



Лоиҳа аз ҷониби Иттиҳоди
Аврупо маблағгузори мешавад.



Лоиҳа аз ҷониби
Hilfswerk Austria International
амалӣ мегардад.

Нигоҳдории мевачот ва сабзавот ба воситаи мумкунӣ (воскование)

Мавод барои марказҳои захиравии корхонаҳои таълимӣ- истеҳсолӣ дар доираи лоиҳаи «Дастгирии корхонаҳои хурд ва миёна (КХМ) оид ба коркарди маҳсулоти меваю сабзавот дар Тоҷикистон» мураттаб гардидааст. Афкори нашрияти мазкур ифодагари ҳатмии сиёсат ва мавқеи созмони Иттиҳоди Аврупо намебошад.

Душанбе - 2009



Мундариҷа

Мумкунии мевағот ва сабзавот	3
Чанд сухан дар бораи биохимия.....	4
Мум.....	5
Муми ҳайвонот	6
Муми ҳайвонот	7
Мумҳои минералӣ.....	7
Маъсулоте, ки онро мумкорӣ кардан мумкин аст:.....	9
Усулҳои мумкунӣ.	9
Қадамҳое, ки ҳангоми мумкунӣ истифода мегарданд:	10
Амалиёти истеҳсоли оид ба мумкунӣ.....	13
Амалиёти умумӣ:	13
Аз зарф рехтан	13
Ба навҳо ҷудокунии пешакӣ	14
Тозакунӣ	14
Мумкунӣ.....	14
Аз рӯи андоза ба навҳо ҷудо кардан.....	14
Амалиёти умумӣ.....	15
Ҷадвали мумкунӣ.....	17
Рехтани маъсулот.....	18
Шўстан.....	19
Мумкунӣ	21
Таксимбандӣ.....	23
Андозагирӣ.....	25



Мумкунии мевачот ва сабзавот

Ҳаҷми умумии талафоти ҳосил дар раванди нигоҳдорӣ ва баъд аз коркарди ҷамъоварии ҳосили мевачот ва сабзавоти тару тоза тақрибан дар доираи аз 25 – 80% арзёбӣ гардидааст, ки ин ҳам аз намудҳои маҳсулот ва сатҳи коркарди амалиёти технологияи он вобастагии зиёд дорад.

Сабабгори ин раванд аз як тараф, надоштани дониш ва таҷрибаи кофии коркардкунандагон доир ба омилҳои биологӣ ва муҳити атроф пас аз ҳосилгундорӣ мебошад, ки ҳамшарики ҷараёни паст рафтани сифати маҳсулот мегарданд ва аз тарафи дигар, набудани технологияи муносиби пас аз ҳосилгундорӣ низ буда метавонад, ки барои нигоҳдории тару тозаии маҳсулот зарур ба шумор мераванд.

Талафёбии маводро пас аз коркарди ҳосилгундорӣ то андозаи қобили мулоҳиза ба воситаи ҷудо кардан ба навҳо, эҳтиёткорона муносибат кардан, поккорӣ кардан ва ба намудҳо тақсимбандӣ кардан, назорат кардани раванди пухта расидани он, назорати раванди вайроншавӣ ва муқоабандии (пленка) пардаҳои хӯрокворӣ, истифода бурдани моддаҳои химиявӣ, танзим намудани андоза, шӯстушӯ ва мумкунӣ кам кардан мумкин аст.

Дар солҳои охир тавачҷӯх бештар ба таҳқиқи омӯзиши имконоти потенциалии пӯшҳои болоӣ барои нигоҳдории сифати маҳсулот ва кам кардани истеъмоли ашёи мавриди истифодаи як дафъаина (маводе, ки аз ҷиҳати биологӣ фасоднашаванда) ба сифати муқоабандии нигаронида шудааст.

Аксари меваҳо ҳангоми дар шохи дарахтон пухта расиданашон дар болои пӯслохашон мум пайдо мекунонанд (себ, ангур ва ғайра). Мум одатан ҳангоме пайдо мешавад, ки андозаи инкишофи меваҳо ба 2/3 расида бошад. Лекин пӯши муми табиӣ низ наметавонад, ки дар давраи дурудароз ҳам меваро аз талафёбии об ва бӯғшавӣ эмин нигоҳ дорад.

Аз ин сабаб, усулҳои зиёд намудани мӯҳлати нигоҳдории меваҳо ва сабзавот дар худ пешгирӣ намудани бӯғшавӣ ва талафёбии намиро низ дар бар мегирад. Ҳамаи ин бо мақсади нигоҳдории маводи ҳаётан муҳим ба кор бурда мешавад, то ки маҳсулот ба таври тару тоза ва то андозае босифат ба монанди давраи ҳосилгундорӣ боқӣ бимонанд.

Пӯшиши муҳофизатии берунӣ барои дигаргуншавӣ ва тағйирёбии равандҳои биохимиявии дохилии маҳсулот ва бо мақсади то андозае нигоҳ дошта шудани пухтарасии он, кам кардани талафёбии намӣ ва ҷило бахшидан ба он ба таври васеъу фаровон истифода мегардид.

Мумкунӣ барои ивазкунии муми табиӣ истифода мешавад, ки он ҳангоми шӯстушӯӣ кардан ва амалиётҳои дигари поккорӣ вайрон шудаю бобати дароз намудани мӯҳлати нигоҳдории онҳо мусоидат мекунад.

Пӯшиши мумии мевачот ва сабзавоти тару тоза таърихи дурудароз ва тӯлонӣ дорад ва нақши ҳалкунандаро дар нигоҳдорӣ ва ҳамлу нақли маҳсулоти тару тоза мебозад. Истифодаи мумкунӣ ҳамчун усули техникӣ барои нигоҳдории мевачот асосан аз солҳои 1900 шурӯъ шудааст.



Мумро пас аз ба болои маҳсулот молидан ва пеш аз амалиёти минбаъда тибқи имконот ба таври пурра хушк кардан додан лозим аст. Мумкунии мевачот ва сабзавот мувофиқи талаботҳо ва тавсияҳо анҷом мегирад.

Мақсади мумкунӣ:

- Кам кардани талафёбӣ дар вазн.
- Иваз кардани муми табиӣ.
- Беҳтар намудани намуди зоҳирӣ.
- Ҳифз намудани тару тозагии мавод.
- Кам кардани сатҳи бугшавӣ.
- Кам кардани сатҳи хушккунӣ.
- Нигоҳдории раванди афзоиши мағорзанӣ.
- Пешгири кардани дигар анвои осебрасиданҳо ва бемориҳо.

Чанд суҳан дар бораи биохимия

Ҳамагуна мевачот ва сабзавот организмҳои зинда ба шумор мераванд ва аз ин ҷиҳат онҳо ба фурубарии O_2 ва CO_2 барои нафаскашӣ (табодул намудани кислород) зарурат доранд. Мевачоту сабзавот дар доираи 80-90% аз об иборат мебошанд. Онҳо ҳамчунин бугҳои обро ҷудо менамоянд, онҳоро ба атмосфера мепартоянд. Бугҳои об ба воситаи сӯроҳҳои хурд, пӯсти он ва майдакафидаҳои пӯстлохи он ҷудо мешаванд. Ҳардуи ин равандҳо асосан ба талафёбии вазни маҳсулот оварда мерасонанд. Ҳамаи навъи мевачот ва сабзавот пӯшиши табиӣ (пӯстлох) доранд, ки онҳо ба сифати монеаҳо барои ҷараёни табодули газҳо хидмат мекунанд.

Ҳангоми нигоҳдори маҳсулот нафаскаширо идома медиҳад ва тамоми O_2 –и мевачотро истифода мекунад, ки он ба монанди то марҳалаи мумкунӣ аз сабаби доштани пӯш бо ҷунин суръат масраф намешавад ва CO_2 ҷудо менамояд, ки он аз сабабе, ки ба таври очил наметавонад тавассути пӯшҳо буг шуда парида равад, дар мева ҷамъ мешавад. Дар натиҷа, мева ба тарзи анаэробии нафаскашӣ мегузарад (ҷараёнест, ки дар ҳолати беҳавоӣ мегузарад), ки он O_2 –ро тақозо наменамояд. Ҳолати нафаскашии анаэробӣ CO_2 –и зиёдеро ҷудо мекунад.

Монеаҳои табиӣ мевачот ва сабзавот, ҳамчунин навъҳои мумӣ истифода мешуда ва миқдори онҳо ба атмосфераи дохилӣ (O_2 ва CO_2) таъсир мерасонанд, ки дар маҷмӯъ талафёбиро дар вазн то андозае кам мекунанд.

Ҷойҳои мум напӯшонидашудаи мевачот ва сабзавот дар қисмати болоиашон сӯроҳҳои хурд доранд, ки ба воситаи онҳо O_2 ва CO_2 ба ҳар тараф паҳну парешон мешаванд. Дар мавриди мумкунӣ ҷараёни саҳт часпидани пардаҳои нозук ба қисмати болоии маҳсулот ба амал меояд, ки ин ҳолат дар маҷмӯъ қобилияти гузаронидани O_2 , CO_2 ва обҳоро суст мекунад.

Мум

Мум – мафҳумест, ки барои ифода намудани гурӯҳи моддаҳои саҳти ҷарбмонанди табиӣ ё синтетикӣ истифода шуда, мувофиқи табиати кимиёвиашон онҳо, одатан, иборат аз эфирҳои мураккаби туршиҳои ҷарбии яқасосаи ва спиртҳои яқатомаи ҷарбии олій; мумҳои ҳафриётшудаӣ- бо карбогидридҳо ғанишуда мебошанд.

Муми ҳайвонот:

1. Муми занбӯри асал.
2. Муми спермасентӣ (моддаи ҷарбмонанд, ки аз киссаҳои доҳили сари кашалот истеҳсол карда мешавад; дар бахшҳои техника, атторӣ ва тиб истифода мегардад).
3. Муми шеллакӣ (шеллачний воск).
4. Муми ҳашаротӣ.

Муми рустаниҳо

1. **Муми карнаубӣ** (муми дарахти нахле (*Copernicia Cerifera*), ки он дар Бразилия мерӯяд.
2. **Муми канделилӣ** (муми рустание, ки аз чандин намуди суккулентҳое, ки дар Мексика ва ИМА мерӯянд, истеҳсол карда мешавад).
3. **Муми найшакар**.
4. **Муми нахлӣ** (ки аз ҷойҳои буриши баргҳои нахли мумии Колумбия беихтиёрон метаровад (*Sesquiterpene andicola*)).
5. **Мум аз эспарто** (*Stipa tenacissima*), алафи бисёрсолаи оилаи ғалладонагӣ аз намуди ковил дар Испания ва Африкаи Шимолӣ.
6. **Муми ҷопонӣ** (ба таври фишор додан аз донаҳои рустании *Rhus succedanea* ба даст оварда мешавад).

Муми минералӣ ва синтетикӣ

1. Озокерит
2. Муми қӯҳӣ
3. Муми синтетикӣ

Аз ибтидо хусусиятҳои мум нисбат ба андозаи молекулавӣ ва сохтори кимиёвӣ, вобаста аз сохтори молкулавӣ мебошад.

Гуногуннавӣ ва истифодабарӣ. Аз рӯи хусусиятҳои худ мум ҷарбҳои саҳтро ба ёд меорад, ки дар онҳо масалан, сатҳи болоии ҷилдор ва ҷарбӣ хангоми ламс кардан ҳис мешавад. Онҳо дар фосилаи васеи ҳарорат ҳудуди (40–90° С) – одатан дар ҳарорати хеле баландтар, нисбат ба ҷарбҳои саҳт ва туршиҳои ҷарбӣ об мешаванд. **Мум** – маҳлути мураккаби омехтае мебошад, ки ба таркиби он метавонанд карбогидридҳо, туршиҳои ҷарбӣ, спиртҳои ҷарбӣ, эфирҳои мураккаб ё соддаи ҷарбӣ ва глицерин ва ё маҳсулоти маҳлулшудаи онҳо дохил мешаванд. Масалан, **муми ҷопонӣ** (метавонад муми занбӯри асалро иваз намояд, ки таркиби он асосан иборат аз пальмитин буда, дар ҳарорати 53° об мешавад) ва хорич кардани восковитсаро иваз намояд (растание аз навъи *Myrica* мебошад), ки дар асл ҷарб буда, асосан аз триглицерид ва туршии пальмитинӣ иборат мебошанд. Мумҳои табиӣ метавонанд баромади минералӣ, ҳайвонӣ, растанигӣ ва баҳрӣ дошта бошанд. Мумҳои синтетикӣ дар натиҷаи илова намудани маводи таркибан мум надошта ва ё таркиби муми қалбакӣ дошта



ба мумҳои табиӣ ҳосил мешаванд. Тамоми анвои мумҳо барои ҳадаф ва мақсадҳои монанд истифода мегарданд – барои тайёр кардани шамъ, қаламҳои ранга, қоғази нусхабардорӣ, таркибҳои локзаниву чилодиҳӣ, воситаҳои ороишию косметикӣ, маҳсулоти қаннодӣ, маҳсулоти сақичӣ, маводи рехтагарӣ, тавлидоти эмулсияҳо, таркибҳо барои мӯҳрзанӣ ва коркарди пӯст ва барои қоғазу маводи насочӣ додани хусусияти об нагузарониданро додан истифода бурда мешаванд. Мумҳоро, одатан, барои ба даст овардани хосиятҳои зарурӣ маҳлул истифода менамоянд. Истифодабарии таркибҳои иловагӣ ба мумҳои тиҷоратӣ дар таҷриба зиёд ба кор бурда мешавад ва то ба ҳоли ба як қатор талаботҳо ҷавоб додани мумро ҳама менамояд. Навъи воридотии гаронарзиши мум, ба монанди муми карнаубӣ (муми (нахли) коперниция) барои муайян кардани сохтакорӣ аз таҳлили дақиқ ва амиқ мегузаронанд.

Мумҳои растанӣ

Муми карнаубӣ (бразилиягӣ). Нахли амарикои ҷанубӣ *Copernicia cerifera* аз баргҳои муми зардтоб хориҷ менамояд. Муми хокашакли нозуки аз рӯи баргҳои дар офтоб хушк кардашуда рӯфта гирифта ва ё харошида гирифта бо оби ҷӯшон шӯста, муми сахтшударо ҷудо карда аз он ашёи хоми молӣ ба даст меоранд. Аз рӯи зарурат онҳоро барои тоза кардан ва сафедкунии минбаъда мегиранд. Муми карнаубӣ дар ҳарорати 85–90° С об шуда аз ҷумлаи мумҳои табиӣ аз ҳама сахттарину устувортарин ба шумор меравад. Аз рӯи сохтори кимиёвӣ худ муми мазкур қариб пурра аз эфери мирисилӣ ва миқдори ками туршии серотин, мутаносибан миқдори ками туршӣ ва спирт, ки дар рафти гидролиз ва коркард пайдо мешавад, иборат мебошад. Истифодаи тиҷоратии он дар қобилияти беҳтар кардани хусусияти мумҳои арзон, барои зиёдтар кардани ҳарорати обшавии онҳо, кам кардани часпакӣ ва зиёд кардани ҷилои онҳо асос меёбад.

Канделила (муми алафӣ). Онро аз рӯи баргҳои тиршакли буттаи мексикагии *Euphorbia antisyphilitica* тавлид менамоянд. Сахтии ин мум ба сахтии муми карнаубӣ хеле наздик аст, вале аз сахтии муми занбӯри асал хеле зиёд мебошад. Маҳсулоти тоза кардашуда бӯи хуш ва ранги равшан дошта дар он бештар аз 65% карбогидридҳо ва спирт ва 35% эфирҳои мураккаб ва туршиҳо мавҷуд аст. Онро бештар ба сифати таркибҳои иловагӣ дар муми карнаубӣ истифода менамоянд.

Муми ҷопонӣ, муми барғбӯ, мирт ва восковниса. Ин мумҳо дар ҳақиқат чарбҳо-глисеридҳои пальмитинӣ ва дигар туршиҳои намуди олій мебошанд, ки онҳоро аз меваи дарахтони навъи сумоқ (*Rhus gen.*) истеҳсол менамоянд. Ин мумҳо пурра бо ишқорҳои собуншавӣ мансуб ҳастанд, ҳамин аст, ки онҳоро ба сифати ашёи хоми ҳангоми собунпазӣ истифода мекоранд.

Муми ҳайвонот

Муми занбӯри асал. Занбӯри асали оддӣ мум ҷудо карда, онро барои сохтмони хонаи асал истифода менамоянд. Ҳангоми коркарди саноатии муми занбӯри асал хонаҳои асалро дар об ҷӯшонидани муми онро аз рӯи об мегиранд. Покизакорӣ ва сафедкунии минбаъда мумро ранги зарди равшан ва бӯи баласонӣ (балъзамический) медиҳад. Муми тозаи занбӯри асал – дар навбати аввал эфери мирисилии туршии пальмитин ва эфирҳои церилии туршии серотинро доро мебошад, ки дар он қариб 50% моддаҳои ғайрисобунӣ, аз ҷумла спирт ва карбогидридҳо мавҷуданд. Аз рӯи хусусиятҳои худ муми занбӯри асал парафини микрокристаллиро менамояд, ки онро бисёр зиёд ба муми занбӯри асал ҳамроҳ менамоянд. Онро барои мақсадҳои, ки дигар мумҳоро ба кор мекоранд, истифода менамоянд.

Муми хитой аз ҷиҳати таркиб монанди маводи хориҷкунандаи кирми *mealybug Coccis ceriferus* мебошад, ки дар шакли доғҳои шохаҳои дарахтони забони гунчишк ва дарахтони ҳамшасабз, ки дар Осиёи ҷанубу шарқӣ мерӯянд, боқӣ мемонанд, ки он бештар аз эфири туршии серотин ва спирти серил таркиб ёфта, инчунин баъзе спиртҳои озод ва карбогидридҳоро дар таркиби худ доранд. Он монанди муми карнаубӣ саҳт буда, нисбат ба муми занбӯри асал чандирии камтар дорад.

Муми ҳайвонот

Сперматсет (сетин). Дар сари кашалот кисаи фибра мавҷуд аст – кисаест, ки пур аз рағғани сперматсет буда, дар он аз 8 то 20% сперматсет мавҷуд аст. Онро аз рағған аз тариқи хунук кунонидан, софкорӣ ва ё кристаллизатсия аз таркиби маҳлулқунандагон истехсол менамояд. Спермасет дар шакли қабатҳои тунукаи чарбии чилодор, ки ҳангоми ламс кардан ҳис мешаванд, кристаллизатсия мегарданд. Таркиби он иборат аз сетилпалмитат ва спирти озоди сетил мебошад. Спермасет барои таркибҳои чилодиҳанда ва ё пӯшишҳои мумӣ хеле нарм мебошад, вале барои истехсоли шамъ, малҳам ва кремҳо бештар истифода мегардад. Аз он спирти сетилро истехсол мекунанд, ки барои тавлидоти детергентҳои (шубанда) маснӯӣ истифода мегардад.

Муми пашм (ланалин). Ҳангоми шӯстани пашми гӯсфанд муми малҳаммонанди нармеро ба даст меоваранд, ки рангу бӯи баланди нофорам дорад. Чарби хоми пашм маҳсулоти иловагии шустушӯӣ пашм ба ҳисоб рафта, аз тариқи экстраксия бо маҳлулҳо аз обравҳои шустушӯӣ ва ё аз ҳуди пашм тавлид мешавад. Гарчанде ҳангоми коркарди пашм чарби зиёди пашм пайдо мешавад, танҳо миқдори ками он тоза карда шуда ба ланалини тоза табдил дода мешавад. Ин муми чарбӣ, ки дорои холестерини озод аст, ланостерин ва ё стеринҳои ҳамнавъи он, инчунин эфирҳои чарбӣ бо туршиҳоро дорад. Ланалин ба осонӣ эмульсия ташкил карда, онро маводи таркибии гаронбаҳо барои тайёр кардани малҳам, крем ва атриёт месозад.

Мумҳои минералӣ

Парафинҳо. Нефти хом маҳлули мураккаби иборат аз ҳазорон пайвастагиҳо мебошад, ки аксари онҳоро карбогидридҳо ташкил намудаанд (парафинӣ, олефинӣ, нафтени ва хушбӯӣ). Карбогидридҳои парафинӣ (сер ва ё ниҳоятӣ) – карбогидридҳои устувор аз метан мебошанд (як атоми карбогидрид) то парафин ($C_{18} - C_{35}$). Дар истехсолоти нафт аввал нафти хомро коркард карда, аз он қисмҳои таркибии бухоршавандаро (бензин, керосин, лигроин ва рағғани солярка) ҷудо ва тоза менамоянд. Муқаттари парафинӣ худ қисми таркибии баландҷӯшандаи рағғанӣ буда, аз он парафин аз тариқи доғ ва аз маҳлулқунанда кристаллизатсия намудан тавлид менамоянд.

Парафини тозаи тичоратӣ ба се навъ тақсим мешавад, ки дорои ҳароратҳои мазкури обшавӣ мебошанд ($48-49^\circ C$, $50-51^\circ C$, $54-56^\circ C$). Он нисбат ба таъсири гармӣ, равшанӣ ва ҳаво устувор буда, ҳангоми қунашавӣ каме беранг мешавад. Маводи оддии маҳлулқунандаи чарб низ ҳангоми гарм кардан парафинро маҳлул менамоянд, вале ҳангоми хунук кардан боз маҳлул ба шакли парафин кристаллизатсия мешавад. Туршӣ ва ишқорҳо ба парафин таъсир надоранд. Боз як навъи парафин низ мавҷуд мебошад – **муми аморфӣ** (микросталлӣ), ки он бештар нарму часпак буда, аз ҷумла бо маводҳои иловагӣ рағғанҳои доғнашуда омехта карда мешавад.

Парафин маводи таркибии муҳими истеҳсоли герметикҳо, калка, қоғази нусхабардорӣ, картони обногузар, муляжҳо, қалами ранга, шамъ, малҳам, воситаҳои ороишию косметикӣ, малҳамҳо барои пойафзол ва мастика барои фарш мебошад. **Муми** парафинии аморфӣ, ё ин ки микрокристаллӣ, ҳамчун ширеши обногузарон барои қоғаз истифода бурда мешавад. Ҳар ду шакли парафин арзон буда, ҳамчун маводҳои иловагӣ барои мумҳои қимати ҳашароту растании мумтавлидкунанда истифода карда мешавад.

Озокеритро маъданҳои зеризаминӣ ҳамроҳи нафт ба вучуд оварда, он дар штатҳои Юта ва Техаси ИМА, инчунин дар Россия ва Польша истеҳсол карда мешавад. Барои озокерити хомро аз маводи ғайр тоза кардан онро доғ карда бо об, бад бо туршӣ мешӯянд, баъдан бо гили маҳсули сафедкунанда (гили фуллерӣ) онро сафед менамоянд. Озокерити тичоратӣ вобаста аз дараҷаи сафедкунӣ сиёҳ, сабз, зард ва ё сафед мебошад. Озокерити тоза дар ҳарорати баландтар нисбат ба парафин об мешавад (аз 65° С то 80° С); он қариб пурра аз карбогидридҳои баландмолекула иборат мебошад. Туршиҳо ва ишқорҳо ба озокерит таъсир намекунанд. Он комилан равшан ва дигар моддаҳои иловагиро дар худ нигоҳ медорад. Озокерит дар спиртҳои бухоршаванда маҳлулнашаванда буда, дар бензол, керосин ва дигар карбогидридҳо маҳлул мешавад.

Серезин – маҳлumi сертаркиби омехтаи асосан дорои карбогидридҳои алифатии C₃₆ – C₅₅ буда, онро бо роҳи маҳлул кардани озокерит бо парафин ва ё муми парафинии микрокристаллӣ ҳосил менамоянд. Серезини тичоратӣ дар ҳарорати аз 54° С то 77° С вобаста аз миқдор ва навъи парафини истифодашуда ба сифати маводҳои иловагӣ об мешавад; он дар истеҳсоли мастика барои фарш ва кремҳои пойафзол, тайёр кардани шамъ, пӯш ба рӯи қоғаз, пӯшдавонии зидди об, қаламҳои ранга ва қоғази нусхабардорӣ истифода мешавад.

Муми қӯҳӣ мавқеи мобайниро байни мумҳои растанӣ ва минералӣ ишғол мекунад ва онро аз лигнитҳо (ангишти хокистарӣ) истеҳсол менамоянд. Ранги муми коркарднашуда аз хокистарӣ то сиёҳ тафовут мекунад. Барои тоза кардан онро бо туршӣ мешӯянд ва бо гили сафедкунанда коркард менамоянд. **Муми** қӯҳии тозакардашуда каме ранг дошта, ҳангоми гарм кардан бӯи қир (битум) ва ё асфальт дорад. Он саҳт ва шикасташаванда буда, ҳарошида намешавад ва бо ин хусусияташ ба муми карнаубӣ хеле наздик мебошад. Бинобар хусусиятҳои мазкур **муми** қӯҳиро дар таркибҳои маводи ҷилодиҳӣ, истеҳсоли шамъ ва барои баланд кардани ҳарорати мумҳои мулоимтар истифода менамоянд.



Маҳсулоте, ки онро мумкорӣ кардан мумкин аст:

Мевачот:

Себ, ҳамаи намудҳои мевачоти ситрусӣ, ангур, харбуза, шафтолу ва ғайра.

Сабзавот:

Бодиринг, помидор, тарбуз

Барои он, ки мевачоту сабзавот дар шакли тару тоза барои мақсадҳои тичоратӣ истифода бурда шаванд, ҳамчунин пӯшҳои мумии гуногуни муҳофизаткунандаи дорои маводи гуногун барои пешгирии осебдидани маҳсулот таҳия шудаанд:

- Фунгитсидҳо (моддаҳои химиявӣ бобати мубориза бар зидди занбӯругаҳои бемориангезе (патогенние), ки рустаниҳо ва мевачотро зарар мерасонанд).
- Бактеритсидҳо (қобилияти несту нобуд кардани бактерияхоро доранд).
- Танзимкунандаҳои афзоиш ва ғайра.

Усулҳои мумкунӣ.

Асосан 4 усули мум кардани мевачот ва сабзавот мавҷуд мебошад.

1. Ба воситаи парафини моеъ мум кардан:

Ҳангоми истифодаи усули мазкур мевачот ва сабзавотро дар парафини гарм меандозанд. Дар баъзе мавридҳо ба он қатрони махсус илова менамоянд. Камбудии асосии усули мазкур ин масрафи зиёди парафин ба шумор меравад.

2. Ба воситаи парафини тахтақолаб мум кардан:

Дар мавриди мазкур мум ба воситаи бурсҳои зудчархзананда молида мешавад. Самаранокии ин усул то андозае паст мебошад.

3. Ба воситаи пошидан мум кардан:

Пош додани муми моеъ ба қисмати болоии мевачот, ки он дар марҳалаи минбаъда тавассути бурсҳои худкор (автоматӣ) то ба даст овардани зичии мавриди зарурат сайқал дода мешавад. Мум дар маҳлулқунандаҳои мувофиқ маҳлул карда мешавад, ки он вобаста аст аз:

- Фишори мавриди зарурат
- Ҳаҷми муми истифода мешуда
- Ҳарорати мум
- Масофаи мева аз найчаҳои пошдиханда
- Шумораи найчаҳои пошдиханда

4. Усули ба тарзи сардӣ мум кардан ва ё ғутонидан:

Мевачот ва сабзавотро мешӯянд ва баъдан хушк накарда ба эмулсияи парафинии дараҷаи гафсиаш мувофиқ меандозанд. Қабл аз муқоабандӣ тамоми маҳсулот хушк карда мешавад. Муми тозакардашуда ҳеҷ гуна бӯй надошта, бемазза ва безарар мебошад.



Талаботи мавриди зарурат ба муми саноати хӯрокворӣ:

- Ба таври осон омехта дар ҳарорати 20°C омехта мешавад.
- Ба таври осон эмулсия табдил меёбад.
- Набояд, ки бӯй ҷудо намояд.
- Бояд аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок бошад.
- Зуд хушк шавад.
- Начаспанда ва насӯзанда будан.
- Ҳеч гоҳ набояд ба сифати маҳсулот таъсир расонад.
- Дар ҳарорати болотар аз 40° C бидуни ҷудошавӣ ба таркибҳо об шудан.
- Часпакии нисбӣ доштан.
- Ба таври осон ҷило медиҳад.
- Нимшаффоф бошад, вале ба шиша монанд не.

Қадамҳое, ки ҳангоми мумкунӣ истифода мегарданд:

- Набояд маводе, ки бӯйҳои бегона дошта истифода шаванд.
- Хушккунӣ таъҷилии қисмати берунии маҳсулот пас аз мумкунӣ.
- Аз маводи босифат таҳия гардидан.
- Нархи рақобатпазир.

Ҳангоми ҷамъоварӣ, ҳамлу нақл, шӯстушӯ кардан ва андозагирӣ маҳсулот ба молиш дучор мешавад ва дар он ҳарошида ва осебзадаҳо пайдо мегарданд, ки қабатҳои табиӣ он лат мебинанд ва ҳамаи ин ба паст шудани хусусиятҳои муҳофизатии маҳсулот шуда метавонанд.

Қатронҳо ва чарбҳо (липиды)

Липидҳо ва қатронҳо барои кам кардани мубодилаи газҳо, аммо асосан барои барҳам додани талафшавии вазн ва ё барои он, ки ба маҳсулот шакли ҷолиб дода шавад, ба таркиби он илова карда мешаванд.

Мевахое, ки бо қатрон пӯшонида шудаанд, аз сабаби ҷамъшавии буг, ки он ҳангоми аз яхдон ба берун баровардани онҳо ба вучуд меоянд, бо қабати тунуки сафед пӯшонида мешаванд.

Омехтаҳо ва дуқабатнокӣ

Як чанд намуди таркибҳо аз тариқи якҷоя кардани хусусиятҳои дилхоҳи маводи гуногун ва барои беҳтар сохтани гузаронандагӣ, ҷило, мустаҳкамӣ, чандирӣ, ғизонокӣ ва тавсифи пӯшонандагии таркиб таҳлилу баррасӣ гардидааст.

Ҳангоми тайёр кардани қабати пӯшонанда ва барои беҳтар кардани шакли тичоратии маҳлул нармкунандаҳо илова карда мешаванд. Бештар аз ҳама нармкунандаи полиол (спирти баландмолекулавӣ) истифода бурда мешавад.

Эмулгаторҳои мувофиқ барои истеҳсоли эмулсияи парафинӣ истифода карда мешавад. Қатрони синтетикӣ ва ё табиӣ ба эмулсияҳои парафинӣ барои додани ҷилонокӣ ба маҳсулоти коркардшуда истифода мегардад.

Муми карнаубӣ, муми найшакар, қатрони терпении термопластикӣ маводе мебошанд, ки дар сатҳи истеҳсолот хеле зиёд ва ба таври фаровон истифода мешаванд.



Дар баробари ин, муми табиӣ барои истифода дар саноати хӯрокворӣ бештар афзалият касб намудааст.

Мум метавонад бо усули ба таври пурра ғутовар кардан, пош додан, кафк додан ва ба воситаи бурс чило додан пӯшонидан шавад. Кафк додани мум усули бештар мақбули пӯшонидан мебошад, зеро он ба шакли қабати борики мум дар рӯи мева менамояд.

Агар рӯи мавод бо қабати нисбатан ғафстари мум пӯшонидан шавад, байни атмосфераи беруниву дохилии садди номақбуле пайдо мешавад, ки он нафаскаширо то андозае маҳдуд менамояд (CO_2 и O_2).

Он метавонад нафаскашии анаэробиро (раванде, ки аз набудани ҳаво ба вучуд меояд) ба вучуд оварда, ба туршшавӣ ва пайдо шудани бӯйҳои бегона оварда мерасонад. Аз ин бар мееояд, ки ғафсии пӯши муми мувофиқи навъҳои он, ҳарорати муайяни нигоҳдорӣ ва талаботи бозор ҳатман танзим карда шавад.

Омӯзиши самаранокии пӯши мумӣ

Доир ба таъсири мум ба маҳсулот аз рӯи маводи мазкури мумии Fruitex, Britex-561 ва SB65 ҳангоми нигоҳдории сард ва ҳамчунин нигоҳдории ғайрисардкунӣ дар афлесунҳо, лимонҳо ва ангур таҳқиқи омӯзиш гузаронида шуд.

Пӯши мумӣ намуди зоҳирии маҳсулотро бештар намуда ба он ҷилонокии иловагӣ бахшид, кам шудани вазни онро баргарафт намуд ва маҳсулот саҳт боқӣ монд, дар ин замина тару тозагии худро аз ҳисоби кам кардани шумораи нафаскашӣ ва ҷудокунии этанолро нигоҳ медорад, дар маҷмӯъ ҳамаи ин сабаби таъхирпазирии равандҳои биологии кӯхнашавӣ мегарданд.

Ҳеҷ гуна тағйироти назаррас дар қисми таркибии маҳсулот нисбат ба витамини С, туршинокӣ, миқдори шакар дар вақти таҷрибагузаронӣ ба назар нарасидааст.

Дар айни ҳол, ғализии (концентрация) зиёди мум сабаби ба вучуд омадани маззаи бегона дар мевачот, хусусан ҳангоми ҳарорати нигоҳдории наздики 20°C , ба амал меояд, ки он мувофиқи матлаб намебошад.

Маҳз ҳамин тавр бояд ғафсии пӯши муми мувофиқи ҳарорати нигоҳдорӣ танзим ва роҳнамоӣ карда шавад, то бобати ба вучудоии маззаҳои бегона пешгирӣ гардад.

Пажӯҳишҳои нав

Олимон пайваста дар мавриди пажӯҳиши методҳои нави мумпӯш кардани маҳсулоти хӯрокворӣ бо мақсади нигоҳ доштани тару тозагӣ ва намуди зоҳирии он кор мекунанд, ҳамин тавр, пораҳои ях кардашудаи себ намуди зоҳириашонро бештар аз 3 ҳафта нигоҳ дошта метавонинанд, ба ивази он ки дар ҷояшон сиёҳ шаванд.

Олимони Австралия бобати таҳияи мумпӯшҳое барои маҳсулот кор карда истодаанд, ки онҳо дорои танҳо маводи таркибии табиӣе ҳастанд, ки дар ҳуди маҳсулот мавҷуд мебошанд.

Пӯши модификатсияшудаи атмосферӣ ва МАС, нави нави пӯшест, ки танҳо ба нави муайяни газҳо ворид шуданро имкон дода ба ин восита вайроншавии маҳсулотро бе истифода аз бастабандҳои пластикӣ таъмин менамоянд.



Олимони америкой методҳои вучуд доштара омӯхта истодаанд ва кӯшиш доранд, ки методҳои нави пӯшҳои химоятӣ ва пардаҳои хӯрданбобро коркард намоянд ва ҳамчунин маводи коғазпечеро, ки аз растаниҳо тайёр карда мешаванд, таҳия ва омода намоянд. Хитойҳо маводи пӯшери тайёр кардаанд, ки метавонад мӯҳлати нигоҳдории чунин маҳсулотро ба моҳи арахиси (чормағзи заминии) бирёнро бештар аз 60 % зиёд намояд.



Ба навъҳо ҷудокунии пешакӣ

Ба навъҳо ҷудокунии пешакӣ одатан барои аз байн бурдани маҳсулоти харобшуда, пӯсида ва нуқсдор пеш аз хунук кардан ва ё дигар амалиёт иҷро карда мешавад. Гирифта партофтани мевачоти пӯсидаистода паҳншавии инфексияро, хусусан агар заҳрхимикатҳо баъди ҷамъоварии ҳосил истифода набурда шуда бошанд, пешгирии менамояд.

Тозакунӣ

Пеш аз шӯстан мевачотро дар баки пуроб барои тар кардан гузоштан мумкин аст, ки дар он воситаҳои шустушӯӣ барои тозакунии қисмати болои онҳо ва ё антисептикҳо барои нобуд кардани бактерияҳои пӯсонанда мавҷуд аст.

Таҷҳизот барои шустушӯ одатан бо бурсҳои даврзананда таҷҳизонида шудаанд, ки дорои суръати муқарраршудаи суръат мебошанд. Агар мевачот аз баки меватаркунӣ нагузашта бошанд, воситаҳои шӯянда ва антисептикҳо метавонанд ба мисли борон ва ё кафк ба қатори якуми бурсҳо рехта шавад. Баъди ин мевачот дар оби тоза шӯста мешавад.

Барои баъзе меваҳо метавон аз тозакунии хушк истифода намуд. Дигар меваҳо ва сабзавот, ба монанди сабзӣ шӯстанро тақозо менамоянд. Интиҳоб байни тоза кардан бо шетка ва ё бо об вобаста аз навъи маҳсулот ва навъи чиркинии онҳо иртибот мегирад.

Риоя кардани қоидаҳои беҳдоштӣ ҷиҳати хеле муҳимми назорати паҳншавии бемориҳо мебошад. Коркард бо хлор (100 то 150 ppm Cl) метавонад дар маҳлули шӯянда барои назорати микроорганизмҳои касалиовар хангоми бастабандӣ истифода карда шавад. Деворҳо, фарш ва таҷҳизот инчунин метавонанд бо истифода аз таркиби аммонийдори барои шустушӯӣ таҷҳизоти коркарди хӯрокворӣ истифодашаванда шӯста шаванд.

Мумкунӣ

Барои иваз кардани муми табиӣ, ки дар рафти интиқол, шӯстан ва тоза кардан вайрон мешавад, танҳо муми хӯрокворӣ истифода мегардад, ки ин барои кам кардани зиёни вазни маҳсулот, фуруш ва дар дигар амалиётҳои минбаъда ба кор бурда мешавад. Баъд муми рӯи маҳсулот бояд пурра хушконида шавад.

Аз рӯи андоза ба навъҳо ҷудо кардан

Аз рӯи андоза ба навъҳо ҷудо кардан зарур аст, агар барои андозаҳои муайян фоидаи зиёде гирифтани мумкин бошад.

Дар коргоҳҳои хурд то ба ҳол аз қолабҳои дастӣ истифода бурда мешавад. Танзимгарон бояд тартибу методҳои ба навъ ҷудо кардану бастабандии маҳсулотро таълим гирифта бошанд.

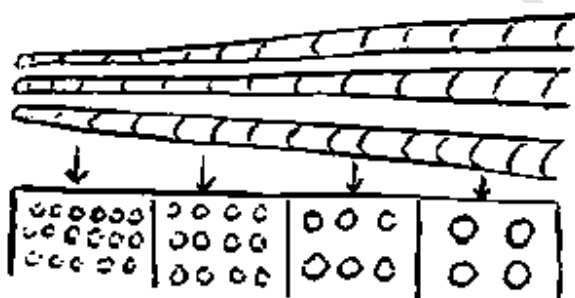
Ба навъ ҷудо карданро ба таври визуалӣ (бо чашм) ва бо истифода аз воситаҳои дасти ченкунии анвои аксари намуди маҳсулот иҷро намудан мумкин аст. Бояд қайд гардад, ки анвои зиёде навъҷудокунакҳои механикӣ барои корхонаҳои хурди коркардкунанда мавҷуд аст.

Яке аз намудҳои соддаи он иборат аст аз тасмаи дарози нишеби дорои сӯроҳҳои гуногун мебошад, ки ба онҳо маҳсулот меғалтад (сӯроҳҳои калон дар боло, хурд дар поёнтар ҷойгир шудаанд). Бояд қайд гардад, ки ин гуна навъчудокунак маҳсулоти гирдро хеле хуб чудо мекунад.

Дигар навъҳо дар шакли конвейери занҷирӣ ё тасмаи пластикии дорои сӯроҳҳои гуногун сохта шудаанд ва маҳсулоти гуногунро коркард мекунанд.

Дигар усули соддаи навъчудокунии механикӣ иборат аст аз истифодабарии гурӯҳи цилиндрҳои даврзананда (навъчудокунаки чархдори пошдиҳанда) мебошанд (нигаред ба расми зерин), ки дар он мева ва сабзавоти дорои андозаи хурд аз қабати лӯлачаҳо аввал ба тасмаи навъчудокунӣ ва ё зарф ғалтида, баъд маҳсулоти калон аз қабати лӯлаҳои тадричан калоншаванда мегузранд.

Навъчудокунаки чархдори пошдиҳанда:



Амалиёти умумӣ

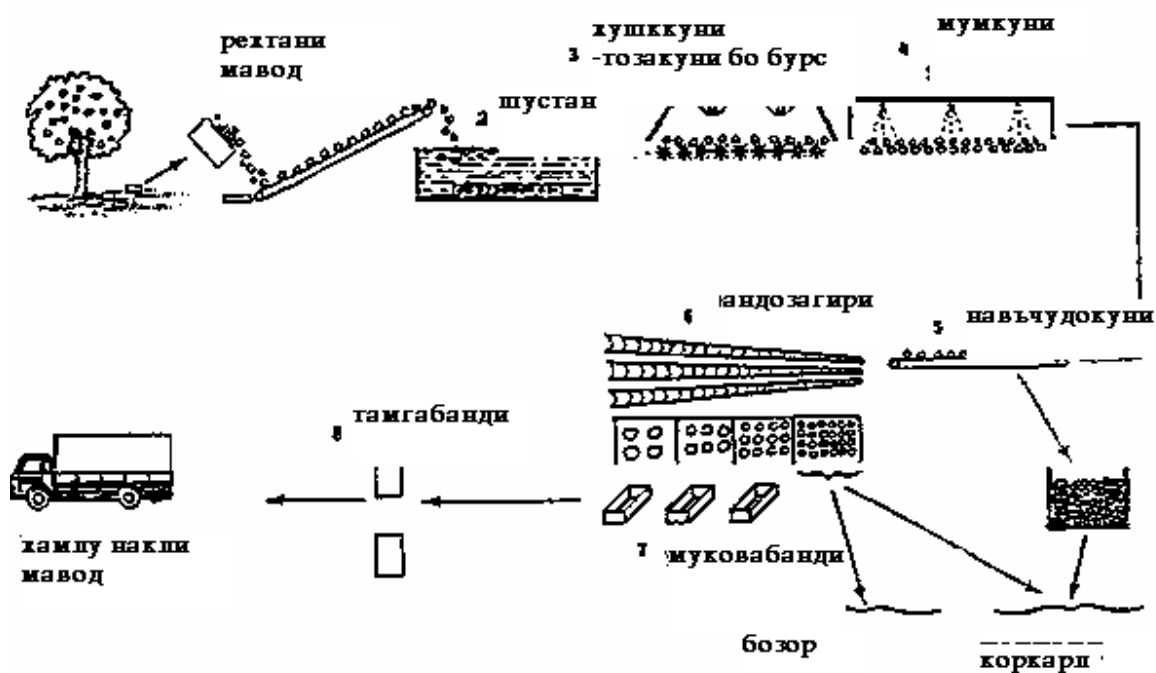
Қатори маъмулии амалиёт дар коргоҳ дар поён оварда шудааст. Аз зарф рехтани маҳсулотро вобаста аз навъи маҳсулот аз тариқи методҳои хушк ва тар татбиқ кардан мумкин аст.

Тоза карданро инчунин метавон бо роҳи шӯстан дар оби хлордор ва ё тозакунии хушк бо бурсхоро иҷро намуд. Мумкин кардани он баъди шӯстан ва хушк кардани рӯи маҳсулот анҷом дода мешавад. Ба андозаи ҷудокунӣ, чи тавре ки дар расм нишон дода шудааст, маҳсулотро ба категорияҳои коркард ва ё дар шакли тару тоза ба бозор баровардан чудо мекунад.

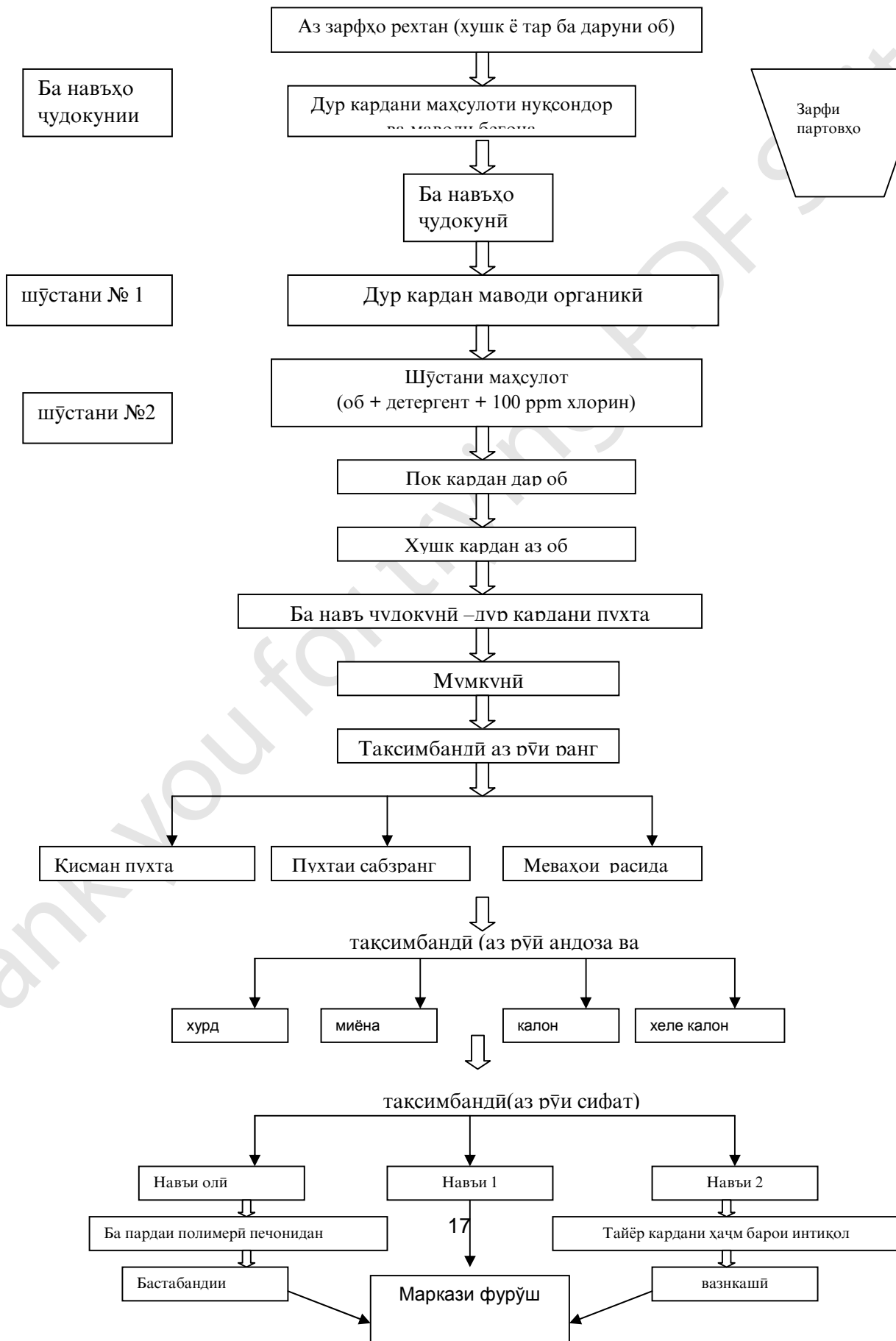
Одатан маҳсулоти сифати беҳтар бастабандӣ шуда бо мақсади фурӯш ба бозорҳои минтақавӣ ва ё милли бароварда мешавад.



Дар расм пайдарҳамии амалиёти иҷрошавандаи технологӣ дар коргоҳи нишон дода шудааст. Рақам ва андозаи хатҳои бастабандӣ вобаста аз анвоъ ва миқдори маҳсулоте, ки дар як рӯз коркард мешавад, вобаста мебошад.



Thank you



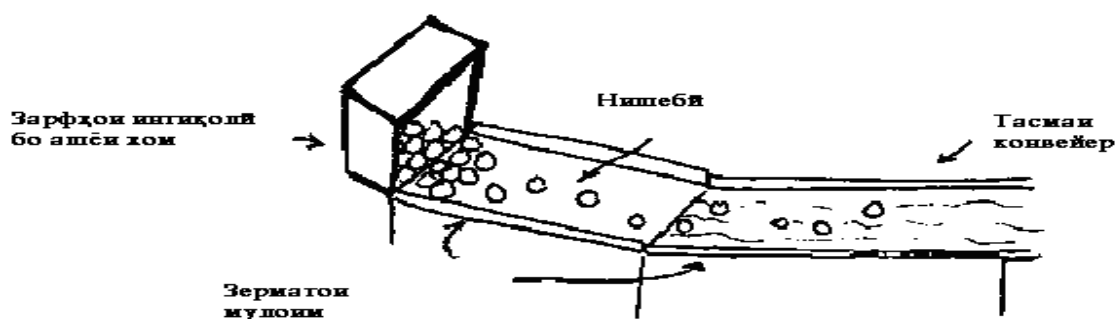
Ҷадвали мумкунӣ



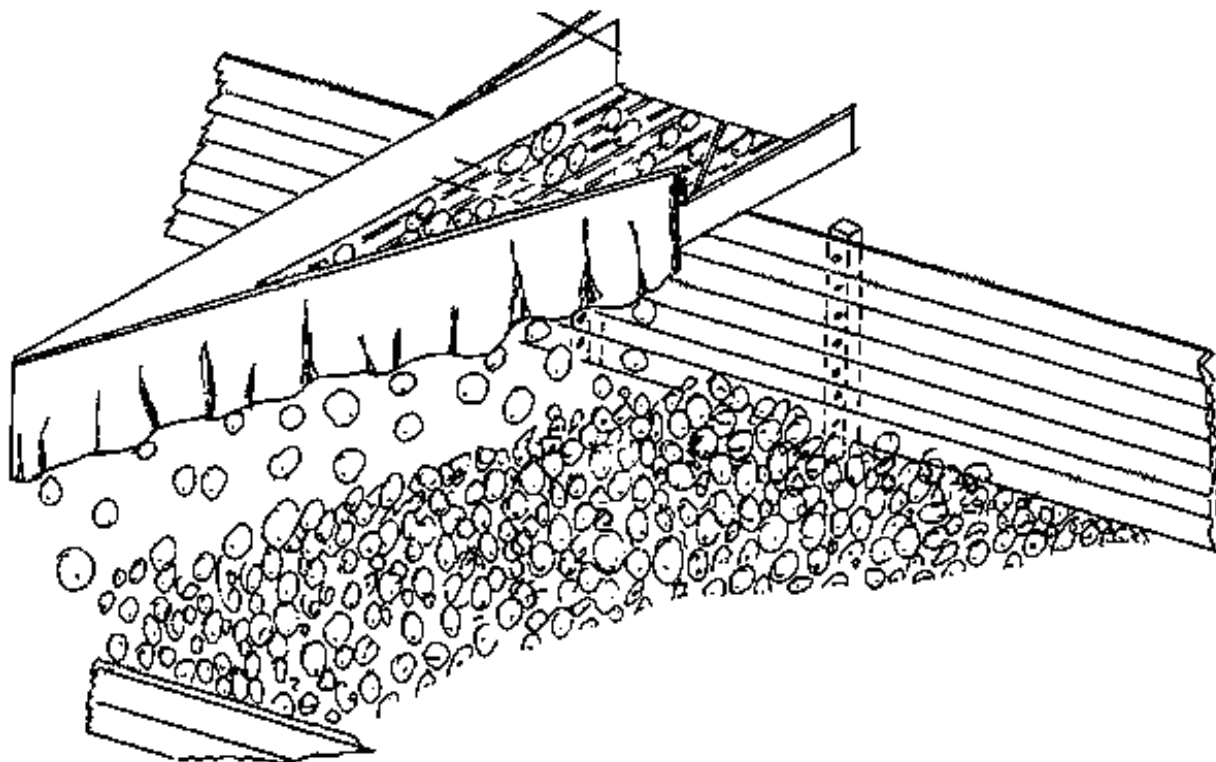
Рехтани маҳсулот

Ҳар боре, ки маҳсулот аз як зарф ба дигараш рехта мешавад, ин кор бояд бо эҳтиёткорӣ иҷро карда шавад, то маҳсулот механикӣ хароб нагардад. Вақте маҳсулот аз қуттиҳои саҳроӣ ва ё воситаҳои нақлиёт дар коргоҳ (сеҳ) рехта мешавад, бояд рехтани хушк ва ё тар истифода карда шавад. Ҳангоми рехтани хушк қуттиҳо бояд ба оҳистагӣ ба рӯи тенти лабҳояш меҳкӯб шудаи моил ҳолӣ карда шаванд.

Дар расми зерин шумо тасмаи конвейерро, ки ба он маҳсулот бо методи хушк рехта шудааст, мебинед.

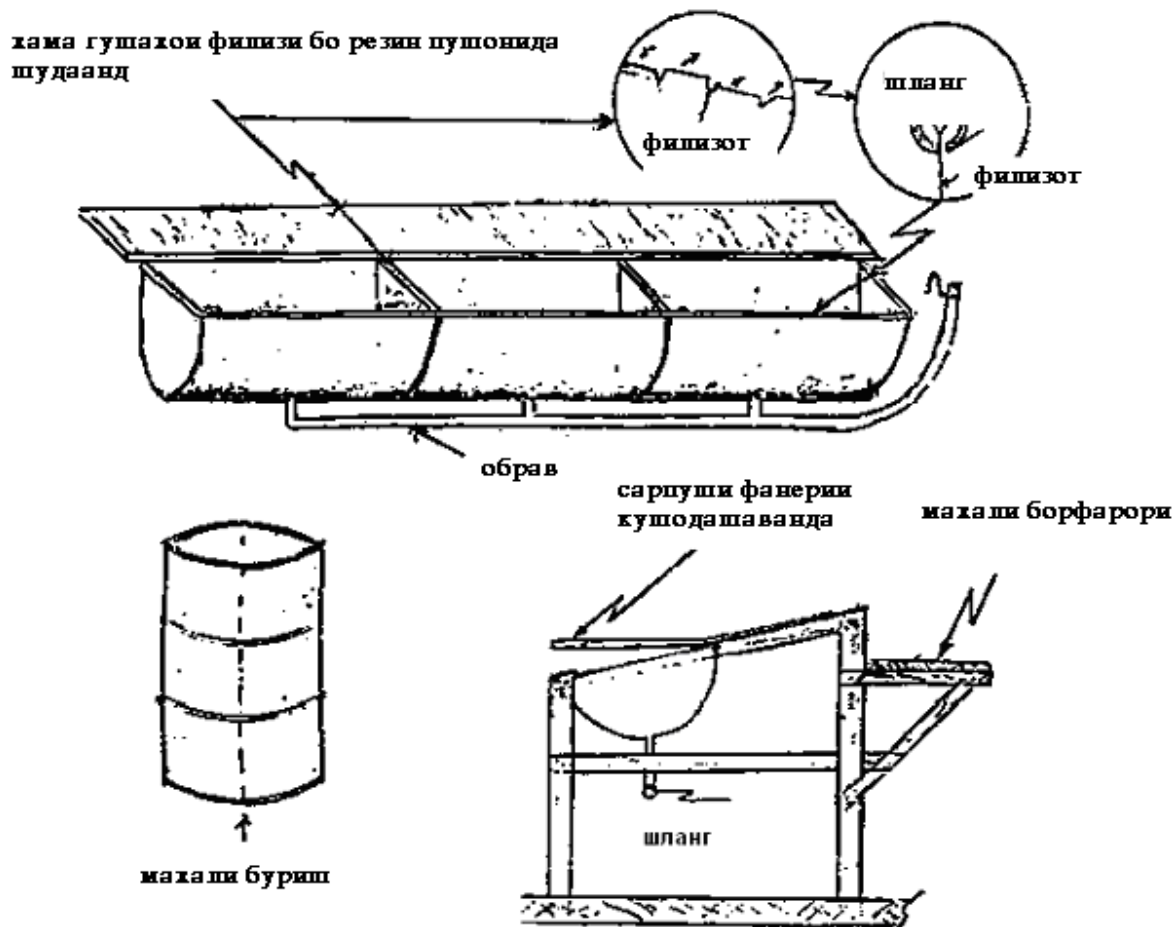


Ба тарзи тар рехтани маҳсулот барои кам кардани захму осебҳои механикӣ истифода мешавад, ки нисбат ба рехтан ба сатҳи моли хушк, ҳангоми ба об рехтан камтар мебошад. Брезенти дар расм буда барои пешгирӣ аз ғалтида зарб хӯрдани мева истифода мегардад.



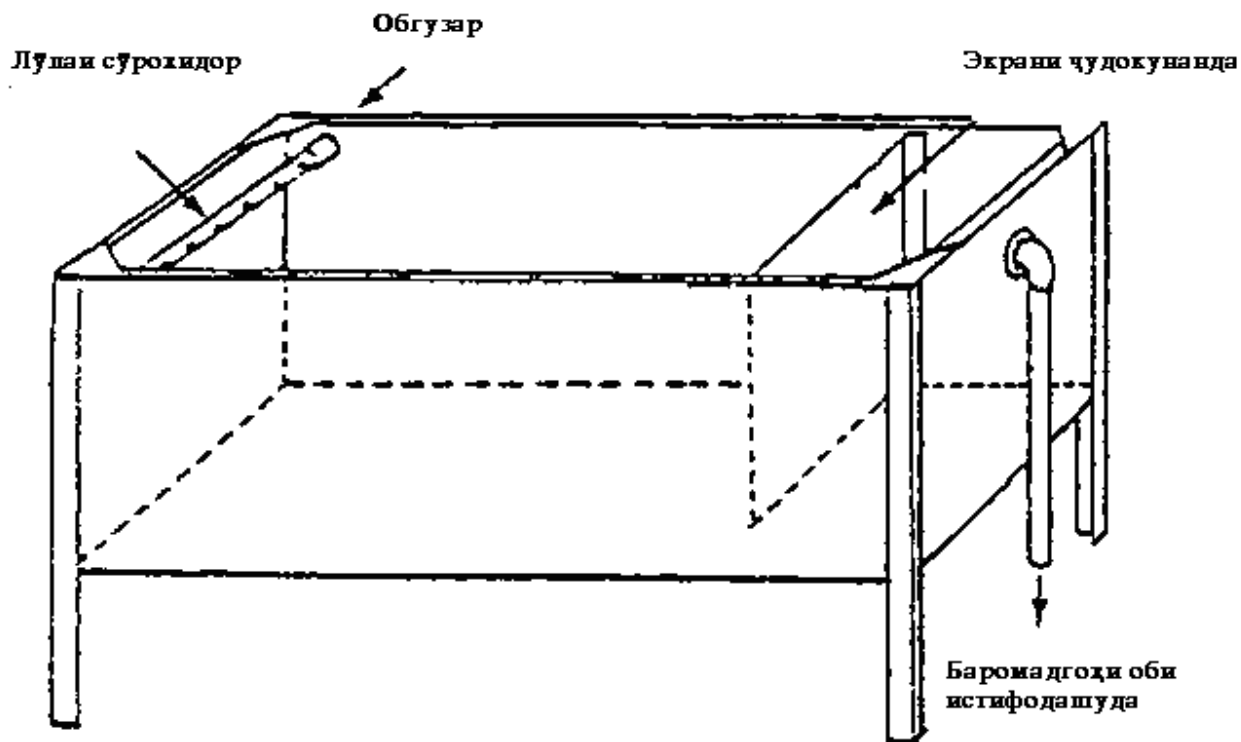
Шўстан

Барои сохтани тачҳизоти оддии шустушўӣ аз цилиндрҳои оҳанин истифода кардан мумкин аст. Силиндрро аз паҳлӯяш бо дарозӣ ба ду қисми баробар бурида дар он сӯроҳҳои обрава гузошта шуда ҳамаи лабҳои оҳанин бо шланги резинӣ ва ё пластикӣ пӯшонидани мешаванд. Ин цилиндрҳоро баъд дар рӯи мизи чӯбин моил ҷойгир менамоянд. Рӯи миз аз тахтаҳои чӯбин, ки барои хушконидаани маҳсулот пеш аз бастабандӣ истифода мегарданд, сохта шудааст.



Зарфҳо барои шустушӯӣ аз металли рӯхандуд сохта мешаванд. Тахтачаҳои ҷудоқунанда аз варакаи суроқшудаи металлӣ тайёр карда мешавад, ки он дар паҳлӯи кубури обпарто гузошта шуда умуман гардиши обро таъмин ва маҳсулотро мешӯяд.

Оби тоза бо фишор аз наъли сӯроқидор меравад, ки он маҳсулоти шиноқунандаро ба ҳаракат оварда онро ба охири зарф барои берун кардан равона месозад. Такмил додани дизайни дар зер овардашуда метавонад пардаи муҳаррики пеш аз деворачаҳо ва маҷмӯи гардон дар оби шӯстушӯиро дар бар гирад.



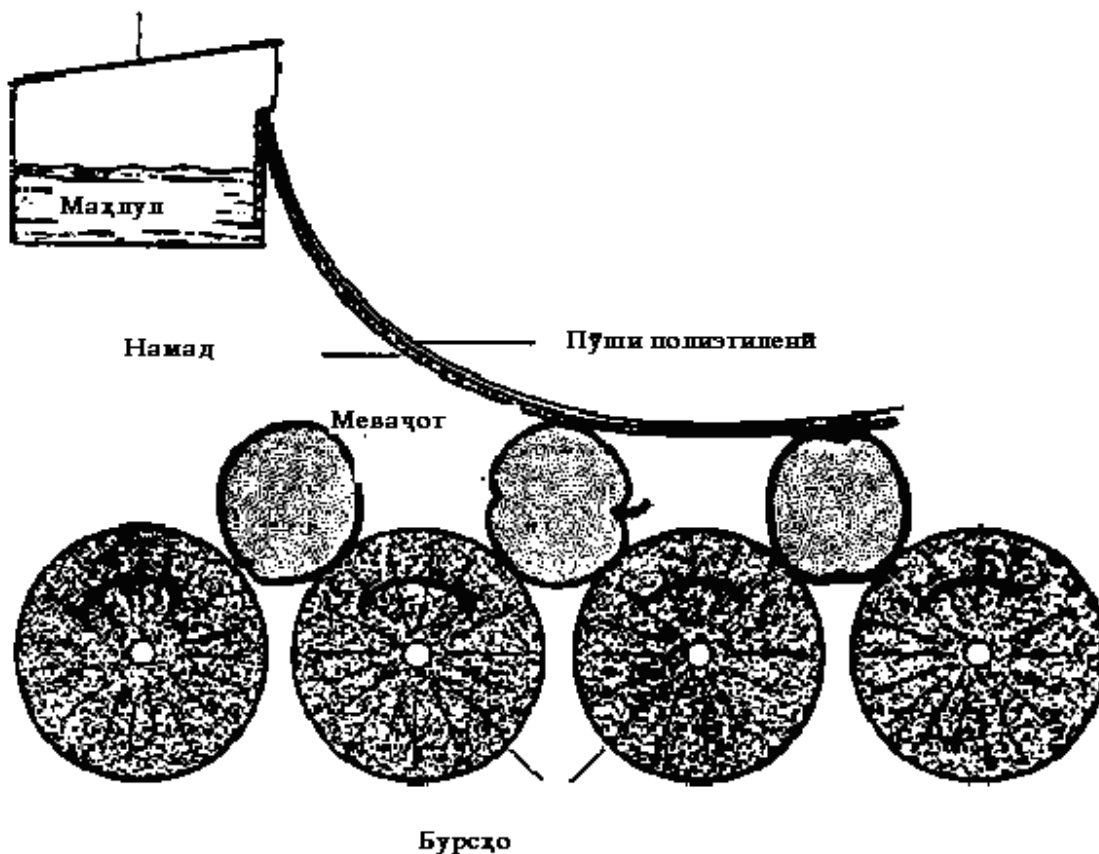
Мумкунӣ

Таҷҳизоти мумкунӣ, ки дар расм нишон дода шудааст, барои истифода баъди коркарди хушк бо бурсаҳо дар хати конвейер сохта шудааст. Барои муми моеъро ба рӯи маҳсулот молидан пашми маснӯӣ истифода мегардад.

Бухоршавии мум аз рӯи намад аз ҳисоби пӯши маҳсули полиэтилении рӯи намад кам карда мешавад.

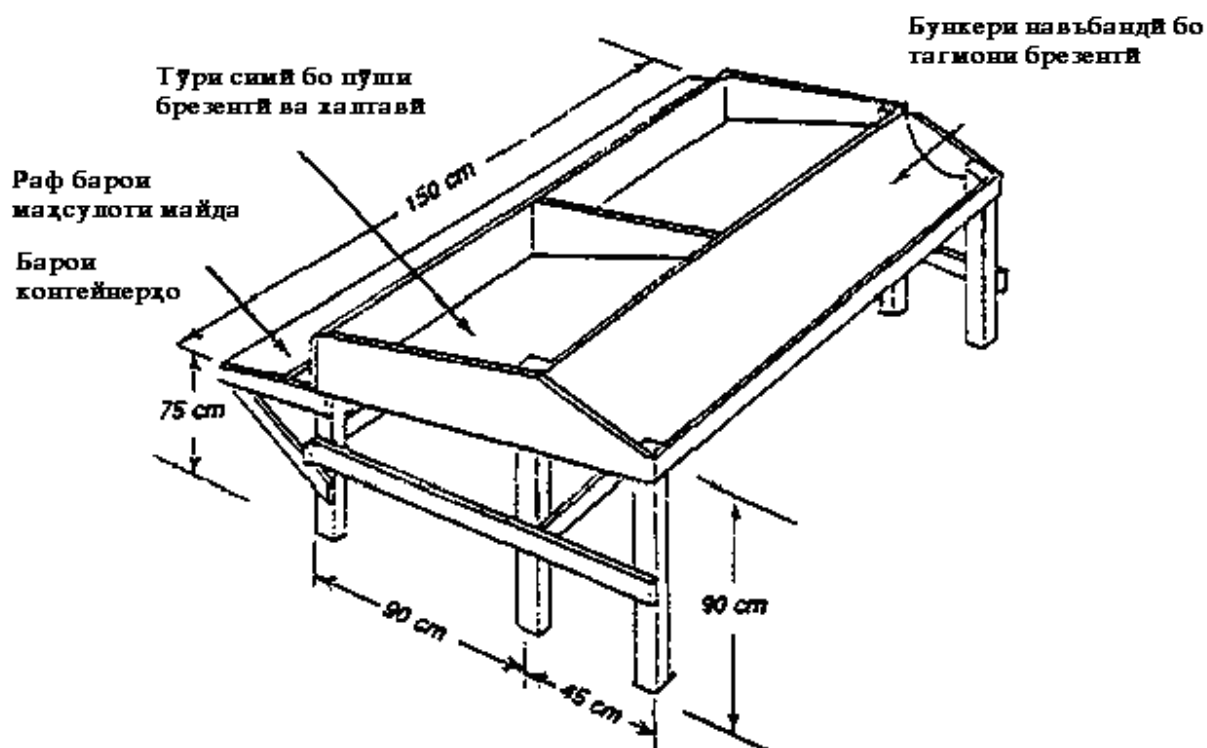


Сарпуш



Ба навъҳои чӯдоқунӣ/Бастабандӣ

Мизи дар расм буда ҳам барои ба навъчӯдоқунӣ ва ҳам барои бастабандӣ истифода мешавад. Маводи воридшаванда ба зарфи навъчӯдоқунӣ ҷойгир карда шуда аз ҷониби як нафар ба зарфи бастабандӣ ба навъҳои чӯдо карда шуда, дар охири қор аз тарафи корманди дигар бастабандӣ карда мешавад. Агар кормандон барои ба навъҳои чӯдоқунӣ маҳсулот тамоми басти қорӣ рост истанд, бояд ба рӯи фарш қолинчаи резинӣ партофта шавад, то хасташавии кормандон то андозае кам карда шавад.



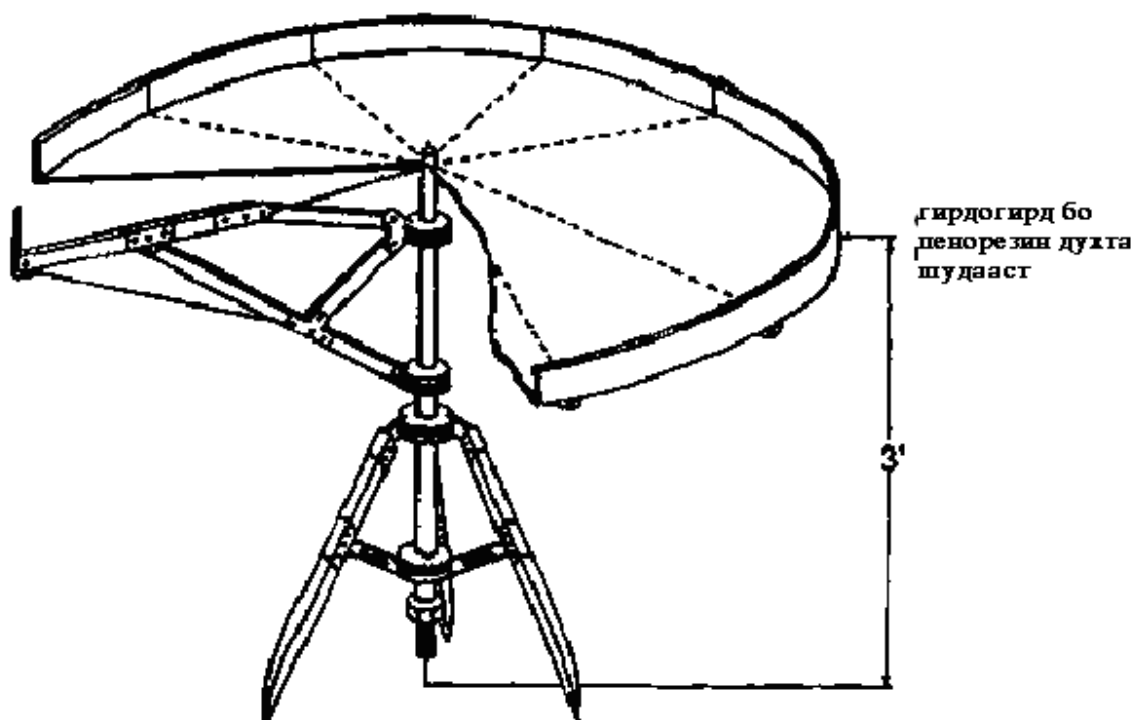
Дар расми мазкур рӯи мизи сайёри навъчудокунӣ, ки аз брезент сохта шудаи радиуси 1 метрро дорад, нишон дода шудааст. Лабҳои он бо қабати тунуки пуши махсус барои химояи маҳсулот аз захмишавӣ дар вақти ба навъҳо чудокунӣ пушонидани мешаванд. Нишебии моиле, ки аз маркази миз мегузарад, нисбат ба навъчудокунанда дар кунҷи 10 градус гузошта мешавад.

Маҳсулоте, ки аз саҳро дар қуттиҳои махсус оварда мешавад, ба рӯи миз ҳолӣ карда шуда баъд ба навъҳо чудокунӣ аз рӯи андоза ва ранг ба амал оварда мешавад ва маҳсулот ба қуттиҳои интиқоли дар нақлиёт ҷой дода мешаванд.

Чаҳор нафар коргари навътақсимкун/бастабанд метавонанд якҷоя ҳамроҳ, ба ҳамдигар ҳалал нарасонида кор кунанд.

Тақсимбандӣ

Барои тақсимбандӣ таҷҳизоти оддиро дар шакли конвейери тасмагӣ, ки дар он тақсимбандӣ дастӣ анҷом дода шуда, корманд дар рафти он метавонад ҳаматарафа маҳсулотро барои ёфтани нуқсонҳо бинад, истифода кардан мумкин аст.



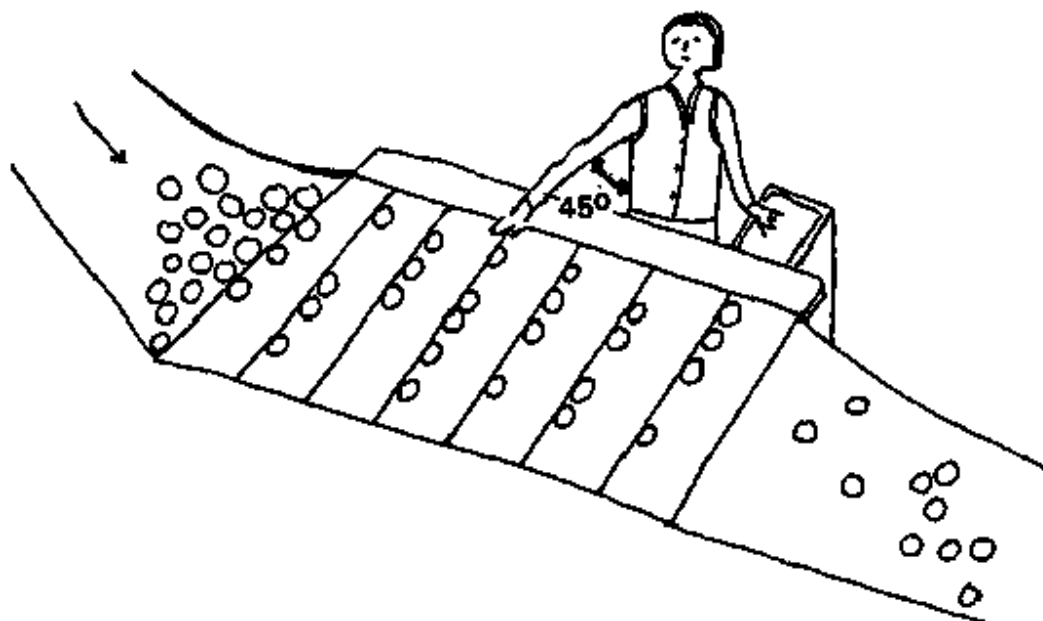
Вақте тақсимбандӣ бо мақсади гирифта партофтани маҳсулоти хурду реза, пӯсида ва ё захмдор анҷом меёбад, мизҳои тақсимбандӣ бояд бо баландии ба корманд мувофиқ гузошта шаванд.

Барои камтар хасташавии кормандон сеҳ бояд бо курсиҳо, қолинчаҳои резинӣ, ки дар рӯи онҳо коргарон меистанд, таҷҳизонида шаванд.

Ҷойгиркунии миз ва қутиҳои тақсимбандӣ бояд чунин интихоб гардад, ки ҳаракати дастонро ҳадди ақал кам созад.

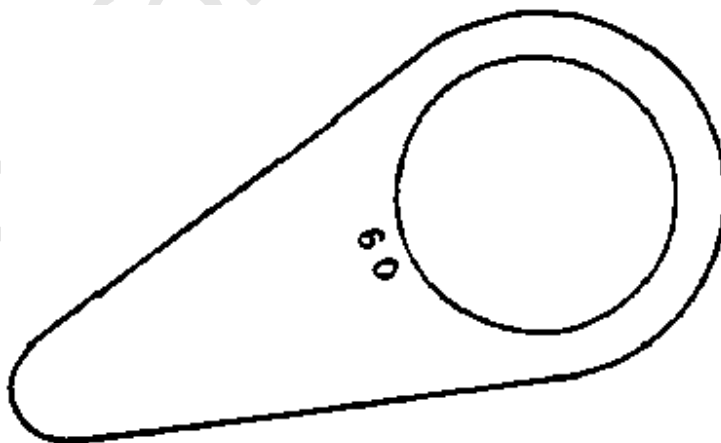
Равшаниӣ хуб ба кормандон кӯмак мекунад, ки зуд маводи захмдорро ёфта гиранд, тасмаи конвейер бояд ранги муқобили маҳсулотро дошта бошад, то ин ки ба биниши чашмони кормандон зарар нарасонад.

Маҳсулот набояд хеле зуд ва ё оҳиста ҳаракат намояд, зеро кормандон бояд маҳсулотро тафтиш карда тавонанд, аммо набояд онро дурударз интизор шаванд.

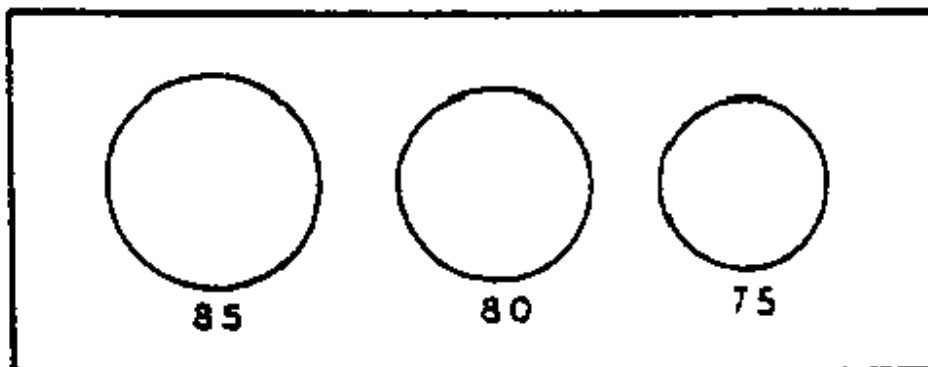


Андозагирӣ

Маҳсулоти гирд метавонад ба воситаи асбобу олоти дастии андозагирӣ тафтиш карда шавад, ки дар он сурохиҳои андозаи зарурӣ мавҷуд мебошад. Асбобу олоти дастии андозагирӣ аз ҷӯб низ сохта мешавад.



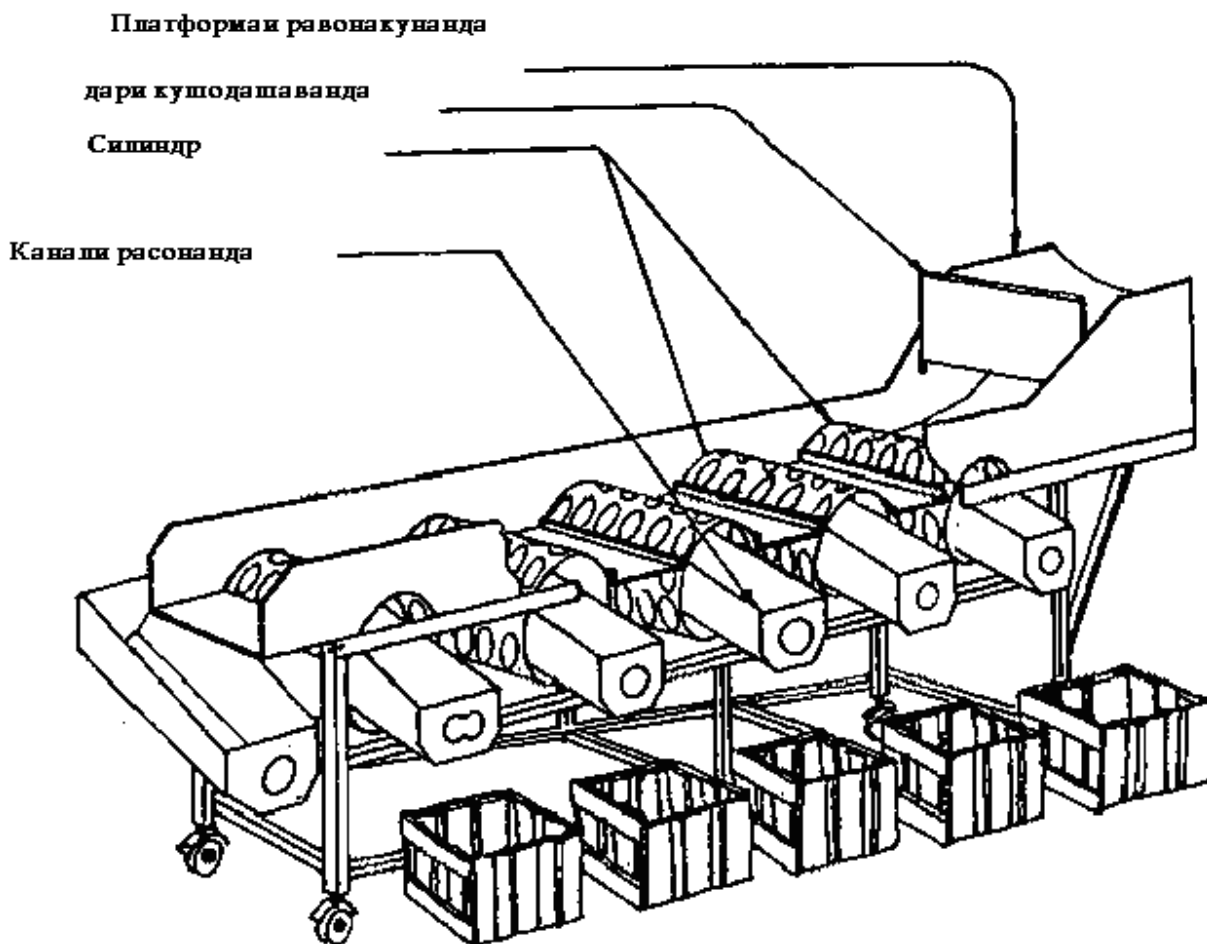
Олоти дастии андозагирии доронӣ кутри (диаметри) гуногун.



Мошини андозагирии дорои 5 цилиндри даврзанандае, ки муқобили ақрабаки соат бо ёрии муҳаррик ҳаракат менамоянд, намоиш дода шудааст. Ҳар як цилиндр як қатор суроҳии дорои диаметре, ки ба маҳсулот аз суроҳиҳои мазкур гузаштаю раванди ғалтиданро ба зарфҳои молӣ доранд, мебошад.

Силинди яқум дорои суроҳии хурд, панҷумаш дорои суроҳии аз ҳама калон мебошад. Вақте ки маҳсулот аз ин суроҳӣ мегузарад, он ба зарфҳои молӣ поёнӣ ғалтида ба контейнерҳои махсус ҷойгир карда мешавад. Фосилаи ғалтиш бояд камтарин бошад, то ин ки маҳсулот захмдор нашавад ва осеб набинад.

Маҳсулоти андозаи калонтарин дар охири хат ҷамъоварӣ карда мешавад. Таҷҳизоти мазкур худро ҳангоми кор бо маҳсулоти гирдшакл хуб нишон додааст.

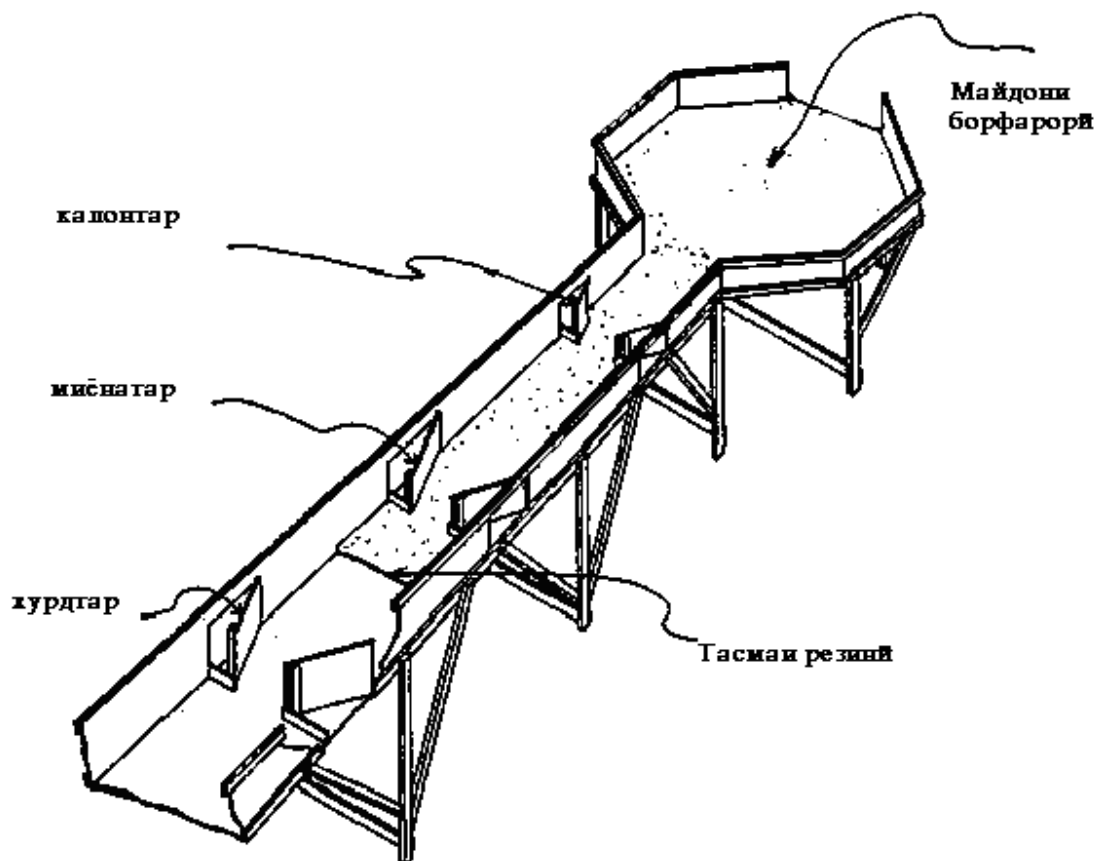


Таҷҳизоти тақсимбандӣ, ки дар расми зерин нишон дода шудааст, аз гузаргоҳи росткунҷаи моили аз фанера сохташуда мебошад, ки бо матоъ рӯпӯш карда шудааст.

Маҳсулот ба платформаи ҳашткунҷа рехта мешавад, ки он дар аввали мизи моил ҷойгир карда шудааст ва он имконият медиҳад, ки маҳсулот бонавбат ба нақбчаҳои хурдшаванда фаромада раванд. Маҳсулоти калон аввалин шуда ба нақбчаҳо мегалтад, миёна бошад- ба миёна ва хурд бошад- ба хурд меафтад.

Маҳсулоти хеле хурди ғайримеъёрӣ бевосита ба охири контейнер фиристода мешавад.

Коргарон то расидани қисмати нави мавод бо даст ҳар як меваро ба қуттии муайян ҷой медиҳанд.



Агар дар сеҳ тартиби конвейерии гардиши маҳсулот истифода карда шавад, тасмаҳои гуногуни тақсимбандиро барои бастабандӣ ва дигар амалиёт харидан мумкин аст.