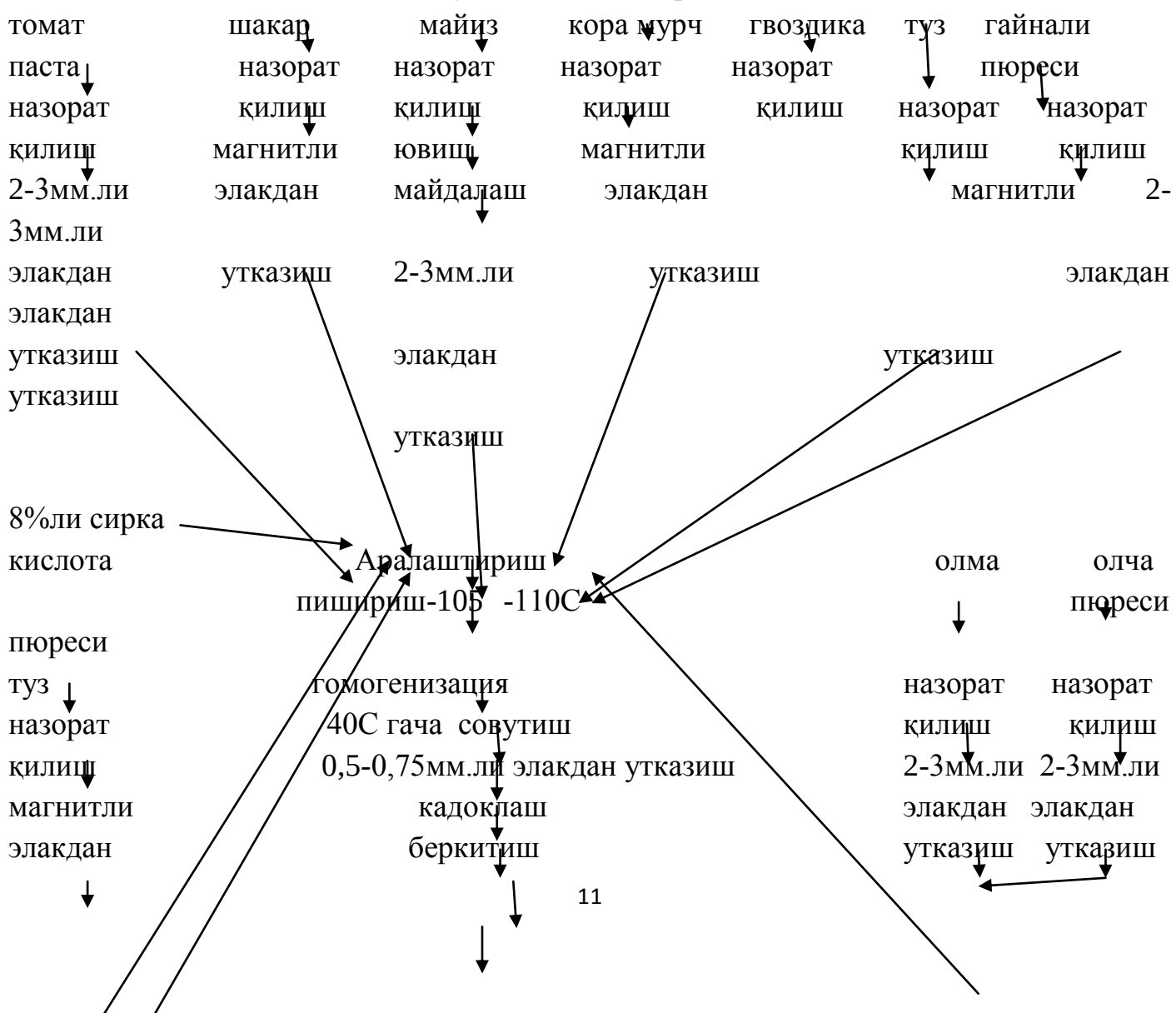
Пиез куп йиллик ўсимлик бўлиб, ер остида пиезбошиси бўлади. Пиез инон ойида пишади. Пиезнинг пиезбошиси таркибида олтингугурт брикмасы эфир мойлари (0,001-0,05%) канд глюкоза, фруктоза куринишида, шунингдек, мальтоза, сахароза сифатида, инулин, фитин, азотли моддалар (12,5%гача), витамин С (10мг %), В₁ (60мг%) каротин, флавоноидлар (кверцитин ва унинг гликозидлари), бошка элементлар катори йод, фитонцидлар саклайди. Пиезнинг кукатида эфир мойлари, канд, витамин С, В₂ (50мг%), каротин (4мг %), лимон, олма каби органик кислоталар мавжуд.

Помидор

Помидор- итузумлар оиласига кирадиган резавор ўсимлик. Бизнинг шароитимизда етиштириладиган помидор таркибида канд микдори 5% гача боради, унинг таркибида органик кислоталар (олма, лимон кислотаси), фойдали аминокислоталар (глутамин, аланин, валин, тирозик, лейцин) С, В, РР витаминлари, калий, кальций, магний, фосфор, темир тузлари, микроэлементлардан титан, хром стронций, кадмий, молибденлар мавжуд, бундан ташкари едга бой.

Помидордан турли куринишдаги таомлар сифатида, шунингдек, узини истеъмол этилганида иштахага барака беради, овқат хазм булишини осонлаштиради.

"Индийсий мевали соус" ишлаб чиқариш технологик схемаси.



утказиш	стерилизация
сув	ерлик епиштириш
	саклаш

"Индийский мевали соус" ишлаб чиқариш технологик схемаси баени.

Паркезбол соуси яъни "Индийский мевали соусни" асосан турли хил мевалардан еки уларнинг куришиб ферментация ишлови берилган ҳолатдаги хом-ашелардан тайерланади. Тансиқ соус ишлаб чиқариш учун хомашени қайта ишлашга тайерлаш учун озик-овқат саноатида қўйидаги технологик жараёнлар амалга оширилади.

Томат паста- қайта ишлаш корхонасига олиб келинган хомаше назоратдан утказиб ярокли ва давлат стандарт талабига жавоб берадиганларини қабул қилинади.

Элакдан утказиш- қабул қилинган томат пастасини нержавикали 2-3мм.ли элакдан утказилади.

Шакар, туз, кора мурч- маҳсулот учун керакли бўлган барча сочиловчан хом-ашени яъни шакар, туз, кора мурчни назоратдан утказиб ярокмесини айланувчи №2-3мм.ли элакдан ва магнинггли тусикдан утказилади.

Кора гайнали-ушбу мевани пюре ҳолатдагисини олинади ва бу мевани назорат қилиб, 2-3мм.ли элакдан утказилади.

Майиз олиб келиш- қайта ишлаш корхонасига майизни курилган ҳолатида каробкаларга жойлаб еки навал ҳолатида копчаларга жойлаб олиб келинади.

Қабул қилиш- хомашени корхонага лаборатория текширувиге асосланиб қабул қилинади.

Назорат қилиш- қабул қилинган хомашени назоратдан утказиб яроксизларини куп ердамида ажратиб олиб ташланади.

Ювиш-ажратиб олинган ярокли майизларни ювиш машинаси билан оқава сувда тозалаб ювилади.

Майдалаш-ювилган майизни майдалаш машинасида майдаланади ва 2-3мм.ли элакдан утказилади.

Аралаштириш-қайта ишлашга тайер бўлган барча хомашени якорли аралаштиргич ердамида аралаштирилади.

Пишириш- барча аралаштирилган хомашени механик аралаштириладиган, икки деворли давомийли ишловчи пишириш аппаратида пиширилади. Буг харорати 105-110С булиши керак.

Гомогенизация- тайер массани бирхил массага келтириш учун гомогенизатор ердамида гомогенизация килинади.

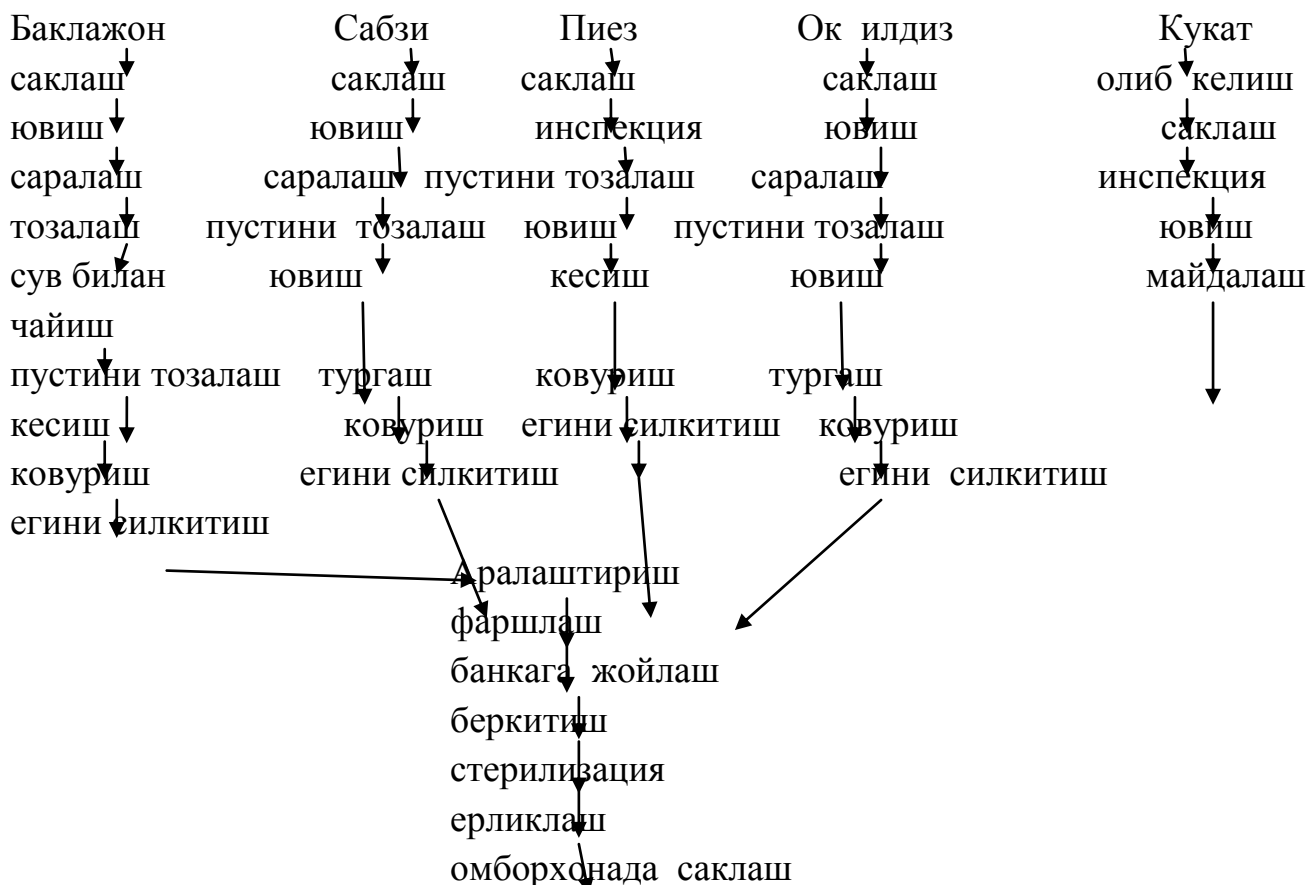
Совутиш- бирхил массага келтирилган соусни труба ичида труба жихози ердамида совук сув билан 40с гача совутилади ва 0,5-0,75мм.ли элакдан утказилади.

Кадоклаш- тайер бўлган "индийский соусни тозалаб ювилган, пар билан стерилизация килинган шишали банкаларга кадокланади". Бу жараен автоматик кадоклаш машинасида амалга оширилади.

Беркитиш- шиша банкаларга кадокланган маҳсулотни тест тнукали копкоклар билан беркитиш машинаси билан беркитилади.

Пастерилизация-беркитилган банкаларни 100-110С ли хароратда автоклав ердамида стерилизация килинади, сунгра куришиб ерлик етиштирилиб саклаш учун омбор хоналарда сакланади. 20-25-20/100С*117,68кн/м² (1,2ат)

Баклажон икраси консерваси ишлаб чиқариш технологик схемаси.



Баклажон икраси консерваси ишлаб чиқариш технологик схемасининг тавсифи.

Олиб келиш- Баклажон асосан навал ҳолатда автомобилларда олиб келинади.

Кабул қилиш- олиб келинган хомаше лаборатория куригидан утказиб кабул килинади.

Ювиш-асосан бу жараён барабанли ювиш машиналарида олиб борилади.

Кесиш- ет нарсалардан тозаланган баклажон 3-4мм калинликда Ритм кесиш машинасида кесилади.

Ковуриш -кесилган баклажон ковуриш козонида , 116С ли ўсимлик егида ковурилади.

Ширин калампирни

тайерлаш- ширин калампирни бандидан , уругидан тозалаб, ювиб , ковуриб сунгра аралаштиришга олиб келинади.

Пиезни тайерлаш- пиезни ҳам тозалаб инспекция килиб, кесиб, ковуриб аралаштиришга олиб келинади.

Кукатлар-ҳам инспекция килиниб, ет майса чуплардан тозалаб, ювиб, илдизини ажратиб, кесиб аралаштиришга олиб келинади.

Аралаштириш- бу жараёнда баклажон, ширин калампир, пиез, кукат ва бошқа компонентлар аралаштирилади.

Барча компонентлар аралаштирилгандан сунг куздирилади ва расфрасовка, кадоклаш, стерилизация, ерлик етиштириш ишлари бажарилиб омборхоналарга юборилади.

Идиш тури	Давомийми мин	Температура С	Автоклавдаги босим	
			Па	ам
1-82-100	70-15-20	105	170	1,4

"Индийский мевали соус" консерваси ишлаб чиқариш учди цехнинг ишлаш дастури.

ойлар	VII	VIII	IX	X	Жаъми
Маҳсулот номи					
Индийский мевали соус	69*34=2346	69*54=3726	69*52=3588	69*26=1794	11454

"Баклажон икриси" консерваси ишлаб чиқариш учун цехнинг ишлаш дастури

Ойлар	VIII	IX	X	Жаъми
Маҳсулот номи				
Баклажон икриси	69*28=1932	69*52=3588	69*30=2070	7590

"Индийский мевали соус консерваси ишлаб чиқариш учун смена сонини ҳисоблаш "

Ойлар хомаше	VII	VIII	IX	X	Жаъми
Индийский мевали соус	10			15	
Кун смена	20 40	31 62	30 60	15 30	76 152
Санитир ва дам олиш кунлари дан ташқари смена	17 34	27 54	26 52	13 26	83 166

"Баклажон икрасининг" консерваси ишлаб чиқариш учун смена сонини ҳисоблаш.

Ойлар хомаше	VIII	IX	X	жаъми
Баклажон икриси	15		20	
Кун Смена	16 32	30 60	17 34	63 126
Сан ва дам олиш кунларидан ташқари смена	14 28	26 52	15 30	55 110

Хисоб- китоблар асосида бир сменада куввати 69м.ш.б "Индийский мевали соус" ишлаб чиқариш линияси 11454 м.ли.б ва "Баклажон икраси" ишлаб чиқариш учун 7590 м.ш.б тайер маҳсулот ишлаб чиқаради.

Юқоридагиларни хисобга олиб биз хом-аше ва машёриалларга бўлган эҳтиётни хисоблаймиз.

Маҳсулот хисобини олиб боришда технологик инструкциялар тўплами ва бошка адабиетлардан фойдаланамиз. М.Ш.Б. учун хом-аше ва машёриаллар сарори шерини хисоблаб олдик.

Энди 1смена , 1 сат ва мавсумдаги керак булидиган хом-аше машёриаллар сарфини хисоблаб оламиз. 1 соатдаги цех унумдорлиги 8,6м.ш.б.

"Индийский мевали соус" рецептураси

№	Номи	Микдори %	Х/а сарори кг/Т
1	Томат паста	13,0	134,3
2	Шакар	12,4	128,1
3	майиз	5,0	51,1
4	кора мурч	0,7	7,3
5	имбирь	0,1	1,02
6	гвоздика	0,1	1,02
7	мускат енгоги	0,1	1,02
8	8%ли сирка кислота	0,1	1,0
9	мадера	22,0	225,0
10	туз	1,5	15,3
11	олма пюреси	4,0	40,8
12	олхури пюреси	5,0	52,6
13	олча пюреси	5,0	52,6
14	кайса еки курача	5,0	52,6
15	сув	5,0	52,6
		21,0	214,0
	Жаъми	100,0	1030,36

$$T_{\text{томатпаста}}^1 = 134,3 * 400 / 1000 = 53,72 \text{ кг/м.ш.б.}$$

$$M = 69 : 7 = 9,8 \text{ кг/соат}$$

$$T_{\text{томатпаста}} = 53,72 * 9,8 = 526,4 \text{ кг/соат}$$

$$T_{\text{томат паста}} = 53,72 * 69 = 3706,68 \text{ кг/смена}$$

$$T_{\text{томат паста}} = 3706,68 * 166 = 615308,8 \text{ кг/мавсум}$$

$$T_{\text{шакар}}^1 = 128,1 * 400 / 1000 = 51,24 \text{ кг/м.ш.б.}$$

$$T_{\text{шакар}} = 51,24 * 9,8 = 502,15 \text{ кг/соат}$$

$$T_{\text{шакар}} = 51,24 * 69 = 3535,56 \text{ кг/смена}$$

$$T_{\text{шакар}} = 3535,56 * 166 = 586902,96 \text{ кг/мавсум}$$

$$T_{\text{майиз}}^1 = 51,1 * 400 / 1000 = 20,4 \text{ кг/м.ш.б.}$$

$$T_{\text{майиз}} = 20,4 * 9,8 = 200,4 \text{ кг/соат}$$

$$T_{\text{майиз}} = 20,4 * 69 = 1407,6 \text{ кг/смена}$$

$$T_{\text{майиз}} = 1407,6 * 166 = 233661,6 \text{ кг/мавсум}$$

$$T_{\text{кора мурч}}^1 = 7,3 * 400 / 1000 = 2,9 \text{ кг/м.ш.б.}$$

$$T_{\text{кора мурч}} = 2,9 * 9,8 = 28,6 \text{ кг/соат}$$

$$T_{\text{кора мурч}} = 2,9 * 69 = 200,1 \text{ кг/смена}$$

$$T_{\text{кора мурч}} = 200,1 * 166 = 33216,6 \text{ кг/мавсум}$$

$$T_{\text{имбирь}}^1 = 1,02 * 400 / 1000 = 0,40 \text{ кг/м.ш.б.}$$

$$T_{\text{имбирь}} = 0,40 * 9,8 = 3,9 \text{ кг/соат}$$

$T_{\text{имбирь}} = 0,40 \cdot 69 = 27,6 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{имбирь}} = 27,6 \cdot 166 = 4581,6 \text{ кг/мавсум}$
 $T^1_{\text{гвоздика}} = 0,40 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{гвоздика}} = 3,9 \text{ кг/соат}$
 $T_{\text{гвоздика}} = 27,60 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{гвоздика}} = 4581,6 \text{ кг/мавсум}$
 $T_{\text{корица}} = 0,40 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{корица}} = 3,9 \text{ кг/соат}$
 $T_{\text{корица}} = 27,60 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{корица}} = 4581,6 \text{ кг/мавсум}$
 $T^1_{\text{мускат энгоги}} = 1,02 \cdot 400 / 1000 = 0,40 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{мускат энгоги}} = 0,40 \cdot 9,8 = 3,9 \text{ кг/соат}$
 $T_{\text{мускат энгоги}} = 0,40 \cdot 69 = 27,6 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{мускат энгоги}} = 27,6 \cdot 166 = 4581,6 \text{ кг/мавсум}$
 $T_{8\% \text{ли сирка кислота}} = 400 \cdot 225,0 / 1000 = 90 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{8\% \text{ли сирка кислота}} = 90 \cdot 9,8 = 882 \text{ кг/соат}$
 $T_{8\% \text{ли сирка кислота}} = 90 \cdot 69 = 6210 \text{ кг/смена}$
 $T_{8\% \text{ли сирка кислота}} = 6210 \cdot 166 = 1030860 \text{ кг/мавсум}$
 $T^1_{\text{мадера}} = 400 \cdot 15,3 / 1000 = 6,12 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{мадера}} = 6,12 \cdot 9,8 = 59,9 \text{ кг/соат}$
 $T_{\text{мадера}} = 6,12 \cdot 69 = 422,28 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{мадера}} = 422,28 \cdot 166 = 70098,48 \text{ кг/мавсум}$
 $T^1_{\text{туз}} = 40,8 \cdot 400 / 1000 = 16,32 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{туз}} = 16,32 \cdot 9,8 = 159,9 \text{ кг/соат}$
 $T_{\text{туз}} = 16,32 \cdot 69 = 1126,08 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{туз}} = 1126,08 \cdot 166 = 186929,28 \text{ кг/мавсум}$
 $T_{\text{олма пюреси}} = 52,6 \cdot 400 / 1000 = 21,04 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{олма пюреси}} = 21,04 \cdot 9,8 = 206,19 \text{ кг/соат}$
 $T_{\text{олма пюреси}} = 21,04 \cdot 69 = 1451,76 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{олма пюреси}} = 1451,76 \cdot 166 = 240992,16 \text{ кг/мавсум}$
 $T^1_{\text{олхури пюреси}} = 21,04 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{олхури пюреси}} = 206,19 \text{ кг/соат}$
 $T_{\text{олхури пюреси}} = 1451,76 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{олхури пюреси}} = 240992,16 \text{ кг/мавсум}$
 $T^1_{\text{олча пюреси}} = 21,04 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{олча пюреси}} = 206,19 \text{ кг/соат}$
 $T_{\text{олча пюреси}} = 1451,76 \text{ кг/смена}$
 $T_{\text{олча пюреси}} = 240992,16 \text{ кг/мавсум}$
 $T^1_{\text{курача}} = 52,6 \cdot 400 / 1000 = 21,04 \text{ кг/м.ш.б.}$
 $T_{\text{курача}} = 21,04 \cdot 9,8 = 206,19 \text{ кг/соат}$

$T_{\text{курача}}=1451,76\text{кг/смена}$

$T_{\text{курача}}=240992,16\text{кг/мавсум}$

$T_{\text{сув}}^1=214,0*400/1000=85,6\text{кг/м.ш.б}$

$T_{\text{сув}}=85,6*9,8=838,8\text{кг/соат}$

$T_{\text{сув}}=85,6*69=5906,4\text{кг/смена}$

$T_{\text{сув}}=5906,4*166=980462,4\text{кг/мавсум}$

№	Хомаше номи	Хом-аше сарфи				
		Кг/Т	Кг/мм.б	Кг/соат	Кг/смена	Кг/мавсум
1	Томат паста	143,3	53,72	526,4	3706,68	615308,8
2	шакар	128,1	51,24	502,15	3535,56	586902,96
3	майиз	51,1	20,04	200,4	1407,6	233661,6
4	кора мурч	7,3	2,9	28,6	200,1	33216,6
5	имбирь	1,02	0,40	3,9	27,6	4581,6
6	гвоздика	1,02	0,40	3,9	27,6	4581,6
7	корицы	1,02	0,40	3,9	27,6	4581,6
8	мускат енгоги	1,0	0,40	3,9	27,6	4581,6
9	8%ли сирка кислота	225,0	90	882	6210	1030860
10	мадера	15,3	6,12	59,9	422,28	70098,48
11	туз	40,8	16,32	159,9	1126,08	186929,28
12	олма пюреси	52,6	21,04	206,19	1451,76	240992,16
13	олхури пюреси	52,6	21,04	206,19	1451,76	240992,16
14	олча пюреси	52,6	21,04	206,19	1451,76	240992,16
15	кайла еки курага	52,6	21,04	206,19	1451,76	240992,16
16	сув	214,0	85,6	838,8	5906,4	980462,4

"Индийский мевали соус" консерваси ишлаб чиқариш учун жараенлар Бўйича хомаше харакати.

№	Хом-аше номи	Жараенлар	Хом-аше Келиши Кг/соат	Чиқинди ва йукотишлар	
				%	кг
1	Томат паста	Элакдаги	526,4	0,5	2,6
2	майиз	утказиш			
		саралаш	1407,6	0,3	4,2
		ювиш	1403,4	0,2	2,8
		майдалаш	1400,5	0,7	9,8
		элакдан	1390,6	0,3	4,2
3	олхури	утказиш элакдан	206,19	0,3	0,6

4	пюреси олма пюреси	утказиш элакдаги утказиш	206,19	0,3	0,6
5	олча пюреси	элакдан утказиш аралаштириш пишириш гомогенизация совутиш элакдан утказиш кадоклаш беркитиш	206,19 2526,87 2514,27 2496,6 2491,6 2489,1 2481,6 2479,1	0,3 0,5 0,7 0,2 0,1 0,3 0,1 -	0,6 12,6 17,9 4,9 2,5 7,5 2,4 -

Баклажон икриси учун хом-аше ва машёриаллар сарфи хисоби.

№	Хом-аше	Хом-аше сарфи	
		%	кг
1	Баклажон	11,807	1180,7
	Сабзи	0,27	27,0
	Пиез	0,82	82,0
	Кукат	0,044	4,4
	Майдаланган кора мурч	0,0505	0,505
	Ширин калампир	0,0505	0,505
	Томат пастаси	0,746	74,4
	Ўсимлик гояси	1,137	118,7

Баклажон

$$T_6 = 100 * 1180,7 / 100 - 59 = 2879,7 \text{ кг/тонна}$$

$$T_6^1 = 2879,7 * 400 / 1000 = 1151,88 \text{ кг/м.ш.б}$$

$$T_6 = 9,8 * 1151,88 = 11354,2 \text{ м/соат}$$

Ширин калампир

$$T = 100 * 0,505 / 1000 = 0,505 \text{ кг/тонна}$$

$$T = 0,505 * 400 / 1000 = 0,202 \text{ кг/м.ш.б}$$

$$T = 9,8 * 0,202 = 1,9 \text{ кг/соат}$$

Кукат

$$T = 100 * 4,4 / 100 - 0,61 = 4,42 \text{ кг/тонна}$$

$$T = 4,42 * 400 / 1000 = 1,76 \text{ кг/м.ш.б}$$

$$T = 9,8 * 1,76 = 17,2 \text{ кг/соат}$$

Пиез

$$T = 100 * 82,0 / 100 - 73,5 = 496,9 \text{ кг/тонна}$$

$$T = 496,9 * 400 / 1000 = 198,76 \text{ кг/м.ш.б}$$

$$T=9,8*198,76=1947,8\text{кг/соат}$$

Сабзи

$$T=27*100/100-5=28,4\text{кг/тонна}$$

$$T=28,4*400/1000=11,4\text{кг/м.ш.б}$$

$$T=11,4*9,8=111,72\text{кг/соат}$$

Томат паста

$$T=100*74,6/100-2=76,1\text{кг/тонна}$$

$$T=76,1*400/1000=30,4\text{кг/м.ш.б}$$

$$T=30,4*9,8=297,9\text{кг/соат}$$

Ўсимлик еги

$$T=100*113,7/100-1,5=115,4\text{кг/тонна}$$

$$T=115,4*400/1000=46,162\text{кг/м.ш.б}$$

$$T=46,162*9,8=452,4\text{кг/соат}$$

Баклажон икриси ишлаб чиқариш учун бир сменада кетадиган хом-аше сарфи ҳисоби.

$$T_{\text{бак}}=1151,88*69=79479,72\text{кг/смена}$$

$$T_{\text{кал}}=0,202*69=13,9\text{кг/смена}$$

$$T_{\text{кукат}}=1,76*69=121,4\text{кг/смена}$$

$$T_{\text{пиез}}=198,76*69=13714,4\text{кг/смена}$$

$$T_{\text{саб}}=11,4*69=786,6\text{кг/смена}$$

$$T_{\text{том.пас}}=30,4*69=2097,6\text{кг/смена}$$

$$T_{\text{усм.ег}}=46,16*69=3185,04\text{кг/смена}$$

Мавсумда кетадиган хомаше сарфи.

$$T_{\text{бак}}=79479,72*110=8742769,2\text{кг/мавсум}$$

$$T_{\text{кал}}=13,9*110=1529\text{кг/мавсум}$$

$$T_{\text{кукат}}=121,4*110=13354\text{кг/мавсум}$$

$$T_{\text{пиез}}=13714,4*110=1508584\text{кг/мавсум}$$

$$T_{\text{саб}}=786,6*110=86526\text{кг/мавсум}$$

$$T_{\text{том.пас}}=2097,6*110=230736\text{кг/мавсум}$$

$$T_{\text{ус.ег}}=3185,04*110=350354,4\text{кг/мавсум}$$

"Баклажон икриси" ишлаб чиқариш учун жараенлар Бўйича хомаше ҳаракати.

№	Хом-аше номи	Жараенлар	Хом-аше Келиши Кг/соат	Чиқинди ва йукотишлар	
				%	Кг

1	Баклажон	Саклаш	11354,2	3	340,6
		Тозалаш, ювиш	11013,5	5	550,6
		Кесиш			
		Ковуриш	10462,8	44	4603,6
		Совутиш	5859,15	3	175,7
2	пиез	Саклаш	947,8	1,7	33,1
		Тозалаш, ювиш, кесиш	1914,6	17	325,5
		Ковуриш	1589,1	50	794,5
		Совутиш	794,6	2	15,8
3	Сабзи	Саклаш	111,72	1	1,12
		Тозалаш, ювиш, кесиш	110,6	8	8,8
		Ковуриш	101,7	37	37,6
		Совутиш	64,05	2	1,3
		Фаршлаш	6524,7	7	456,7
		Жойлаш	6067,9	3	
		Беркитиш	5885,8	1,5	88,3
		Стерилизация	5797,5	-	-

№	Хом-аше номи	Хом-аше сарфи				
		Кг/т	Кг/м.ш.б	Кг/соат	Кг/смена	Кг/мавсум
1	Баклажон	1879,7	1151,88	11354,2	79479,72	8742769,2
2	Ширин калампир	0,505	0,202	1,9	13,9	1529
3	кукат	4,42	1,76	17,2	121,4	13354
4	пиез	496,9	198,7	1947,8	13714,4	1508584
5	сабзи	28,4	11,4	111,72	786,6	86526
6	томат паста	76,1	30,4	297,9	2097,6	230736
7	ўсимлик еги	115,4	46,162	452,4	3185,04	350354,4

Технологик жихоз танлаш ва уларга бўлган талаб асосий бўлиб уни танлашда катта шуланган мева сабзавотларнинг технологик жараенида кимевий тавсирга уграши зарур.

Шунингдек ишлатилган технологик жихозлар тухтовсиз иш унумини ташкил қилиши керак. Уларни ишлаб чиқариш қувватларидан имконият даражада

куйрок фойдаланишни назарда тутган холда, кам энергетик жараенлар ва озрок майдонни эгаллаш каби параметрларни хисобга олинади. Бир жараенни бажариш мумкин бўлган машина ускуналардан мева- сабзавотларни ишлов даврида кам, зарарлайдиган , кам чиким чиқарувчи, иш унуми юқори бўлган машиналар танланади.

Машиналарни қўйидаги породи оркали хисоблашлардан келиб чикиб танлаймиз.

$$П=П_п/П_т;$$

п- зарурий машиналар сони бўлиб бутун ва юқори яхлинглаш билан кабул килинади.

П_п-линиянинг иш унумдорлиги

П_т-машинанинг иш унумдорлиги

Технологик жараенки кетма-кетлиги асосида ва бир соатда қайта ишланга кирган маҳсулотни харакатдаги микдорини хисобга олган холда машиналарни танлаймиз.

Баклажон икраси консерваси учун жихоз танлаш.

1. Вентелатории ювиш машинаси ПК42-М-8

п=1та кабул киламиз

2. Элеватор гусеничная ЭКШ-2 п=1та кабул киламиз.

3. Баклажонни формали килиб кесиш машинаси А9-ККГЧ п=1та кабул киламиз.

4. Ковирувчи парамасленная печь Аа-ККСД-3 п=1та кабул киламиз.

5. Сетка тубли 2та банка оламиз егини силкитиши учун .

Пиез линияси

1. ТСН-сортлаш машинаси п=1та кабул киламиз.

2. КПК-2-тозалаш машинаси. п=1та кабул киламиз.

3. Тозалаш машинаси п=1та кабул киламиз п=1та кабул киламиз.

4. Т1-кум-1 ювиш машинаси п=1та кабул киламиз.

5. ЦС-125 кесиш машинаси

6. Егни учун 2та сетка тубли ванна оламиз

Сабзи линияси

1. А9-КМБ-8 вентилаторни ювиш машинаси п=1та кабул киламиз

2. А8-кг-1,20-линияли назорат конвейри п=1та кабул киламиз

3. КПК-2 тозалаш машинаси п=1та кабул киламиз

4. Т₁-КУМ-1 ювиш машинаси п=1та кабул киламиз.

5. "Ритм" русумли кесиш машинаси п=1та кабул киламиз.

6. Плитали ковуриш печи п=1та кабул киламиз.

7. Егли силкитиш учун сетка кабул килинади тубли ванна тилида. п=1та кабул киламиз.

8. Якорли аралаштиргич п=1та кабул киламиз

9. ДНГ-0,3*2602 кадокли машинаси $n=1$ та кабул киламиз
10. 3К1-3-63 копкоклаш машинаси $n=1$ та кабул киламиз.

"Индийский мевали соус" консерваси ишлаб чиқариш учун жихоз танлаш.

1. Элак

$n=2$ та кабул киламиз

2. А-9-ККБ саралаш машинаси $n=1$ та кабул киламиз. $P=1500\div 3000$ кг/соат
 $N_{эл.дв}=2,2$ квт.с габ.ул. 4100*1900*1550мм

3. КПД-4м майдалаш машинаси $n=1$ та кабул киламиз $P=1800\div 5000$ кг/соат
 $N_{эл.дв}=4$ квт*с

габ.ул. 966*620*1070мм

4. Аралаштириб , пишириш козони МЗС-316 $n=1$ та кабул киламиз.

а) козоннинг киздириш баландлиги $2,2\text{м}^2$

б) ички диаметри 785мм $N_{эл.дв}=1,7$ квт.с

5. ОГВ-Б гомогенизатори $n=1$ та кабул киламиз $P=3200$ кг/т $N_{эл.дв}=30$ квт.с
габ.ул -1300*1000*1370мм

6. БН-КНП кадоклаш яъни жойлаш машинаси

$n=1$ та оламиз. $P=2100\div 7200$ дона/соат $N_{эл.дв}=1,7$ квт.С

габ.ул. 1690*1180*1530мм

7. БН-КЗС-12м беркитиш машинаси $n=1$ та кабул киламиз $P=3780$ дона/соат
 $N_{эл.дв}=2,2$ квт.с

габ.ул. 1900*990*2140мм

8. ЭР-2 ерлик етиштириш машинаси $n=1$ та кабул киламиз

$P=2600\div 7200$ дона/соат

$N_{эл.дв}=0,6$ квт.с

габ.ул. 2715*905*1170 мм

"Индийский мевали соус" консерваси ишлаб чиқариш учун автоклав хисоби стерилизация формуласи.

20-25-20/100C*1,2 КПа*ат

1-82-1000-банкага кадокланади.

1. Битта сеткага сигадиған банкалар сони $\Gamma_c = 0,75 \cdot a \cdot d_c^2 / d_b^2$: дона

Бу ерда

d_c = автоклав сеткаси диаметри

$d_c = 0,946$

d_b = банка диаметри

$d_b = 0,105 \text{ мм}$

h_b = банка баландлиги

$h_b = 0,7 \text{ мм}$

h_c = сетка баландлиги

$h_c = 0,162 \text{ мм}$

$a = h_c / h_d$

$a = 0,7 / 0,162 = 4$

$\Gamma_c = 0,785 \cdot 4 \cdot 0,946^2 / 0,105^2 = 254$ дона

2. Битта сеткани тулдириш вакти

$\Gamma_c = \Gamma_{\text{п}} / h$; h = линиянинг минут Бўйича унумдорлиги

$\tau_c = 254 \cdot 69 / 20 = 876,3 \text{ сек} = 14,6 \text{ мин}$

3. 1та автоклавга солинадиган сетка микдори

$\Gamma_c = \frac{\tau_0}{\tau_c}$

τ_0 - максимал ушлаб туриш вакти

$\Gamma_c = 7 / 14,6 = 0,47$

1та сетка оламиз.

4. Автоклавга солинадиган банкалар микдори

$n_6 = 1 \cdot 254 = 254$ дона

5. Автоклав иш циклининг тула давомийлиги

$\tau = 20 + 25 + 20 + 20 + 25 = 110$

6. Битта автоклав иш унумдорлиги

$M = n_6 / \tau = 2496,6 / 110 = 22,6$

Керакли бўладиган автоклавлар сони

$n_{\text{авт}} = 69 / 22,6 = 3,06$

3та автоклав оламиз

8. Автоклавларни тулдириш фасидаги вақт интервали

$\tau = \frac{\tau}{n_{\text{авт}}} = 110 / 3 = 36,6 = 36 \text{ минут}$

жараенларни бориши.

Жараенларни бориши	Автоклав сони		
	1	2	3
Юклаш	8^{20}	8^{56}	9^{32}
Буг чиқиши	8^{45}	9^{21}	9^{57}
Стерилизация	9^{05}	9^{41}	10^{17}
Совутиш	9^{20}	9^{56}	10^{32}
Тушириш бошланиши	9^{45}	10^{21}	10^{57}
Тушириш охири	10^{01}	10^{27}	11^{13}

"Баклажон икриси" консерваси ишлаб чиқариш учун автоклав хисоби стерилизация формуласи

20-35-20/120C*1,3КПа *ат

1-82-1000 банкага кадокланади.

1. Битта сеткага сигадиған банкалар сони

$f_c = 0,75 \cdot a \cdot d_c^2 / d_b^2$; дона

Бу ерда

d_c = автоклав сеткаси диаметри

$d_c = 0,946$ мм

d_b = банка диаметри

$d_b = 0,105$ мм

h_b = банка баландлиги

$h = 0,7$ мм

h_c = сетка баландлиги

$h_c = 0,162$ мм

$a = h_c / h_b$;

$a = 0,7 / 0,162 = 4$

$f_c = 0,785 \cdot 4 \cdot (0,946 / 0,105)^2 = 254$ дона

Битта сеткани тулдириш вакти

$\tau_c = f_n / n$

n-линиянинг минут Бўйича унумдорлиги

$\tau_c = 254 \cdot 60 / 20 = 876,3$ сек = 14,6 мин

3. Битта автоклавга солинадиган сетка микдори

$f_c = \frac{\tau_0}{\tau_c}$;

τ_0 - максимал ушлаб туриш вакти

$\tau_c = 7 / 14,6 = 0,47$

1 та сетка олампиз.

4. автоклавга соминадиган банкалар микдори

$$n_6 = 1 \cdot 254 = 254 \text{ дона}$$

5. автоклав иш умклининг тула давомийлиги

$$\tau = 20 + 35 + 20 + 20 + 35 = 135$$

6. Битта автоклав иш унумдорлиги

$$M = n_b / \tau = 5797.5 / 135 = 42.9$$

7. Керакли бўладиган автоклавлар сони

$$n_{abm} = 69 / 42.9 = 1.6$$

2та автоклав оламиз.

8. Автоклавларни тулдириш орасидаги вақт интервали

$$\tau = \tau / n_{ab} = 135 / 2 = 67.5 = 68 \text{ минут}$$

Жараенни бориши.

№	Жараенларни бориши	Автоклав сони	
		1	2
1	Юклаш	8^{20}	9^{28}
2	Буг чиқиши	8^{45}	9^{53}
3	Стерилизация	9^{05}	10^{13}
4	Совутиш	9^{20}	10^{28}
5	Тушириш бошланиши	9^{45}	10^{53}
6	Тушириш охири	10^{01}	11^{00}

"Индийский мевали соус" ва "баклажон икриси" консерваси ишлаб чиқариш учун сув, буг, электр энергия сарфи хисоби

Сув сарфи

$$G_{\text{сув}}(\text{индийский лавали соус}) = 69 \text{ м.ш.б} \cdot 17 \text{ м}^3 / \text{м.ш.б} = 1173 \text{ м}^3$$

$$G_{\text{сув}}(\text{баклажон икриси}) = 69 \text{ м.ш.б} \cdot 6 \text{ м}^3 / \text{м.ш.б} = 414 \text{ м}^3$$

$$G_{\text{сув}}(\text{ум}) = 1587 \text{ м}^3$$

Буг сарфи

$$G_{\text{буг}}(\text{индийский мевали соус}) = 69 \text{ м.ш.б} \cdot 750 \text{ кг} / \text{м.ш.б} = 51750 \text{ кг}$$

$$G_{\text{буг}}(\text{баклажон икриси}) = 69 \text{ м.ш.б} \cdot 950 \text{ кг} / \text{м.ш.б} = 65550 \text{ кг}$$

$$G_{\text{буг}}(\text{ум}) = 117300 \text{ кг}$$

Электр энергия сарфи

$$G_{\text{эл.гн}}(\text{индийский мевали соус}) = 69 \text{ м.ш.б} \cdot 14 \text{ кВт} \cdot \text{с} / \text{м.ш.б} = 966 \text{ кВт} \cdot \text{с}$$

$$G_{\text{эл.гн}}(\text{баклажон икриси}) = 69 \text{ м.ш.б} \cdot 9 \text{ кВт} \cdot \text{с} / \text{м.ш.б} = 621 \text{ кВт} \cdot \text{с}$$

$$G_{\text{эл.гн}}(\text{ум}) = 1587 \text{ кВт} \cdot \text{с}$$

Ишчи кучи хисоби

№	Маҳсулот номи	1м.ш.б учун ишчи кучи (одам)	Смена кувватига ишлаб чиқарилган маҳсулот	Жами Одам
1	Индийский мевали Соус	1,8	69	124
2	Баклажон Икраси	1,7	69	117
3	Жами	3,5	69	241

Хомаше майдончаси хисоби.

Мева-сабзавотларни маълум муддатда сакланды , кишки мавсумда епик холда, очик холда маҳсулот саклаш майдончаси кузда тутилади. Бу майдонча ишлаб чиқариш цехларига боғлажан яъни якин жойга жойлашган булиши керак.

Майдончада намни утказмайдиган асфальт еки пол, канализацияга окизиш учун стол ва иссиқликлар утказмайдиган машёриаллардан навес булиши керак.

Навесни баландлиги 4мда жойлашган булиши керак.

Хомашени саклаш майдончасидаги тоза ва сифатли саклаш саклаш учун барча шароитлар яратилади. Хом аше саклаш майдончасини юзаси қўйидагича ифода оркали аникланади.

$$F_1 = Q^T \cdot g / 100 = 906,5 \cdot 2 \cdot 69 / 100 = 1250,9 \text{ м}$$

Утиш йўллари хисобга олган холда хомаше майданчаси юзасини хисоблаймиз.

$$F = F \cdot 1.5 = 1876.4 \text{ м}^2$$

лойихаланаётган цехни энини 14м² деб қабул киламиз.

$$F_2 = F : 14 = 134,03 \text{ м}^2$$

Тайер маҳсулот саклаш омборхонаси тайер маҳсулот хонаси 2ой ичида чиқарилган тайер маҳсулот учун 75% хисобида чиқарилади.

Мавсумда 3-4ой махсимал 78 4-100

х-75

$$x = 784,4 \cdot 75 / 100 = 588,3 \text{ м}^2$$

1м² маҳсулот саклаш нормаси 2,3га тенг.

$$F = 588,3 / 2,3 = 256 \text{ м}^2$$

Демак тайер маҳсулотларни саклаш учун 256м² майдон ажратилар экан.

ХАЕТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

Атмосфера хавосини муҳофаза қилиш

1. Атмосфера узининг хажми Бўйича. Ер сайерасининг коплан қИСМларидан бир неча марта катта булишига карамай, унинг массаси . Ер юзасидан 0,000001га якин қИСМини ташкил этади холос.

Атмосферанинг юқори чегараси деб шартли равишда ернинг торпиш кучи билан сайеранинг айланиши эвазига марказдан иттилиш кучи мувофиклашган жойи қабул килинган. Бу сатҳда атмосфера билан ернинг узаро боғланиши йуколади. Хисоб китобларга кура, бу сатҳ элемементида юзага эга бўлиб, экваторда 42 , кутбларда 48минг км. узокликда жойлашган. Шунга карамасдан атмосферанинг деярли барча массаси (99% дан ортиги) унинг қўйи катламига-троносфера ва стратосферага тўғри келади. Атмосфера баландлиги ортиши билан унинг таркибий қИСМи, зичлиги, харорати ва хавонинг характ тезлиги узгариб боради.

Атмосферанинг энг пастки қИСМи тропосфера деб аталиб, хаво массасининг 0,8дан ортик қИСМини уз ичига олади ва асосан сув бугларидан ташкил топади. Бу катламда баландликни хар бир км.га ортиши билан харорат уртача 6Сга пасаяди. Трапосферанинг калинлиги кутб кипликларида 8-10км бўлиб, экваторда 16-18 км.ни ташкил килади. Зичлиги эса, ердан баланд кутарилган сари камайиб боради.

Трапосферанинг юқори-страптосферага утиш қИСМида харорат аксинча совуб-50дан -80С гача этади. Стратосферада ердан 25км баландликкача харорат узгармай колади. Стратосфера сув бугларига камбагал. Шунинг учун булут хосил булиш жараени кузатилмайди ва егингарчилик содир булмайди. Стратосфера буйлаб куешнинг ультрабинафша нурлари таъсирида озон (O_3) хосил бўлади. Унинг куп концентрацияси ердан 22-25км баландликка кузатилади.

Озон юқори калинликларда куп, урта ва қўйи кенгликларда кам учрайди. Унинг микдори орасыга караб хам узгариб туради, бахорда купаяди, кузда эса камаяди. Ундан юқори кутарилган сари. Ердан 55км гача харорат ортиб, -3-0С га кутарилади. Стратосферанинг юқори катламида ионосферага утгунча мезосфера катлами жойлашган бўлиб, унинг ердан баландлиги 85-95км, гача боради. Бу каватда харорат аста-секин пасайиб, 5-9С/км ва 85-95км баландликда узининг манимумига -100-130С га этади.

Бу каватдан юқорида ионосфера еки термосфера кавати жойлашган бўлиб, унинг калинлиги ердан 200-300км гача етиб боради. Бу ерда харорат яна ортиб, 1000С атрофда бўлади. Ионосфера каватидан кейин энг юқори кават эгзосфера кавати келади. Унинг энг юқори чегараси 2000 км.гача етиб боради. Бу каватнинг юқори қИСМида атмосферанинг асосий таркиби нейтрал водороддан, пропан ва электронлардан ташкил топган.

Бегона кушимчалари булмаган атмосфера хавоси қўйидаги таркибий қИСМлардан иборат: азот-78,1%, кислород-20,9%, аргон-0,8%, карбонат ангидриди-0,03%, колган газлар инерт газлар бўлиб, уларнинг микдори нисбатан кам. Бундан ташқари хавода доим 3-4% сув буглари, чанг зарралари бўлади. Атмосферадаги ҳар бир газ узига хос физик ва кимевий хусуси ятларга эгадир.

Атмосферадаги узок вақдан бери асосий газларнинг нисбатан доимий микорлари мавжуд бўлиб, сутги йилларда инсон фаолияти таъсирларнинг кучайиши натижасида газ балансининг ўзгариши кузатилмоқда. Атмосферадаги газлар доимий микдорининг ўзгариши сайерамиз учун салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Охириги йилларда атмосферага 10млрд. тонналаб со чиқарилиши натижасида сайерамизнинг уртача ҳарорати 0,5С га ошганлиги аниқланган.

"Парник эффекти" натижасида ер юзи уртача ҳароратининг ўзгариши оғир социал - экологик оқибатларга олиб келиши башорат қилинади. Атмосферага чиқариб юборилаётган ис газы эвазига CO_2 нинг аста-секин йигилиб, хаводаги намлик билан таъсирлашиши карбон кислоталари бугини ҳосил қилади. Бу ҳолат худди иссиқхона ойнаси тусиклари қаби қуени радиациясини узидан яхши утказиб, инфрақизил нурларни орқага қайтармайди. Натижада хавонинг димикиши, "Парник эффекти" ҳосил қилади. Ҳар йили ер юзида ениш жараенига кушимча 10млрд, тоннадан ортик кислород сарфланади. Биосфера кислородни тикловчи манбалар-яшил ўсимликлар майдонининг тез қисқариб бораётганлигини ҳисобга олсак, келажанда кислороднинг қамайиши ешаммоси юзага келиши шубҳасиздир.

2. Атмосферанинг ифлосланиши деганда хавога бегона брикмаларнинг қушилиши натижасида унинг физик-кимевий хусусиятларининг ўзгариши тушунилади. Атмосфера табиий ва сунъий йўллар билан ифлосланади. Вулконлар отилиши, чанг-тузонлар, урмон ва даштлардаги енгинлар, ўсимлик чанглари, микроорганизмлар, космик чанг ва бошқалар табиий ифлосланиш манбаларидир. Сунъий ифлосланиш манбаларига энергетика, саноат қорхоналарига, транспорт, маиший чиқиндилар ва бошқалар қиради. Ҳозирги кунда атмосферанинг сунъий ифлосланиш даражаси тез ошиб бормоқда. Атмосферанинг маҳаллий, минтақавий ва умумсайеравий ифлосланиши кузатилади.

3. Агрегат ҳолатига қура атмосферани ифлословчи брикмаларни 4гурухга бўлиш мумкин: каттик, суюқ, газсимой ва аралаш брикмалар. Хавонинг ифлословчи асосий модда ва брикмаларга: аэрозоллар, каттик заррачалар, қурум, азот оксидлари, углерод оксидлари (CO , CO_2), S, оксидлари, хлорфтроуглеводородлар, металл оксидлари ва бошқалар қиради. Атмосферага 10 минглаб турли модда ва брикмалар чиқарилган бўлиб, уларнинг узаро бирикиб ҳосил қилган аралашмалари тула урганилмаган. Бундай номаълум брикмаларнинг тирик жонзодларга, иш жумладан, инсон соғлигига зарарли таъсири аниқ баҳоланган эмас.

4.Хавонинг кучли ифлосланиши инсонлар соғлигига ,барча жонзодларга албатига салбий таъсир курсатади. Шахарлар ва саноатлашган раенларда кишилар уртасида суруикали бронхит, эмфизема, нафас кисиши ва уйка раки касалликлари купайиши кузатилади. Куз касалликларнинг ортиши ва болалар уртасида умумий касалликлари купайиши кузатилади.

Куз касалликларининг ортиши кузатилади. Атмосферадаги турли зарарли газлар ўсимлик ва хайвонларга ҳам зарар етказди. Олтингугурт гази фторли водород, озон, хлор, кургошин ва бошқалар ўсимликларга айникса кусли таъсир курсатади. Ўсимликларнинг нобуд булиши, хосилнинг камайиши, фотосинтезнинг ўзгариши кузатилади. Хавонинг кучли ифлосланиши баъзи уй хайвонларининг нобуд булишига олиб келади.

Атмосфера хавосидаги ифлослантирувчи моддаларнинг инсон организмига бевосита еки билвосита курсатмайдиган микдори рухсат этилган чегаравий микдор (РЭЧМ) деб юритилади. Бунда зарарли брикмаларнинг одамнинг меҳнат фаолиятига ва кайфиятига путур етказмаслиги назарда тутилган. Хаво ифлосланишнинг мунтазам РЭЧМ дан юкори булиши ахоли касалланиш даражасининг кескин ортишига олиб келади. Ахоли яшаш жойларида хавонинг ифлосланганлик даражаси ва таъсири РЭЧМ курсаткичлари Бўйича белгиланади. Масалан, (мг/м^3) ис гази-0,01, олтингугурт гази-0,05, хлор-0,03, фенол-0,01, формальдегид-0,03, курум-0,05 ва хоказо. РЭЧМ курсаткичлари турли давлатларда турлича булиши мумкин. Хозирги кутача атмосфера хавосидаги 600та кимевий модданинг РЭЧМ лари ишлаб чикилган. Шунингдек 38та моддаларнинг бирлашиб таъсир қилиши урганилган бўлиб, улар учун шерлар белгиланган.

Охирги 10-15йил ичида кислотали емгирлар айрим давлатларда хакикий экологик фалокатга айланиб колди. Хар кандай казилма екилги ендирилганда чикинди газлар таркибида олтингугурт ва азот кушоксидлари бўлади. Атмосферага миллионлаб тонна чиқарилаётган бу брикмалар емгирни кислотага айлантиради. Сунги йилларда АКШ, Канада, Германия, Шведция, Норвегия, Россия ва бошка ривожланган давлатларда кислотали емгирлар таъсирида катта майдондаги урмонлар курий бошлайди.

Бундай емгир хосилдорликни пасайтиради, бинолар, тарихий едгорликларни емиради, инсон соғлигига зарар етказди. Кислотали емгирларни узок масафаларга кучиши натижасида турли давлатлар уртасида келишмовчиликлар юзага келмокда. Ушбу экологик хатарни бартараф қилиш учун махаллий, халкаро ешкесда тадбирлар утказилмокда . Кислотали емгирлар Ўзбекистон худудида ҳам кайд килинган.

Айрим худудларда хавонинг харакатсиз туриб колиши натижасида кузатиладиган захарли жуман смог инсонлар соғлигига ута салбий таосир курсатади. 1952йили 5-9декабрда Лондонда юз берган смог окибатида 4000дан ортик киши нобуд бўлган.

Кейинги йилларда Дуненинг турли йирик шаҳарларида Лондон тилидан
смог ва Лос-Анжелес.

АТРОФ-МУХИТ МУХОФАЗАСИ

Енгин хавфеизлиги. Моддаларнинг ениши ва енгин жихатдан хавфли хоссалари.

Енгин махсус манбадан ташкарида бўладиган назорат килиб булмайдиган ениш бўлиб, жуда катта моддий зарар етказади. Енгин чиқишига асосан оловдан нотўғри фойдаланиш; электрокурилмаларни, печларни, тутун трубаларни монтаж қилиш ва ишлатиш кондаларининг бузилиши; енгин жихатидан хаворли жихозларни ишлатишда ва осон алангаланадиган машёриаллардан фойдаланишда, енгин хавфсизлиги кондаларига риоя қилмаслик; болаларнинг олов билан уйнаши, момокалдирок разрядлари сабаб бўлади.

Ениш-енувчи модданинг хаво кислороди билан химиявий бирикиш реакциясидан иборат. Моддаларнинг ениши бром, олтингугурт, хлор ва бошқа моддалар билан брикишда ҳам еки уларнинг буглари мавжуд бўлганда ҳам содир булиши мумкин.

Алангаланиш- махалмий кизиш намижасида енувчи мадданинг аланга еки чулганган предметга тегиши сабаб булиши мумкин.

Чакноми-енувчи модда буги билан хаво еки кислород аралашмасининг алангага, электр учкунга еки кизиган предметга тегиши натижасида тез ениб тугаши. Чакнашда сикилган газлар хосил булмади.

Портлаш-модданинг бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга тез утиши бўлиб, бунда куп микдорда энергия чиқади ва куп ешқдорда сикилган газлар хосил бўлади, бу сикилган газлар емирилишга олиб келиши мумкин. Портлаш учун қўйидаги икки шарт булиши керак;

- 1) буг-хаво еки газ-хаво аралашмасининг муайян концентрацияси булиши;
- 2) моддани уз-уздан алангаланиш температурасигача киздира оладиган импульс булиши керак.

Портлашнинг пастки ва юқориги чегаралари бўлади, бу чегараларни хисоблаги йўли билан ҳам аниклаш мумкин.

Бу ерда "а" -мазкур енувчан модда молекуласининг охиригача ениши учун зарур бўлган кислород атомларнинг сони. Портлашда хосил бўладиган енувчан газсимон маҳсулотлар хавога тегиб. купинча, алангаланиши ва бунинг окибатида енгин чиқиши мумкин.

Уз-уздан алангаланиш-модда мълум температурагача киздирилганда анча аланга бевосита тегмасдан содир бўлади.

Уз-уздан алангаланиш температураси-модданинг енгин жихатидан хаворли хоссаларини бемиловчи муҳим параметрдир.

Уз-уздан ениш-енувчи модданинг узида кечадиган физикавий, химиявий ва биологик процесслар таъсирида модданинг кизиши натижасида жой беради.

Кизиганда буг ва газлар ҳосил қила оладиган ҳамма моддаларнинг ениш процесси аланга билан кечади. Кокс, графит, писта кумир, курум алангасиз енади.

Хаво оқимиға кура , ениш тулик еки чала бўлади. Чала ениш шароитида ажраладиган ениш маҳсуллари одамлар ҳаёти ва соғлиғи учун хавф тугдиради. Масалан, 3-4,5% СО киши учун хавфли бўлса, 0,4% СО уни ҳалок этади. 70-80С температурали хаводан бир неча минут нафас олганда организмда қайтмас процесслар газ бериб, киши ҳалок бўлади, газ хаво еки буг-хаво аралашмалари трубаларда енганда аланганинг тарқалиш тезлиғи 0,3-2,7м/с ни, кичик идишларда енганда 6-10м/с ни ташкил этади, трубаларда портлаш юз берганда аланга 1000-4000 м/с тезлик билан тарқалади.

Баъзи машъриалларнинг уз-уздан алангаланиш температураси қўйидагича:

моддалар	Уз-уздан алангаланиш температураси С	моддалар	Уз-уздан алангаланиш температураси С
Целлюлоза	112	Егоч	399
Нефт еғи	250-400	Ацетелин	406
Керосин	250	Этил спирти	421
Бензин А-76	255	Деревский угол	450
Мазутлар	380-420	егоч кумир	
Таш кумир	400	Водород	530
		ацетон	612

Маҳсулот ҳисоби

Ҳисоб китоб асослари.

Консерва маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳомаҳеси ва машъриаллар ҳисобини тузишда қўйидагилар аниқланади.

_ Ҳомаҳе келиш графиги

-линия, сеҳ, заводни ишлаш графиги

-1м.ш.б еки 1тонна тайер маҳсулот учун ҳомаҳе ва машъриаллар графиги соатлик, сменалик ойлик, йиллик ҳомаҳе ва машъриалларга бўлган талаб. Ҳар бир ишлаб чиқариш жараёниға бир соат давомида келиб турадиган ҳомаҳе ва ярим фабрикалар ҳисоби.

Типидағи смог қайд қилинган. Фотохимевий смог деганда саноат ва транспорт чиқинди газларнинг қуеш нурлари таъсирида реакцияға киришиб,

хаворли брикмаларни хосил қилиш тушунилади. Жумладан, озон, формальдегид ва бошқа брикмаларнинг хосил булиши ва микдорининг ортиши кузатилади.

Атмосфера хавосининг ифлосланиши турли социал иқтисодий оқибатларга олиб келади. Инсонлар соғлигини ёмонлашуви, бинолар, тарихий обидаларнинг емирилиши, ўсимлик ва ҳайвонларнинг емирилиши ва бошқа ҳодисалар катта иқтисодий зарар етказди. Факатгина АКШ да хавонинг ифлосланиши инсон соғлигига етказилган зиённи ҳисобга олмаганда, йилига 30млрд.доллардан ортиқ моддий зарар етказди. Атмосфера хавоси уз узининг тозалаш хусусиятга эга. Лекин унинг бу имконияти чекланган юқори даражадаги техноген ифлосланишни бартараф қилиш инсонларнинг узлари амалга оширишлари лозим бўлган вазифадир.

Хаво ифлосланишининг олдини олиш ва камайтиришнинг турли йўллари мавжуд. Корхоналарда тозалаш қурилмалари урнатилади, зарарли корхоналари шаҳар чеккасига чиқарилади. Ишлаб чиқариш технологияси ўзгариш, айниқса, чиқиндисиз технологияга ўтиш ушбу муаммони ҳал қилишнинг энг истикболли йўли ҳисобланади. Ҳозирги вақда хавонинг ифлосланишида автотранспортнинг ҳиссаси ортиб бормоқда. Дунё бўйича 5млн дан ортиқ автомобил ҳар куни ҳавога 100 минглаб тонна зарарли брикмалар чиқаради. Автомобил тушунида 200дан ортиқ зарарли брикмалар мавжуд. Транспорт воситаларнинг тўғрисидаги тулиқ маълумотлар кейинги мавзуларда еритилади.

5. Ўзбекистон Республикасида атмосфера хавосининг ифлосланиши энг асосий экологик муаммолардан ҳисобланади. Шаҳарларни асосан тоғ олди ва тоғ оралик ботикларида жойлашганлиги, иқлимнинг иссиқ ва қуруқлиги Ўзбекистонда атмосфера хавоси ифлосланишининг нисбатан юқори булишига олиб келади. Ўзбекистонда атмосфера хавоси айниқса аҳоли, саноат ва транспорт юқори даражада тупланган.

Тошкент ва Фарғона иқтисодий раёнларида кучли ифлосланган. Металлургия, кимё ва машинасозлик марказлари бўлган Олмалик, Тошкент, Фарғона, Бекобод, Андижон, Чирчик, Навоий шаҳарларида хавонинг ифлосланиш даражаси анча юқори. Бир қатор зарарли бирикмалар бўйича курсаткичлари РЭЧМ дан юқори бўлган бу шаҳарларнинг базиларида фото-кимевий смог хавори мавжуд.

Ўзбекистоннинг бозор муносабатларига ўтиши ва сути йилларда турли экологик тадбирларнинг амалга оширилиши натижасида атмосфера ташланадиган чиқиндилар микдорининг камайиши кузатилади. Агар 1990 йил атмосферага ҳаракатланадиган ва тургуп манбалардан 4млн тоннадан ортиқ зарарли брикмалар чиқарилган бўлса, бу курсаткич 1995йилда 2млн тоннагача камайган.

Атмосферага ташланадиган чиқиндилар микдорининг камайиши саноат корхоналари қувватининг пасайиши ва транспортда юк ташиш ҳажмининг тушиб кетиши билан ҳам бевосита боғлиқдир.

Ўзбекистонда атмосфера хавосига хилма-хил брикмалар чиқарилади, захарли брикмаларни 50%дан фтиги углерод оксидига, 15% углеводородларга, 15% и олтингугурт ангидридига, 9% и азот оксидларига , 7% и каттик брикмаларга ва 4% и ута захарли брикмаларга тўғри келади. Ватанимиз худудида Россия, Козогистон, Тожикистон ва бошка кушни мамлакатлардан келадиган зарарли брикмалар билан ҳам ифлосланади. Сути йилларда олиб борилаётган тадқиқотлар Ўзбекистоннинг тоғли раенларида, Тошкент шаҳри устида озон микдорининг 10-12% камайганлигини курсатади. Орол денгизини куриган тубидан кутарилаётган чанг ва тузлар ҳам жуда катта майдонда хавонинг ифлосланишига сабаб бўлмокда. Ўзбекистон атмосфера хавосини муҳофаза қилиш устивор масалалардан бири хисобланади. Хаво ифлосланишини кузатиш ва назорат қилиш-мониторинг яхши йўлга қўйилмокда. Корхоналар учун хавони белгиланган микдорда ортикча ифлослангани холларида тулов ва жарималар белгиланган. Ўзбекистонда атмосферани муҳофаза қилиш тўғрисида махсус конун кабул килинган.

ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

"Индийский мевали соус" ишлаб чиқариш учун жихозлар киймати.

№	Номи	Сони дона	1дона нархи(сум)	Киймати (сум)
1	Элак	3	49800	149400
2	Транспортер	1	1292000	1292000
3	Майдалагич	1	1382000	1382000
4	Иситгич	1	9735000	9735000
5	Кадоклаш машинаси	1	1305000	1305000
6	Куритгич	1	1293000	1293000
7	Ерлик ешиштириш машинаси	1	1315000	1315000
				E16471400сум

Изох: Ушбу жихозлар нархи биржада белгиланган жихозлар нархи асосида олинган.

"Баклажон икриси" ишлаб чиқариш учун жихозлар киймати.

№	Номи	Сони дона	1дона нархи (сум)	Киймати (сум)
1	Транспортер	1	1292000	1292000
2	Кесиш машинаси	1	1210000	1210000
3	Иситгич	1	9735000	9735000
4	Аралаштиргич	1	1199000	1199000
5	Кадоклаш машинаси	1	1305000	1305000
6	Беркитиш машинаси	1	1215000	1215000
7	Автоклав	2	1350000	2700000
8	Ерликлаш машинаси	1	2925000	2925000
				E21281000сум

Жихозларнинг умумий киймати:

$$Ж_{\text{умум}} = E + E = 377524000$$

Жихозлар урнатиш харажати:

$$M_x = Ж_{\text{умум}} / 100 = 5662860 \text{ сум}$$

Жихоз тула киймати:

$$T_k = M_x + Ж_{\text{умум}} = 43415260 \text{ сум}$$

Транспорт учун:

$$T_p = T_k * 10 / 100 = 4341526 \text{ сум}$$

Инвертор учун:

$$И_{нв} = T_k * 18 / 100 = 7814746 \text{ сум}$$

Жихоз амортизацияси:

$$T_a = 4445722 \text{ сум}$$

Иш хаки:

$$И_x = K - M * T = 1489,62 * 44 = 4061992 \text{ сум}$$

Кушимча иш хаки:

$$K_{и/к} = И_x * 15\% = 609298 \text{ сум}$$

Умумий иш хаки:

$$И_{и/к} = И_{и/х} + K_{и/х} = 4671290 \text{ сум} \quad 37\% \text{ чегирма} - 17282377 \text{ сум}$$

Рахбар ходимлар иш хаки

№	Номи	1 ойлик иш хаки (сумда)	Сони дона	Йиллик иш хаки (сумда)
1	Директор	490500	1	5395500
2	Иқтисодчи	461300	1	461300
3	Хисобчи	429200	1	4721200
4	Лабарант	201000	2	4422000
5	Фаррош	191000	2	191000
6	коровул	181000	2	3982000
				Е =27797000сум

Кушимча иш хаки:

$$K_{и/х} = E * 15\% = 4169550 \text{ сум}$$

Умумий иш хаки:

$$У_{и/х} = K_{и/х} + E = 31966550 \text{ сум}$$

$$37\% \text{ чегирма} - 11827623 \text{ сум}$$

Маҳсулот ишлаб чиқариш учун сув, буг, электр энергия сарфи хисоби .

$$C_{\text{электр}} = 183512 \text{ сум}$$

$$C_{\text{буг}} = 685200 \text{ сум}$$

$$C_{\text{сув}} = 472500 \text{ сум}$$

$$C_{\text{б.с.эл.}} = 1341212 \text{ сум}$$

Хом аше сарфи хисоби.

№	Номи	сарфи	1кг нарни	сарфи	Киймат (сум)
1	Баклажон	8742769	605		5289375245
2	Шакар	586902	3200		1878086400
3	Туз	186929	1100		2056211900
4	Томат паста	615308	350		9223673545сум

Изох: Хомаше нархи бозор нархида белгиланган статистик маълумотлар асосида олинган.

Транспорт харажатлари:

$$T_x = E * 15 / 100 = 1383551000 \text{ сум}$$

Маҳсулот таннарни

№	Номи	Киймати (сум)
1	Асосий фонд амартизацияси	4445722
2	Хом аше харажатлари	9223673545
3	Транспорт харажатлар	1383551000
4	Иш хаки	4671290
5	Чегирма	1728377
6	Рахбар ходимларни иш хаки	27797000
7	Чегирма	11827623
8	Сб, ж,ж,с харажатлари	1341212
	E=62418448000 сум	

Бошка харажатлар:

$$B_x = E * 5\% = 3120922400 \text{ сум}$$

Тула таннарни:

$$T_t = M_t + B_x = 6553937040 \text{ сум}$$

Фойда:

$$\Phi = 1310787408 \text{ сум}$$

$K * K * C = F * 20 / 100$ бу ерда F-маҳсулот тула таннарни

$$K * K * C = 3932362200 \text{ сум}$$

Самарадорлик

$$C = 17\%$$

Харажатларни коплаш муддати

$$X_{K/M} = 2,0 \text{ йил}$$

ХУЛОСА

Хулоса.

Ўзбекистон мустакилликка эришгандан сунг, барча сохалар каби, мева сабзавотчиликда ҳам кенг микесда иқтисодий ислохотлар утказилди. Ислохотларни боришида мумкин давлат тасарруфидан чиқариш бош мезон килиб олинди ва шу йуналишда киска вақт ичида катта тадбирий чоралар амалга оширилди. Республикамиз бу борада мустакиллик йилларидан кейин мева-сабзавот хуталигини ривожлантиришга оид Республика вазирлар Маҳкамаси томонидан бир канча қарорлар қабул қилинди.

Шу қабул қилинган қарорлар асосида Ўзбекистонда маҳаллий хомашелардан халқ истемолини қондириш ва иқтисодни ошириш мақсадида турли хил озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш долзарб масалалардан бири бўлиб қолди.

Ушбу мақсадга таянган ҳолда ҳудудида "индийский мевали соус" ва "баклажон икраси" консерва маҳсулоти ишлаб чиқариш технологик лойиҳасини ҳисобини бажаришни мақсад қилиб қўйилди.

Битирув ишини бажариш давомида турли хил хом ашелар айнан лойиҳа асосида қеракли мевалар, сабзавотлар ҳақида тула маълумотга эга бўлинди.

Бу бажарилган ишни ҳозирги замон талабига мослиги, айнан индийский мевали соуси турли хил касалликларда ишфобаҳшлиги ва етиштириш мумкинлиги билан бозорбонлигини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқаришга тахтиш этса бўлади ва иқтисодни ривожлантиришда катта урин тутади деб ҳулоса қилиш мумкин.

Фойдаланилган адабиетлар руйхати

1. Сборник технологических инструкций по производству консервов 1960, №5 Т. 1-3.
2. Разумов А. Консервирование фруктов и овощей- Тошкент: Камалак ,1992
3. Сизенко Е.И Вторичные сырьевые ресурсы пищевой и перерабатывающей промышленности АПК и охрана окружающей среды -М: Актив , 1999
4. Позняковский В.М. Пшенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров. - Новосибирск: Изд-во НГУ, 1999
5. Джураев Х.Ф. , Сафаров О.Ф, Мехмонов И.И. Анализ и синтез процессов переработки сельхозсырья Междун. науч. прак. конф. по проблемам интенсификации технологических процессов и энергосберегающих технологий в условиях национальной экономики: Тез.докл. Бухара, 20-22 ноября 2003.
6. Салимов З. Кимевий технологиянинг асосий жараенлари ва курилмалари -Тошкент : Ўзбекистон.
7. Кретович В.Л. Биохимия растений.- москва : Высшая школа.
8. Банурская Л.Д., Гуляев В.Н. Пищевые концентраты- Москва : Пищевая промышленность .
9. Скурихин И.М, Шатарников В.А. Как правильно питаться. -2-е.изд.перераб и доп - Москва: Агропром издат.
10. Машины, оборудования, приборы и средства автоматизации для перерабатывающих отраслей АПК. Каталог-дополнение часть 1. Информагротех - Москва
11. Юсупов В.П. Пищевые добавки и пряности. История , состав и применение - Санк-Петербург: ГИОРД,2000
12. Юсуфбеков Н.Р, Мухамедов Б.Э., Гуломов Ш.М. Технологик жараенларни бошқариш тизимлари. -Тошкент: Укитувчи.
13. Кретович Б.А. Биохимия растений . -Москва: Высшая школа,1985
14. Машины, оборудование, приборы и средства автоматизации для перерабатывающих отраслей АПК. Каталог-дополнение часть2. Информагротех- Москва: Агропромиздат.
15. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии - Москва: Химия.