

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

“ҚХМҚИТ” КАФЕДРАСИ

*“Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини йиғиштиргандан кейин
ишлов бериш учун жиҳозлар ва машиналар”
фани бўйича*

КУРС ИШИ

Бажарди:

Нарзуллаев А

Рахбар

доц. А.Обидов

Гулистон-2015

Топшириқ мавзуси. 1300 тонна пиёзни бир мавсумда калибровкалаш ва зарурий жиҳозларни аниқлаш.

МУНДАРИЖА

Кириш

1.Технологик жараёнини асослаш.

1.1.Сақлаш ва қайта ишлашга яроқли пиёз навлари таснифи

2.Қабул қилинган жиҳоз, машиналарни ҳисоби.

2.1. Пиёзни калибровкалаш жараёнидаги қўлланиладиган жиҳозлар

2.2. калибровкаланган пиёзни сақлаш технологияси

3.Мавзу бўйича сарф-харажатлар.

3.1. Қабул қилинган машинани фойдаланишида бўладиган сарф-харажатларни меҳнат сарфини ҳисоблаш.

Хулоса

.....

Кириш

Ўзбекистон Республикаси сабзавот, полиз ва картошка етиштириш бўйича Марказий Осиёда юқори ўрини эгаллайди. Мамлакатимизда сабзавотчилик қишлоқ хўжалигининг ғоят муҳим тармоқларидан бири ҳисобланиб, республикаimizдаги 3,5 млн. гектар суғориладиган майдонининг 8 фоизиди ортиқроғини сабзавот, полиз ва картошка экинлари эгаллайди.

Сабзавотларнинг кўп миқдорда етиштирилиши уларнинг истеъмол ва шифобахшлик хусусиятлари билан боғлиқдир.

Аксарият сабзавот турларининг тўйимлилиқ қуввати 1 кг маҳсулотда 150-400 ккални ташкил этади. Таркибида биологик фаол моддаларнинг кўпчилиги (витамин, минерал тузлар, пектин, фермент, органик кислоталар, эфир мойлари, фитонцидлар) туфайли улар жуда мазали ва шифобахш хусусиятга эгадир.

Ўзбекистон шароитида ҳар бир киши сутка давомида 450 г картошка ва сабзавот истеъмол қилиши керак. Соғлиқни сақлаш ташкилотлари Марказий Осиё шароитида ҳар бир киши 450 кг картошка, 113 кг сабзавот ва 98 кг полиз маҳсулотларини истеъмол қилишни таъкидлайди. Шу жумладан 25 кг помидор, 18 кг дан пиёз, сабзи, қарам, 5,5 кг дан бодринг ва ош лавлаги, 3,7 кг дан чучук қалампир ва дуккакли сабзавотлар, 2-2,6 кг дан бошқа сабзавотлар истеъмол қилиши керак.

Етиштирилган сабзавот ҳосили таркибида пиёзни тутган ўрни салмоқлидир. Пиёз ҳар йили 35-36 минг гектар майдонга экилиб, ундан 975-980 минг тонна ялпи ҳосил етиштирилмоқда, бу жами сабзавотлардан олинган ҳосилни 15-16% ини ташкил этади. Етиштирилган пиёз ҳосилининг маълум бир қисми шимолий минтақага жойлашган давлатларга экспорт қилинади ва яна бир қисми эса қайта ишлаш корхоналари эҳтиёжига кетади.

Демак, пиёз инсон учун ниҳоятда зарур бўлаётган сабзавотлардан биридир.

Биз, бўлажак мутахассислар турли муддатда етиштириладиган пиёзнинг сақлаш ва қайта ишлаш технологиясини мукаммал билишимиз шартдир.

Қуйида баён этиладиган курс ишида йиғилган пиёз ҳосилини тросли калибрлаш машинасида пиёзни фракцияларга бўлиш технологияси сирларини ўзида мужассамлаштирган.

1.Технологик жараёнини асослаш.

1.1.Сақлаш ва қайта ишлашга яроқли пиёз навлари таснифи

1. Пиёзни аҳамияти ва ишлатилиши

Пиёзлар гуруҳига пиёзгулдошлар оиласига (*Liliaceae*) дан *Allium* авлодига мансуб барча сабзавот ўсимликлари киради.

Улардан энг муҳими оддий (бош) пиёз билан саримсоқдир. Порей пиёз, бату пиёз ва бошқа турдаги пиёзлар бизни иқлим шароитимизда у даражада аҳамиятга эга эмас.

Оддий пиёзнинг Ўрта Осиё навлари таркибида қуруқ модда 14-16,5%, шакар 7,8-11,1% ва шу жумладан, сахароза 4,8-8,2% ва 1,37-6,9 мг% витамин С борлиги аниқланган. Пиёз А, В₁, В₂ витаминларга ҳам бой, деб хабар қилади Н.Н. Балашев ва Г.О. Земан (1977).

Д.Д. Брежневни (1979) хабар қилишича оддий пиёз таркибида аскорбин кислотаси мавжуд бўлиб, у пиёз барги таркибида 20 мг дан 35 мг гача 100 г массасида, 10 мг дан 15 мг гача пиёз бошчасида бўлар экан.

И.Н. Ершова, А.А. Казаковаларнинг (1967) маълумотига кўра пиёз таркибида витамин В₂ 0,016-0,123 ва РР – 0,1-0,15 мг% мавжуд экан. Бундан ташқари уни минерал тузлари таркибида калий – 15 мг, флсфор – 123 мг, кальций – 29 мг, темир – 0,4 мг, шунингдек, рух, алюминий, мис ва бошқа элементлар ҳам мавжуд экан.

Пиёз барги ва пиёзбош таркибида учучан модда фитонцидни мавжуд бўлиши, касаллик туғдирувчи микробларни ўлдириш хусусиятига эга. Уни бу хусусияти пиёз қайта ишланганида ҳам маълум даражада сақланиб қолади.

Инсон организми учун зарур бўладиган қанд ва минерал тузлар пиёз барги ва пиёзбош таркибида 3-7% гача мавжуд экан.

Ғ. Шерматовнинг (1973) маълумотига кўра пиёзнинг таркибида С витамини, клетчатка, кальций, фосфор тузлари, органик кислоталар, ферментлар, азотли моддалар, глюкозидлар, санонин ва эфир мойлари мавжуд бўлиб, шу боисдан ҳам у қондаги холестерин моддасини камайтирар экан.

Оддий пиёз таркибидаги эфир мойларининг миқдорига қараб уч гуруҳга, яъни аччиқ (таркибида эфир мой жуда кўп), ярим аччиқ ва чучук пиёзларга бўлинади. Пиёз таркибида оз миқдорда лимон ва олма кислотлари, сиртки қуруқ пўстларида эса кверцетин деган сариқ буёқ моддаси бўлиб ундан ҳам фойдаланилади.

Аччиқ пиёзлар таркибида 80-85 фоиз, ярим аччиқларида 87-88 фоиз ва чучук пиёзлар таркибида эса 90-92 фоиз сув бўлади. шу сабабли улар таркибидаги кимёвий моддалар миқдори ҳам турлича бўлади.

Оддий пиёз фойдаланиши жиҳатидан универсал бўлиб, у кўп хил таомлар тайёрлашда ишлатилади ва шу билан бирга консерва саноатида

гўшт, сабзавот ва балиқ консерваларини тайёрлашда ва шунингдек ҳар хил салатлар ҳамда маринадлар тайёрлашда ишлатилади.

Пиёз ўзига хос таъм ва ҳидга эга бўлиши консерва маҳсулотларини сифатини яхшилаш билан бирга уни инсон организми томонидан ўзлаштирилишини ҳазм бўлишини яхшилайтиди.

Пиёз шундай хусусиятларга эга бўлганлиги учун ундан йил мобайнида ҳар бир киши 18 кг истеъмол қилиштини мутасади ташкилотлар тавсия этади.

Бу қимматли баҳо ўсимлик ўзининг келиб чиқиш макони ва тарқалиш тарихига эга.

Оддий бош пиёзнинг ватани Ўрта ва Кичик Осиё бўлиб, бу ерларда ҳозирги кунгача уларнинг ёввойи турлари шу ерларда тоғлик районларда учрайди.

Пиёз энг кўп ишлатиладиган пиёзгулдошларга мансуб ўсимликлардан биридир. У аллиум туркумига киради. Мамлакатимизда пиёзнинг 228 тури борлиги аниқланди. Пиёзларнинг аксарият қисми тоғларда ва тоғолди текисликларида битади. Баъзилари чўлларда ҳам ўсади. Ботаник олимларнинг маълумотларида кўра Ўрта Осиёда пиёзларнинг 191 ёввойи тури учрайди. Уларнинг кўпчилиги Ўрта Осиё учун эндем ҳисобланади. Пиёз тоғли районларда, хусусан Тарбағатай, Талас, Қоратоғ, Тяньшань тоғлари ва Помир-Олой тизмаларида ҳамда Туркменистоннинг Копетдоғида кенг тарқалган.

Пиёз жуда қадим замонлардан бери экилиб келинади. Шунинг учун унинг истеъмол қилинадиган жуда кўп навлари мавжуд. Бундан ташқари маҳаллий ҳалқ ундан дори-дармон сифатида ҳам жуда қадимдан фойдаланиб келади. Негаки пиёз таркибидаги фитонцидлар турли касалликларни тарқатувчи микроорганизмларни йўқотади.

Ёввойи пиёзлар Ўзбекистонда жуда кенг тарқалган бўлиб, 70 дан ортиқ тури мавжуд. Уларнинг ҳам кўпчилиги ниҳоятда фойдалидир. Уларнинг баъзилари ҳалқ табобатида иштаҳани очувчи ва танни тозаловчи дори сифатида қўлланилган. Пском пиёзи, пиёзи анзур, дашт пиёзи ва бошқалар ана шулар жумласидандир. Улар ҳозирги маданий пиёзларнинг келиб чиқишида муҳим аҳамиятга эга бўлган. Чунки Пском пиёзи таъми ва катталиги жиҳатидан маданий пиёзлардан деярли тафовут қилмайди.

Пиёз таомларни жуда хушхўр қилади. Пиёзнинг таркибида С витамини, клечатка, кальций, фосфор тулари, органик кислоталар, ферментлар, азотли моддалар, глюкозидлар, санонин ва эфир мойлари бор. Шу боисдан ҳам у қондаги холестерин моддасини камайтиради.

Пиёз шифобахш ўсимлик бўлиб, уни таркибида инсон нафас йўлида учрайдиган катар, астма, артериосклероз, сил каби касалликларни даволашда фойдаланилган. Бундан ташқари турли хилдаги яра-чақаларни даволашда ҳам ишлатилади.

Сақлаш ва қайта ишлашга яроқли пиёз навлари таснифи

Пиёз қайси муддатда етиштирилишидан қатъий назар, ўша вилоят ёки туман шароитига мослашган навларини экиш юқори сифатли, узок муддат

сақланадиган ҳосил олишни таъминлар экан.



ЗАФАР



СУМБУЛА



ИСТИҚБОЛ

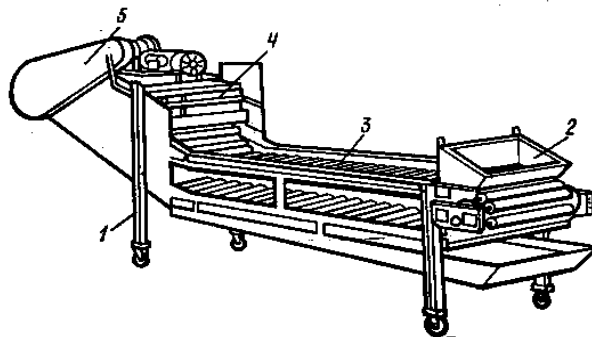
1-расм. Ўзбекистон шароитида етиштириш учун пиёзни истикболли навлари

2.Қабул қилинган жиҳоз, машиналарни ҳисоби.

2.1. Пиёзни калибровкалаш жараёнидаги қўлланиладиган жиҳозлар

Саралаш жараёнида маҳсулотлар сифатига кўра гуруҳларга бўлинади: *инспекция* жараёнида чириган, пишмаган, механик шикастланган мевалар ажратилади; *калибровка* жараёнининг маҳсулотларни ўлчамларига кўра саралаш.

Саралаш ва инспекцион конвейерлари транспорт воситалар сифатида ишлатилиши мумкин ва улардан ишчи жойлар мавжудлиги ва чиқиндиларни олиб чиқиш мосламалар билан фарк қилади (1-расм).

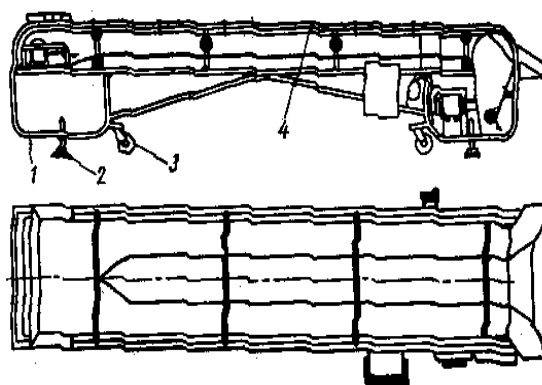


1-расм. Инспекцион роликли конвейер КТО.

Лентали саралаш конвейери. Транспортёр каркасида иккита барабан ўрнатилган. Барабан орасида тусиклар билан 3 та қисмга бўлинган резинали лента ўрнатилган. Ёнбош отескаларга келиб тушадиган хом-ашёни ишчилар саралаб ўртадаги қисмга стандарт бўлмаган меваларни қўйишади.

Хом-ашё бункерга юкланади ва учта лоток орқали чиқарилади. Транспортёр электродвигатель ёрдамида ишлайди. Транспортёр узунлиги 4, 5, 7, 8, 9, 10; лентани эни 500, 560 ёки 800 мм бўлади. Лентанинг тезлиги 0,067; 0,1 ва 0,133 м/с гача бўлади. Лентининг охирида ювиш мосламаси ўрнатилган. Бу турдаги конвейерлар майда ўлчамли хом-ашё (нухат, гилос, олча) учун ишлатилади.

Бунда маҳсулотлар учун роликли транспортёрлар ишлатилади. Бу транспортёрнинг асосий қисмлари; каракас-3, транспортёр лентаси-1, юклаш бункери-2, кисталар-4, узатма ва душ мосламаси-4. Роликлар ҳаракатланганда улар устидаги мевалар айланади (2-расм).



2-расм. Саралаш конвейери

Махсулот бункер оркали конвейерга тушади, бу ерда бошкарадиган тусик урнатилган. Унинг ёрдамида тушадиган махсулот кавати назорат килинади. Чикиндилар учун конвейернинг икки томонида махсус кисталар жойлашган.

Инспекцион транспортёрларни хисобида лентанинг керак булган узунлиги ва эни аникланади. Ишчиларнинг транспортёрнинг икки томонидан жойлашганда транспортёр узунлиги куйидаги тенгламадан хисобланади:

$$L = \frac{\alpha \cdot G}{2 \cdot g} + \ell + p$$

Бунда: α - ишчи жойнинг эни, м; G - хом ашё микдори, кг/сек; g - ишлаш нормаси, кг/сек; ℓ - транспортёрнинг охирида жойлашган ювиш қурилманинг узунлиги, м; p – ишлатилмайдиган лентанинг узунлиги.

Транспортёрнинг ишлаб чиқариш қуввати сараланадиган махсулотни текшириш имкониятини эътиборга олиган ҳолда аникланади. Амалий текширишлар асосида ления энининг хар бир 0,1м га ишлаб чиқариш қуввати 0,28 кг/сек ташкил этишиши аникланган.

$$L = \frac{\alpha \cdot B}{0,2 \cdot g} + \ell + p$$

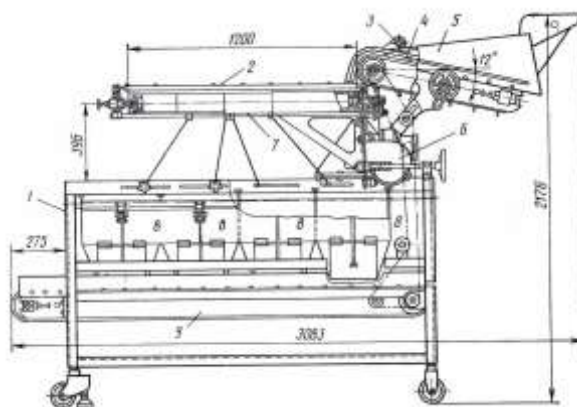
Бунда: L – лента узунлиги, м; B – лентанинг эни, м.

Транспортёрнинг ишлаб чиқариш қуввати:

$$G = \vartheta \cdot v \cdot k$$

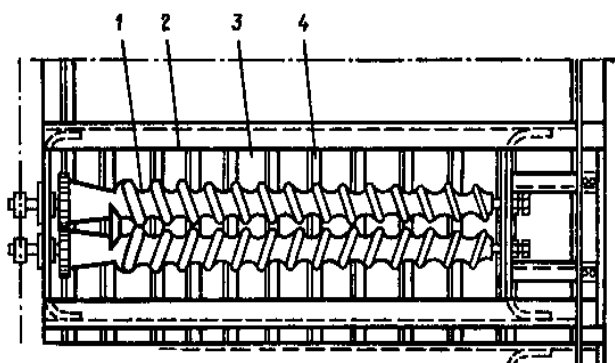
Бунда: ϑ -лентанинг тезлиги, $\vartheta=0,1-0,12$ м/сек; v – лентагинг эни, $v=0,6-0,9$ м; k – лентанинг 1 м² юкланадиган хом ашё микдори, $k=17-18$ кг/м²

Колибрлаш ускуналари. Хом ашёни улчамларга кура саралаш учун барабанли, тросли, валикли-лентали, роикли, шнекли ва бошка калиброватклар қулланилади (3-расм).



3-расм. Универсал калибрлаш машинаси

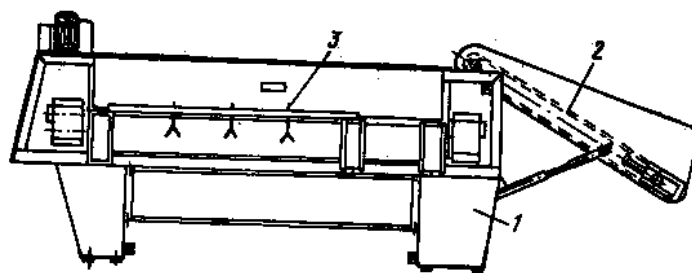
Шнекли колиброватель. Шнекли колиброватель иккита карама-карши айланаётган шнеклардан иборат. Шнек урамалари орасидаги масофа бир хил булади, вал диаметри эса кичтаяди. Шнекли калибровательларда каттик меваларни саралаш мумкин. Машинанинг ичида шнеклар тигида лентали транспортёр жойлашган. Транспортёр 10 окимга тусиклар билан булинган. Сараланадиган махсулот улчамига кура окимлардан биттасига тушади ва транспортёр оркали олиб кетилади. Вал диаметри хар бир кадиамда 5 м га кичраяди, шунинг учун хар бир окимдаги меваларнинг улчамлари 5 мм га фарк килади (4-расм).



4-расм. Шнекли калибрлаш машинаси.

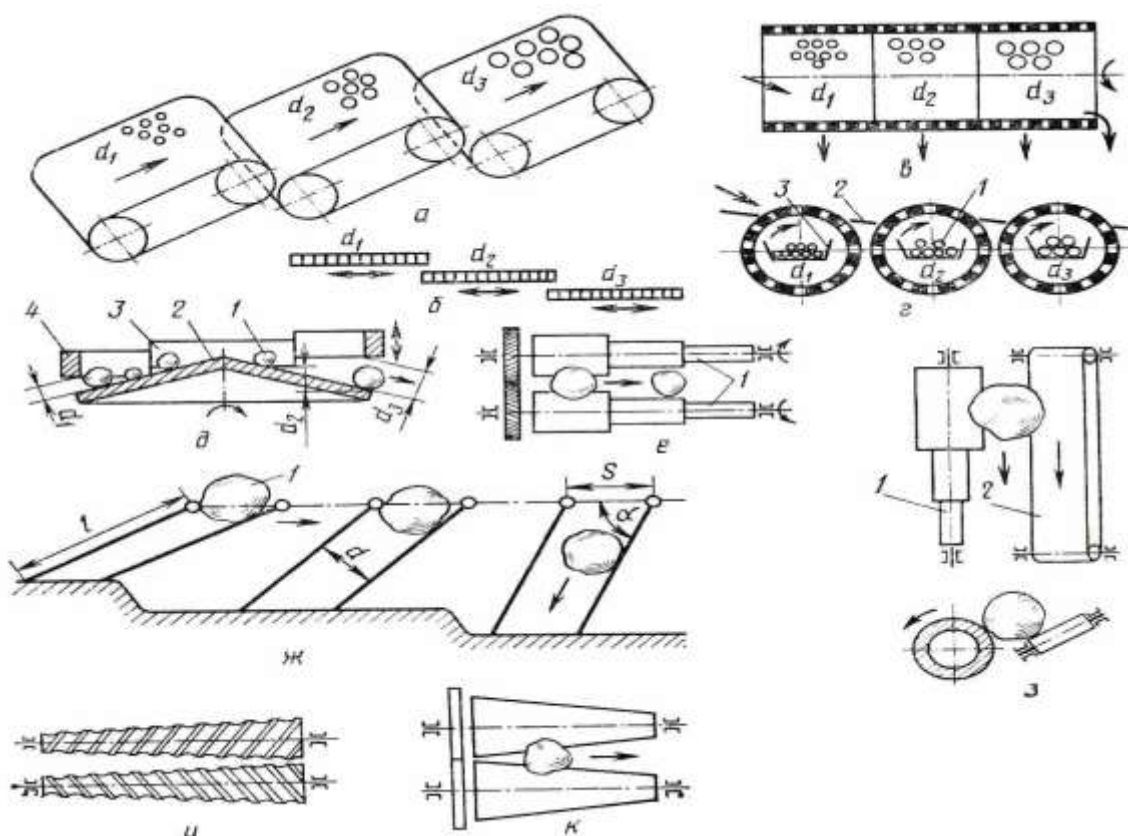
1-шнек, 2-корпус, 3-лентали транспортёр, 4-тусиклар

Универсал калибрлаш машинаси. Универсал калибрлаш машинаси (А9-ККБ) думалок шаклдаги мева ва сабзавотларни саралаш учун ишлатилади (5-расм). Сараланадиган меваларнинг улчамлари 20-40, 40-80 мм, машинанинг ишлаб чиқариш қуввати 0,833 г/сек. гача. Хом ашё улчамига кура арикчаларга тушади ва транспортёр оркали чиқарилади. Калибрлаш машиналари ёрдамида хом ашёни узунлиги бўйича саралаш мумкин, масалан бодирнг. Кук нухат консервасини ишлаб чиқариш линиясида эса нухатни зичлиги бўйича саралаш агрегати урнатилган. Ёш, техник етилган нухатлар енгил бўлиб сувнинг сиртида йигилади ва аппаратдан чиқарилади.



5-расм. Универсал калибрлаш машинаси.

1-станина, 2- калибрлаш узели, 3- фракцион транспортёри, 4- чикиндилар учун транспортёр, 5- элеватор, 6- электродвигатель.



Калибрлаш ускунасининг ишлаш жараёни

2.2. калибровкаланган пиёзни сақлаш технологияси

Ўзбекистоннинг суғориладиган деҳқончилик шароитида пиёз ўстиришнинг юксак агротехикасини қўллаш ҳамда бу экинни тури ва ўз вақтида сурориш уни ўзоқ муддат сақлашга имкон берадиган ҳал қилувчи омиллардан биридир. Ҳосил йириштириш олдида кеч муддатларда сурорилган пиёзнинг етилиши ўз-ўзидан чўзилиб кетади. Натижада уни ўзоқ қуритишга тўғри келади. Сақлаш учун жойланганда эса замбурур касалликларига чидамсиз бўлади. Сернам пиёзнинг тиним даври қисқаради ва у тез ўса бошлайди. Қуритиб олинганда ўстки пўстлари пиёзбошдан осонгина ажралса, ялангоч пиёзбош сақловда тез ўсиб кетиб айнийди. Шу сабабдан ўзоқ муддат сақлашга мулжалланган пиёз пайкалларини сурориш ҳосил йиғишдан икки-уч ҳафта олдин тухтатилиши лозим. Кесилиб

сотиладйган пиёз ва саримсоқ барглари пarrанда ва чучқaхоналарга жунатилса мақсадга мувофиқдир.

Кавлаб олинган пиёзларни текис жойга 30-40 см қалинликда тукиб куритиш учун куйилади. Кўритиш муддати об-ҳаво шароитига қараб ўзгартирилиш мумкин. Аммо икки-уч ҳафтада тугатилиши лозим. Хар икки-уч кунда пиёзлар охиста агдариб турилади, бунда анча суви қочган ўстки қавати остга, энг сернам остки-лари эса сиртга тунтарилиши керак. Масулотни уринтирмай, пўстини тукмасликка ҳаракат қилиш лозим. Кўритиш пиёз пўсти шу навга хос тўсга киргунча давом этади. Буризи ва кукини ҳам тоза кўритиш керак. У аксарият далада, об-ҳаво шароити имкон бермаса, бостирма остида кўритилади. Яхшилаб кўритилмаган махсулот сақловда яхши турмасликка сабаб бўлади. Бу ҳол серёгин ва совуқ келган кўз мавсумида содир бўлади.

Пиёзнинг куруқ барглари кесилган ҳолда сараланади. Унча етилмаган, тилинган, эзилган қисми дарҳол савдога чикариш учун ажратиб олинади. Стандарт талабларига мое келадиғанлари эса даланинг ўзида 12 кг ли кутиларга солиниб, махсус омборларга жойланади. Пиёзни копларда: ҳам ташиш мумкин, аммо уларни зудлик билан советгичга жойлаш керак. Ўз-ўзидан шу вақтгача омборлар таъмирланган, кўритилган ва дезинфекция қилинган бўлиши керак деб таъкидлайди Р. Орипов ва бошқалар (1991).

Махсулот кутилар, контейнерлар ёки сукчакларда сақланади. Пиёз тулдирилган кутилар қатор куйиб тахланади. Улар ўртасида 5-10 см тахта штабеллар булади. Махсулотни назорат қилиш ва шамоллатиш мақсадида 0,5 м дан йўлақлар қолдирилади. Тахларнинг баландлиги омбор турига борлик ва одатда 10-12 қатор бўлиши мумкин.

Пиёз сукчакларда сақланганда унинг қалинлигини 20-25 см дан оширмай тукилади. Лекин омборда етарли шароит бўлса, 30-35 см қалинликда ҳам ёйиб жойласа бўлади. Яхши кўритилган ва етилтирилган пиёз 200-300 кг ли контейнерларда сақланади. Бу ишларни тулик; механизациялашга имкон беради. Катта мева-сабзавот базаларида бу усул тобора кенг қўлланилмоқда (Орипов Р. ва бошқалар, 1991, Расулов А., 1995, Бўриев Х.Ч. ва бошқалар, 2002).

Пиёзнинг ҳолатини ҳамма вақт назорат қилиб туриш керак Унинг айниши ва ўсиб кетгани сезилса, ҳарорат 3° га пасайтирилиб, дарҳол омбордаги ҳавонинг нисбий намлигини тушириш чоралари кўрилади. Зару-рат тугилганда саралаш ишлари ҳам утказилади. Назорат қилиб борилганда фақат юзадаги махсулотни қараб чиқиш билан чекланмайди, балки ўрта ва остки қаватларидан ҳам намуналар олиб кўрилади. Ўзоқ муддатли сақлаш учун пиёз нотурри жойланганда, кўпинча юзадаги ҳолати яхши кўринса ҳам, кути (контейнерлар)лар ичидаги махсулот ёппасига ўзун ва хул илдиз отиб, пиёзбошлар ўсган ҳолда бир-бирига ёпишиб кетади, натижада уларнинг товарлик сифатлари пасаяди.

Ўзбекистонда пиёзни тор-тор қилиб, узун кундаланг таёкда осиб куйиш яхши натижа бериши азалдан маълум. Бу усул кўплаб қўл меҳнати талаб этади. Пиёз жойланадиган сукчак майдони ёки сақланаётган пиёзнинг

вазнини маҳсулот банд қилган ҳажмни улчаш йўли билан ҳисоблаб чиқилганда 1 м³ нинг оғирлигини билиб олиш мумкин. 1 м³ пиёзнинг ўртача оғирлиги тахминан 560-570 кг. га тенг. Лекин унинг қанча тош босишини аниқ белгилаш учун 1 м³ ҳажмли кути ясалади ва у буш ҳолатда тортилади. Сунг пиёз тулдириб, уч-беш марта қайта тортилади ва шу йўл билан унинг 1 м³ соф идишнинг оғирлиги аниқланади.

Ўзбекистан шароитида пиёзни сифатли ва ўзоқ муддат сақлашга мулжалланган омборга жойлаш керак. Махсус пиёз шамоллатиладиган жойи бўлмаган омборларда кунлар исиб кетгунча ёки март ойи охиригача сақлаш мумкин. Сақлов вақти пиёз қисман сотилиши ёки қайта сараланиши зарур. Долган даврда эса мевалардан бушаган совитгич кўрилмаларига кучирилиши лозим. Пиёз тайёрлаш мавсумида маҳсулот сифати учун жавобгар шахслар бу ишга кам эътибор берадиган жойларда меъёридан ортиқ вазн камади. Нобудгарчилик ва чиқитлар ҳам кўп бўлади. Баъзи бир таиерловчилар пиёз кавлаш олдида далага боришиб, экин майдонининг ўзида маҳсулотни сифатини кўриб, ундан кейингина қайсиси ўзоқ муддат, қайсиси вақт сақлаш ёки дарҳол сотиш тартибини белгилаб олишади.

Сунъий совитиладиган омборлардаги контейнерларга жойланган пиёзнинг ҳолати доимо кўзатиб борилди. 2-5° ҳароратда 7 ой сақланган пиёз уюмларидан ҳар хил натижа олинди. Табиий камайиш эса 5,1-10,2% ни ташкил этди. Энг яхши уюмларда табиий камайиш 5,1%ни, чиригани 2,5%, айниганлари 3,6% дан иборат бўлди. Қулай шароитда сақланмаган пиёзнинг табиий камайиши, тула чиригани ва айнигани анча юқори бўлди (Расулов А., 1995, Бўриев Х.Ч. ва бошқалар, 2002).

Сақлаш мобайнида пиёзнинг ҳолати қониқарли бўлиб, асосан март ойининг охирида ўса бошлади. Баъзиларида бугиз чириши руй берди. Бу касаллик сизот сувлари яқин бўлган сурориладиган ерлардаги етиш-тирилган пиёзларда авж олди. Шартли сурориладиган ва лалми ерлардан келтирилган пиёз эса деярли айнинади. Хулоса қилиб айтганда, ҳаддан ташқари кўп сув ичган ҳосил кўп турмайди. Шунинг учун ҳам сақлашнинг сунгги босқичида пиёз касалланаверди ва чиқит кўп чиқди.

Деярли муқобил сақлаш тартиби яратилишига қарамай, пиёз табиий шамоллатиладиган омборларда ҳам, совитгич қурилмаси борида ҳам ўсаверди. Одатда пиёз ўсувини сусайтириш мақсадида олтингугурт билан димлаш тавсия қилинади. Маҳсулот кути ёки контейнерларга жойланиши биланоқ дориласга киришилади. Бу усул яхши натижа беради. Олтингугурт ангидриди газ идишлар ичига бемалол утиб туради. Бунинг учун бино герметик ёпилади ва дераза ёки эшик кесакиларидан диаметри 3-4 см қилиб тешик очилади.

Ангидрид солинган газ баллонининг шлангини ушбу тешикчадан утказилиб, бинонинг қоқ ўртасига, полдан 1-5 м баланд қилиб урнатилади. Омбор сизими ёки пиёзларнинг ҳажмига қараб газнинг керакли миқдори белгиланади. Бунда ҳар тонна маҳсулотга 130-140 г дан ёки бинонинг ҳар 1 м³ га 80-90 г ҳисобидан дори сарфланади. Сульфид ангидриднинг сарфланишини кўзатиб туриш учун газ баллони тарозига урнатилади. Газни

текис тарқатиш учун омбор четига юборил-ганидан сунг вентиляторлар ишга солинади. Бироз вақт утгач, туйнуклар ва эшиклар очилади ҳамда пиёз одатдаги шароитда сақланаверади. Маҳсулот сақлаш мобайнида сульфид ангидрид гази билан ҳар ойда икки марта дорилаш керак. Газ билан ишлаш вақтида хавфсизлик кридаларига риоя қилиб, химоя воситаларидан, коржома, газ ниқоб, кўз ойнак резина қулқоплардан фойдаланиш лозим.

3.Мавзу бўйича сарф-харажатлар.

3.1. Қабул қилинган машинани фойдаланишида бўладиган сарф-харажатларни меҳнат сарфини ҳисоблаш.

Юқорида баён этилган маълумотлардан шуни билиш мумкинни 1300 тонна пиёзни учун **Универсал колибрлаш машинаси (А9-ККБ) думалок шаклдаги мева ва сабзавотларни саралаш учун ишлатилади Сараланадиган меваларнинг улчамлари 20-40, 40-80 мм, машинанинг ишлаб чиқариш қуввати 833 кг/соат. гача** биз машинани ишлаши учун кетадиган сарф – харажатларни ҳисоблаб топамиз.

$$C = \frac{f}{w} = \frac{1300\alpha}{0,833\alpha} = 1560,6 \text{ soat бу ерда:}$$

F= калибровкалаш учун керак бўлган пиёзнинг оғирлиги

W=машинанинг бир соатдаги иш унумдорлиги.

Шундан биламизки бизнинг **1300 тонна пиёзни калибровкалаш** учун 1560,6 соат керак бўлади. биз битта линияда ўрнатилган 10 та машина етарли бўлади.

$1560,6:10=156,06$ соатда саралаб бўламиз. Иш кунимиз 7 соат бўлганида

$156,06=22$ кун керак бўлади.

машинанинг қанча квт электр энергиясини ишлатганини аниқлашимиз зарур

Битта машинамиз 1 соатда 1 та машина 220 квт электр

энергиясини сарфласа бизни маҳсулотимизни саралаш учун
10та машина 7соатда 22 кун да қанча электр энергия
сарфлашини аниқлаймиз.

Қанча кВт сарфлайди.

$$220 \text{ кВт} * 7 \text{ соат} * 10 \text{тамаш} 22 \text{ кун} = 338800 \text{ кВт}$$

7 соатдан 22 кунда 10 та машинага 338800 кВт элект
энергияси керак бўлади. Агар биз мана шу электр
энергиясини 220 сўмдан баҳоласак:

$$338800 \text{ кВт} * 220 \text{ сўм} = 74536000 \text{ сўм бўлади.}$$

$$\Theta = \frac{s}{q} = \frac{74536000 \text{с}}{500 \text{т}} = 5733,38 \text{ s / ton} \text{ бу ерда}$$

$$\Theta = 1\text{-маҳсулотга кетадиган сарф-харажат s/ton}$$

S=КЕРАКЛИ МАҲСУЛОТНИ САРАЛАШ
ВАҚТИДАГИ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯНИ ҲИСОБИ SO'MDA

$$Q=\text{маҳсулотнинг хажми кгда}$$

демак 1300 тонна пиёзни калибраш учун 5733,38 с\тон
сарф-харажат кетади.

ХУЛОСА

1. Эртаги пиёз етиштириш бўйича мавжуд адабиётларнинг ва илғор Ўзбекистонда энг кўп етиштириладиган ва истеъмол қилинадиган асосий сабзавотлардан бири пиёз ўсимлиги ҳисобланади. Республикада сабзавот экинлар умумий майдонининг 18-20% ини оддий пиёз эгаллайди.
2. Пиёзнинг ватани Ўрта Осиё ва Афғонистоннинг тоғли ҳудудлари деб ҳисоблайдилар. У озик моддларга унча бой эмас, лекин унда минерал тузлар ва витаминлар кўп, айниқса аскорбин кислотаси. Пиёз ва саримсоқ яхши сақланиши туфайли у йил давомида истеъмол қилинади.
3. Пиёзнинг даволаш аҳамияти халқимиз медицинасида қадимдан маълум ва машҳур. Пиёз қобиғи чиқиндиларидан олинган шира буёқ сифатида қўлланиладиган препаратлар медицинада ошқозон-ичак касалликлари, нафас олиш органлари, асаб ва юрак-қон томирлар системасини даволашда ишлатилади.
4. Сақлаш ва қайта ишлаш учун пиёз ва саримсоқни баҳорги муддатда экилгандан олинган маҳсулот катта аҳамиятга эга. Чунки уларни қиш даврида сақлаш ёки қайта ишлаш мумкинدير.
5. Пиёзни кечпишар навлари сақлашга чидамли бўлиб, бутун қиш давомида яхши сақланади. Пиёзлар махсус омборларда тахланиб ёки тахта планкалардан ясалган яшик, яшик-катакларда сақланади. Сақлаш учун +1-3°C ҳарорат ва 70-80% ҳаво намлиги энг қулай ҳисобланади.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 9 январдаги “Мева-сабзавотчилик ва узумчилик соҳасида иқтисодий ислохатларни чуқурлаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-3709 Фармони
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 10 январдаги “Мева-сабзавотчилик ва узумчилик соҳасини ислох қилиш бўйича ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-255 Қарори
3. Каримов И.А. Жаҳон молиявий – иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартароф этишнинг йўллари ва чоралари. – Т.: Ўзбекистон, 2009.
4. Алексеева М.В. Культурные луки. – М.: Колос, 1960. – С. 45-60.
5. Балашев Н.Н. Земан Г.О. Выращивание картофеля и овощей в условиях орошения. – М.: Колос, 1977. – С. 16-25.
6. Балашев Н.Н., Земан Г.О. Сабзавотчилик. – Т.: Ўқитувчи, 1981. – С. 156-160.
7. Бўриев Ҳ. Ч., Жўраев Р., Алимов О. Мева сабзавотларни сақлаш ва даслабки ишлов бериш. – Т.: Меҳнат, 2002. – 45-56 б.
8. Бўриев Х., Зуев В., Қодирхўжаев О., Мухамедов М. Очиқ жойда сабзавот экинлари етиштиришнинг прогрессив технологияси. – Т.: УзМЭ, 2002.
9. Зуев В.И., Абдуллаев А.Г. Сабзавот экинлари ва уларни етиштириш технологияси. – Т.: Ўзбекистон, 1997. – 185-196 б.
10. Кузнецов А.В. Чеснок культурный. – М.: Сельхозгиз, 1954. – С. 45-50.
11. Орипов Р., Сулайманов И., Умирзоков Э. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. – Т.: Меҳнат, 1991. – 45-96 б.
12. Расулов А. Картошка, сабзавот ва полиз маҳсулотларини сақлаш. – Т.: Меҳнат, 1995. – 89-120 б
13. Сабзавотчилик полизчилик ва картошкачилик справочниги. – Т.: Меҳнат, 1987. – 79-92 б
14. Шерматов Ғ. Баъзи сабзавот экинларининг келиб чиқиши ва тарқалиши. – Тошкент, 1973. – С. 25-28
15. Широков Е.П., Полегаев В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства с основами стандартизации. М., Агропромиздат, 2000. – С.256-275.