

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ

«Технология» факультети

Озиқ-овқат технологияси кафедраси

«Консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари
технологияси» фанидан

КУРС ИШИ

МАВЗУ: Смена қуввати 36 м.ш.б бақлажон икриси ва олча шарбати ишлаб
чиқариш цехини технологик ҳисоби

Бажарди:

17-ООТ-11 гуруҳ

талабаси Жалилов М

Қабул қилди:

доц. Ш. Атаханов

Наманган- 2015

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА
ИНСТИТУТИ

«Технология» факультети

Озиқ-овқат технологияси кафедраси

«Консерваланган озиқ-овқат маҳсулотлари
технологияси» фанидан
КУРС ИШИГА

Тушунтирув ёзуви

Бажарди:

17-ООТ-11 гуруҳ

талабаси Жалилов М

Қабул қилди:

доц. Ш. Атаханов

Наманган- 2015

Мундарижа

Кириш

I Асосий қисм

II Технологик қисм

1.1 Хош-аше тавсифи

1.2 Технологик схема танлаш ва унинг баёни

1.3 Хом-аше хисоби

V Меҳнат муҳофазаси

VI Хулоса

VII Фойдаланилган адабиётлар

КИРИШ

Республикамыз саноатининг хар бир тармоқлари каби озиқ-овқат саноатининг ривожлантириш хам мустақил республикамызни дунёга танитиш жахон бозорига олиб чиқишда мухим ахамият касб этади.

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

Холбуки, хом ашёни етиштириш бизнинг иқлим шиоитимизда жуда яхши бўлиб бизнинг ҳудудимизда жуда кўп турли хил мева ва сабзавотларни етиштирсак бўлади.

Охирги йилларда мева ва сабзавотларни қайта ишлаш техника технологияларида жуда катта ўзгаришлар бўлмоқда. Корхоналарда аста-секин эски технологик линиялар ўрнини янги замонавий линиялар олмоқда. Бундан келиб чиқадики сифатли, жахон андозаларига мос рақобатбардош махсулот ишлаб чиқариш учун қўйилган қадам тобора жадал тус олмоқда. Инсон мева ва сабзавотларни ёзда табиий холда истеъмол қилиши мумкин лекин истеъмолчиларни мана шу мева сабзавотларига бўлган талабини кондиритиш учун юқорида айтиб ўтканимиздек замонавий техника технология билан таъминланган корхоналарни кўпроқ ташкил этиш керак.

Сифатли махсулот ишлаб чиқариш учун хом ашёни яхши етиштириш уни ташиб келишни тўғри ташкил этиш керак. Ана шундай корхоналарнинг қишлоқликларда янги барпо этиш лозим. Холбуки хом ашёни узок жойлардан ташиш уни ички структураси яъни сифатини бузилишига олиб келади. Кейинги вақтларда истеъмолчиларни сифатли махсулотга ва унинг ташқи кўринишига бўлган талаби тобора ошмоқда. Шунинг учун махсулотни ташқи кўринишига хам катта эътибор бериш лозим.

Айрим корхоналарда ишлаб чиқаришни тўғри ташкил этилмагани сабабли исрофгарчиликларга йўл қўйилмоқда, бу эса корхонанинг иқтисодий тангликка олиб келмоқда.

Биз мана шу вазифаларни бажариб бартараф этсак, жахон андозаларига мос, сифатли, харидоргир, рақобатбардош махсулотлар ишлаб чиқарилиб, мустақил Ўзбекистонимизни дунёга танитиб жахон бозорига ўз махсулотимизни олиб чиқамиз.

Биз технологик ҳисобни бажараётган табиий консерва махсулотлари бақлажон икриси ва олча компоти юқори сифатли хом-ашёлардан ишлаб, бозор иқтисодиётининг талабларига жавоб берадиган махсулотлардан бўлиб келмоқда.

Хом ашё тавсифи

Бақлажон

Бақлажон-итузумлар оиласига мансуб бўлиб ўтсимон ўсимлик. Бўйи 50-100 см атрофида бўлади. Ўсимлик тик ўсади, барги туксимон, узунлиги 7-15 см, гултожи барги беш бўлакли, меваси чўзиқ уларнинг узунлиги 15-30 см келади, ранги сарик, тўқ бинафша ёхут қора бўлиши мумкин. Бақлажон меваси-резавор бўлиб шакли овалсимон чўзиқ, ўроқсимон бўлади. Сирти силлиқ, ялтироқ. Ўсимлик мевалари навларига қараб 50-1300 г келиши мумкин. Уруғнинг сирти майда қўнғир сарғиш 100 донаси 3,8-4,4 гр келади.

Бақлажоннинг ватани-Шарқий Хиндистон ҳисобланади. Хозирда жаҳоннинг кўпгина мамлакатларида барча тропик ва субтропик иқлимли жойларда, жанубий Европа қисмларида ҳам этилади

Кавказ ҳамда Ўрта Осиё республикаларидаги хўжаликларда ҳам бақлажон кўплап етиштирилади.

Бақлажон мевалари таркибида 93,2% сув, қанд 0,3 1,5 % оксил калий тузлари (266 мг %), натрий (6,3 %) калций (13,1 %) фосфор (21,4 %) тузларни сақлайди. Бақлажонда витамин В₁ (0,01 мг % гача),/ В₂ (0,05 мг % гача) РР (0,06 мг % гача) С (15 мг % гача) каротин (0,031 мг % гача) бор

Бақлажон пархез таомлар тайёрлашда ҳам кенг фойдаланиладиган неъматлардан ҳисобланади. Бақлажон меваларида калий тузлари салмоқли бўлгани учун у киши организмидан ортиқча суюқликни чиқариш хусусиятига эга, бўлиб аъзода туз сув алмашинувинимеъёрига келтириб туради.

Бақлажон қон таркибида мавжуд бўладиган халестирин миқдорини камайтириш хусусиятига эга. Инсон организмда сийдик кислотаси чиқиб кетишига воситачилик қилади. Шунинг учун ҳам бақлажон атеросклероз жигар буйрак касалликлари билан оғриганлар ошқозон-ичак йўли касалликлари билан хасталанган кишилар учун овқат билан истъмол қилиш тавсия қилинади.

Бақлажон таркибида мавжуд бўлган клетчатка ичак фаолиятини уйғунлаштиришга ёрдам беради, унда бижғиш жараёнларининг кўпайишига йўл қўймайди.

Сабзи соябон гулдошлар оиласига мансуб ўсимликлар туркумига киради. Сабзининг маданий меваларининг илдизмевалари серсув, навига караб йўғон-қиска, чўзиқ-ингичка бўлиши мумкин. Туси қизғиш-сарик, бинафша, тўқ-қизил.

Сабзининг илдизмеваларида 15 % га қадар қанд крахма, пектин моддалари фосфатитар, ферментлар, минерал тузлар 0,7 % гача ёғ, эфир мойлари умберлиферонли сақлайди. Айниқса сабзи каротиноидларга бой (9 мг %). Жумладан унда каротинлар, фитоин, фитор ва пиконинлар мавжуд. Сабзи илдизмеваларида витаминлардан В₁ (0,1 мг %), В₂ (0,005 мг %), РР (0,4 мг %), аскарбот кислотаси (0,5 мг %) флавоноидлар онтоционидлар минерал тузлардан калий (148 мг %), натрий (0,5 мг %), калций (15 мг %), магний (8 мг %), темир (0,5 мг %), фосфор (23 мг %), йод (2,5 мг %) ларни сақлайди.

Сабзи

Сабзи-витаминли омил сифатида гиповитаминоз ҳамда авитаминозда, дармонсизликда камқонликда кенг қўламда тавсия этилади.

Кўкат (петрушка)-соябонгулдошлар оиласига мансуб ўсимлик. Ўсимлик май ойида гуллаб, июнь ойида пишиб етилади.

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

Петрушкадан турли хил консервалар ишлаб чиқаришда қўлланилади, ҳамда халқ табобатида ҳам кенг қўлланилади.

Пиёз

Пиёз кўп йиллик ўсимлик бўлиб, ер остида пиёзбошиси бўлади. Пиёз июнь ойида пишади

Пиёзнинг пиёзбошиси таркибида олтингугурт бирикмаси эфир мойлари (0,001-0,05 %) қанд глюкоза фруктоза кўринишида, шунингдек, мальтоза,

сахароза сифатида, инулин, фитин азотли моддалар (12.5 % гача), витамин С (10 мг %), В₁ (60 мг %) каротин, флавоноидлар (кверцитин ва унинг гликозидлари), бошқаэлементлар қатори ёод, фитонцидлар сақлайди. Пиёзнинг кўкатида эфир мойлари, қанд витамин С, В₂ (50 мг %), каротин (4 мг %), лимон олма каби органик кислоталар мавжуд.

Помидор

Помидор-итузумлар оиласига кирадиган резавор ўсимлик. Бизнинг шароитимизда етиштириладиган помидор таркибида қанд миқдори 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 ташқари йодга бой.

Помидордан турли кўринишдаги таомлар сифатида, шунингдек, ўзини исътемомл этилганида иштахага барака беради, овқат хазм бўлишини осонлаштиради.

Олча

Олча, оливоли (Серасус) — раънодошлар оиласига мансуб барг тўкувчи дарахтлар туркуми; мевали дарахт, 150 га яқин тури бор. Асосан, Осиёда, шу жумладан, Ўрта Осиё ва Кавказда 25 га яқин тури ўсади. Маданий турларидан оддий О. (Свулгарис) кўп тарқалган. Жуда қадимдан Марказий ва Жан. Европада, Шим. Африка, Шарқий Осиё, Шим. Америкада экилади. Ўзбекистонда О.нинг маҳалеб О.си ёки камхастак (С.маҳалеб), қизилмевали О. ёки чия (тошчия) (С. ерйтҳросарпа Нески.) ёввойи турлари адир ва тоғ ён бағирларида учрайди. Оддий О. дарахтининг бўйи 6—7 м, совуққа, қурғоқчиликка чидамли, унумдор тупрокларда яхши ўсади ва мўл ҳосил беради, 30— 40 йил (баъзан 100 й.гача) яшайди. Меваси майда, думалок, данакли, сувли, нордон, оч қизилдан тўқ қизилгача. О. мева бандининг узунлиги билан бошқа данакли мевалардан фарқ қилади. Таркибида 7,3—14,5% қанд, 0,8—2,4% органик кислоталар, 0,15—0,88%

ошловчи моддалар, С, В2, В9 витаминлар ва б. мавжуд. Янгилигида йейилади, консервалар, мураббо, жем, вино, қандолат маҳсулотлари тайёрланади. Ҳосилдорлиги 100 с/га. Меваси май— ийунда пишиб йетилади. О. данагидан, иддиз бачкисидан ҳамда пайвандлаб кўпайтирилади. Экилгандан сўнг 3—4-йили ҳосилга киради, 6—7-йили яхши ҳосил беради. О.га қисқа танали қилиб, сийрак поғонали шакл берилади. *Олча* мамлакатимизнинг кўпгина зоналарида мавжуд бўлиб, кўплаб товар маҳсулоти беради. Олчада кўп миқдорда қанд ва бошқа моддалар бор. Олча табиий ҳолида истеъмол қилинишидан ташқари, мураббо, шарбат, вино, ликёр-ароқ маҳсулотлари, қоқи қилишда ва бошқа мақсадларга ҳам ишлатилади.

Олча меваси йумалоқ, овалсимон, япалоқ, шолғомсимон ва ноксимон шаклда, пўстининг ранги-пушти, қизил, тўқ қизил ва қарийб қора бўлади, шарбати рангсиз ва оч қизил, қизил, тўқ қизил, данаги йирик, ўрта ва майдадир. Энг кэнг тарқалган рангли шарбатли навларга Владимирский (Родителева), Лйубский, Лотовий ва бошқа айрим турлари; шарбати рангсиз навларга Краса Севера, Склянка розовий кабилар киради.

Технологик схема танлаш.

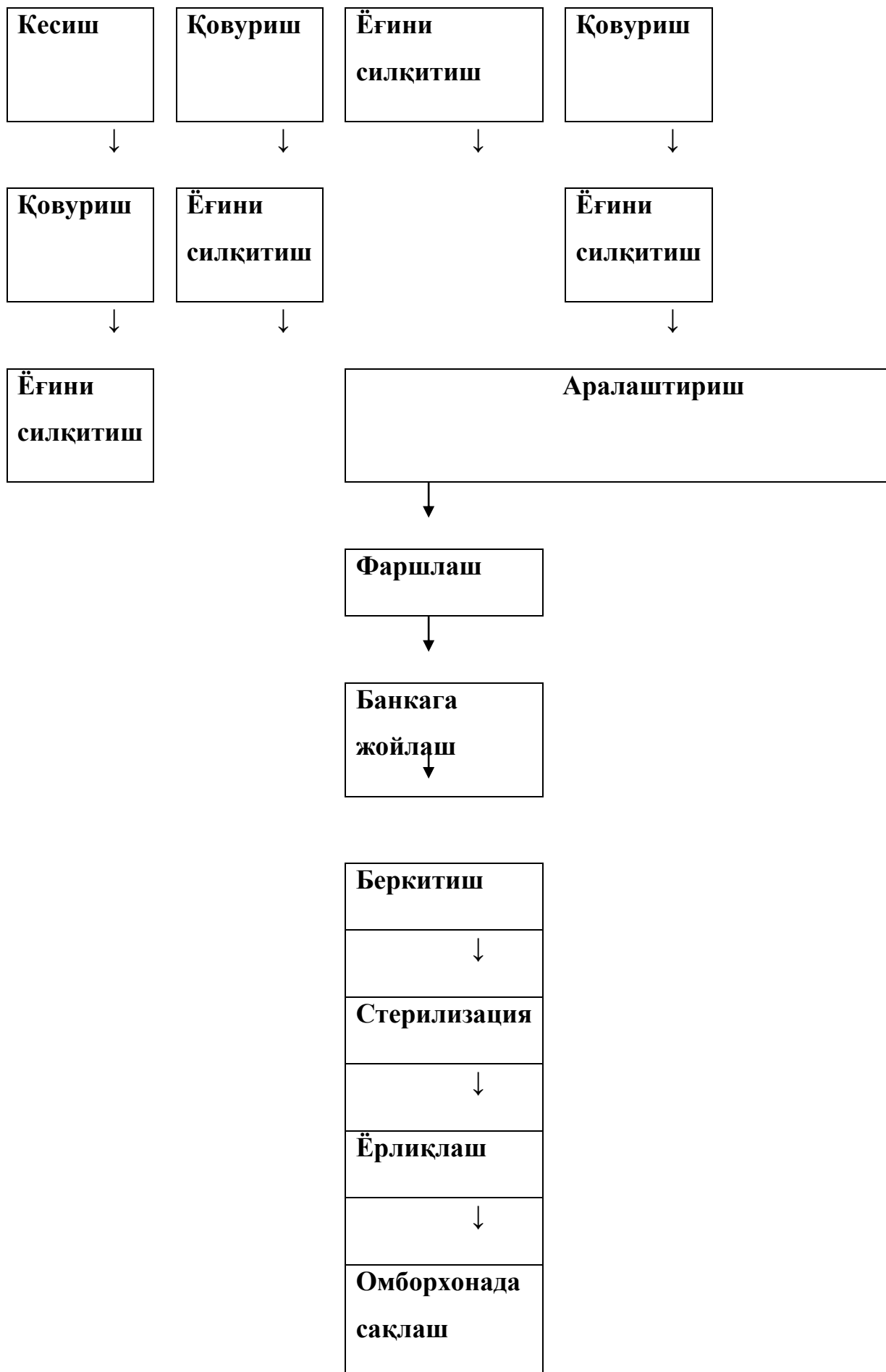
Технологик жараёни тасдиқланган консерва ишлаб чиқариш инструкциялари асосида тажрибада синаб кўрилган адабиётлардаги маълумотларни, ҳамда илғор технологияларни ҳисобга олган ҳолда тузилади. Технологик жараён схемаларини танлашда қуйидаги талабларни ҳисобга олиш зарур:

1. Лойihalанаётган технология юқори сифатли маҳсулот тайёрлашни таъминлаш лозим;
2. Маҳсулот чиқиш максимал яъни хом ашёлар чиқинди ва йўқотиш ва чиқитлар минимал бўлиши лозим;
3. Танланган технологик схема максимал унумдорликни таъминлаш ва узлуксиз ишлаши зарур;
4. Танланган технологик схема ишлаб чиқариш жараёнини максимал механизацияланган ва оптималлаштирувчи жихозлар билан таъминлаш зарур;
5. Танланган технологик схема оддий ва шунингдек мураккаб аппаратлар, танқис материалларни талаб қилмаслиги керак;
6. Технологик схема электр энергияси, буғ сув ва ишчи кучини минимал солиштирма сарфини таъминлаши зарур;
7. Кўп меҳнат талаб қиладиган оғир жисмоний ишларни ўз ичига олган схемалар ҳамда жуда катта ишлаб чиқариш майдонларини талаб қилувчи схемалар қўлланмаслиги керак.

Шу талаблар асосида консервалаш цехининг ассортиментидаги маҳсулотларни ишлаб чиқариш учун қуйидаги технологик схема танлаймин.

Бақлажон икраси консерваси ишлаб чиқариш технологик схемаси





**Бақлажон икраси консерваси ишлаб чиқариш технологик
схемасининг тавсифи.**

Олиб келиш —

йиғиб олинган хом — ашё
автомобил транспортларида
ишлаб чиқариш
корхоналарига
етказиб берилади.

Қабул қилиш —

Лаборатория мудири
томонидан сифати
текширилган
бақлажон автотарозида
тортиб
олинади. Уни
сақлаш муддати 2 кун
совуқхонада
сақланади.

Ювиш —

Лаборатория текширувидан
сўнг хом ашё
барабанли ювиш
машиналарида ювилади

Кесиш —

Ёт нарсалардан тозаланган
бақлажон 3-4 мм

Қовуриш –

қалинликда Ритм кесиш
машинасида кесилади.

Кесилган бақлажон

қовуриш қозонида, 116°C

ли ўсимлик ёғида

қовурилади.

Ширин қалампирни тайёрлаш-

Ширин қалампирни

бандидан, уруғидан тозалаб,

ювиб, қовуриб сўнгра

аралаштиришга олиб

келинади.

Пиёзни тайёрлаш –

пиёз ҳам тозалаб инспекция

қилиб, кесиб, қовуриб

аралаштиришга олиб

келинади.

Кўкатлар –

ҳам инспекция қилиниб, ёт

майса чўллардан тозалаб,

ювиб илдизини ажратиб,

кесиб аралаштиришга олиб

Аралаштириш –

келинади.

бу жараёнда бақлажон,

ширин қалампир, пиёз,

кўкат ва бошқа

компонентлар

аралаштирилади.

Барча компонентлар

аралаштирилгандан сўнг

қиздирилади ва

расфрасовка, қадоқлаш,

стерилизация, ёрлик

ёпиштириш ишлари

бажарилиб омборхоналарга

юборилади.

“Олча компоти” ишлаб чиқариш технологик схемаси



Олиб
келиш



Сақлаш



Инспекция



Ювиш

Қадоқлаш



Беркитиш



Стерилизац
ия



Қуритиш



Ёрлиқлаш



Омборхона

→

Олча шарбатини технологик схемаси баёни

Олиб келиш-

йиғиб олинган хом – ашё
автомобил транспортларида
ишлаб чиқариш корхоналарига
етказиб берилади.

Қабул қилиш ва сақлаш –

Лаборатория мудири
томонидан сифати текширилган
олча автотарозида тортиб
олинади. Уни
сақлаш муддати 2 кун
совуқхонада ёзги 3-4 кун, кузги
эса 3-4 ҳафтагача сақланади.

Ишлаб чиқаришга узатиш -

Сув
оқими ёрдамида ишлаб
чиқаришга узатиш катта самара
беради. Оқим билан олчалар
ўрнатилган каналча орқали ювиш
ховузига туширилади. Олча
вентилаторли ювиш машинасида
АА-КМБ-8 билан ювилиб, Сув
келувчи душ ёрдамида чайилади.

Назорат қилиш-

Яроқсиз олча (чириган) ва бошқа
қўшимчалар лентали назорат
конвейерларида назорат қилинади

Шакар

Шакарни махсус магнитли

ўтказгичдан ўтказилади.

Қайнатиш

Қайнатилган сувга тайёр бўлган
шакарни солиб

сироп тайёрлаб олинади. Тайёр
сиропни тиндирилади ва
қадоқлашга узатилади.

Беркитиш

Идишларга қадоқлангандан сўнг
Беркитилади

Стерилизация

Беркитилган махсулотларни 100
градусдан юқори температурада
стерилизация қилинади

Ёрлиқлаш

Стерилизация жараёнидан сўнг
махсулотга этикеткалар
ёпиштирилади

Технологик жихоз танлаш ва уларга бўлган талаб асосий бўлиб уни танлашда қайта ишланган мева сабзавотларнинг технологик жараёнида кимёвий таъсирга учраши зарур

Шунингдек ишлатилган технологик жихозлар тўхтовсиз иш унумини ташкил қилиши керак. Уларни ишлаб чиқариш қувватларидан имконият даражада кўпроқ фойдаланишни назарда тутган ҳолда, кам энергетик жараёнлар ва озроқ майдонни эгаллаш каби параметрларни ҳисобга олинади. Бир жараённи бажариш мумкин бўлган машина ускуналардан мева сабзавотларни ишлов даврида кам, зарарлайдиган, кам чиқим чиқаруви, иш унуми юқори бўлган машиналар танланади.

Машиналарни қуйидаги ифода орқали ҳисоблашлардан келиб чиқиб танлаймиз

$$\Pi = \frac{\Pi_n}{\Pi_m}$$

Π -зарурий машиналар сони бўлиб бутун ва юқори яхлитлаш билан қабул қилинади.

Π_n -Линиянинг иш унумдорлиги

Π_m -Машинанинг иш унумдорлиги

Технологик жараённи кетма кетлиги асосида ва бир соатда қайта ишлашга кирган маҳсулотни ҳаракатдаги миқдорини ҳисобга олган ҳолда машиналарни танлаймиз.

Олча компоти ишлаб чиқариш учун жихоз танлаш

1. Саралаш ва назорат конвейри

A9-KT90

n=1 та қабул қиламиз

п=3000 кг/с

эл дв қуввати N эл дв=3 кВт/соат

габ ўл 15.5x1.4x1.1 м

2. Вентилаторни ювиш машинаси

Кум-1

n=1 та қабул қиламиз

п=3000 кг/с

N эл дв =4.1 кВт/соат

Сув сарфи

габ ўл 3700x1170x1840 мм

Оғирлиги m-824 кг

3. Майдалаш уруғи ва пўстини ажратиш учун T1-K1-24 машинаси

n=1 та қабул қиламиз

п=2000 кг/с

N эл дв =7.5 кВт/соат

габ ўл 1.77x0.72x1.115 мм

Сетка тешиклари диаметри 1-ч.мм

4. Пресслаш МЗС-320

n=2 та қабул қиламиз

п=1000 кг/с

эл дв қуввати 1.3:3 кВт/соат

габ ўл 1310x1710x3180 мм

оғирлиги m-1700 кг

5. Қиздириш учун буғлатиш аппарати

МЗГС-241 атм

n=1 та қабул қиламиз

п=2000 кг/с

N эл дв =4.6 кВт/соат

габ ўл 3.74x2.03x2.927 м

6. Тўлдириш аппарати D3 -363

n=1 та қабул қиламиз

п=80-120 б/мин

N эл дв =2.2 кВт/соат

габ ўл 2.35x1.05x1.99 мм

Сетка тешиклари диаметри 1-ч.мм

7. Қадоқлаш машинаси 1-1125

n=1 та қабул қиламиз

п=80б/мин

N эл дв =2 кВт/соат

габ ўл 2.10x1.6 х=0 м

8, Юклаб тушириш машинаси

$n=1$ та қабул қиламиз

$n=120$ б/мин

$N_{эл дв} = 1,7$ кВт/соат

габ ўл $4,258 \times 2,1 \times 0,9$ м

Бақлажон икраси консерваси учун жихоз танлаш

1. Вентилаторни ювиш машинаси ПК42-М-8

n=1 та қабул қиламиз

2.Элеватор Гусеничная ЭКШ –ЭГШ-2

n=1 та қабул қиламиз

3.Бақлажонни формали қилиб кесиш машинаси А9-ККГ Ч

n=1 та қабул қиламиз

4. Қовирувчи парамаспенная печь

Аа-ККСД-3

n=1 та қабул қиламиз

5. Сетка тубли 2 та банка оламиз ёғини силқитиши учун.

Пиёз линияси

1. ТСИ-сортлаш машинаси

n=1 та қабул қиламиз

2. КПК-2-тозалаш машинаси

n=1 та қабул қиламиз

3. Тозалаш машинаси n=1 та қабул қиламиз

n=1 та қабул қиламиз

4.Т 1 –Кум-1 ювиш машинаси

n=1 та қабул қиламиз

5.ЦС-125 кесиш машинаси

6, Ёғни учун 2 та сетка тубли ванна оламиз

Сабзи линияси

1. А9-КМБ-8 вентиляторни ювиш машинаси
n=1 та қабул қиламиз
2. А8-кг-1 20-линияли назорат конвейри
n=1 та қабул қиламиз
3. КПК-2тозалаш машинаси
n=1 та қабул қиламиз
4. Т₁ –КУМ-1 ювиш машинаси
n=1 та қабул қиламиз
5. “Ритм” русумли кесиш машинаси
n=1 та қабул қиламиз
6. Плитали қовуриш печи
n=1 та қабул қиламиз
7. Ёғли силкитиш учун сетка қабул қилинади тубли ванна тилида
n=1 та қабул қиламиз
8. Якорли аралаштиргич
n=1 та қабул қиламиз
- 9 ДНГ-03*2602 қадоқли машинаси
n=1 та қабул қиламиз
10. ЗК1-3-63 қопқоқлаш машинаси
n=1 та қабул қиламиз

Олча компоти учун автоклав хисоби

Линиянинг қуввати 30 б/минут банка стандарти 1-82*500
стерилизация ифодаси

$$T = \frac{A - B - B}{T} * P = at$$

1.56-КАБ-2 автоклавларнинг бир сеткасига сиғадиган
банкларнинг миқдори

Ифода ёрдамида хисобланади.

Dc-автоклав сеткасининг диаметри

dv-банканинг ташқи диаметри 0.105 м 105 мм

d-автоклав сеткаси баландлигини банка баландлигига нисбати

$$T = \frac{0,700}{0,16^2} = 4,32$$

a=4 қабул қиламиз

$$F = 0.785 \bullet \frac{0.946^2}{0.105^2} \bullet 4 = 0.785 \bullet 84.4 \equiv 263$$

Стандарт бўйича 263

2. 36 секундда автоклав бир сеткасининг тўлдириш вақти
3. Автоклав 4-сеткасининг сиғадиган банка сони $4 \cdot 263 = 1052$

4. Автоклав бутун ишлашдаги давомийлигини аниқлаймиз

$$I = I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5$$

I1-I3-автоклавга бакка юклаш ва бўшатиш вақти (2-смена учун)

$$405.2 = 950 \text{сек} = 15.16 \text{ мин}$$

16 минут қабул қиламиз

I2-Босим ва хароратнинг кўтариш вақти 25 мин

I3-Стерилизация вақти 20 мин

I4-Босим ва хароратнинг тушиш вақти 25 минут

$$= 10 + 25 + 20 + 20 + 10 = 85 \text{ минут}$$

5. Автоклав унумдорлиги

$$M = \frac{1052}{85} = 12,36 / \text{мин} = \text{минут}$$

6.Зарур автоклавлар сони

$$n_1 = \frac{36}{12} = 3.0$$

n-3 та қабул қиламиз

7.Автоклавни навбатдаги тўлдиришдаги вақти

$$E = \frac{1052}{36} = 29.2$$

29 минут қабул қиламиз

ЖАРАЁНЛАРНИ БОРИШИ

Жараёнларни бориши	Автоклавлар сони				
	1	2	3	4	5
Юклаш	8^{20}	9^{49}	10^{18}	10^{47}	11^{16}
Буг чиқиши	8^{45}	9^{14}	9^{43}	10^{12}	10^{41}
Стерилизация	9^{05}	9^{34}	10^{03}	10^{32}	11^{01}
Совутиши	9^{20}	9^{44}	10^{18}	10^{47}	11^{16}
Тушириш бошланиши	9^{45}	10^{14}	10^{43}	11^{12}	11^{41}
Тушириш охири	10^{00}	10^{30}	10^{59}	11^{28}	11^{57}

Баклажон икраси ва олча компоти консервалари ишлаб чиқариш учун сув, буг, электр энергияси сарфи ҳисоби.

Сув сарфи ҳисоби

$$C_1 \text{ сув}_{(\text{олча компоти})} = 36 \text{ мшб } 16 = \frac{M^3}{\text{мшб}} = 576 \text{ м}^3$$

$$C_1 \text{ сув}_{(\text{баклажон икраси})} = 36 \text{ мшб } 5.1 = \frac{M^3}{\text{мшб}} = 183.6 \text{ м}^3$$

$$C_1 \text{ сув}_{(\text{умумий})} = C_1 \text{ сув } (0, \text{ш}) + C_1 \text{ сув } (\text{бн}) = 576 + 183,6 = 759,6 \text{ м}^3$$

Буг сарфи

$$C_1 \text{ буг}_{(\text{олча компоти})} = 36 \text{ мшб } 900 = \frac{Mr_{\text{и}}}{\text{миб}} = 32400 \text{ кг}$$

$$C_1 \text{ буг}_{(\text{баклажон икраси})} = 36 \text{ мшб } 1000 = \frac{\text{кг}}{\text{миб}} = 3600 \text{ кг}$$

$$C_1 \text{ буг}_{(\text{умумий})} = C_1 \text{ буг } (0, \text{ш}) + C_1 \text{ буг } (\text{б.н}) = 68400 \text{ кг}$$

Электр энергияси сарфи ҳисоби

$$C_1 \text{ электр энергия(олча компоти)} = 36_{\text{мшб}} * 20 = \frac{\text{квт} \bullet \text{с}}{\text{миб}} = 720 \text{ квт} - \text{с}$$

$$C_1 \text{ электр энергия(баклажон икриси)} = 36_{\text{мшб}} * 9 = \frac{\text{квт} \bullet \text{с}}{\text{миб}} = 324 \text{ квт, с}$$

$$C_1 \text{ электр энергия(умумий)} = C_1 \text{ электр энергия(о.ш.)} + C_1 \text{ электр энергия(бн)} = 1044 \text{ квт.с}$$

Ишчи кучи ҳисоби

№	Махсулот номи	1 м.ш.б. учун ишчи кучи (одам)	Смена кувватига ишлаб чиқарилган махсулот	Жами одам
1	Олча компоти	0,4	36	14,4
2	Баклажон икриси	1,0	36	36
жами	-	1,4		50,4

**“Баклажон икриси” ва “Олча компоти” ишлаб чиқариш учун
тайёр маҳсулот омбори ҳисоби.**

Тайёр маҳсулотларни сақлаш омбори 2 ой муддатда ишлаб чиқарилган маҳсулотларни 75 % ни сиздира оладиган миқдори учун ҳасобланади. Бунда экстракторларни бемалол ҳаракатланиши учун йиқлакларни ҳам ҳисобга олинади. Хар бир м² майдонга 2,3 мшб маҳсулот сигади.

Уртача 2 ойлик маҳсулот 2215мшб

2215 мшб-100%

$$X = \frac{75 \bullet 2215}{100} = 1661.25 \text{ мшб}$$

$$F = 1661.25 : 2,3 = 722,3 \text{ мшб Б/м}^2$$

Омбор кенглиги 24 м бўлса 722 (1661:24) м унумдорлигидаги омбор зарур.

Хом ашё майдони ҳисоби

“Баклажон икриси” ва “Олча компоти” учун олча ва яримфабрикатларни сақлаш майдонида 24 соатгача сақланиши мумкин.

Белгиланган норма буйича 1 м² ерга 400 кг хом-ашё саклаш жорий этилган холда зарур майдони хисоблаймиз.

$$F = \frac{3012566 \bullet 8.3 \bullet 24}{400} = 1500257.86 \text{ м}^2$$

$$1500257.86 : 36 = 41673.8 \text{ м}^2$$

Хом-ашё майдони 41673,8 м² узунликда ва 24 м кенгликда булиши керак.

“Олча компоти” ишлаб чиқариш учун жихозлар қиймати

	Номи	С они дона	1 дона нархи сўм	Қиймат и сўм
	Транспартёр	1	1325000	1325000
	Ювиш машинаси	1	1423000	1423000
	Бланширователь	1	1392300	1392300
	Пресслаш машинаси	1	1413300	1413300
	Қиздиргич	1	1209000	1209000
	Йиғгич	1	1108000	1108000
	Қадоқлаш машинаси	1	1375000	1375000
	Автоклав	1	1422000	2844000

10676300 сўм

Изох: Барча жихозлар қиймати биржа нархи асосида олинган

“Бақлажон икраси” ишлаб чиқариш учун жихозлар қиймати

	Номи	С они дона	1 дона нархи сўм	Қиймат и сўм
	Транспартёр	1	1325000	1325000
	Ювиш машинаси	1	1423000	1423000
	Кесиш машинаси	1	1292000	1292000
	Қиздиргич	1	1209000	1209000
	Қадоқлаш машинаси	1	1375000	1375000
	Автоклав	3	1422000	4266000
	Қуритгич	1	1108000	1108000
	Ёрлиқ ёпиштириш машинаси	1	1212000	1212000

13210000 сўм

Жихозлар умумий киймати

Жихозларни урнатиш харажатлари

$$M_x = \frac{\text{жсум} \bullet 15}{100} = 3582945 \text{сум}$$

Жихоз тула киймати

$$T_8 = M_x + \text{Жум} = 27469245 \text{ сум}$$

Транспорт учун

$$T_p = \frac{T_{\kappa} \bullet 10}{100} = 2746924,5 \text{сум}$$

Инвентар учун

$$Инв = \frac{T_{\kappa} \bullet 80}{100} = 2197539,6 \text{сум}$$

Иш хаки

$$И_x = K \bullet N \bullet I = 14833 \bullet 25 \bullet 66 = 24474999 \text{ сум}$$

Кушимча иш хаки

$$K_{и/x} = 4_x \bullet 15\% = 3671249,8 \text{ сум}$$

Умумий иш хаки

$y_{и/х} = I_x + K_{и/х} = 28146248$ сум

37 % чегирма -10414111сум

Рахбар ходимлар иш хаки

№	Номи	1 ойлик иш хаки сум	Одам сони	Ойлик иш хаки сум
1	Директор	492000	1	5412000
2	Иктисодчи	465000	1	5115000
3	Хисобчи	432000	1	4752000
4	Лабарант	205000	2	4920000
5	Фаррош	193000	2	4632000
6	Коравул	187000	2	4488000

Жами 48444000 сум

Кушимча иш хаки

$$K_{и/х} = T_x * 15\% = 7266600 \text{ сум}$$

Умумий иш хаки

$$УМ_{и/х} = K_{и/х} + I_x = 55710600 \text{ сум}$$

37 % чегирма 20612922 сум

Махсулот ишлаб чикариш учун сув, буг эл-энергия сарфи хисоби

$$C_{эл-эн} = 1600 * 113,70 = 181920 \text{ сум}$$

$$C_{буг} = 68,200 * 12000 = 818400 \text{ сум}$$

$$C_{суб} = 1322 * 420 = 555240$$

C_{б.с.эл.эH}=555240

Хом ашё сарфи харажатлари

№	Номи	Сарфи	1 кг нархи	Киймати
1	Олма	12157	605	67854985
2	Баклажон	187654	303	56859162
3	Пиёз	10763	204	2195652
4	Кукат	1062	106	112572
5	Туз	103	225	23175
6	Ёг	92	2700	248400

Жами 150280380

Транспорт харажатлари

$$T_x = \frac{\kappa \bullet 15}{100} = 22542057 \text{ сум}$$

Изох: Хом-ашё нархи асосан бозор томонидан олинган статистик маълумотларга асосланган.

Махсулот тан нархи

№	Номи	Киймати сум
1	Асосий фондлар амортизация	3582945
2	Хом-ашё харажатлари	150280380

3	Транспорт харажатлари	22542057
4	Иш хаки	2447999
5	Чегирма	10414111
6	Рахбар ходимлар иш хаки	48444000
7	Чегирма	20612922
8	Сб.эл-эн харажатлари	555240

Жами 800277120 сум

Бошка харажатлар

$B_x = \dots * 5\% = 40013856$ сум

Тула тан нарх

$T_t = M_t + B_x = 840290970$ сум

Фойда

$\Phi = T_t * 15\% = 126043640$ сум

$$K K C = \frac{\Phi \bullet 20}{100}$$

$K * K * C = 25208728$ сум

Махсулотни корхона бахоси

$$M_6 = T_T + KKC$$

$$M_6 = 865499690 \text{ сум}$$

$$\text{Самарадорлик } C = 19 \%$$

$$TC = \frac{T_T}{100} \bullet 100$$

Харажатларни коплаш муддати

$$X_{\text{х/ш}} = 2,5 \text{ йил } X_{\text{к/м}} X_{\text{к/м}} = \frac{C \bullet 12}{100}$$

Хулоса

Республикаимиз қишлоқ хўжалик маҳсулотлари қайта ишлаш соҳасининг ҳозирги босқичидаги асосий вазифалари хом-ашё етиштириладиган жойлар замонавий қайта ишлаш цехлари ва зоводлари барпо этиш дунё бозорида консерва маҳсулотлари билан асортименти ва миқдори мавқеини мустаҳкамлаш келажак учун реал истиқбол режага эга бўлишдир. Шундай экан ушбу диплом лойихасида Наманган вилоятида кенг кўламда етиштириладиган ловия ва ўрик хом-ашёсидан маҳсулотлар ишлаб чиқариши долзарб муаммони ечимини топиш ва иқтисодини ривожлантириш мақсадида маҳсулот олиш илгари сурилган.

Хулоса қилиб айтганда ушбу ғоя асосида лойиҳаланган лойиҳа иши ҳозирги кун талабига жавоб бера олади, ва келажакда ҳудудимизда етиштириладиган хом-ашёларни шу ерни ўзида қайта ишлашга қўллаш мақсадга мувофиқ

Фойдаланилган адабиётлар.

- 1) И.А.Каримов. Узбекистон ХХИ аср бусагасида Тошкент 1998 йил
- 2) И.А.Каримов. Юксак манавия енгилмас куч.
- 3) И.А.Каримов. Узбекистон иктисодий ислохотларни чуқурлаштириш йулида. Тошкент Узбекистон 1995 йил
- 4) А.А.Разимов мева ва сабзавотларни уй шароитида консервалаш. Тошкент Мехнат 1992 йил
- 5) Худойшукуров. “Озик-овкат махсулот технологияси” асослари. Тошкент 2009
- 6) И.А.Каримов. Жахон молиявий иктисодий инкирози, Узбекистон шаоитида уни бартараф этишнинг йуллари ва чоралари. Тошкент, Иктисодиёт 2009
- 7) Н.Н.Азизжаева “Педагогик махорат” Тошкент Шарк 2005 йил
- 8) А.Ф.Загибалов ва бошқалар технология консервирования плодов и овощей и контрол качества продукции, Масква Агропромздат 1992 г
- 9) К.Дадаев кансервалаган озик-овкат махсулотлари консерваси. Тошкент 2009
- 10) С.М.Ястреков технологический расчоти по консервирования пшшневих продуктов Москва Легкая, Пишшевая промишляност. 1996 г
- 11) А.Ф.Фанюнг проектирования консервиних заводов. Масква пищевая промишленосит
- 12) Ш.Атаханов ва бошқалар гушт, сут, балик ва бошка консерваланган махсулотлар технологияси фанидан марузалар матни. Нам МПИ 2010 й
- 13) А.М.Ахмедов, Н.М.Самарадов, З. Жиянов “Сутчилик иши ва чорвачилк махсулотлари технологияси” Т 1993 й
- 14) И.А.Квашива “ Сут ва хаёт” Узбекистон 1987 й
- 15) З.Х.Дланиян “Малчний дело” “Колос” 1989 й
- 16) Р.Вессер технология получения переработки мавлока М: 1990 й
- 17) Н.Б.Барабаншиков “малочние дло. 1993 й
- 18) Р.Б.Давидов Малако малочний дела
- 19) Ёлдош Г саноат санитарияси 1995 й

- 20) Рахимова Х. ва бошқалар Мехнатни муҳофаза қилиш Т Ўзбекистон
1998
- 21) А.Н.Бубушкина государственная регуширование национальной
экономики. М: финанжи и статистика
- 22) У.Йулдошов, У.Усмонов, Тошкент “Мехнат”
- 23) И.Жаббаров “Химия ва атроф мухит” тошкент уқитувчи 1992 йил
- 24) А.Ф.Фанг-Юнг “Проектирование сирьевних заводов” ПИХ. 1990
- 25) Е.И. Сизенко “Вторичие сирьевик ресурси пищевой и переработивающей промышленности
АПК к охрано окружающей среди. СПб: “Актив “ 1999-468с
- 26) В.М.Позниковский “ Гигиеничесткие основы питание безопасность и экспертиза
продовальственный товаров” Новосибирск 1999-258с
- 27) Х,А,Мудреткова – Висе. А,А Кудратова Микробиология санитария и гигиена: - М:
Деловая литература” 2001-338с