



Лоиҳа аз ҷониби Иттиҳоди  
Аврупо маблағгузорӣ  
мегардад.



Лоиҳа аз ҷониби  
Hilfswerk Austria International  
амалӣ мешавад.

---

Мавод дар доираи лоиҳаи "Дастгирии корхонаҳои хурд ва миёна (КХМ) оид ба коркарди маҳсулоти меваю сабзавот дар Тоҷикистон" таҳия гардидааст.

Барномаи Иттиҳоди Аврупо "Осиёи Марказӣ - Инвест"

# ЗАРДОЛУ

Ильмаз Алптекин



*Маводи мазкур бо дастгирии молиявии Комиссияи Аврупоӣ дар доираи барномаи «Осиёи Марказӣ - Инвест» таҳия гардида ва нусхаҳои он зиёд карда шудааст. Фикру мулоҳизоте, ки дар маводи нашршудаи мазкур ифода гардидааст, на ҳамеша афкори Комиссияи Аврупоиро таҷассум карданиш мумкин аст.*

|   |    |
|---|----|
| 1. Таърихи мухтасари парвариши дарахтони зардолу .....  | 4  |
| 2 . НАВЪҶОИ МЕВАИ ЗАРДОЛУ .....   | 6  |
| 2.1. Навъҳои хушкмеваи зардолу .....  | 6  |
| 2.2. Навъҳои истеъмоли.....   | 8  |
| 3. Ниёзҳои зардолу ва шинонидани дарахтони он. ....   | 9  |
| Парвариши ниёзҳои зардолу.....  | 9  |
| Шинонидани ниёзҳои зардолу.....   | 9  |
| 5. Методи шинонидани дарахти зардолу.....   | 10 |
| 4. Парвариш ва нигоҳубини дарахти зардолу.....  | 12 |
| 4.1. Шароити иқлимӣ .....   | 12 |
| 4.2. Хок.....   | 13 |
| 4.3. Обҳои дарахтон.....  | 13 |
| 4.4. Нуриҳои маъданӣ.....   | 14 |
| 5. БУРИДАНИ ШОҶАҶОИ ДАРАХТОН.....   | 17 |
| 7. Микроорганизми, ки барои дарахтони зардолу зараровар мебошанд.....   | 22 |
| 8. Растаниҳои, ки барои дарахтони зардолу зараррасон мебошанд.....  | 27 |
| 9. Раванди коркарди хушкмеваи зардолу.....  | 28 |
| 10. ЉАМЉОВАРИИ ЊОСИЛИ ЗАРДОЛУ.....  | 29 |
| 10.1. Муқаррар кардани вақти ҷосилгундорӣ.....  | 29 |
| 10.2. Усули қобили қабули ҷосилгундорӣ.....   | 29 |
| 11. Дуддӣ ба воситаи олтинггирд.....  | 30 |
| 11.1. Мақсади дуддӣ ба воситаи олтинггирд.....  | 30 |
| 11.2. Омодагӣ ба дуддӣ бо олтинггирд.....   | 30 |
| 11.3. Љойгиркунии меваҷот дар ҷульраҳои дуддӣ.....  | 30 |
| 11.4. Махсусияти ҷульраи олтинггирдзанӣ.....  | 31 |
| 11.5. Навъҳои рафҳои ҷойгиркунии хушкмева.....  | 31 |
| 11.6. Бухории олтинггирд.....   | 31 |
| 11.7. Мушкилоте, ки ҷангоми бо олтинггирд дуддодан ба вуҷуд меоянд.....   | 32 |
| 11.8. Таълилу баррасии дуддӣ бо олтинггирд.....   | 32 |
| 12. Хушк намудани зардолу.....  | 33 |
| 14. Коркарди хушкмеваи зардолу дар корхона.....   | 35 |
| 14.1. Интиҳоби корхона.....   | 35 |
| 15. Ба нақшагирии дохилифабрикавӣ.....  | 39 |
| 16. Фурӯши маъсулоти зардолу.....   | 40 |
| 16.1. Мамлакатҳои содиркунанда ва воридкунандаи маъсулот.....   | 40 |
| 16.2. Пешниҳоди маъсулот ба бозор.....  | 41 |
| 16.3. Таълилу баррасии хароҷот дар саноат.....  | 42 |
| 17. Мушкилот ва проблемаҳои умумӣ, ки дар парвариши меваи зардолу пеш меояд<br>(Мураккабии ва мушкилоти парвариш ва истеъсолоти меваи зардолу)..... | 43 |
| 17.1. Мушкилоти истеъсолот ва ҷосили маъсулот.....  | 43 |
| 17.2. Мушкилоти фурӯши маъсулот.....  | 45 |
| 18. Тафсири умумии мухтасар барои содиркунандагони меваи зардолу.....   | 45 |

## Дустони гиромӣ.

Пеш аз ҳама мехоҳам хурсандии худро чиҳати он иброз дорам, ки бо як пешниҳод ва ё нигорае дар ин китоб ба Шумо кӯмак карда метавонам.



Далели бузургтарин дар таҳияи китоби мазкур мардуми Тоҷикистон, Қирғизистон ва Қазоқистон гардиданд, ки ба ман дар ин ҷойҳо кор кардан муяссар шуда ба онҳо арзи сипос менамоям. Бинобар он, ки аз меҳмоннавозии онҳо дар ҳайрат мондам, ман азм кардам, ки ба ҳайси ташаккур маҳсули меҳнати сесолаамро ба онҳо пешниҳод созам. Албатта, дар китоби мазкур камбудӣ ҳам мавҷуд хоҳад буд.

Пешкӣ дар ин бобат изҳори пӯзиш менамоям. Агар аз ҷониби Шумо ягон пешниҳод ва ё таҳрир ба миён ояд, мо бо

қаноатмандӣ онҳоро ба назар мегирем.

Зимнан арзи сипоси худро дар таҳияи китоби мазкур махсусан ба Пукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва мардуми Тоҷикистон, ташкилотҳои Hilfswerk Austria ва ASTI, инчунин ширкати ALPTEKIN ва ҳамаи онҳое, ки дар тартиб додани китоб иштирок карданд, ифода намоям.

ЙилмазАлптекин

[yilalptekin@hotmail.com](mailto:yilalptekin@hotmail.com),  
[alptekin@alptekingrup.com](mailto:alptekin@alptekingrup.com)

## **1. Таърихи мухтасари парвариши дарахтони зардолу**

Пас аз таҳлилу омӯзиши тӯлонӣ муҳаққиқон ва олимон муқаррар намуданд, ки ватани аслии парвариши дарахти зардолу сарзамини минотиқи Осиёи Миёна то худуди Чини шарқӣ ба шумор мерафтааст. Ҳанӯз панҷ ҳазор сол муқаддам то солшумории мо дар сарзамини мазкур дарахти зардолу парвариш карда мешудааст ва мардумон аз ҳосили он истифода менамудаанд. Дар асри IV пеш аз милод пас аз он ки аз ҷониби Искандари Мақдунӣ сарзамини ин манотик тасарруф гардид, намунаҳои ниҳолҷаҳои дарахтони зардолу ба кашвари Туркия интиқол дода шуд. Аз сабаби он ки хок ва шароити табиӣ сарзамини Туркия барои парвариш ва нигоҳубини дарахти зардолу хеле қулай ва мувофиқ буд, дар ин маҳал дарахти зардолу хуб нашъунамо ёфт. Аз ин рӯ, аксари муҳаққиқон ин минтақаро ватани дуҷуми зардолу парварӣ ҳисоб менамояд. Дар давраи муҳориба ва задухӯрдҳои байни румиён ва форсҳо дар қарни аввали то мелодӣ дарахти зардолуро савдогарони арманӣ дар ибтидо ба кишвари Италия ва баъдан ба Юнон интиқол додаанд. Минбаъд аз ин кишварҳо намунаи ниҳолҳои зардолу ба худуди дигар кишварҳои олам аз ҷумла, ба мамлакатҳои Испания ва Англия дар асрҳои 13 ва ба кишварҳои Франция ва Китъаи Амрико дар қарни 17 паҳну парешон гардидааст.

Бо вучуди он ки маҳсулоти зардолу дар дар тамоми дунё маъруфу машҳур ба шумор меравад, вале яке аз минтақаҳои асосии парваришу густариши он кишварҳои гирду атрофи Баҳри Миёназамин ҳисоб меёбанд. Дар ин радиф кишвари Туркия низ яке аз минтақаҳои аввалини парвариши меваи зардолу дар рӯи замин шуморида мешавад ва баъдан чунин минтақаҳо аз қабилҳои Покистон, Сурия, Ҷумҳурии мардумии Чин, Ҷумҳурии Африқои Ҷанубӣ, Югославия, Руминия ва Австралияро маҳали парвариши меваи зардолу номбар кардан мумкин аст.

Дар кишвари Туркия шаҳри Малатя аз ҷиҳати парвариши маҳсулоти зардолу мақоми аввалро ба даст дорад. Дар ин минтақа қисмати бештари маҳсулоти зардолу хушк карда мешавад ва барои содирот ба бозори байналмилалӣ интиқол дода мешавад, ки ин тақрибан 70-80% ҳаҷми умумии маҳсулоти содиротиро дар миқёси ҷаҳон ташкил медиҳад.

Аз сабаби хеле ғоидаовар будани маҳсулоти мазкур дар рӯи олам ҳамасола парвариш ва истеҳсоли он зиёд гардида истодааст. Дар робита ба ин раванд дар солҳои охир парвариши меваи зардолу бештар афзоиш ёфта истодааст ва мутахассисон ба чунин ҷанбаҳои он аз қабилҳои интиҳоби навҳои он, парвариши ниҳолҷаҳои он, ҳолату вазъияти боғҳо, обдиҳӣ, нуриҳои маъданӣ, мубориза бар зидди ҳашароти зараровар ва бемориҳои он, бӯридани шохаҳои он, ҷамъовариҳои ҳосили он, дудандозии олтингӯгирд, нигоҳдории маҳсулоти зардолу ва коркарди он бояд тавачҷӯҳи махсус зоҳир менамоянд. Пас аз риоят намудани ҳамагуна зинаҳои парвариш, ҷамъоварӣ ва коркарди маҳсулоти зардолу ба таври маълум баландшавии сифати маҳсулот ва зиёдшавии миқдори онро ба мушоҳида гирифтани мумкин аст.

### **Арзиши ғизонокӣ маҳсулоти зардолу ва таъсири он ба саломатии инсон**

Дар таркиби маҳсулоти зардолу моддаҳои органикӣ ва ғайриорганикӣ дохил мешаванд, ки онҳо ба саломатии инсон таъсири мусбат расонида метавонанд. Дар таркиби маҳсулоти зардолу ба миқдор зиёд глюкоза, крахмал, сафедаҳо, моддаҳои органикӣ, витаминҳои А, гурӯҳи В, С, Е, Р, РР, туршии фолий ва калий ва ба миқдори на он қадар зиёд Р, Na, Mg, Fe, Cu, Al ва ғайра мавҷуд аст. Меваи зардолу аз витаминҳо бештар дорой витамини А ва аз минералҳо калий аз ҳама бештар дорад. Витамини А барои фаъолияти мӯътадили системаи муҳофизатии бадани инсон хеле зарур ба шумор меравад ва ҳамчунин ҷузъи ҷудонашавандаи мубориза ба муқобили инфексияҳо мебошад. Мавриди истифода қарор додани витамини А фаъолияти

муҳофизатии пардаҳои луобиро зиёд менамояд ва фаъолияти фаготсиарии муассири лейкоцитҳоро ва дигар омилҳои ғайримаъмулии иммунитетро афзоиш медиҳад. Витамини А барои нигоҳдорӣ намудан ва барқарорсозии маводи эпителиалӣ, ки аз онҳо пӯсти инсон ва пӯшишҳои луобии он иборатанд, хеле зарур мебошад. Сатҳи баланди калий ва сатҳи пасти натрий яке аз омилҳои махсусу асосии меваи зардолу ба ҳисоб меравад, ки ҳангоми табобати парҳезкорӣ бо истифода аз натрий ба таври хеле маъмул ва фаровон истифода мешавад. Аз сабаби он ки сатҳи баланди натрий ба варамкунӣ оварда мерасонад, пас сатҳи пасти калий маншаи нарасоии гликоген дар бадан ба шумор меравад. Меваи зардолу дар мавриди бемориҳои зерин аз қабili норасоии дилу рағҳои хунгард, сиррози чигар, норасоии шадиди узвҳои гурда ва ҳ.к. муфид мебошад.

**Арзиши ғизоии зардолу дар 100 г (ҷадвали 1.)**

| Таркиб                       | Зардолуи пухтарасида | Хушкмеваи зардолу | Таркиб                       | Зардолуи пухтарасида | Хушкмеваи зардолу |
|------------------------------|----------------------|-------------------|------------------------------|----------------------|-------------------|
| Об (%)                       | 86,3                 | до 31,1           | Витамини В <sub>2</sub> (мг) | 0,04                 | 0,16              |
| Энергия (ккал)               | 48,0                 | 48,0              | Витамини С                   | 10                   | 12                |
| Сафеда (%)                   | 1,4                  | 3,65              | Кальций (мг)                 | 17                   | 67                |
| Липидҳо (%)                  | 0,39                 | 0,36              | Оҳан (мг)                    | 0,54                 | 4,7               |
| Шаҳмҳо (г)                   | 0,2                  | 0,5               | Натрий (мг)                  | 1,0                  | 26                |
| Карбонҳо (г)                 | 11,12                | 61,75             | Калий (мг)                   | 296                  | 1378              |
| Витамини А (МЕ)              | 2,612                | 7,420             | Фосфор (мг)                  | 23                   | 108               |
| Витамини В <sub>1</sub> (мг) | 0,3                  | 0,1               |                              |                      |                   |

**Маҳсулотҳое, ки аз меваи зардолу тайёр карда шудаанд:**

- ✓ Зардолуи яхкардашуда (қиёми шакар);
- ✓ Зардолуи консервашуда, шарбатҳо;
- ✓ Нӯшобаи зардолуӣ, шарбати зардолии ғализшуда;
- ✓ Желеи зардолуӣ, чем, мармелад;
- ✓ Зардолуи сабзи маринадшуда;
- ✓ Хушкмеваи зардолу ва хокаи зардолу;
- ✓ Зардолуи навъи резашуда;
- ✓ Қиёми зардолу;
- ✓ торти зардолугӣ, яхмос, соусҳо;
- ✓ солҳои охир пӯстлохи зардолу ҳамчун навъе аз сӯзишвории алтернативии каммасраф низ истифода мегардад;
- ✓ рағҳои эфирии зардолу дар соҳаи косметология ва фармакология низ истифода мегардад.

Меваи зардолу ва маҳсулоте, ки аз зардолу истехсол мешавад.



(Расми 1).

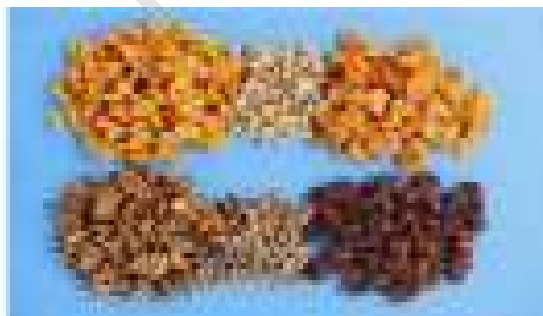


## 2. НАВЪҲОИ МЕВАИ ЗАРДОЛУ

### 2.1. Навъҳои хушкмеваи зардолу

**Навъи зардолуи хушкмевагии №1 (Хаджихалилоглу):** Яке аз навъҳои асосии меваи зардолу барои хушккунӣ ба шумор меравад. Дарахтони навъҳои хаджихалилоглу баланд, рост, шохадор, мустаҳкам ва зуд калоншаванда мебошанд. Дар ҷойҳои дорой хоки хуб ва хуб обёршаванда дарахтони навъи хаджихалилоглу ҳар сол ҳосил медиҳанд. Ҳосилнокии ин навъ миёна буда, ба хунукиву сармои зимистон, хушксолӣ ва ба бемориҳо аз қабилӣ мониолиз ва доғзаниҳои хӯрандаи шадид тобовар ба ҳисоб меравад. Дар маҳалҳое, ки парвариш ва нигоҳобини онҳо хуб ба роҳ монда нашудааст, ҳосилнокии давравии ин навъи дарахтон ба мушоҳида мерасад. Меваи навъи хаджихалилоглу миёнаандоза, вазнаш 25-30 г, тухмшакл, симметришакл, пӯсту гӯшти меваи он зардранг мебошад. Донаки меваи он озод ҷудо мешавад. Пӯсти ин навъи зардолу нозук мебошад, аммо барои интиқол додан хеле хуб ва қулай мебошад. Бинобар маззаву бўии хуби он, ин навъи зардолу дар бозори дохилӣ ва ҷаҳонӣ хеле гаронарзиш ҳисоб меёбад.

**Навъи хушкмеваи зардолуи Хаджихалилоглу (расми 2).**



**Навъи зардолуи хушкмеваи №2 (Қабаашы):** Навъи дуҷум барои хушккунӣ баъди навъи хаджихалилоглу ба шумор меравад. Баландии дарахти қабаашы миёна буда, ростқомат мебошад. Ҳосили ин навъи зардолу миёна мебошад. Меваи зардолуи ин навъ миёна, вазнаш 30-35 г, тухмшакл, ранги пӯсту гӯшташ зардранги равшан мебошад. Гӯшти он зич ва маззай хеле хуб дорад. Меваи ин навъи зардолу дар миёнаи фасли тобистон мепазад. Ба бемории мониолиз он қадар устувор ба шумор намеравад, аммо нисбат ба навъи хаджихалилоглу дар бобати бемории доғзаниҳои хӯрдашаванда устувор мебошад.

**Навъи хушкмеваи Қабаашы (расми 3).**



**Навъи зардолуи хушкмеваи №3 (Соғанджи):** Хусусияти ин навъ чунин аст, ки дарахтони он хеле калон буда, ростқомат мебошад, ҳосилнокиаш низ миёна аст. Вазни меваҳояш 28-38 г, мудавваршакл, ранги пӯсту гӯшти он зард мешавад. Маззай мевааш ширин, зичиаш миёна, сероб, латиф, донкаш начандон калон, вале хуб ҷудо мешавад. Меваҳои калонаш шакли бозоргир дорад, дар бозори зардолу хуб ба савдо меравад. Меваи ин навъ дар миёнаи моҳи дуҷуми фасли тобистон мепазад.

*Навҳои зардолуи хушкмеваи Соганджи (расми 4).*



**Навҳои зардолуи хушкмеваи №4 (Чаталоглу):** Дарахти ин навҳои зардолу сершоҳу барг, шоҳаҳояшон ба поён ҳамида мебошанд. Ҳосилнокии меваи ин дарахтон хуб аст. Меваашон миёнаандоза мебошад, андозаи меваи он 25-35 г, тухмшакл, пӯсту гӯшташ зардранг мебошад. Тарафи офтобии мева гулгун мешавад. Мағзи донаки он тамоман озод ҷудо мешавад ва андозаашон миёна, мудавваршакл, рӯяшон ҳамвор мебошад. Мағзи донаки ин навҳои зардолу ширин мебошад. Меваи ин навҳои зардолу дар миёнаи моҳи дуҷуми фасли тобистон пухта мерасад.

*Навҳои зардолуи хушкмеваи Чаталоглу (расми 5).*



## 2.2. Навъҳои истеъмоли.

**1. Навъи истеъмолии №1 (Хасанбей):** яке аз анвоҳи асосии зардолу барои ороиши миз мебошад. Дарахти ин навъи зардолу пуркуват буда, шакли мудаавари кашидаи маҷмӯи баргҳояшонро ташаккул медиҳанд, шоҳаҳояшон низ ба поён хамида мебошанд. Ҳосилнокии ин навъи зардолу миёна ба ҳисоб меравад. Шакли меваи зардолу ба монанди дил буда, ҳаҷман калон, вазнашон 40-55 г, дилашон нарм, маъзаашон ширин мешавад. Пӯсти меваи ин навъи зардолу ва қисмати гӯшти дилашон зардранг мебошад. Донакашон озод буда, андозаи меваашон миёна буда, шакли мудаавари пахшшуда дошта, мағзашон ширин мешавад. Бинобар меваи калондона ва ҳосияти хуби интиқолшавӣ доштани дар бозори меваи зардолу гаронарзиш ба ҳисоб меванд.

**2. Навъи истеъмолии №2 (Априкоз):** Решаҳои таърихии ин навъ то ба ҳол номаълум ҳисоб меёбад. Дарахти ин навъи зардолу сершоҳу барг буда, шакли мудаавари кашидаи маҷмӯи баргҳоро дорад. Шакли меваи зардолу эллипсӣ мебошад. Меваашон андозаи калон дорад, ки вазни миёнаи онҳо то ба 50-60 г мерасад. Пӯсти мева ва гӯшти дилашон зардранг, симметрӣ, ширинмаъза мегардад. Донакашон озод, миёнаандоза, шакли пахшшударо доранд.

**3. Навъи истеъмолии №3 (Шекерпаре):** Дарахти ин навъи зардолу сершоҳу барг, шаклашон дарозрӯя мебошад. Андозаи меваашон хурд буда, вазни ҳар донаи меваашон то ба 25-30 г мерасад, андозаашон тухмшакл, пӯст ва гӯшти дилаш зардранг мебошад. Маъзааш ширин, дилашон зич, сатҳашон каме хамида, якрӯ, як барашон гулгун мебошад. Донаки ин навъи зардолу озод, андозаашон миёна, мағзашон ширин мебошад.

**4. Навъи истеъмолии №4 (Алянак):** дарахти ин навъи зардолу сершоҳу барги кашидашакл мебошад. Вазни донаи меваашон то ба андозаи 30-45 г, тухмшакли пахшшуда, норинчиранги як бараш гулгун мебошад. Худи меваи зардолу обдор, нозук, каме муҳашшар, бо маъзай ширини нордони фораи мебошад. Мағзашон талх, вале донакаш озод ҷудо мешавад.

**5. Навъи истеъмолии №5 (Токалоглу):** Дарахти ин навъи зардолу мустаҳкам ва рост мебошад. Меваи ин навъи дарахти зардолу тухмшакл буда, вазни ҳар донаи он то андозаи 40-55 г мерасад, пӯст ва гӯшти дилашон зардранг ва ширин мешаванд. Мағзи меваашон ширин, донакаш озод ҷудо мегарданд.

**6. Навъи истеъмолии №6 (.....):** Дарахти ин навъи зардолу сершоҳу барг буда, шаклашон мудаавари кашидашуда ва маҷмӯи баргҳояшонро ташаккул медиҳад. Меваи ин навъи зардолу тухмшакл буда, вазни ҳар як донаи меваашон то ба андозаи 35-50 г мерасад, пӯст ва қисми дилашон сергӯшти зардранг мешавад. Меваашон бомаъза, мағзи донакашон талх, вале донакашон бо осонӣ ҷудо мешавад.

**7. Навъи истеъмолии №7 (.....):** Дарахти ин навъи зардолу миёнақудрат, сершоҳу барг, мудаавари кашидашакл мешавад. Меваҳояшон ба шакли дил буда, шакли ғайрисимметрӣ доранд ва бо вазни онҳо то андозаи 32-40 г мебошад. Пӯсту дилаи меваи онҳо зардранг буда, маъзаашон асосан ширин мешавад. Мағзи донаи ин навъи зардолу ширин буда, ҳангоми ҷудокунии ба осонӣ сурат мегирад.

**8. Навъи истеъмолии №8 (Ири битирген):** Ин навъи меваи зардолу ҳам истеъмоли ва ҳам хушкмевагӣ мешавад. Дарахтони ин навъ миёнаандоза буда, шоҳубаргашон хеле кам мебошад. Меваи онҳо мудааваршакл буда, вазнашон то андозаи 33-40 г мерасад,



мазашон асосан туршу ширин мешавад. Ранги меваашон норинҷӣ ва ғайрисимметрии мебошад. Мағзи донакашон ширин ва бо осонӣ чудо мешавад.

**9. Навъи истеъмолии №9 (Караджабей):** Дарахти миёнакудрати сершохубарги мудавваршакл, каме паҳншаванда мебошад. Мевааш ба шалки дил, симметрии, рангаш норинҷӣ, мазааш ширини нордон. Мағзи донакаш талх, ба осонӣ чудо мешавад.

**10. Навъи истеъмолии №8 (Precoce de Tyrinthe):** Навъи барвақтии юнонии зардолу мебошад. Дарахташ сершохубарг, серҳосил, шакли мудаввари шуҳобарг дорад. Мевааш калон, дарозак ва хуб интиқлшаванда аст. Ранги пӯсти мевааш норинҷии паст, як бараш гулгун. Қисми гӯштии дилааш норинҷии паст, сифати шарбати ин навъ миёна. Мағзи донакаш талх, донак бо мушкилӣ чудо мешавад.

Навъҳои истеъмолии меваи зардолу (расми 6-7).



Дарахтони серҳосили зардолу (расми 8).



### 3. Ниҳолчаҳои зардолу ва шинонидани дарахтони он.

#### Парвариши ниҳолчаҳои зардолу

Тарзи маъмултарини истеҳсол ва парвариши ниҳолчаи дарахти зардолу ин усули пайвандкунӣ мебошад. Зеро ин тарз роҳи соддатарину камхарҷ ва сарфақорона ба шумор меравад.

#### Шинонидани ниҳолчаҳои зардолу

Минтақае, ки дар он боғи зардолу шинонида мешавад, тирамоҳ бояд бояд бо трактор шудгор карда шуда барои соли оянда тайёр карда шавад. Шинонидани ниҳол аз замони баргрэзии дарахтон то аввали баҳор, то шукуфтани муғчаҳояшон имконпазир аст. Агар шароити иқлимӣ (давраи гарми зимистон) имкон диҳад, беҳтар аст, ки дар давраи фасли зимистон истифода карда шавад. Шинонидани ниҳол дар зимистон бинобар камтар озор ёфтани решаҳои он натиҷаҳои хуб ва дилхоҳ медиҳад. Аммо агар мавсими зимистон ҳамеша сард бошад, шинонидани дарахт бояд дар фасли тирамоҳ сураат гирад.

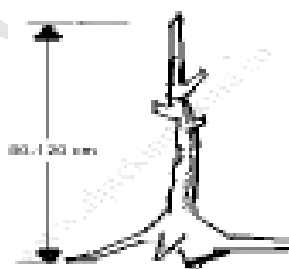
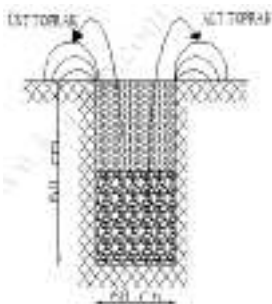
Чуқуриро барои ниҳолшинонӣ пешакӣ тайёр кардан лозим мебошад. Тарзи олиӣ шакли чуқурии ниҳолшинонии баҳорӣ бояд дар тирамоҳ ва тирамоҳӣ- 2-3 ҳафта пеш аз ниҳолшинонӣ кофта шавад. Андозаи қобили қабул барои дарахтон – 0,6 м дар қутр,

чуқуриаш то 0,6 м ҳисоб меёбад. Дар чуқури набояд санг, чизҳои бегона ва растаниҳои зараррасон мавҷуд бошанд (расми 1). Ҳангоми кофтани чуқури аввал қисми ҳосилхези заминро ба чуқурии тегаи бел гирифта, онро ба лаби чуқури мегузоранд. Қабати беҳосилро гирифта алоҳида мегузоранд. Ба чуқури миқдори муайяни хоки қабати болоӣ гузошта шуда ба он поруии хуб расонидашуда ва кум ҳамроҳ мекунанд.

Пеш аз ниҳолшинони решаҳои захмиро то бофтаи солими он мебурранд (расми 2). Буридани танаи асосӣ ва шохаҳои паҳлӯӣ ба андозаи 1/3 қисми дарозӣ мумкин аст. Ҳамеша бояд ба он диққат дода шавад, ки гарданаи решаи растанӣ (қисми гузариши тана ба реша) дар фосилаи 3-5 см болотар аз лаби чуқури ҷойгир шуда бошад. Ин яке аз муҳимтарин шартҳои шинонидани ниҳол, алалхусус талаботи шинонидани ниҳолҳои мевагӣ мебошад. Аз ҷойгиршавии дурусти гарданаи реша дар ҳок амали ояндаи дарахт вобастагӣ дорад. Ҳангоми нодурусти шинонидани ниҳолҳои мевадехиҳанда рушду инкишофи он қафо монда шоҳу баргаш сусти инкишоф меёбанд, растанӣ аз касалиҳои гуногун азият мекашад. Дар оянда ин гуна дарахтон камгул ва каммева мешаванд. Дар назди ниҳол бояд мешавад, ки ба он ниҳолро мебанданд. Барои бастанани он метавон аз тахтачаҳои махсус истифода намуд (расми 3). Барои шинонидани ҳар як ниҳол чунин маводи мавриди зарурат истифода мешавад: 10 кг поруи расида, 300 г сульфати аммоний, 200 г сульфати калий ва 200 г суперфосфат.

**Интиҳоби ниҳол.** Ниҳоли интиҳоб кардаи шумо бояд ба навъи зардолу мувофиқат намояд. Ҳамаи ниҳолҳо бояд дар синну соли яксола бояд бошанд. Ҳангоми интиҳоби ниҳолҳо бояд сифати ниҳол баррасӣ шавад, ба истиснои растаниҳои дорои захмиҳои механикӣ реша, тана, шохубарги камқувват, бо қачиҳо, бо пайванди бесифат ҷойгиршуда, нишонаҳои саратони гарданаи реша ва ё решаҳои асосӣ ва гайра. Албатта тафтиш кунед, ки оё решаҳо хушк нашудаанд. Агар онҳо хушк, бешира буда бад қат шаванд, аз ин гуна растанӣ даст кашидан беҳтар аст.

Чуқуриҳои ниҳолшинони (расми 1). Тарзи буриши ниҳол (расми 2). Тахтаҳои махсус барои бастанани ниҳол (расми 3).



## 5. Методҳои шинонидани дарахти зардолу.

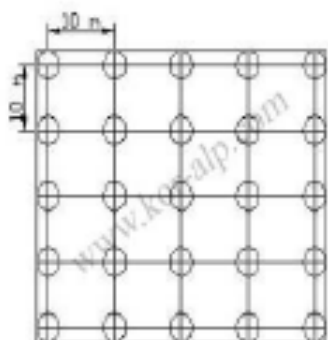
### 5.1. Методҳои чоркунҷаи ниҳолшинони.

Дар вақти шинонидани дарахтони чоркунҷашакл дарозиву бари байни ниҳолҳо бояд баробар бошанд. Дар боғ бо ин усули ниҳолшинони содда мегардад. Ин усул барои дарахтони калони сершоҳу барг истифода мегардад. Дар давраи аввал байни ниҳолҳо дарахтони дигар шинонидан мумкин аст, аз қабали шафтолу (расми 4).

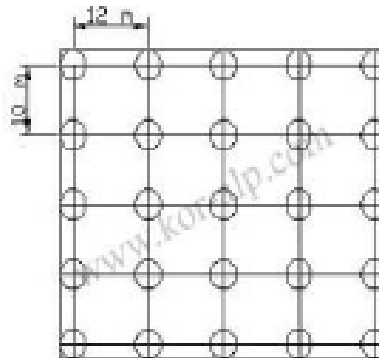
### 5.2. Усули росткунҷаи ниҳолшинони.

Хусусияти ин усул дар он аст, ки андозаи дарозӣ аз бар зиёдтар мебошад. Ҳамин тавр, миқдори ниҳолҳои бо ин усул дар 1 га шинонидашуда нисбат ба усули чоркунҷа камтар аст (расми 5).

Усули чоркунҷаи ниҳолшинонӣ (расми 4).



Усули росткунҷаи ниҳолшинонӣ (расми 5).



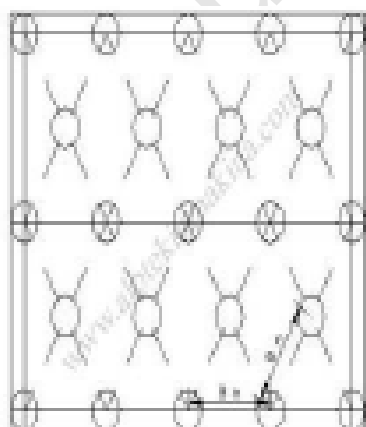
### 5.3. Усули секунҷаи ниҳолшинонӣ.

Дар ин усул ниҳолҳо дар кунҷҳои тарафҳои росткунҷаи секунҷа шинонида мешаванд. Афзалияти ин усул дар он аст, ки нурҳои офтоб, об ва минералҳо баробар тақсим мешаванд. Камбудии ин усул дар он аст, ки коркарди замин мушкул мешавад (расми 6).

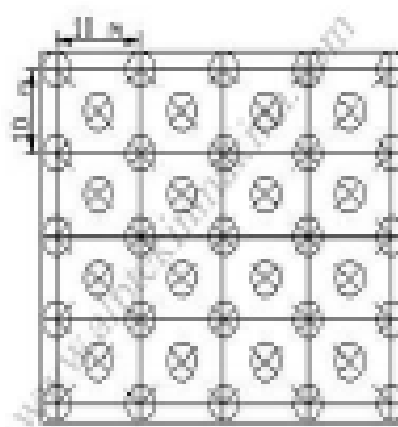
### 5.4. Усули шатранҷии ниҳолшинонӣ.

Ин усулро ба таври дигар боз панҷгона низ меноманд. Баъд аз шинонидани дарахтон бо маҷмӯи шоҳу баргашон бо таври росткунҷа, дар мобайн барои шинонидани дигар дарахтони кӯтоҳмӯҳлати камшоҳу барг имконият дорад, масалан, шафтолу. Камбудии ин усул дар он аст, ки коркарди заминро мушкул мегардонад (расми 7).

Усули секунҷаи ниҳолшинонӣ (расми 6).



Усули шатранҷии ниҳолшинонӣ (Расми 7).



### 5.5. Усули ниҳолшинонии зич

Солҳои охир дар сектори кишоварзӣ бештар усули зичро истифода мекардагӣ шудаанд. Дар Аврупо ин усули ниҳолшинониро барои навъҳои истеъмолии зардолу истифода мекунанд. Андозаи машхуртарини ин усул 4,5x1,5-2 м мебошад. Бо ин

андоза ба 1 га метавон 100-120 ниҳол шинонида шавад. Дарахтони бо ин усул шинонидашударо ҳар сол бояд шохбурӣ кардан лозим мегардад.

#### **Ҳисобкунии миқдори дарахтон дар 1 га:**

Суммаи ниҳолҳо 1 га = 1 га /миқдори қатор X миқдори сутунҳо =  $1000 \text{ м}^2 / 10\text{м} \times 8\text{м}$  = 12,5 адад.

Дар вақти тақсим кардани боғи зардолу бояд ба нишонҳои зерин таъия намудан лозим мешавад: масофаи байни дарахтони болиғ, анвои он, хок ва шартҳои иқлимиро ба назар гирифтани. Дар ҷойҳои обёришаванда масофаи байни ниҳолҳо бояд нисбат ба ҷойҳои камоб зиёдтар бошад.

Қ А Й Д: Дар соҳаи кишоварзӣ барои гирифтани ҳосили дарозмуддат ва босифат бояд усулу технологияҳои нав истифода шавад. Риоя нашудани тартиботи техникаи як мавсим, метавонад ба ҳосили соли оянда таъсири манфии худро расонад. Яъне, барои он ки ҳосили босифати хуб бо мӯҳлати дароз бошад бояд ҳамеша ва саривақт корҳои техникаи татбиқ карда шаванд.

## **4. Парвариш ва нигоҳубини дарахти зардолу.**

### **4.1. Шароити иқлимӣ**

Дар маҳалҳое, ки иқлими зимистони сард ва тобистони гарм дорад, барои парвариши дарахти зардолуи босифат намноқӣ аҳамияти калон дорад. Дар минтақаи камнамӣ резиши мева аз дарахтон ба назар расида дар ҷои сернам ва бориш чунин бемориҳо монанди мониолиз ва доғдорӣ хӯранда бештар мушоҳида мешавад. Бинобар ин дарахтони зардолу вобаста ба навъҳои он ва барои рушди дурусти ниҳол дар баробари талабот ба ҳавои гармӣ тағйир меёбад. Чи қадаре ки гармӣ бештар бошад, пухта расидани мева зудтар мешавад. Дар ҷойҳое, ки он ҷо шароити гарми иқлим дер мерасад, гулкунӣ дер фаро расида он сабаби дер ва босифат пухтани мева мегардад.

Зардолу бештар хубтар дар маҳалҳое парвариш карда мешавад, ки дар он ҷойҳо ҷаҳор мавсим ба назар мерасад, яъне, зимистони сард, баҳори камбориш ва тобистони гарм мавҷуд аст. Чи тавре зикр карда шуд, дарахтони зардолу сатҳи пасти намноқӣ ва гармои зиёдро дӯст медоранд, аммо баландшавии ғайриҷашмдошти ҳарорат сабаби сӯхтани барг, камшавӣ, кафидан ва пӯсиши мевачот мегарданд.

Дар парвариши дарахти зардолу иқлими сард яке аз факторҳои манфӣ буда, ба он баҳори дери сард низ сабаб мегардад. Умуман, сардиҳо ҳангоми гул ва пайдоиши мева сабаби нобуд шудани ҳосил мешавад.

Танҳо бо истифода аз ҷорабиниҳои мазкур метавон талафшавии зиёди ҳосил пешгири карда шавад:

- Барои ташкили боғҳои зардолу набояд минтақаҳои иқлимаш сард ва пастнамӣ интихоб гардад.
- Дар ҳудуди дорой иқлими сард бояд он навъи интихоб гардад, ки ба сарди муқобилати хуб дорад. Аз ин ҷумла навъҳои дохил мешаванд, ки дер гул карда аз зимистон дертар мебароянд.
- Агар ҳавфи ях кардани дарахтон мавҷуд бошад, бояд ба қуллаи дарахтон тоҷ гузошта шавад.
- Обёрии зиёд ё дери боғ маслиҳат дода намешавад.

- Хоки коркардшудаи боғ бояд дар тирамоҳ ё баҳор ба амал оварда мешавад.
- Дарахтон бояд хуб ғизо гиранд, бояд аз поруандозии ғайри навбатӣ ва зиёда аз миқдори азотӣ худдорӣ карда шавад.
- Бояд саривакт бо бемориҳои дарахтони зардолу мубориза бурд.
- Дар вақти сардиҳо бояд усули гуногуни пешгирӣ аз ях кардани дарахтон истифода шавад (пахн намудани коҳ, об, гарм кардани боғ ба воситаи бухориҳо (печка)).

Муғчаи дарахтони зардолу барои баромадан аз хоби зимистон сатҳи муайяни яхкунӣ дар вақти рушдро аз сар гузаронад. Дар вақти интиҳоби навъи зардолу ва ё дар вақти интиқол аз як ҷой ба дигар, бояд пешакӣ сатҳи яхкунони ин навъи дарахтонро муайян намудан лозим мешавад. Хушкмеваи ин навъи дарахтон ба сардиҳои зиёдтар нисбат ба анвои истеъмолии зардолу талабот доранд. Он гоҳ сардиҳои зимистон ба ҳисоб мераванд, ки агар ҳарорат пасттар аз +7,2 дараҷа бошад.

## 4.2. Хок.

Ниҳолшинонӣ ва нигоҳубини ниҳолҳои ҷавон, ташкили шароити муваффақонаи коркарди зардолу аз тайёр кардани пешакии хок оғоз мешавад. Ин тарз дар якҷоягӣ бо коркарди баъдии ниҳолҳо бояд бо назардошти хусусиятҳои ниҳол анҷом дода шавад.

Тайёр кардани пешакии хок побели чуқури онро дар чуқурии на камтар аз 60, дар хокҳои зич бошад, на камтар аз 80 см бо воридкунии якҷояи поруи органикиро дарбар мегирад. Побели чуқури хок бамаротиб хусусияти обуфизикӣ ва химиявӣ онро хубтар, зичии онро дар қабати решагӣ кам мекунад.

Дар минтақаҳои ҳамвор ва ё каме ҳам чуқуриҳои ниҳолро ба чуқурии 60 см ва бештар ва бари 60-80 см мекобанд. Дар хокҳои қум ва камҳосили дорои алафи пӯсидаи ғафсиаш кам, инчунин дар қитъаҳои нишеб бо қабати зичи гили вазини зерҳои чуқуриро хеле чуқур мекобанд. Ҳангоми кофтани чуқурӣ набояд қабати ҳосилхезро бо қабатҳои поёнӣ омехта карда. Онҳо алоҳида гузошта мешаванд. Чуқуриҳоро бояд аз тирамоҳ тайёр карда, ниҳолро танҳо баҳор шинонидан лозим аст.

Зардолу дренажи хуб, аммо бо имконияти хуби нигоҳдории намӣ, каме хоки ишқордорро (рН 6,5—7,5) дӯст медорад. Хокҳои сабуки кумӣ барои он мувофиқ нест. Усули асосии коркарди хок — кишти тирамоҳӣ аст, ки онро ба чуқурии 18—20 см дар миёнақатор ва чуқурии 12—15 см дар наздикии дарахтон анҷом медиҳанд. Побели якуми хокро баҳори барвақт — бо культиватор ва ё бел — бо чуқурии 10 см анҷом медиҳанд. Навъи дигари коркарди хок то охири давраи вегетационӣ дар чуқурии 6—8 см анҷом дода мешаванд. Шумораи коркарди тобистона вобаста аз миқдори обёрӣ вобаста аст. Одатан дар давоми мавсими вегетатсия 4—5 побели сабукро анҷом медиҳанд.

## 4.3. Обёрии дарахтон.

Дарахтони зардолу, мувофиқи навъашон, нисбат ба меваҳои дигар оби камтарро истифода менамоянд. Ҳангоми дуруст обёрӣ кардани дарахтони зардолу зиёдшавии сифатӣ ва миқдории ҳосил ба назар мерасад. Вақт ва миқдори обёрӣ вобаста аз тарзи истифодашавандаи обёрӣ, сохтори хок, шароити иқлим, навъ ва синну соли дарахтони зардолу мебошад. Бинобар шартҳои мазкур обёрӣ дар худуди аз 5-10 тағйир меёбад. Обёрӣ дар кишварҳои гармиқлим аз охири моҳи май ва аввали июн оғоз гардида, то охири моҳи сентябр аввали октябр бо фосилаи 15-20 рӯз давом меёбад. Обёрии нодуруст ба камшавии миқдори гул дар соли оянда ва гулрезиву меварезии барвақтӣ оварда мерасонад.

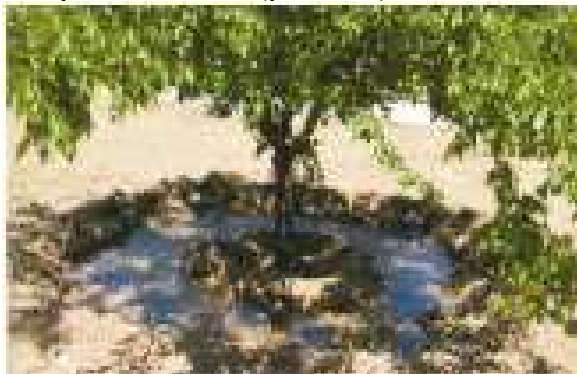


Дар хокҳои мушкили гилӣ миқдори обёрӣ бояд зиёд бошад. Дар кишварҳое, ки гарм ва камоб буда сатҳи намнокӣ паст аст, миқдори обёрӣ зиёд, дар кишварҳои намнок-кам мебошад. Дар дарахтзоре, ки ҳосилхез аст, зарурат ба об меафзояд. Дар ин давра ба ин гуна дарахтон бояд фосила ва ҳаҷми обёрӣ зиёд карда шавад. Дарахтони зардолу ҳатман пеш аз ҳосил ба муддати 7-10 рӯз бояд обёрӣ карда шаванд. Обёрии зиёд ва сероб сабаби нобудшавии дарахтон мешаванд.

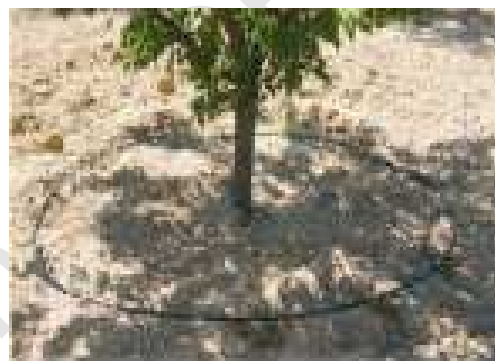
#### 4.3.1. Обёрии ҳавзчавӣ.

ИнТарзи маъмултарини обёрии дарахтон ба шумор меравад. Дарахтон ба шакли ҳавзча дар зери шоҳу барг обёрӣ карда мешаванд. Барои он ки об то танаи дарахт нарасад, дар атрофи он деворача сохта мешавад. Дарахтро пурра бо хок пӯшонидан ба пӯсиши он мерасонад. Андозаи ҳавзча вобаста аз шоҳубарги дарахт мебошад.

Обёрии ҳавзчавӣ (расми 9).



Обёрии чакравӣ (расми 10).



#### 4.3.2. Обёрии деворавӣ.

Ин усул барои хокҳои мушкили гилӣ истифода мегардад. Барои ҳар як дарахт деворача сохта дохилашро бо об пур мекунанд. Оби пуршударо баъди чанде хок ҷаббида мегирад.

#### 4.3.3. Обёрии чакравӣ.

Бо ин усул дар ҷойҳое, ки об кам аст, масоҳатҳои зиёдро обёрӣ менамоянд. Ин усул содда буда қувваи ками кориро талаб менамояд. Барои ин усули обёрии кӯтоҳфосила хос аст. Барои дарахтони болиғе, ки майли пиршавӣ доранд ин усул мувофиқ нест. Обёрии чакравӣ дар боғҳои ҷавон ё ниҳолҳо хуб аст (расми.10).

#### 4.3.4. Обёрии фавворавӣ.

Ин усулро метавон ҳангоми таъмини об бо фишори муқимӣ ё сайёр истифода кард. Агар масоҳат ба обёрии сатҳи мувофиқ набошад, тарзи бехтарини обёрии фавворавӣ мебошад. Ин усул низ содда ва қувваи зиёди корӣ намехоҳад. Дар кишварҳои гармиклим барои обёрии фавворавӣ вақти шабро истифода менамоянд, то бухоршавии зиёди об дар дарахтон пешгирӣ карда шавад. Дар ҷойҳои сершамол ин усул тавсия дода намешавад.

Дар таҷрибаи ҷаҳонӣ бештар усулҳои қатравӣ ва фавворавӣ истифода мегардад. Барои онҳо хароҷоти зиёди аввалӣ, аммо ҳосилнокии зиёди баъдӣ хос аст. Ин усулҳоро дар ҷойҳои дастнорас муассир истифода мебаранд.

### 4.4. Нуриҳои маъданӣ.

Талаботи ниҳоли зардолу бобати унсурҳои ғизодихӣ барои таъмини ҳосилнокии олии мева хеле муҳим мебошад. Ба меваи зардолу донаҳои саҳт хос

аст. Ин чунин маънӣ дорад, ки хок бояд хеле аз маводи ғизоӣ бой бошад. Боғдорон метавонанд ҳосилнокиро бо нигоҳубини хуб ва ғизодиҳии дуруст зиёд намоянд. Натиҷаи ғизодиҳӣ вобаста аз факторҳои гуногун мебошад: обёрӣ, касалиҳои дарахтон, зараррасонҳо, усулҳои шохабуррӣ ва коркарди хок. Чи тавре маълум мешавад, ин факторҳо бевосита бо ғизодиҳии дарахтон он қадар алоқамандӣ надоранд. Лекин яке аз ин факторҳо аллақай ба таври муассир ба ғизодиҳӣ таъсири манфӣ ворид карда метавонад.

Миқдори пору, ки барои дарахтони зардолу истифода мегардад, аз кишвар, минтақа ва ҳатто аз боғ вобаста мебошад, ки дар он дарахтон ҷойгир мебошанд. Ҷамин тавр, боғдор бояд хусусияти хок, шароити иқлимӣ ва ҳатто синну соли дарахтонро хеле амиқ омӯзад.

#### **4.4.1. Ғизодиҳӣ то ва дар вақти ниҳолшинонӣ.**

Агар боғи нақшавӣ пештар ҳамчун замини киштзор истифода шуда бошад, пас онро бояд дар баҳор побел кардаю то як муддати муайян нигоҳ доштан лозим мешавад. Баъди побел кардани замини боғ тирамоҳ пеш аз шинонидани ниҳолҳо ғизодиҳии онро анҷом додан мумкин аст. Ғизодиҳии замин мебошад баъди таҳлили омӯзиши хеле бодикқати хок анҷом дода шавад.

#### **4.4.2. Ғизодиҳӣ ҳангоми шинонидани ниҳолҳо.**

*А).* *Ғизодиҳӣ ба таври чуқурчаҳо:* Дар ин намуди ғизодиҳӣ поруро ба худи чуқурӣ мегузоранд, ки дар он ниҳолҳои зардолу шинонида мешаванд. Барои мисол: ба чуқурии ҳар як ниҳол 300 г сульфати аммоний, 200 г суперфосфат ва 200 г сульфати калии омехташударо меандозанд.

*Б).* *Ғизодиҳӣ дар тамоми қитъа:* Аз таҳлили хок бармеояд, ки ба тамоми чуқурӣ ғизои фосфордор ва ё калийдор андохта, баъд аз он побели қабати болоии хокро анҷом медиҳанд. Ҷамин тавр, метавон ба он боз миқдори зарурии фосфор ва оҳақ ҳамроҳ намуд.

#### **4.4.3. Ғизодиҳии дарахтони ҷавон.**

Агар ҳангоми ниҳолшинонӣ поруи ҳайвонот истифода мешуда бошад, зарурати дар соли аввал истифода кардани ғизои азотӣ мавҷуд нест. Ғизои азотиро аз соли дуюм андохтан лозим мешавад. Барои нашьунамои ҳар соли дарахт 100-150 г сульфати азотдори аммонии 21% ҳамроҳ кардан лозим мегардад. Бо истифода аз натиҷагирии таҳлили хок ҳар 2-3 сол ба ҳар як дарахт метавон ғизои фосфорӣ ва калийдор ҳамроҳ кардан лозим мешавад. Ҷамин тавр, барои ҳар як дарахт 50 г суперфосфат ва 100 г сульфати калий ҳамроҳ менамоянд. Ҳангоми аксуламали хок бо зиёд шудани рН-7,5, сарчашмаи ғизои азотӣ сульфати аммоний ба ҳисоб меравад.

#### **4.4.4. Ғизодиҳӣ дар вақти ҳосилгирӣ.**

Дар давраи ҳосилдиҳии дарахтон натанҳо таҳлили хоки замини боғ, балки таҳлили баргҳои он зарур мегардад. Дар давраи ҳосилдиҳӣ зарур аст, ки ҳар 2-3 сол таҳлили баргҳои дарахтон гузаронида шавад. Бо кӯмаки таҳлили баргҳо метавон ҳолати трофикии дарахтон, ки то чӣ андоза дарахт хуб ғизо мегирад, муайян ва муқаррар карда шавад.

Дарахтони ҳосилдор бояд муодил ба ҳосили дошташон ғизои минералӣ гиранд. Аммо танҳо мувофиқи қоидаҳои умумӣ барори ҳар соли дарахт 100-150 г сульфати аммонии азотдори 21% ва ҳар 2-3 сол 0,5-1 кг суперфосфат ва 1-2 кг сульфати калий ҳамроҳ кардан лозим мегардад.

Илова кардани ғизоҳои азотдорро ба 2 давра тақсим менамоянд. Аз 2/3 қисми ғизоро баҳори барвақт, пеш аз шукуфтани гулҳои дарахтони зардолу, аз 1/3 ҳиссаи

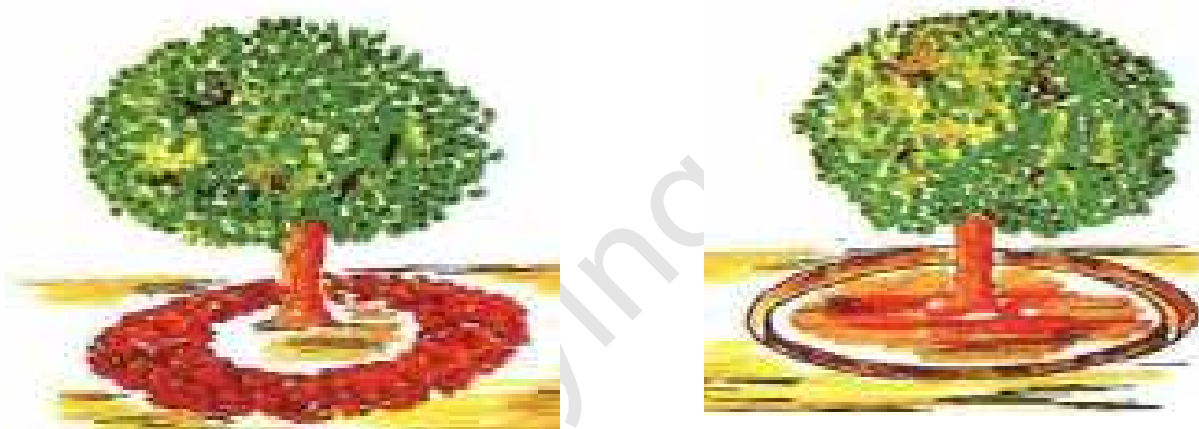
онро дар моҳи май андохтан мумкин мешавад, ки дар ин давра сахтшавии донаки зардолу ба вучуд меояд.

#### 4.4.5. Усули ғизодиҳии дарахтон.

Барои он, ки дарахтон аз ғизодиҳӣ ғоидаи садғоиғаро ба даст оваранд, бояд усулҳои ғизодиҳии он ба тавр комил омӯхта шаванд.

**А). Усули пошидани ғизои маъданӣ ба сатҳи хок.** Мақсади ин усул пошидани ғизо ба хоки зерӣ шоҳу барғ мебошад, аммо на камтар 40-50 см ба зерӣ ҳуди дарахт меандозанд. Бо истиғода аз ин усул метавонем, ки ғизодиҳии азотино низ анҷом диҳем. Ҳамин тавр, нурии минералии азотӣ нисбат ба фосғор ва калий беҳтар ва ҳубтар аз сатҳи хок ҷазб карда шуда самарани зуд ба бор меоварад (расми 8).

Пошидани ғизои маъланӣ ба сатҳи хок (расми 8). Усули заминкан (расми 9).

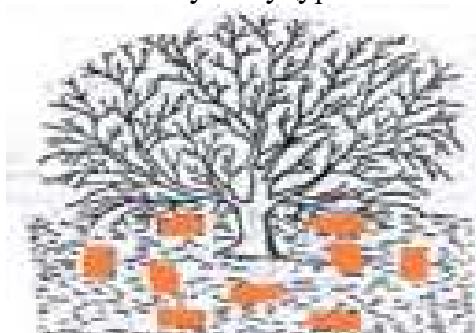


**Б). Усули ғизодиҳӣ ба хок.** Усулҳои ғуноғуни илова намудани ғизоҳои минералӣ ба хоки назди дарахт мавҷуд аст. Мо дар ин маврид меҳоҳем, ки якҷанд намуди онро номбар намоем.

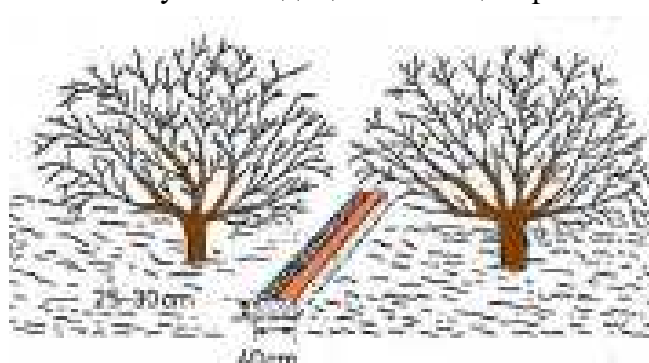
- **Усули заминкан.** Ин усул беҳтар барои ғизодиҳии дарахтони ҷавон истиғода бурда мешавад. Он дар байни дарахтон, дар ҳудуди шоҳу барғи он сурат меғирад, яъне заминкан кофта мешавад. Ҷуқурии он 20-25 см ва бари он 40 см-ро ташкил медиҳад. Дар ин заминкан баробар ғизоҳои фосғордор ва калийдор илова карда аз боляш хок мепошанд (расми 9).

- **Усули ҷуқурӣ.** Ин усул беҳтар барои дарахтони болиғ истиғода меғардад. Барои ҳар як м<sup>2</sup> дар зерӣ шоҳу барғи дарахтон ҷуқурии 20-25 сантиметра кофта ба он ғизои фосғор ва калийдор меғузоранд. Баъд аз боляш хок мепошанд (расми 10).

Расми 10: Усули ҷуқурӣ.



Расми 11: Усули ғизодиҳии байниқаторӣ.



- *Усули гизодиҳии байниқаторӣ.* Хангоми паст будани шоҳаҳои дарахтон ин усулро истифода менамоянд. Дар фосилаи 1,5 м аз танаи дарахт ба дарозии қатор заминкани 20-25 см мекобанд. Баъд аз ин метавон миқдори ғизоро ба ин заминканҳо ҳамроҳ намуд.

**В).** *Усули илова кардан ба баргҳо.* Мазмуни ин усул дар он аст, ки маҳлулҳои ғизоии тайёр кардашуда ба дарахт аз тариқи баргҳо дода мешавад, ки онҳо баҳори барвақт ташаккул ёфтаанд. Ин усул бештар ба дарахтон микроэлементҳо ба шакли Fe, Zn, Mn ва диг. интиқол менамоянд.

## **5. БУРИДАНИ ШОҲАҲОИ ДАРАХТОН.**

Мақсади шоҳабуррии дарахтон иборат аз мустаҳкам кардани қисми шоҳу барг ва тамдид кардани ҳосилнокии дарахтони зардолу, инчунин додани қувват ва нерӯи нав ба шоҳҳои пешинаи он мебошад.

Бинобар мавсими сол, шоҳабуррии дарахтон метавонанд ба 2 гурӯҳ ҷудо карда шаванд: шоҳабуррии зимистона ва тобистона.

### **5.1. Шоҳабуррии дарахтони зардолу.**

Дар зимистони гарм шоҳабуриро дар вақте гузаронидан мумкин аст, ки баргрезии дарахтон сар мешавад ва дарахтон ба хоби зимистон омода мешаванд. Шоҳабуррии зимистонӣ набояд дар вақти сармои саҳт анҷом дода шавад. Дар мавсими сардиҳои саҳти фасли сол давраи беҳтарини шоҳабуррии онҳо охири фасли тирамоҳ ва ё аввали мавсими баҳор, яъне пеш аз бедоршавии дарахтон ба шумор меравад.

### **5.2. Шоҳабуррии тобистонии дарахтон.**

Шоҳабуррии тобистона аз он ҷиҳат мувофиқи мақсад мебошад, ки он шоҳчаҳои навро ташаккул медиҳад ва ин тарз ҳосилро мустаҳкам ва ба намудҳои бемориҳои гуногун устувор менамояд. Соли оянда ин навъи қисмати шоҳаҳо баҳши асосии ҳосили меваи дарахтонро дар худ ташаккул медиҳанд. Аммо барқиси он шоҳабуррии тобистона танҳо он гоҳ муассир ҳисоб мешавад, ки нисбати дарахтони шоҳашон зуд ташаккулёбанда татбиқ гардида бошад. Дарахтоне, ки шоҳабуррии тобистона шудаанд, мустаҳкамтар шуда шоҳу барги печидаву зиёд ба вучуд меоваранд.

Ҳар як мева дар дарахт то 40 баргро меҳаҳад. Ин таносубро дар давраи шоҳабуррии тобистона назорат кардан мумкин мешавад. Ин таносуб ба ранг, навъ, сифат ва давраи нигоҳдории мева таъсири ҳудро расонида метавонанд.

Маъмулан ҷаҳор навъи шоҳабурриро фарқ мекунонд: дар вақти шинонидан, ташаккулдиҳанда, шоҳабуррии ҳосил ва ҷавонкунандаи дарахтон.

### **5.3. Шоҳабуррии хангоми ниҳолшинонӣ.**

Дар ниҳоли зардолу, пеш аз шинонидан, шоҳабурриҳои низоми шоҳу барг ва решаӣ анҷом дода мешаванд. Дар вақти ташкил намудани боғ интиҳоби дарахтон бояд ба ғоидаи ниҳолҳои яқсола бошад. То оғози қушода шудани муғҷаҳои дарахтон онҳоро дар баландии 1-1,2 м ва ба фосилаи 40 см аз асоси шоҳаи интиҳобшудаи асосӣ анҷом додан лозим мегардад. Тамоми шоҳаҷаҳоеро, ки онҳо аз шоҳаҳои асосӣ сабзида мебароянд, таҳти кунҷи рост мебуранд. Аз ҳамаи шоҳаҳо, муғҷаҳои ташкилшудаи мобайнӣ, танҳо як донаи онро, ки таҳти кунҷи кунд воқеъ аст монда, дигарашро «барои ҳалқа» нобуд менамоянд. Шоҳаҳои боқимонда бояд танҳо, дар фазо баробар ҷойгиршуда бошанд. Ҷаспиши садфоиза

ва шоҳаҳои асосии боқуввати дарахт – асоси ташкили боғи сермахсул ба шумор мераванд.

#### 5.4. Шоҳабуррии ташаккулдиҳандаи дарахтон.

Барои ноил шудан ба шоҳу барги пурқувват, ки ҳамеша ва бисёр ҳосил медиҳанд, шоҳабуррии ташаккулдиҳандаи дарахтон истифода мегардад. Асосан чунин навъҳои шоҳабуррии ташаккулдиҳандаи дарахтон истифода бурда мешавад: шакли *Modifye Lider*, шакли тезқулла шакли низоми *Goble*.

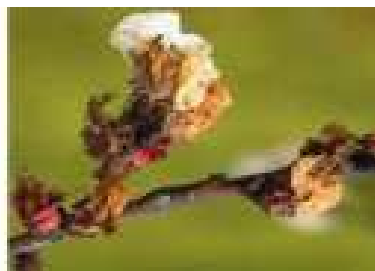
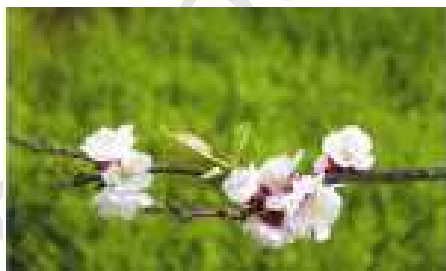
#### 5.5. Шоҳабуррии ҷавонкунандаи дарахтон.

Барои тамоми навъи дарахтон истифода шуда, аммо бештар самараи ин навъи шоҳабуррии дарахтони пири мева ба назар мерасанд. Шоҳабуррии ҷавонкунандаи дарахтони мевадор имкон медиҳад, то рушду нумӯи шоҳаҳои ҷавон, мевадихандаи он қувват гирифта ҳосилнокии дарахтон афзун гардад. Аммо ин усул барои дарахтони зардолу истифода бурда намешавад, зеро аз ҷойҳои буридашудаи шоҳаҳои дарахтони зардолу кам дида мешавад, ки шоҳаи нави он сабзида бароянд. Агар ҳатто рӯянд ҳам, онҳо мевадиханда намешаванд.

## 6. БЕМОРИҲОИ ДАРАХТОНИ ЗАРДОЛУ.

### 6.1. Мониолиз.

Ангезандаи намуди бемории мазкури дарахтон – замбурӯғ буда, он дар ҳамаи минтақаҳои парвариши зардолу ба мушоҳида мерасанд. Аввал ин намуди беморӣ тағйири ранг ва хушкшавии гулҳоро ба амал меорад (расми 11), баъд аз ин – барг ва навдаҳои яксола ба ин беморӣ гирифтور мешаванд. Дар давоми фасли тобистон замбурӯғ дар таркиби меваҳо паҳн мешавад. Аввал дар онҳо доғи тираи хурд пайдо шуда, он тадриҷан калон мешавад ва баъдан тамоми меваро фаро мегирад. Гӯшти дохили мева тира шуда болои онро болиштакҳои сиёҳи спорадор мепӯшонанд. Меваҳои бемор шакли мавизакро гирифта хушк мешаванд ва меғалтанд. Сироятшавӣ ҳангоми тамоси наздики меваҳои бемор бо солим ба вучуд меояд. Инфексия то баҳори соли оянда дар қисмҳои боқимондаи мурдаи растанӣ, меваҳои сироятшуда ва баргҳо боқӣ монданиш мумкин мешавад. Бо мақсади ҳифзи меваи зардолу аз сӯзиши монилиалӣ чидани меваҳои бемор, барг зарур мегардад ва пас дар рӯи ғӯзайи гулгуни растанӣ пошидани маводди доруворӣ сурат мегирад.



Расми 11.  
Нишонаҳои мониолиза ҳангоми гулкунии дарахтон.

Чораҳои муборизаи зидди

### бемориҳо.

Аҳамияти аввалиндарачаро дар ин бахш тозаю озодагии боғ ташкил медиҳад. Замбурӯғи касалиоварро дар барг, шоҳа, мева, пӯстлох ва дигар қисмҳои дарахт ба мушоҳида расида, муҳим он аст, ки дар фасли тирамоҳ баргҳои онро ҷамъоварӣ карда сӯзонидан, мулоим кардани атрофи танаи дарахт муҳим аст. Чораи муассири он иборат аз ворид кардани ғизоҳои маъдании органикӣ, минералӣ ва оҳақдор мебошанд. Физодихӣ инкишофи хубу солими дарахтонро таъмин менамояд ва ҳамроҳи он аксиамали усораи ҳуҷайраро ба тарафи номусоид нисбати ангезандагони бемориҳо ва ҳашароки заррарасон ба вучуд меоварад.



Зарур он аст, ки решаҳои навбаромада низ нобуд карда шуда шохаҳои хушкӯ бемор бурида шаванд, пусти мурдаи тана тоза карда шуда бо маҳлулҳои боғдорӣ пушонидани шаванд. Шамолгузаронии шохаҳои дарахтон хеле муҳим мебошад: муҳим он аст, ки саривақт навдаҳо дар танай дарахт ва шохаҳои асосӣ бурида шуда ҷавоншавии шоҳу барги он таъмин карда шаванд.

### **6.2. Доғзани хӯранда (*Clasterosporium carpopilum* Aderh.):**

Ангезандаи ин намуди беморӣ – занбуруғ буда, он баргҳо (расми 12), мева ва муғчаҳои генеративии дарахтонро ба беморӣ гирифта менамоянд (расми 13). Дар баргҳои дарахтон доғҳои даврашакли дорои ҳалқайи сурхи бунафш ва марказаш-гулобӣ пайдо шуда дар оянда чунин бофтаҳои беморшуда мерезад. Дар давоми 1-2 рӯз то доғзанӣ дар онҳо спора пайдокунии занбуруғ ба назар мерасад. Дар меваҳои доғҳои аввали майда ва сурхранг пайдо шуда онҳо баъдан саҳт мешаванд. Баъзе навҳояш ҷойҳои беморшударо мерезонад ва дар ҷойи он ҷуқуракчаҳо пайдо мешавад, дар дигар навҳо бошад меваҳои кафида баднамо мешаванд.

Муғчаҳои бемор нисбат ба солимаш торикранг буда бо қатрони дарахт пушонидани шудаанд, ҷилдор, нашукуфта дар навда боқӣ мемонанд. Дар навдаҳои зерин муғчаҳои доғҳои ҷуқури дорои кафидагӣ ва қатронреҳта пайдо мешаванд. Навдаҳои бемор ва муғчаҳои ҳавзаҳои доимии беморӣ ба ҳисоб мераванд. Паҳншавии босуръати спораҳои ангезанда ва сироятии растанӣ дар фасли баҳор ва тирамоҳон ҳангоми боронгарӣ асосан бавучуд меояд.

Дар ин беморӣ сифатнокии меваи зардолу босуръат паст шуда аз 30% то 60% фоизи ҳосили умумиро талаф медиҳад.

Ҷораҳои пешгирии беморӣ:

- Тоза кардани ҳамаи шоҳаву навдаҳои бемор, инчунин ҳашароти зараррасони зимистонгузарон ва сӯзонидани минбаъдаи онҳо;
- Тоза кардани ҷароҳат, дезинфексия ва марҳамтолии онҳо, тоза кардани пусти мурда;
- Ҷамъоварии тамоми меваҳои реҳта ва бемор ва сӯзонидани гӯр кардани онҳо ба ҷуқурии на камтар аз 40 см;
- Ҷамъоварӣ, сӯзонидани ва ё гӯр кардани баргҳои бемор;
- Дезинфексияи давра ба давраи ҳамаи дарахт бо маводи зарурии давоӣ ва ё оҳақ;
- Аз миёнаи тирамоҳ ҳимояи зардолу аз сӯзонидани офтоб, сармозанӣ ва ҳашароти хоянда (ҳаргӯш ва мӯшҳо). Муҳофизати аз ҳама беҳтарини он бо маводи муҳталиф печонидани рӯстанӣҳо мебошад, ки ин намуди ҳимоят дар давраи охири фасли тирамоҳ ва аввали баҳор рӯстанӣҳоро аз шӯъҳои баланди офтоб ва дигаргуншавии шадиди ҳарорат пешгирӣ менамоянд. Маъмулан танай дарахтон, шохаҳои марказӣ ва навдаҳои шаклгирифтаи асосии он печонида мешавад. Қисмати поёнии печонидашудаи танай дарахт хокпӯш карда мешавад, то ки ба он ҷо мӯшҳо роҳ наёбанд;
- Ба таври аниқ ва дуруст иҷро намудани ҳамагуна усулҳои агротехникие, ки барои зироати маҳсулоти зардолу характернок мебошанд.

### **Ҷораҳои мубориза бо он.**

Барои мубориза бар зидди ин гуна беморӣ маҳлули бордосии 1%-ро дар мавсими баҳор ба муғчаҳои ношукуфтаи растанӣ ва тирамоҳ баъди баргрезии он пошидан лозим мешавад.

Расми 12: Намуди меваи зардолу ва баргҳои дарахт ҳангоми гирифтагии бемории Доғзани хӯранда



Расми 13: Нишонаи беморӣ дар шохчаҳои дарахтон.



### 6.3. Цитоспороз.

Як навъи бемории занбурӯғ аст, ки аз он меваҳои зардолу, олу, шафтолу, гелос ва олуболу гирифтور шуданашон мумкин мешавад. Ангезандаи он дар бофтаи назди худудии пӯстлох дар навдаҳову танаи дарахт ҷойгир мешавад, ки рангашро дигар карда чигарии хокистарранг мешавад. Беморӣ дар куллаи шохаҳо ба шакли баргҳои хазоншуда ва доғҳои чигарӣ ва ширарехтаҳо дар пӯстлохи дарахт зоҳир мешавад. Беморӣ пайваста поён фаромада шохаҳои ғафс ва билохира, танаи дарахтро фаро мегирад. Шохаҳои бемори дарахтон хушк мешаванд (расми 14). Ҳангоми беморшавии шохаҳои калони асосӣ ва тана дарахт нобуд мешавад. Сироятшавии дарахти зардолу мӯҳлати умри онро то 5-7 сол кам мекунад.

Ба ғайр аз чорабиниҳои минбаъда, ҳимоя кардани дарахте, ки ба бемории цитоспороз мувоҷеҳ гардидааст, метавонад аз ҳисоби саривақт буридани шохаҳои сироятёфта анҷом дода шавад. Буридани шохаҳои беморро беҳтар он аст, ки бо пайдо кардани аввалин баргҳои хазон анҷом дода шаванд (ба андозаи 0,8-1,5 м), то комилан нобуд кардани шохаи асосӣ бо шартӣ асосии поёнтар аз буриш набояд ягон қисме аз бофтаҳои бемор боқӣ намонад, баракси ҳол ин беморӣ пешгирӣ намешавад. Дар ин маврид хеле хатарнок аст (на танҳо барои худӣ он, балки ба дарахтони наздикбуда) ки агар дарахтони хушкшуда бурида нашаванд, зеро онҳо хатари сироят ёфтано ба тамоми минтақа боқӣ мегузоранд!

Коркарди махсуси химиявӣ дар ин ҳолат мавҷуд нест.

Расми 14: Цитоспороз дар шохаҳои дарахтони зардолу.



#### **6.4. Доғҳои хокистарӣ (гномониоз).**

Ангезандаи он занбурӯғ буда, асосан баргҳои дарахтонро сироят карда, камтар ба меваву навдаҳо таъсир мерасонад. Баргрезии пеш аз мӯҳлатро ба вучуд оварда, ҳосилнокии дарахтонро паст карда сифати мевахоро то андозае паст менамояд. Дар ин маврид дар баргҳои дарахтон доғҳои зардранги диаметрашон 0,5-1,5 см пайдо мешавад, дар натиҷа онҳо хушк шуданашон мумкин мешавад. Қисми сироятёфтаи барг хокистарранг шуда хушк мешавад, тоб хӯрда пеш аз мӯҳлати муқарраршуда мерезанд. Меваҳои он низ бо чунин доғҳо пӯшонидани шуда шаклашонро иваз мекунанд ва асосан мерезанд. Дар навдаҳои нави соли қорӣ доғҳои хокистарии шаклашон ҳархела пайдо мешаванд (расми 15). Зарари бештарро ин намуди бемориҳо ба растаниҳои ҷавон мерасонанд, ки сабаби баргрезии барвақтӣ ва сустшаваии нашъунамои растанӣ мешавад.

Татбиқи чорабиниҳои саривақтии пешгирикунанда ва дар сатҳи олии агротехникӣ имконияти ба маротиб баланд кардани устувории боғи зардолу нисбат ба бемориҳои хатарнок шуданаш мумкин мегардад. Ин кор бояд аз интиҳоби навъи ниҳол бояд оғоз карда шавад. Набояд растаниҳои тасодуфӣ интиҳоб шаванд. Маводи боғи нав бояд олисифат, саломат, хубу пурра дар ҷои пайвандшуда дар ҷои пайвасти шохҳо бо пайванд (ҷои пайвандшуда) бошад. Шохабуррии зардолу дар фасли тирамоҳи бевақт, мавсими зимистон ва баҳори барвақт, ки дар он замон ҳарорати миёнарӯзии ҳаво пасттар аз мусбат мебошад, тавсия дода намешавад. Пайдошавии захмҳо дар штаб, тана ва шохҳои скелетии дарахт роҳ дода нашуда, онҳо бояд саривақт тоза карда шуда, дезинфексия карда шаванд ва бо маҳлули боғдорӣ пӯшонидани шаванд, аз маҷмӯи шоху баргҳо, шохаву навдаҳои бемору суст ва хушк тоза карда шаванд. Дар вақти баҳор то шукуфтани муғчаҳо ва тирамоҳ, баъди баргрезӣ бояд растаниҳо бо маҳлули 2%-и бордосӣ коркард карда шудаю бо оҳақ пӯшонидани шаванд.

Расми 15: Доғҳо дар шохҳои дарахтони зардолу.



Расми 16: Тағйир ёфтани меваи зардолу.



### 6.5. Бемориҳои вирусӣ.

Яке аз факторҳои асосии пастшавии ҳосили зардолу дар тамоми ҷаҳон ин гирифтورشавии дарахон ба бемориҳои вирусӣ мебошад. Ҳангоми риоя кардани ҳамаи чорабиниҳои профилактикии пешгирикунандаи беморӣ пастшавии тамоми амрози вирусӣ ба назар мерасад. Яке аз нишонаҳои асосии он иборат аз деформатсияи меваи зардолу то сатҳи донаки он мебошад (расми 16).

Ҳамаи чораҳои мубориза бар зидди ин бемориҳо ба монанди дигар навъҳои бемории дарахтон ба шумор меравад.

## 7. Микроорганизмҳое, ки барои дарахтони зардолу зараровар мебошанд.

Дарахтони зардолу аз ҷониби зараррасонандагону сирояткунандагони олу ва дигар дарахтони мевадиханда сироят карда мешаванд. Аз ҷумлаи онҳо метавонанд, ки ғозак, шабпарак, парвона, кӯя, шакарак ва дигарон бошанд. Яке аз зараррасонҳои хатарноки он сусак аст, ки хеле паҳншуда ба шумор меравад. Бояд нисбати пайдоиши ин ё он зараррасон мушоҳида бурда шуда, паҳншавии он пешгирӣ карда шавад. Барои самаранок мубориза бурдан бо зараррасонҳо бояд мунтазам чорабиниҳои пешгирикунандаи онро анҷом дода шуда, қисмҳои зимистонгузарони онҳо дар танаи дарахтону растаниҳо нобуд карда шавад, пӯстлохи мурда ва сармозада дар танаи дарахт ва шохаҳои асосии скелетӣ тоза карда, растаниҳои бегона даравида партофта шаванд, хокро дар ҳолати зарурии намнокӣ нигоҳ дошта шавад. Зараррасонҳоро дастӣ ва ба таври биологӣ нобуд карда ҳамчун чораи охири моддаҳои химиявиро истифода бурдан мумкин аст.

### 7.1. Кӯяи хат-хати мева (*Anarsia lineatella zell.*)

Кӯяи хат-хати мева; синонимаш — миттаи хат-хат (Полосатая моль, урюковая плодоярка). Шабпараки хурдакаки борикбол буда масофаи болҳояш 11—14 мм-ро ташкил медиҳад. Болҳои пешаш хокистарии торик бо хатаки амудии сиёҳ, болҳои қафояш - хокистарӣ, пар - параки дарози нуқрай дорад. Кирмаш сурхи ҷигарӣ, сараш сиёҳ, сипари сари сина ва пойҳои синагӣ дорад (расми 17а). Дарозии кирми болиғ то андозаи 10 мм мебошад.

Кирми майдаҳак (дарозиашон тақрибан 1— 1,5 мм) дар пӯстлохи шохаҳои борик, бештар дар мобайни шохаҳо зимистон мегузаронад (расми 17б). Дар мавсими баҳор онҳо бедор шуда, аввал ба муғча, баъд ба навдаҳои сабз ворид шуда дилаи онро

меҳӯранд (расми 17 с). Дар натиҷаи ин муғчаҳои дарахтон хазон шуда хушк мешаванд. Дертар кирмҳо ба дигар шохчаҳо гузашта онҳоро ҳам вайрон ва нобуд менамоянд. Дар давраи инкишофаш як кирм метавонад 4—5 наваро несту нобуд намояд (расми 17d). Физиогирро ба охир расонида кирмҳо дар навдаҳои харобшуда сурохиҳо мехоянд, берун мебароянд ва дар шикофиҳои пӯстлох, хазон, кулӯхҳо ё хок дар чуқурии 2—10 см паноҳ мешаванд ва барои худ пиллаҳои тор танида дар дохили он зоча мемонанд. Дар охирҳои моҳи май — июн аз зочаҳои онҳо шабпаракҳо мебароянд, ки бегоҳӣ парвоз карда дар навдаҳои ҷавон ва беҳи муғчаву барг ва меваҳо тухм мегузоранд (расми 17e). Кирмҳо пеш аз маргашон ба муғча, навда ва меваҳо ворид шуда дар онҳо роҳҳо мекобанд. Дар моҳи июл онҳо зоча шуда дар охири моҳи июл — август шабпаракҳои генератсияи дуум парвоз карда дар навдаҳо тухм мегузоранд. Кирмҳои онҳо пеш аз нобудшавиашон дар пӯстлох истода гизо мегиранд ва дар он ҷо зимистон мегузаронанд.

**Расми 17: кирми болиғи кӯяи хат-хати мева (а), чанини он (b), зочаи он (с), зарари расонидаи кӯяи хат-хати мева ба навдаҳо (d) ва мева (e)**



#### **Чораҳои мубориза ба зидди он.**

*Муборизаи механикӣ.* Навдаҳои зарардида аз моҳи май то охири август, ҳафтае як маротиба бояд 8-10 см кӯтоҳ кардан лозим мешавад. Меваҳои зарарёфтаре бояд несту нобуд намуд.

*Муборизаи химиявӣ.* Вақти баҳор пеш аз шукуфтани муғчаҳо дарахтон бо маҳлули 3%-и нитрафен ва ё 1%-и маҳлули ДНОК дорупошӣ карда мешаванд. Баъд аз 5—6 рӯз баъди ба охир расидани гул бо маҳлули 0,3%-и карбофос, 0,2%-и метафос ва ё 0,15%-и метатион дорупошӣ карда мешаванд. Ҳангоми сахт зарар ёфтани дарахтон дорупоширо баъди 13—14 рӯз бо яке аз ин гуна дорувориҳо анҷом дода, ҳангоми ҳарорат бештар аз 20° баланд шудан, моддаи биологии энтобактерин (0,5 %) бо илова кардани 0,02 % метафос пошида мешавад. Ҳамчунин бӯридан ва сӯзонидани навдаҳои аз тарафи кирмҳо нобудшудаи дарахтон; ғунучин ва баровардани партови меваҳои рехташуда ва сӯзондани онҳо; нарм ва мулоим кардани хоки зери дарахтон; гузоштани бандинаҳои ҳашоротқаппак ба тана ва шохҳои асосии дарахтон.

#### **7.2. Гамбуски чиндор (Заболонник морщинистый - Scolytus rugulosus mull).**

Ин чунин навъи гамбуски сиёҳи дарозиаш то 1,8-2,5 мм мебошад, ки болҳои гафсаш чигарии торик, дурушт, сатҳаш бечилои хат-хати шахшӯл, бинобар ин гамбуск чиндор ба чашм менамояд (расми 18). Мисли гамбуски мевагӣ афзоиш ёфта харобиовар аст, аммо бештар ба дарахтони навъи донақдор, асосан олуболу ва зардолу, баъзан хуч ва ангур моил мебошад. Дарахтони қавӣ ва солим бо шарбати худ сӯроҳӣ ва шикофиҳои чаниндори ин зараррасонҳоро пӯшонидани шуда, онро нобуд мекунанд. Дарахтони камқувват, ки онҳоро зараррасонҳо хароб



кардаанд, зуд хушк мешаванд. Пӯстлохи шоха ва танаҳои харобшуда сӯрохиҳои зиёди мудаввари диаметрашон то 2 мм доранд, ки монанди сӯрохии дарафш мебошад.

Расми №18: Гумбуски чиндор мебошад.



#### Чораҳои мубориза ба зидди он.

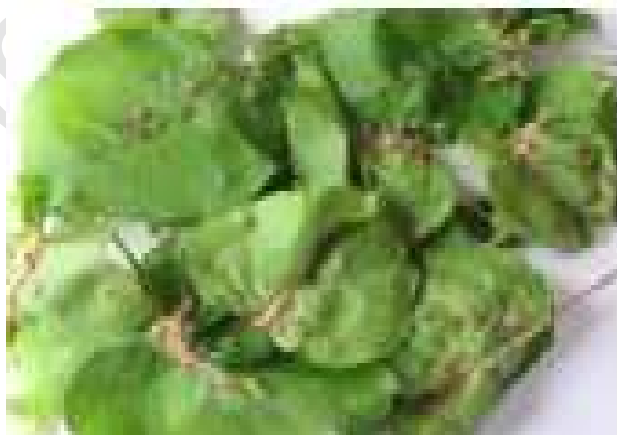
*Муборизаи механикӣ.* Шохаҳои бурида бояд несту нобуд карда шуда аз ҳудуди боғ ба масофаи 2 км дур бурда партофта шаванд. Ҳамчунин бояд шохаҳои ҳашаротдор нобуд карда шаванд.

*Муборизаи химиявӣ.* Вақти баҳор (моҳҳои апрел-май) ҳангоми санҷидани шохаҳо ва пайдо кардани ҳашарот дезинфексия гузаронида, дуҷумла баъди 10-15 рӯз ташкил намудан зарур мегардад. Дар моҳҳои июл ва август дезинфексияи сеюм бояд гузаронида шавад. Барои интиҳоби доруҳои химиявӣ ба мутахассисони соҳа муроҷиат кардан лозим мешавад.

#### 7.3. Канаи чайбии олу (*Eriophyes similis* Nal.)

Канаи хурдҳаҷми микроскопӣ буда, зоҳиран ба канаи галлии нок монанд мешавад. Модинаҳои болиғи онҳо дар галлҳои пойгоҳи наваҳои яқсолаи асосӣ зимистон мегузаронанд. Баъди ба охир расидани гулкунии олу канаҳо ҷойи зимистонгузарониашонро тарк карда ба зерҳои пулакчаҳо паноҳ шуда ва ё ба наваҳои ҷавон мечаспанд ва галлҳои андозашон 1—2 мм -ро (расми 19) ташкил менамоянд. Дар дохили галлҳо кана афзоиш меёбад. Дар давоми тобистон якчанд насли он ба балоғат мерасанд. Навдаҳои зарардида афзоиш наёфта муғчаҳои онҳо меҳушканд ва дар атрофи наваҳо ва муғчаҳо галлҳо ба вучуд меоянд. Баргҳо аз ҷиҳати инкишоф қафо монда шохаҳои онҳо меҳушканд ва дарахт аз мевадиҳӣ мемонад.

Расми 19: Пайдоиши галлҳо.



**Чораҳои мубориза бар зидди он.** Дорупошии дарахтон бо обҷушаи оҳаку фосфор ҳамон баъди гулкуни ва такроран баъди 10 рӯз тавсия дода мешавад. Канаҳоро метавон инчунин тавассути дорупоши бо фосфори 1%-и коллоидӣ, карбофоси 0,3%, фосфамиди 0,2 ва ё акартани 0,2% нобуд кардан мумкин аст, дорупоширо дар худи ҳамон мӯҳлатҳое, ки бо обҷушаи оҳаку-фосфор анҷом медиҳанд, ба амал овардан муфид аст. Баҳори барвақт бурида сӯзонидани шоҳаҳои аз кана зиёдтар зарардидаи зардолуро анҷом медиҳанд.

**7.4. Ҳашароти *Parthenolecanium corni* Bouche (ложнощитовкаи ақоқиё).** Ин яке аз навъи ҳашароти хурдакаки дорои диморфизми возеҳи чинсӣ мебошад. Модинаи он мудаввари тухмшакли зардранги чигарӣ ва ё сурхи чигарӣ дар пушташ хатҳои баракӣ дорад, пушташ баланд аст. Беҳаракат дар рӯи шоҳаҳои дарахтон ба пӯстлохи дарахт часпида менишинад. Наринааш дорои танай борики дароз буда он ба сар, сина ва шикам чудо шудааст. Тухми он тухмшакли дарозрӯя, сафед буда, дарозиашон 0,35, барашон 0,15 мм мебошад. Чанини синну соли якум (дайдӯ) шакли тухмшакл дошта рангаш зарди беранг мешавад, дарозиаш 0,5, бараш 0,3 мм мебошад, дорои се чуфт пой ва мӯйлабҳои нағз инкишофёфта мебошад. Чанинҳои синну соли дуюм дар аввал сурхи норинҷӣ, баъд торик шуда дар баҳор сурхи чигариранг мешаванд.

Ҳашароти ложнощитовкаи ақоқиё хеле сермаҳсул мебошад: як модинаи он аз охири моҳи май то охири моҳи июн вобаста ба шароити ғизогирии чанин 1500—2800 тухм мегузорад. Баъд аз 20—30 рӯз чанинҳое ба дунё меоянд, ки аз таги сипаракҳо баромада ба барг ва думбаргҳо часпида бо оби онҳо то тирамоҳ зиндагӣ мекунанд. Дар охири моҳи сентябр чанинҳо баргҳоро тарк карда ба шоҳаҳо бармегарданд ва ба пӯстлох саҳт часпида зимистонро мегузаронанд. Онҳо ба растанӣ зиёни зиёд меоваранд. Аз растанӣ шарбати онро кашида гирифта, ложнощитовка микдори зиёди шира итроҳ мекунад, ки дар асоси он замбурӯғҳои дудмонанд инкишоф карда, баргу ва шоҳаҳоро бо пардаи сиёҳе, ки беҳи шоҳаҳоро мепошонанд ва нафаскашиву ғизогирии растаниро мушкул месозад. Дарахтони зарардида камкуват шуда ҳосилнокӣ ва тобовариашон ба сарди бад мешавад, дарахтони бисёр зарардида зуд хушк мешаванд.

#### **Чораҳои мубориза бо он.**

*Муборизаи механикӣ.* Шоҳаву навдаҳои буридашудаи дарахтон бояд несту нобуд карда шаванд ва ё берун аз боғ бароварда шаванд.

*Муборизаи химикӣ.* Дар фасли баҳор, то шукуфтани муғчаҳо, дарахтон бо маҳлули 1%-и ДНОК ва ё эмульсияи 4% -и моддаи №30 бо илова кардани ДНОК-и 0,5 % барои нобуд кардани чанинҳои зимистонро гузаронида мепоянд. Дар ин марҳала дорупошии эмульсионии 6%-и моддаи №30С хеле самаранок мебошад. Чанинҳо инчунин бо дорупошии баҳории дарахтон, то шукуфтани муғчаҳо бо нитрафеном 3%-а нобуд карда мешаванд. Натиҷаҳои хуб гоҳе, ки растанӣ ва чанин бо модда хуб тар карда шаванд, ба даст меояд. Пеш аз дорупоши муҳим он аст, ки пӯстлох аз регу гулсангҳо тоза карда шаванд. Чанини синну соли аввал дар давраи тобистон бо дорупоши бо яке аз моддаҳои мазкур нобуд карда шаванд: эмульсияи 2%-и моддаи № 30С бо илова кардани 0,2 % метафос, фосфамиди 0,2%, метафоси 0,3% ва дигар моддаҳое, ки дар мубориза бо ширинҷаи сабзи себ самаранок мебошад.

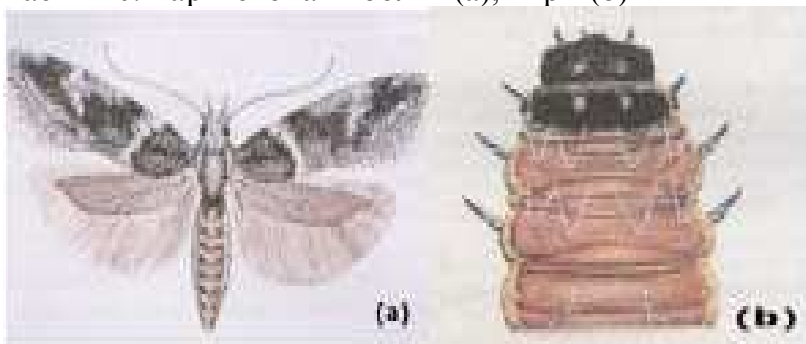
#### **7.5. Баргпечонак (*Recurvaria nanella* hübn.)**

Шабпараки ниҳоят хурд аст, ки паҳнои болҳояш 9—11 мм-ро ташкил медиҳад. Болҳои пешаш хокистарранги дорои хатҳои сиёҳ, хати баракии сафед ва асоси хокистарии торик (расми.20а). Тухмаш зардранг, дарозак, дарозиашон 0,45, бараш 0,3 мм мебошад. Кирмаш дарозии 5—6 мм (расми 20б), дукшакл, аввал сурхи

норинҷӣ буда пеш аз зочашавӣ рангаш зайтунии сабзи сараш сиёҳ мешавад. Зочааш чигарӣ буда дар пиллаи сафеди дарозиаш то 5 мм ҷойгир мебошад.

Дар фасли баҳор онҳо муғчаҳоро мехоянд, баъдтар гулу баргҳоро нобуд карда онҳоро бо торҳояшон пулакча карда мепӯшонанд. Баъд аз гулкунии дарахтони мевадор кирмҳои он навдаҳоро нобуд месозанд ва дар онҳо роҳҳо мекобад. Онҳо дар дохили баргҳо ва ё пулакчаҳои пӯстлохи дарахт зоча мемонанд. Баъди 14 рӯз аз онҳо шабпарақҳо пайдо шуда дар моҳи июн — аввали июл парвоз мекунанд. Шабпараки онҳо тухм монда онро якдонагӣ дар қисми поёнии барг ҷойгир менамояд. Ҳар як модина то 150 тухм мегузорад. Баъди чанд рӯз аз онҳо кирмҳо пайдо шуда баргҳоро аз ҷойи нармаш хоида мехӯранд, дар онҳо минаҳои кӯтаҳи шохадор хоида онҳо то мавсими тирамоҳ зиндагонӣ мекунанд.

Расми 20: Баргпечонаки болиғ (а), кирм (б)

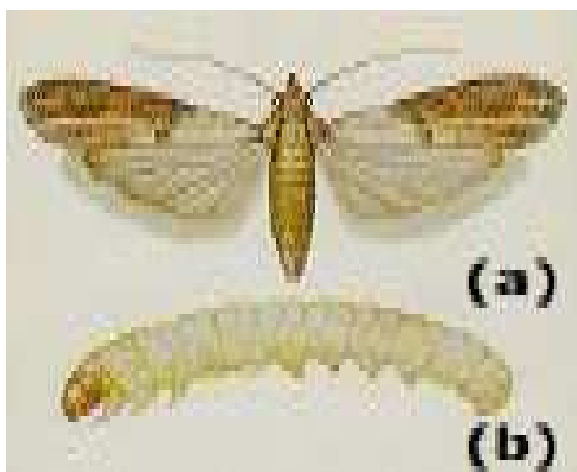


*Чораҳои мубориза бар зидди он.* Дар давраи варамкунии муғчаҳо дорупошии дарахтон бо моддаҳои органикии фосфордоре, ки бар зидди дигар куяҳо истифода мешаванд. Дар моҳи июл бо мақсади нобуд кардани кирмҳои ҷавоне, ки дар минаҳо хобанд, дорупошӣ бо моддаҳои биологӣ ва химиявӣ анҷом дода мешавад. Тоза кардани пӯстлоҳ дар танаи дарахтон дар мавсими тирамоҳ ва оҳақмолии онҳо бо илова кардани купороси мис анҷом дода мешавад, ки ин барои пешгирии пӯстлоҳ аз мавсими сармо ва кафидан эмин нигоҳ медорад.

**7.6. Биди анбии ҷанубӣ (*Plodia interpunctella* hübn.)** шабпараке мебошад, ки ба оилаи шабпарақҳои оилаи бидҳо дохил мешавад. Дар анборҳои ғалладор, хӯрокворӣ, осиеб, элеваторҳо ва ҳ.к. мавҷуд мебошанд (дар қабати болоии хирмани ғалла дар чуқурии 15 см) ҷойгир мешавад. Бештар биди осиебӣ, ғаллай, ҷанубӣ ва орд маълум аст. Дарозии болҳои паҳнаш 20—25 мм, пеш — хокиранг бо ду хати дандонадори сафед ва хатҳои камранги баракӣ ва нуктаҳои сиёҳ, болҳои пас — хокистарии тира (расми 22а) мешаванд. Дарозии кирмаш то 20 мм, зарди равшан, сабзтоб ва ё гулобӣ (расми 22б) мебошанд. Дар як сол то ҷаҳор наслаш инкишоф меёбад. Кирмҳояш мевачот, сабзавот ва дигар маҳсулотро саҳт зарар мерасонанд; дар найчаҳое, ки аз боқимондаи қисмҳои маҳсулот ва торҳо месозанд, зиндагонӣ менамоянд.

*Чораҳои мубориза бар зидди он.* Яке аз чораҳои асосӣ мубориза дар анборхонаҳо мебошад: 1) дар анбор бояд ҳамаи тарқишҳо маҳкам ва ё молида маҳкам шуда бошад, 2) бояд анборхонаҳо аз боқимондаи маводи пеш нигоҳ дошташуда тоза карда шаванд, 3) тамоми тирезаҳо бояд бо пардаи зидди ҳашарот маҳкам шуда бошад, 4) тамоми халта, куттӣ ва маводи бастабандӣ дезинфексия шуда бошад, 5) сатҳи дарунӣ ва берунии анборхона бояд оҳақ карда шаванд, 6) анбор бояд равшан ва сард бошад.

Расми 22: Намуди биди болиғи ҷанубии анбор (а), кирм (б).



### 8. Растаниҳое, ки барои дарахтони зардолу зараррасон мебошанд.

Растаниҳое, ки дар атрофи дарахтони зардолу мерӯянд, барои дарахтон зараррасон ба ҳисоб мераванд. Зеро онҳо низ ҳамчун дарахтон ба пору, обу ва офтоб ниёзманд мебошанд. Сол то сол миқдори растаниҳои зараррасон бинобар зиёдшавии миқдору тартиби порудихӣ, обёрӣ ва ҳ.к. зиёд мегардад.

Барои мубориза бо растаниҳои зараррасон бояд як қатор чорабиниҳои коркарди химиявӣ ва механикӣ худӣ растанӣ ва хок анҷом дода шавад. Ҳангоми коркарди механикӣ бояд атрофи дарахтон аз растаниҳо тоза карда шуда, хоки атрофи он побел карда шавад. Растаниҳои кандашуда бояд сӯзонида шаванд.

Тавассути усули истифода аз моддаҳои химиявӣ инкишофи растаниҳои зараррасон назорат карда шуда, ин кор бояд бодикқат амалӣ карда шавад. Ҳамин тавр, моддаҳои химиявӣ мунтазам на танҳо ба растаниҳои зараррасон, балки ба дарахтони зардолу ҳам дода шаванд. Бинобар ин дар боғҳои чавон истифодабарии моддаҳои химиявӣ маслиҳат дода намешавад.

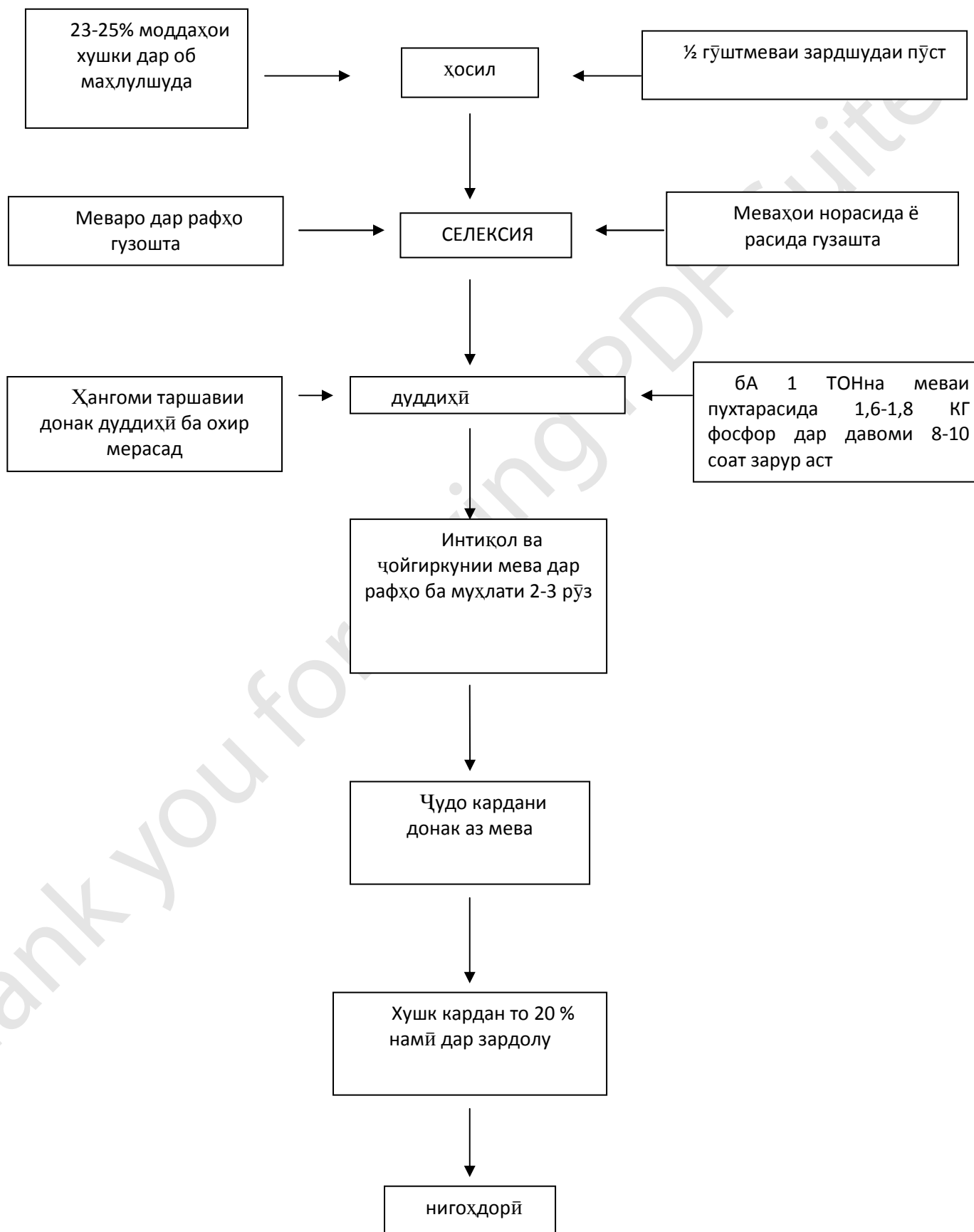
Ҳангоми коркарди химиявӣ асосан ду усул истифода мегардад: мубориза то баромадани растаниҳои зараррасон ва баъди баромадани онҳо. Усули якум дар фасли баҳор оғоз мегардад. Усули дуюм дар тирамоҳ иҷро карда мешавад. Дарахтоне, ки аз 4-сола чавонтар ҳастанд, барои онҳо коркарди химиявӣ маслиҳат дода намешавад.

Барои маълумоти муфассал ба коргоҳи мубориза бо растаниҳои зараррасон муроҷиат кардан лозим мегардад.

Расми №23: Растаниҳои зараррасон.



## 9. Раванди коркарди хушкмеваи зардолу.





## 10. ЧАМЪОВАРИИ ҲОСИЛИ ЗАРДОЛУ.

### 10.1. Муқаррар кардани вақти ҳосилгундорӣ.

Ҳосилро мунтазам чамъоварӣ менамоянд, то пурра пухта расидани зардолу дар дарахтон. Расидани зардолу дар аввал дар шохаҳои болоӣ оғоз ёфта, баъдан ба қисми мобайн ва билохира дар қисмати поёнии дарахтон анҷом меёбад. Ҳосил ба ҳамин тартиб дар се давра гирдоварӣ карда мешавад.

Меваи пухтаи он донаҳое мебошанд, ки ба осонӣ чида шуда калон, дорои гӯштдилаи нарму мулоим мебошанд ва ҳангоми дар оянда пухтани мева туршии он кам шуда, сатҳи моддаҳои хуш зиёд мегардад. Дар навъи меваи зардолуи Хаджихалилоглу сатҳи моддаҳои хушк 24-26% ташкил карда зичии гӯштдилаи он 0,52-2,91 кг/см<sup>2</sup> мебошад, ки ин ҳам барои ҳосил идеалӣ ба ҳисоб меравад.

### 10.2. Усулҳои қобили қабули ҳосилгундорӣ.

Тарзи идеалитарини чамъоварии меваи зардолу ин усули дастӣ мебошад. Зеро дар ин ҳолат мева хароб намешавад. Ба ғайр аз он, метавон бо истифода аз ин усул чамъоварии меваҳои хоми он пешгирӣ карда шавад.

Тарзи афшонидан ва ё резонидани мева тарзи дигари чамъоварии ҳосил мебошад. Дар ин усулҳо, бояд ба рӯи замин дастархон ва ё нейлон густурда шавад, зеро ҳангоми ба замин ғалтидани мева он метавонад захмхӯрда гардад ва ба он хоку санг даромаданаш мумкин аст. Ин ҳолат ба раванди хушкшавии мева таъсири манфӣ расонида, сифати маҳсулотро паст менамояд, ки он дар навбати худ сабаби пастшавии талабот дар бозори маҳсулоти хушкмева хоҳад шуд.

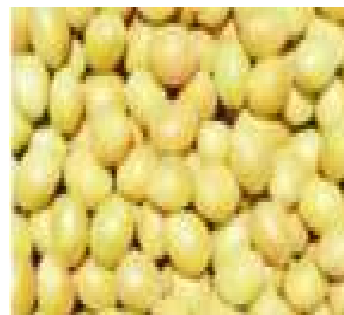
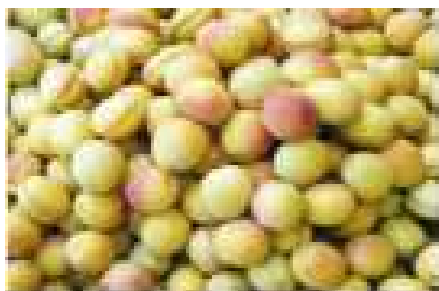
Ҳангоми истифода аз усули афшондан одатан шохаҳо захмдор шуда ба дохили он хашароти заррарасон роҳ меёбанд. Бинобар ин ҳангоми мушкилии чамъоварии дастӣ, варианти аз ҷама аклонитарини он тарзи афшондан ба ҳисоб меравад. Бояд аз усули зада афшондани мевачои худдорӣ карда шавад.

Меваҳои барои хушккунӣ пешбинишуда бояд дар шохаҳои дарахтон то пурра расиданашон нигоҳ дошта шаванд. Мевачот набояд зиёд нарму мулоим шуда бошанд. Зеро дар акси ҳол коркарди мева мушкил хоҳад шуд. Ҳангоми дуддихӣ бо олтингӯгирд зардолуҳои хеле нарм метавонанд тити пареш шаванд, ки он монеае барои ворид гардидани олтингӯгирд шуда, сабаби сиёхшавии мевачот мегарданд.

Ҳангоми чамъоварии 4 кг зардолуи хом 1 кг хушкмеваи зардолу гирифтани мумкин аст, он замоне, ки аз 3-3,5 кг меваи пухтарасида 1 кг гирифтани мумкин мешавад.

Чамъоварии меваи зардолу субҳи барвақт ва ё бегоҳӣ анҷом дода мешавад. Дар ин давра зардолу беҳтар чудо карда мешавад. Обёрии хокро ҳафтае пеш аз ҳосилгундорӣ анҷом медиҳанд. Зеро баъди обёрӣ дар мева микдори об зиёд шуда сабаби пастшавии канди он мегардад. Илова бар ин баъди обёрӣ чамъоварии ҳосил мушкил мешавад.

Расми 24. Анвои хушкмеваи зардолу. Расми 25. Навъи истеъмолии зардолу.



## **11. Дуддихӣ ба воситаи олтингӯгирд.**

### **11.1. Мақсади дуддихӣ ба воситаи олтингӯгирд.**

Зардолу яке аз меваҳое мебошад, ки рангашро ҳангоми хушккунӣ дар бештар мавридҳо тағйир медиҳад. Бо олтингӯгирд дуд додан метавонад тағйири рангро пешгирӣ намояд. Инчунин метавонад пешгирии пайдоиши мағор, туршшавӣ, афзоиши бактерияҳо ва дигар зараррасонҳо ба амал орад. Дуддихии мевачот имкон медиҳад, ки маҳсулоти хушкро ба муддати дуру дароз нигоҳдорӣ карда шавад. Ба ҳар сурат миқдори зиёди олтингӯгирд сабаби пешгирии фуруши зардолу дар бозор мегардад. Бинобар ин дар раванди дуддихӣ бо олтингӯгирд вақти дуддихӣ ва миқдори олтингӯгирд хеле муҳим мебошад. Ба сифати хушкмеваи зардолу инчунин тарзи чамъоварии ҳосил, ҳамлу нақли он, дуддихии он ба воситаи олтингӯгирд ва хушккунӣ таъсир мерасонад.

### **11.2. Омодагӣ ба дуддихӣ бо олтингӯгирд.**

Зардолу барои хушккунӣ бояд дар давраи хушкшавии пурра чамъоварӣ гардад. Чамъоварии барвақтии зардолуи кӯҳна метавонад сабаби пастшавии сифати хушкмеваи зардолу гардад. Ҳангоми дер чамъоварӣ кардани мева, он метавонад аз он пӯст итроҳ шуда шакл ва ранги зардолуро иваз намояд. Баъд аз чамъоварии дастӣ ва ё афшонидан, зардолуро ба хонае, ки дар он бояд дуддихӣ бо олтингӯгирд анҷом дода шавад, бояд интиқол дода шавад. Пеш аз дуддихӣ бояд меваҳои захмӣ, вайроншуда ва хом ҷудо карда шаванд (расми 26). Зеро ҳар як навъи зардолу миқдори гуногуни олтингӯгирдро ҷазб карда бояд он мувофиқи навъаш дуддихӣ карда шавад. Зардолуҳои зарардида нисбати хом бештар олтингӯгирдро ҷазб мекунад.

Истеҳсолкунандагони зардолу дар давраи ҳосили калон, барои онро бо нархи паст нафурӯхтан, меваро барои нигоҳдорӣ мемонанд. Аз ин хотир дуддихӣ бо олтингӯгирд имконият медиҳад, ки экспорти зардолу ба бозор бештар карда шавад. Барои он, ки экспорти зардолу мушкул нашавад, сатҳи олтингӯгирд набояд аз 2000 ppm бештар бошад. Сатҳи олтингӯгирд дар кишварҳои импорткунанда гуногун ба мушоҳида мерасад. Маълумоти муфассалро оид ба кишварҳои интиқолкунандаи он дар қисмати поёнии қор ҷойгир намудаем.

### **11.3. Ҷойгиркунии мевачот дар ҳучраҳои дуддихӣ.**

Аз ҳама варианти бехтари дуддихӣ бо олтингӯгирд ҳангоми ҷойгиркунии зардолу дар рафҳо ба як қатор мебошад. Аммо бештар фермерон қуттиҳои зардолугирии васеъро истифода менамоянд. Дар давраи аввали дуддихӣ зардолуҳое, ки дар қисмҳои поён ва миёнаи қуттибуда дуд дода намешаванд. Ҳангоми дуддихии дуҷум ва сеҷум зардолуҳои дар қисми болои қуттибуда ҳамаи дуди олии олтингӯгирдро мегиранд. Дар ин замон бо таъсири гази олтингӯгирд ва ҳарорати баланди хона, зардолу мустро ҷудо менамояд, ки он сифати хушкмеvaro то андозае паст мекунад.

Расми 26: Тайёри ба дуддихӣ бо олтингӯгирд ва навъи хучраҳои олтингӯгирдӣ.



#### **11.4. Махсусиятҳои хучраи олтингӯгирдзани.**

Хонаи олтингӯгирдзани бояд дар ҳудуди бараш ба андозаи 2,5x2,5 м ва ба баландии 2,2 м ҷой гирифта, ғафсии деворҳои бояд 30 см аз масолеҳи бетонӣ бошад. Дар хонаи дорои масоҳати мазкур, дар як дафъа 1000 кг зардолуи тару тозаро дуддихӣ кардан мумкин мешавад. Ҳудуди 1000 кг зардолуи дар рафҳо ҷойгиршударо дар давоми 12 соат бо 1600-1800 г олтингӯгирд дуд додан лозим аст, ки дар натиҷа ба гирифтани 2000 ppm SO<sub>2</sub> мусоидат менамояд. Барои бештар аз 2000 ppm олтингӯгирд гирифтани ин кор бояд 2-3 маротиба анҷом дода шавад. Дари хонаи олтингӯгирдзани бояд дар бараш 110 см, дар баландиаш 200 см буда, метавонад ба таври ҳавоногузар дуруст карда шавад.

#### **11.5. Навъҳои рафҳои ҷойгиркунии хушкмева**

Рафҳо бояд ба шакли росткунҷа буда, ба андозаи 90x180 см ва ё квадрати андозааш 90x90 см бошанд. Фосилаи байни рафҳо бояд 0,5 см ташкил намояд. Рафҳоро бештар аз дарахти сафедор месозанд, зеро он нисбатан сабук ва арзон мебошад.

#### **11.6. Бухории олтингӯгирд.**

Олтингӯгирдро дар дошҳои охани дар рӯи фарши хона, дар майдончаи махсуси аз хоку қум сохташуда (бинобар роҳ надодан ба сӯхтор) дар мегиронанд. Дар майдонча лаълии охани девордорро гузошта дар он олтингӯгирдро дар мегиронанд (расми 27). Ҷойгиршавии печка дар фарш паҳншавии баробари олтингӯгирдро дар хона таъмин менамояд.

Расми 27: Бухории олтингӯгирд.



Расми 28: Шакли дохилии хонаи олтингӯгирдзанӣ.



Печкаро ба шакли цилиндрӣ бо диаметри 25 – 30 см ва бо баландии 5– 6 см тайёр мекунад. Дар ин печка 0,5 кг олтингӯгирд дар давоми 30 дақиқа, 1 кг олтингӯгирд дар давоми 45 дақиқа, 2 кг олтингӯгирд дар давоми 70-80 дақиқа месӯзад (расми 28).

Агар барои дуддиҳии 1 тонна зардолу, ки дар рафҳо ҷойгир шудаанд, дар давоми 12 соат 1600-1800 г олтингӯгирд лозим бошад, пас он 2000 ppm SO<sub>2</sub>-ро ташкил медиҳад.

Барои пешгирии ҳарорати баланд дар хона бояд печка дар беруни хона гузошта шавад. Баландшавии ҳарорати хона сабаби ҷазби гази аз меёр зиёд, нармшавӣ, ҷудо шудани муст ва тағйири ранг кардани зардолу мегардад.

### **11.7. Мушкилоте, ки ҳангоми бо олтингӯгирд дуддодан ба вучуд меоянд.**

Дар хонаҳои пур камбуди оксиген ба вучуд меояд, ки ин сабаби пурра насӯхтани олтингӯгирд мегардад. Бинобар ин буғи обии олтингӯгирд ба вучуд меояд. Ҳамин тавр на ин ки дуддиҳӣ, балки пошдиҳии олтингӯгирд ба амал меояд.

Ҳангоми аз меёр зиёд дуддиҳӣ бо олтингӯгирд, бо таъсири ҳарорати баланд ҷудошавии мусти зардолу ба амал меояд. Ин сабаб мешавад, ки хушкмеваи зардолу рангашро дигар карда нарму мулоим шавад.

### **11.8. Таҳлилу баррасии дуддиҳӣ бо олтингӯгирд.**

#### **Дуддиҳӣ ба воситаи олтингӯгирд чист?**

Дуддиҳӣ бо олтингӯгирд (SO<sub>2</sub>) барои хушк кардани мевачот, дезинфексия ва дезактиватсияи ферментҳо ба кор бурда мешавад.

#### **Онро барои чӣ анҷом медиҳанд?**

Дуддиҳӣ бо олтингӯгирд имконият медиҳад, то ранги мева боқӣ монда нобудшавии Витаминҳо пешгирӣ карда шавад. Ҳангоми дуддиҳӣ дар пӯсти зардолу сурохиҳо ба амал меояд, ки ин аз байравии обро суръат бахшида хушкшавии зардолуро тез мекунад. Инчунин, афзоиши бактерияҳо ва дигар зараррасонхоро дар маҳсулот пешгирӣ менамояд.

#### **Дуддиҳӣ бо олтингӯгирд чӣ гуна анҷом дода мешавад?**

1. Дар хонаҳо - хучраҳо, ҳангоми сӯзонидани хокаи олтингӯгирд гази SO<sub>2</sub> ба вучуд меояд.
2. Маҳлулқунандагони сульфати натрий барои пошидан ба зардолу истифода мегардад.

### **Оё меъёри дуддихӣ мавҷуд аст?**

Миқдори гази олтингӯгирд ( $SO_2$ ) ҳангоми дуддихии зардолу набояд бештар аз 2 кг бошад.

### **То мавриди дуддихӣ бояд ба чӣ аҳамият дода шавад?**

Баъд аз чамъоварии ҳосил, ҳангоми ҳамлу нақли он бояд бодикқат буд.

То дуддихӣ зардолуҳо бояд бо оби фишори баланддор шӯста тоза карда шуда бошанд. Ҳангоми шӯстани зардолуҳо мо ҳамеша кӯшиш мекунем, то муст, чангу хок тоза карда шавад. Зардолуи тоза олтингӯгирдро хубтар қазб мекунад. Дар ин замон зардолу бояд дар рафҳо ҷойгир шуда бошад. Дар рафҳо набояд зардолуҳои харобшуда, захмӣ, хом мавҷуд бошанд.

Зардолу набояд зиёда аз ҳаҷми гунҷоиши бино бошад.

### **Ҳангоми дуддихӣ бояд ба чӣ аҳамият дода шавад?**

Зардолуҳоро мувофиқи навъҳо ҷудо кардан лозим мешавад. Зардолуи хом ва захира алоҳида дуд додан лозим аст.

Зардолуҳои пурра набояд бо пачакшуда якҷоя дуддихӣ гарданд.

Бояд ба миқдори олтингӯгирд дар вақти дуддихӣ аҳамияти махсус дода шавад.

### **Қадам факторҳо ба раванди дуддихӣ бо олтингӯгирд таъсир менамоянд?**

Аз ҷумлаи ин гуна факторҳо анвои зардолу, пухтарасидагии зардолу (пухта расидааш дертар нигоҳ дошта мешавад), пачақ нашудан, миқдори олтингӯгирди истифодашаванда, ҳарорати хонае, ки дар он дуддихӣ бо олтингӯгирд анҷом дода мешавад.

## **12. Хушк намудани зардолу.**

Зардолу бо ду усул хушк карда мешавад: табиӣ ва ё дудкунӣ ба воситаи олтингӯгирд. Барои кам кардани мӯҳлати хушккунӣ, дарозкунии мӯҳлати нигоҳдорӣ ва ранги худ ҳар чӣ бештар хушккунӣ аз тариқи дуддихӣ истифода карда мешавад. Хушккунии табиӣ қори мушқилтарест, нисбат ба дуддихӣ бо олтингӯгирд.

*Тайёр кардани майдони хушккунӣ.*

Варианти мувофиқ барои хушккунии зардолу иборат аз ҷои бетонкардашуда мебошад. Он бояд аз роҳ ва партовгоҳҳо дур бошад. Меваҳо баъди дуддихӣ бо олтингӯгирд бояд дар рафҳо нигоҳ дошта шаванд. Агар ин гуна имконият мавҷуд набошад, бояд дар рӯи бетон палатка партофта шавад. Дар ҷойҳои доройи шамоли саҳт бояд монеаҳо барои дигаргун кардани самти шамоли гузошта шаванд.

Расми 29: Намуди майдон барои хушккунӣ

Расми 30: Намуди майдон барои хушккунӣ



Давраҳои хушккунӣ:

1. Зардолу бояд пухтарасида бошад
2. Донакҳо бояд зуд ҷудо шуда, мағзаш ширин бошад.



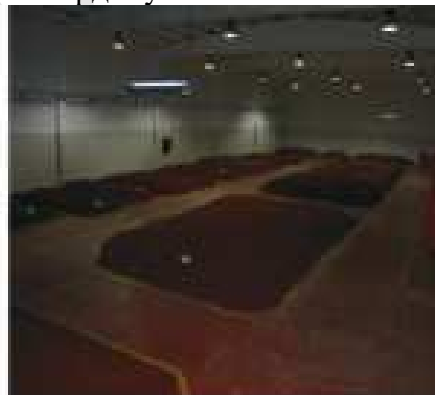
3. Баъди дуддихӣ бо олтингӯгирд зардолу бояд муддати дурудароз рангашро нигоҳ дорад.
4. Барои хушк кардани зардолу варианти он мавҷудияти 26% моддаҳои хушк дар он мебошад.
5. Дар майдони хушккунии зардолу кори шӯстану тоза карда, андозагирӣ кардани он ташкил карда мешавад.
6. Тамоми зардолу пурра ва ё қисм-қисм хушк карда мешавад.
7. Вобаста аз анво, пуррагии зардолу, миқдори олтингӯгирд барои дуддихӣ, зардолуҳо бояд дар хонаи олтингӯгирддор дар давоми 12 соат х 2 гузошта шавад.
8. Баъди ин ҳамаи зардолу ба рафҳо гузошта мешавад. Ҳангоми паст шудани сатҳи об дар зардолу то 20%, раванди хушккунӣ ба охир мерасад.
9. Барои хушкмеваи зардолу раванди ба навъҳо ҷудокунӣ, андозагирӣ, дуддихӣ бо олтингӯгирд, пасткунии сатҳи об хеле муҳим то татбиқи раванди бастбандӣ ба ҳисоб меравад.

### 13. Раванди нигоҳдории зардолу.

Пеш аз он, ки раванди нигоҳдорӣ шурӯъ шавад, зардолу бояд навъбандӣ карда шавад. Хонаҳо барои нигоҳдории зардолу бояд бо таҷҳизоти тоза кардани ҳаво – вентилятсия мучаҳҳаз буда тирезаҳо алоҳида буда, пеши роҳи ҳашарот низ гирифта шавад. Зардолуе, ки дар он барои нигоҳдорӣ гузошта шудааст, бояд як навъ бошад, зеро сатҳи намнокии ҳар навъ гуногун мебошад.

Дар хонаҳо зардолу пошида шудааст. Баландии хирман 50-60 см-ро ташкил мекунад. Зардолуро бояд бо матоъ ва ё нейлон пӯшонида шавад. Анборхона набояд дар наздикии хонаҳои ҳайвонот ва ё пошдиҳандагони бӯй ҷойгир шуда бошанд.

Рис.31: Намуди хона барои нигоҳдории зардолу.



## **14. Коркарди хушкмеваи зардолу дар корхонаҳо.**

Ин бахш ҳам мисли дигар бахшҳои коркарди зардолу муҳим ба шумор меравад. Зеро ҳангоми коркарди нодуруст тамоми ҳосилро аз даст додан мумкин аст.

### **14.1. Интихоби корхона.**

Ҳангоми интихоби корхонаи коркарди зардолу бояд ба чунин факторҳо монанди самаранокӣ, талабот ба неруи барқ, нақлиёт ва ҳ.к. ба назар гирифта шавад. Баъд аз он бояд давраҳои коркарди зардолу муайян карда шавад (сектори интизории ҳосили воридшаванда, секторҳои шустушӯ ва андозагирӣ, сектори нигоҳдории меваҳои шусташуда, сектори мушоҳида аз болои меваҳо аз тарафи кормандони корхона, сектори лабораторӣ, сектори назорати намнокӣ, сектори назорати охири, сектори хати бастабандӣ, сектори маҳсулоти коркардшуда).

Расми 32: Корхонаи зардолу.



Расми 33: Намуди дохилии корхона.



#### **14.1.1. Сектори интизории ҳосили воридшаванда.**

Давраи якуми коркарди зардолу мебошад. Ин сектор берун аз корхона аммо дар хонаҳои наздик ҷойгир мебошад. Зардолу дар халтаҳо ва ё зарфҳои махсус нигоҳ дошта мешаванд.

#### **14.1.2. Сектори шустушӯӣ ва андозагирӣ.**

Барои ин сектор бояд хонаҳои дуруст ва васеъ интихоб карда шавад, чунки таҷҳизот ва сомоноти мавриди зарурат дар ин гуна фаъолият бояд ба таври дуруст ва қулай ҷобаҷогзорӣ карда шавад. Дар ин сектор ҳамчунин тадбирҳои корсозӣ аз қабилӣ нармқунии маҳсулот, шустушӯӣи аввалияи маҳсулот, шустушӯӣи асосӣ, афшонидани он ва андозагирӣ гузаронида мешавад. Механизми раванди ин фаъолият чунин аст: ҳангоми воридшавии маҳсулот, ин ҳам вобаста мебошад бо навъҳои он, бояд онҳоро тар намуд ва дар давоми 3- 4 соат нигоҳдорӣ карда шаванд. Дар об тар намудани зардолу барои беҳтару осонтар коркард намудани маҳсулоти зардолуӣ мусоидат менамояд. Дар ин маврид бояд хеле боэҳтиёткор буд, то ба намуди пурраи пӯсти маҳсулоти зардолу осебе расонида нашавад. Пас аз ҳамаи ин гуна равандҳо маҳсулоти коркардашуда бояд ба сектори дигар барои коркарди минбаъда интиқол дода шавад.

Расми 34: Шустушӯӣи маҳсулоти зардолу ва сектори калибровкагирӣ



Расми 35: Сектори озмоишгоҳ - лаборатория.



Расми 36: Сектори назорат ва санҷиши намноқӣ.



Расми 37: Сектори хати бастабандии маҳсулот.



#### **14.1.3. Сектор нигоҳдории маҳсулоти шўсташуда.**

Пас аз шўстушӯӣ намудани маҳсулот ва калибровкаи он меваи зардолу ба қуттиҳои пластикии сектори нигоҳдории маҳсулот интиқол дода мешаванд ва бобати коркарди

минбаъда нигоҳ дошта мешаванд. Ҳамаи ин вобаста ба навъҳои меваи зардолу ва андозаи онҳо бояд ба қуттиҳо ҷо ба ҷо гузорӣ карда шаванд.

#### **14.1.4. Сектори назорати маҳсулот аз ҷониби кормандон.**

Ин сектор бояд аз сектори шўстушўй ва андозагирӣ дар масофаи ҷудо ҷой гирифта бошад. Барои ин мизҳои гигиенӣ – беҳдошти, конвейерҳои саноатии ба таври оҳиста ҳаракаткунанда, лампаҳо характернок мебошанд. Вазифаи асосии ин сектор ба навъҳо ҷудо кардани маҳсулоти зардолуи осебдида ва ҳамчунин тозакунии аз ашёҳои бегона ба шумор меравад.

#### **14.1.5. Сектори озмоишгоҳ.**

Дар ин сектор хусусиятҳои химиявӣ ва сатҳи олтингўгирд муайян карда мешавад ва ҳамчунин андозаи намнокии меваи зардолуро таҳхис менамояд. Ин сектор барои он зарур аст, ки агар Шумо маҳсулоти хешро ба кишварҳои мутаракқӣ содир намоед, чунки дар ин мамлакатҳо маҳсусан ба сатҳи намнокӣ ва андозаи олтингўгирди маҳсулот таваҷҷўҳи хосе дода мешавад. Чи тавре ки мо қаблан зикр намудем, ҳисоби миёнаи сатҳи олтингўгирд бояд дар ҳудуди 2000 ppm бошад ва сатҳи намнокии бояд дар ҳудуди мобайнии 20-26% қарор дошта бошад. Ҳамаи ин танҳо дар шароити маҳсули озмишгоҳҳо муқаррар карда мешавад.

#### **14.1.6. Сектори назорати намнокии маҳсулот.**

Дар фабрикаҳои меваи зардолу коркард карда мешавад, ҳамеша зиёд будани намнокӣ ба мушоҳида мерасад. Пас аз шўстушўй маҳсулоти зардолу, дар сурати набудани майдон барои хушк кардани мева, дар ин маврид ин сектор хеле зарур мегардад. Ин сектор бояд дар масоҳати на камтар аз 10 м<sup>2</sup> ҷойгир шуда бошад. Баландии он бояд на камтар аз 2-2,5 –ро таҳхил намояд. Ҳангоми хушк намудани зардолу дар ҳавои тоза ва зерӣ шўёи офтоб бояд хеле эҳтиёткор буд, чунки шўёҳои офтоб метавонанд ба пайдошавии ҷангу хок ва тағйирёбии ранги маҳсулоти зардолу оварда расонад.

#### **14.1.7. Сектори назорати ниҳии маҳсулот.**

Ин сектор бобати назорати ниҳии маҳсулоти коркардашуда ва барои фаъолияти минбаъдаи коркард зарур ба шумор меравад. Ин фаъолият аз ҷониби кормандони омўзиш гирифтаи фабрика анҷом дода мешавад. Мақсад ва ҳадафи назорати ниҳии маҳсулот иборат аст: аз назорати ниҳии навъбандии маҳсулот, андозагирии он, сатҳи олтингўгирд ва намнокӣ дар меваи зардолу.

#### **14.1.8. Сектори хати бастабандии маҳсулот.**

Дар ин сектор вобаста ба вазни маҳсулот муқовабандии маҳсулот ба андозаи 250 г, 500 г, 750 г, 1 кг, 5 кг ва 12,5 кг фарқгузорӣ карда мешавад. Пеш аз он ки маҳсулот муқовабандӣ ва бастабандӣ карда шавад, бояд ба таври муфассал қоида ва тартиботи умумии кишвари воридшавандаро мавриди омўзиш қарор дода шавад. Барои дар сурати хеле хуб нигоҳдорӣ намудани маҳсулот аз бастабандиҳои тоза, хушк ва бидуни кадом буй истифода намуд.

Тамғакоғазӣ (этикетка) маҳсулот (нишона):

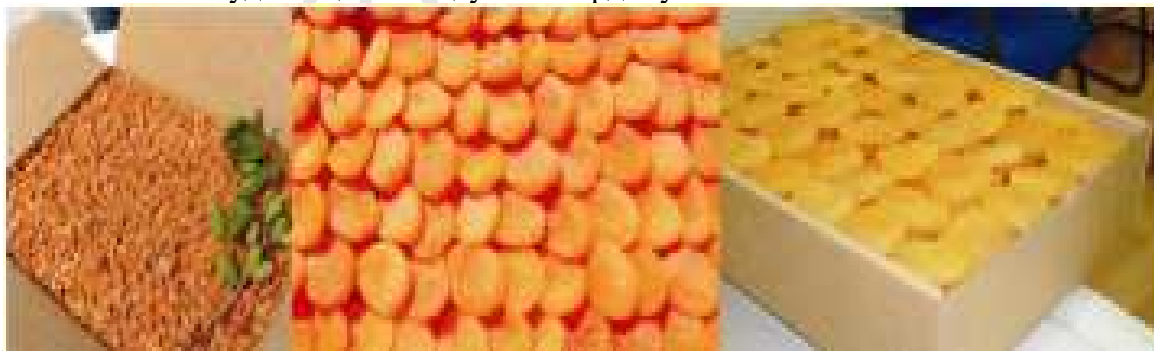
- Барои он ки маҳсулоти таҳияшуда бо дигар маҳсулотҳо омехта карда нашавад, бояд дар мавриди интиқоли он, коркарди маҳсулот ва нигоҳдории маҳсулоти тайёршуда ба он нишонаҳои байнифосилавӣ гузошт.
- Дар этикеткаҳо бояд намуди мевачот, номи истеҳсолкунанда, маҳалли истеҳсолот, ва шуморабандии муқоваҳои маҳсулот зикр карда шавад.
- Маводи дар тамғакоғазҳо истифодашуда набояд барои саломатии инсон зараровар бошанд.

- Логотипи маҳсулот бояд ба навъи мол мувофиқат намояд.
- Рамзи маҳсулот (код), логотип ва сертификати ташкилот.
- Номгӯи маҳсулот.
- Шумораи бахши маҳсулот.
- Гурӯҳи маҳсулот.
- Намуди он.
- Навъи он.
- Андозаи он.
- Вазни он.
- Соли барориши маҳсулот.
- Номи кишвар (ҳангоми содироти маҳсулот).
- Маҳалли истеҳсолот (ноҳия, шумораи бахши он ва пакет).
- Аломатҳо ва шумораи стандартҳо.
- Мӯҳлати охири истиффодаи он.
- Мақом ва рақами ширкати муаррифинамудаи маҳсулот.
- Номгӯи маводи иловашуда, дар мавриде ки агар чунин бошад.
- Маълумот бояд ба таври осон хонда шавад ва шӯста нашавад.
- Барои рекламаҳо набояд расмҳои дурӯғин ва маводи истифоданашударо истифода намуд.

#### 14.1.9. Сектори маҳсулоти коркардашуда.

Ин сектор маҳалли нигоҳдории ниҳоии маҳсулот ба ҳисоб меравад. Чунин навъи иншооти мавриди зарурати сектори мазкур бояд аз ҷиҳати гигиенгӣ тозаву озода бошад, намнокии маҳсулотро ба таври яклухт нигоҳдорӣ карда тавонад ва васеъ низ бошад. Дар зери бастабандиҳои маҳсулот бояд рафҳои тахтагин ва ё аз дигар мавод омодашудаи андозаи 1x1 м гузоштан лозим аст, ҳамаи ин вобастагӣ дорад бо вазни муқабандии маҳсулот. Ҳангоми ҳамлу нақли маҳсулоти зардолу бояд хеле эҳтиёткорона муносибат намуд, чунки дар ҳолати болои ҳам гузоштани бастабандиҳои маҳсулот қуттиҳои дар боло гузошташуда метавонанд ба маҳсулоти дар бастабандии қуттиҳои поёни гузошташуда осеб расонанд.

Расми 38 : Намуди ниҳоии маҳсулоти зардолу.









## 16. Фурӯши маҳсулоти зардолу.

### 16.1. Мамлакатҳои содиркунанда ва воридкунандаи маҳсулот.

Аз рӯи иттилооти кишварҳои ҷаҳон ҳар як сол дар ҳудуди тахминан 3-3,2 миллион тонна навъҳои гуногуни маҳсулоти зардолу истеҳсол карда мешавад. Яке аз кишварҳои асосии истеҳсолкунандаи ин навъи маҳсулот давлати Туркия ба шумор меравад. Дар ин кишвар бештар аз 60% истеҳсоли маҳсулоти зардолу ба минтақаи парвариши он – Малатя рост меояд. Дар ин минтақа 90% аз ҳаҷми умумии маҳсулот хушк карда мешавад ва дар ҳудуди 90-95% маҳсулоти хушккардашуда ба кишварҳои хориҷи Туркия содир карда мешаванд. Гуфтан мумкин аст, ки минтақаи Малатя яке аз марказҳои парвариши меваи зардолу дар давлати Туркия ба шумор меравад.

Дар қиасмати поён дар шакли нақша давлатҳои нишон дода шудаанд, ки ба парвариши меваи зардолу ва содироти он машғул мебошанд.

Ҷадвали № 2

| Кишварҳои, ки ба парвариши зардолу машғул ҳастанд | Навъҳои тару тоза (%) | Навъҳои хушккардашуда (%) |
|---|-----------------------|---------------------------|
| Туркия  | 18                    | 75                        |
| Эрон  | 9                     | 7                         |
| Италия  | 7,5                   | -                         |
| Покистон  | 7                     | 4                         |
| Франсия   | 6                     | -                         |
| Алшаҳмҳо  | 5                     | -                         |
| Испания   | 4,5                   | -                         |
| Марокко   | 4                     | -                         |
| Хитой   | 3                     | 3                         |
| Дигар кишварҳо                                    | 36                    | 11                        |
| Мачмӯан   | 100%                  | 100%                      |

Чи тавре ки аз нишондоди ҷадвали мазкур бармеояд, пешоҳанги истеҳсолот ва коркарди маҳсулоти зардолу кишвари Туркия ба шумор меравад.

Дар нақшаи зер кишварҳои нишон дода шудаанд, ки ба воридоти маҳсулоти зардолу машғул мебошанд.

Чадвали № 3

| КИШВАРҲОИ<br>ВОРИДКУНАНДА | ҲАҶМИ СОЛОНАИ<br>ВОРИДОТ (%) |
|---------------------------|------------------------------|
| ИМА                       | 18                           |
| Россия                    | 12                           |
| Англия                    | 9                            |
| Германия                  | 8                            |
| Франсия                   | 6                            |
| Австралия                 | 5                            |
| Канада                    | 3                            |
| Голландия                 | 4                            |
| Исроил                    | 3                            |
| Дигар кишварҳо            | 32                           |
| Маҷмӯан                   | 100%                         |

### 16.2. Пешниҳоди маҳсулот ба бозор.

Пешниҳоди маҳсулоти меваи зардолу ба бозори истеъмолӣ ба талаботи харидорони маҳсулот алоқамандии зич дорад. Аз ин бобат чунин навъҳои он фарқ мекунад:

Вобаста ба намуди маҳсулот:

- а) навъҳои тару тоза;
- б) навъҳои хушқардашуда;
- в) маҳсулотҳое, ки аз меваи зардолу омода шудаанд.

Вобаста ба доираи истифодаи маҳсулот:

- а) истифодаи доимии он;
- б) истифодаи фаръии он.

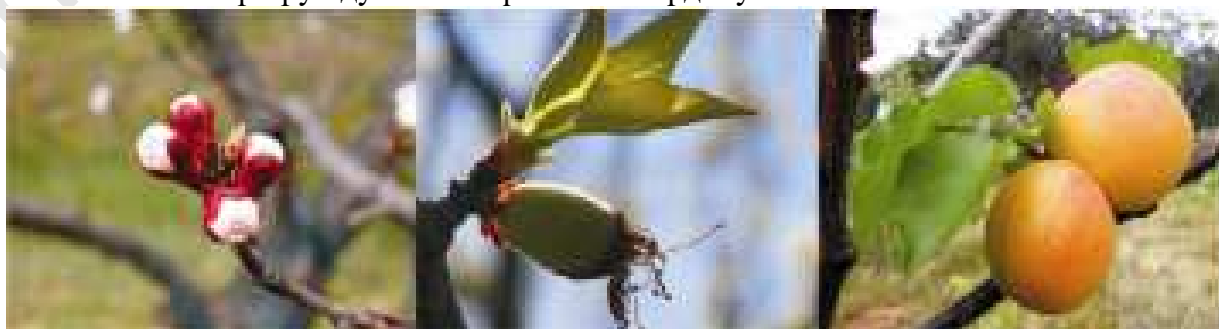
Шабакҳои фурӯши маҳсулоти зардолу:

|   |   |                                    |                                     |                         |
|---|---|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1.<br>ИСТЕҲСОЛКУ<br>НАНДА<br>(ЗАМИНДО<br>Р) | 2.<br>КООПЕРАТ<br>ИВҲО,<br>НАМОЙШГОҲ<br>ҲО,<br>ФУРӯШАНД<br>АГОН | 3.<br>ФУРӯШ<br>АНДАГОН<br>И ЯКЛУХТ | 4.<br>ФУРӯШАНД<br>АГОНИ<br>МУСТАҚИЛ | 5.<br>ИСТЕҲМОЛ<br>ГАРОН |
|---|---|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|

Вобаста аз намудҳои тақсимкунӣ:

- а) бозори дохилӣ;
- б) бозори хоричӣ.

Расми 39: Тасвири рушду инкишофи меваи зардолу



### 16.3. Таҳлилу баррасии хароҷот дар саноат.

Агар саноати коркарди маҳсулоти зардолуро дар ҳудуди 100 нафар мавриди таҳлилу баррасӣ қарор диҳем, пас ба чунин натиҷагирӣ расидан мумкин аст:

**Чалвали маълумоти хароҷоти миёна дар фабрика.**

Чадвали № 5

| Номгӯи хароҷот                                   | Хароҷот (\$/кг) |
|--|-----------------|
| Қувваи коргарон                                  | 0,025           |
| Барои ташкили маводи байнифосилавӣ               | 0,007           |
| Химияи хӯрокворӣ                                 | 0,020           |
| Беҳтарсозии таҳқиқот –<br>Беҳтарсозии истеҳсолот | 0,075           |
| <b>ЧАМЪ</b>                                      | <b>0,127</b>    |

**Чадвали хароҷот (маҳсулоти бастабандие, ки барои истифода омода мебошад).**

Чадвали № 6

| НОМГҶИ ХАРОҶОТ                  | ХАРОҶОТ (\$/кг) |
|---------------------------------|-----------------|
| Маҳсулоти хом                   | 1,5             |
| Хароҷоти миёнаи коркарди он     | 0,127           |
| Эквиваленти зиёни маҳсулоти хом | 0,075           |
| Бастабандӣ                      | 0,1             |
| Ҳамлу нақл                      | 0,35            |
| <b>Чамъ</b>                     | <b>2,152</b>    |

**Чадвали хароҷотҳо (маҳсулоти бастабандӣ, ҳудуди 50-2000 г).**

Чадвали № 7

| НОМГҶИ ХАРОҶОТ                  | ХАРОҶОТ (\$/кг) |
|---------------------------------|-----------------|
| Маҳсулоти хом                   | 1,9             |
| Хароҷоти миёнаи коркарди он     | 0,127           |
| Эквиваленти зиёни маҳсулоти хом | 0,095           |
| Бастабандӣ                      | 0,1             |
| Ҳамлу нақл                      | 0,35            |
| <b>Чамъ</b>                     | <b>2,572</b>    |

**Чадвали хароҷотҳо (маҳсулоти бастабандӣ, вазнашон 12,5 кг).**

Чадвали №8

| НОМГҶИ ХАРОҶОТ                  | ХАРОҶОТ (\$/кг) |
|---------------------------------|-----------------|
| Маҳсулоти хом                   | 1,7             |
| Хароҷоти миёнаи коркарди он     | 0,127           |
| Эквиваленти зиёни маҳсулоти хом | 0,085           |
| Бастабандӣ                      | 0,05            |
| Ҳамлу нақл                      | 0,35            |
| <b>Чамъ</b>                     | <b>2,312</b>    |

Дар соҳаи саноат мнвааи зардолу дар шакли формулаи зерин қобили истифода мебошад.

|            |   |
|------------|---|
| ФОРМУЛА №1 | <b>МАҲСУЛОТИ ХОМ x АРЗИШИ КОРКАРД = АРЗИШ</b> |
| ФОРМУЛА №2 | <b>МАҲСУЛОТИ ХОМ x МИЁНАИ 35% = АРЗИШ</b>     |

## **17. Мушкилот ва проблемаҳои умумие, ки дар парвариши меваи зардолу пеш меояд (Мураккабиҳо ва мушкилотҳои парвариш ва истеҳсолоти меваи зардолу).**

Мушкилот ва монсаи асосӣ дар мавриди парвариши меваи зардолу ин сардиҳои дервакти давраи фасли баҳор ба ҳисоб мераванд. Барои аз миён бардоштани ин мушкилот пеш аз ҳама шинонидани ниҳолчаҳои навъи ба сардиҳои зимистон тобовар мебошад. Ба замми ин, бобати ба даст овардани маҳсулоти сифатан хуб ва миқдоран кофӣ ҳангоми мавсими обёрӣ ба меъёру тартиботи он ва додани нуриҳои маъданӣ ва ғайра, бояд диққати маҳсус нигаронида шавад.

Масъалаҳои вобастаи техникӣ, аз қабилӣ захму осебрасӣ ҳангоми гирдоварии ҳосили маҳсулот, дуд додан ба воситаи олтингӯгирд бояд ба таври эҳтиёткорона ва бодикқат гузаронида шавад. Бисёр мавридҳо чунин ба назар мерасад, ки дар давраи нигоҳдории маҳсулот, навъбандии он, бастабандии он, ҳамлу накл ва содироти он беназмиҳо ба мушоҳида гирифта мешаванд. Ҳамчунин ғайриқонунии рекламавӣ ба монанди дигар муқаррароти стандартӣ бобати содироти мавриди зарурати маҳсулот муҳим ва муҳим ба ҳисоб меравад.

### **17.1. Мушкилоти истеҳсолот ва ҳосили маҳсулот.**

Новобаста аз тартиботи стандартӣ парвариши маҳсулоти зардолу зарурате ба миён меояд, ки пайвасти усулҳои нигоҳдории маҳсулот, бастабандӣ ва ҳамлу накли онро беҳтару хубтар ба роҳ монда лозим аст, то ки имконоти маҳсулотро ба давраи дуру дароз нигоҳдорӣ карда шаванд ва дертар ба бозори истеъмолӣ бароварда шаванд.

Чи тавре ки қаблан ёдовар шудем, яке аз масъалаҳои асосии парвариши меваи зардолу ин сардиҳои дервакти давраи фасли баҳор ба шумор мераванд. Ин ҳолат ба дарахтон зараи зиёде ворид месозанд ва ин метавонад солиёни дароз ба ҳосилнокии меваи зардолу таъсири манфии худро мерасонанд. Ба ҳамин тариқ, ҳангоми интиҳоб намудани майдонҳои парвариши боғҳои меваи зардолу лозим аст, ки ҳамагуна шароити иқлимӣ ҳамон минтақаро ба инобат гирифта шаванд.

Яке аз омилҳои муҳим ва асосии ин масъала ин дар мадди аввал интиҳоб намудани ниҳолчаҳои дарахти зардолу мебошад. Ба кишварҳои содиркунандаи маҳсулот зарур аст, ки шабакаи сертификатсияшудаи дукӯҳои фуруши ниҳолчаҳоро ташкил намоянд. Одатан чунин ба назар мерасад, ки кишварҳои содиркунандаи маҳсулот ҳангоми ҷамъоварии мева аз усулҳои афшонидани маҳсулоти зардолу ва ё зада афшонидани он истифода мебаранд. Ва ё чунин мушоҳида мешавад, ки истеҳсолкунандагони мева ҳангоми гирдоварии ҳосил ба рӯи замин скатертҳо ва ё маводи нейлонро намеандозанд. Дар ин тартиби кор ҳангоми ҷамъовари ҳосил дар баробари меваи пухтарасидаи зардолу инчунин маҳсулоти хоми он низ ҳамроҳ мегардад. Илова бар ин, истифодаи чунин тартибот ҳосилгундорӣ ба осеббинии шохчаҳои дарахт оварда мерасонад ва ин ба пастрабии ҳосили солҳои минбаъдаи мева ва ноустувории дарахт ба ҳар гуна бемориҳои сироятӣ оварда мерасонад.

Ба замми ин, меваҳои афтода ҳангоми расиш ба замин захм мебинанд ва ин дар баробар осеб дидан ба дохили меваҳо даромадани сангҷаву кулӯхчаҳо ба мушоҳида мерасад. Ҳамаи ин ба пастрабии сифати маҳсулоти зардолу оварда мерасонад ва ҳангоми содирот ба кишварҳои хориҷӣ мушкилот эҷод месозанд. Усули аз ҳама беҳтарини ҷамъоварии мева ин усули дастии гирдовари он мебошад, ки вақти зиёдро талаб менамояд ва дар ин маврид арзишнокии мева хеле боло меравад.

Барои он ки ранги меваи зардолу нигоҳ дошта шавад ва то андозае мӯҳлати ҳифзи маҳсулоттаммид карда шавад, бояд пеш аз он ки меваи зардолу хушк карда шавад, онро ба воситаи олтингӯгирд дудмонӣ кардан лозим мегардад. Мавриди зикр аст, ки дар мамлакатҳои мухталиф сатҳи иҷозатдодашудаи дудмонии олтингӯгирд фарқ мекунад.

| КИШВАРИ ВОРИДКУНАНДА                 | САТҲИ ОЛТИНГҶИРД (PPM) |
|--------------------------------------|------------------------|
| Зеландия Нав, ИМА, Канада, Австралия | то 3000                |
| Туркия                               | 2000                   |
| Англия ва Германия                   | 2000                   |
| Франсия ва Дания                     | 1000                   |
| Италия                               | 600                    |
| Австрия                              | 300                    |

Яке аз сабабҳои асосии мавриди истифода қарор гирифтани сатҳи баланди олтингҷирд вобастааст ба: асосан ҳангоми мавсими серҳосилӣ истеҳсолкунандагон кӯшиш менамоянд, ки меваи ба даст омадаро бо нархи паст ба бозор набароранд, бинобар ин меваи зардолуро бо сатҳи баланди олтингҷирд дуд меандозанд ва ин барои давраи дуру дароз нигоҳдорӣ намудани маҳсулоти хушккардашуда имкон фароҳам меоварад.

Сабаби дигари сатҳи баланди олтингҷирд ба он вобаста аст, ки истеҳсолкунандагони маҳсулот кӯшиш менамоянд, ки дар як муддати хеле кӯтоҳ миқдори хеле зиёд меваи зардолуро дудандозӣ намоянд. Механизми ин раванди фаъолият чунин сурат мегирад, ки дудмонии маҳсулот на дар болои рафҳои васеъ, балки дар дохили қуттиҳо анҷом мепазирад. Дар ин маврид маҳсулоти дар дар қисматҳои мобайнӣ ва поёнии қуттиҳо мавҷуд буда ба таври зарурат дудро қабул карда наметавонанд ва зарурати маротибаи дуюм амалӣ намудани дудандозӣ мегардад. Ҳамаи ин ба зиёдшавии сатҳи олтингҷирд дар меваи зардолу мешавад. Баоии ҳаллу фасли ин масъала ба истеҳсолкунандагон пешниҳод карда мешавад, ки бобати ба таври очил омода намудани маҳсулот ба содирот дудмонии олтингҷирдии маводро ба андозаи то 2000 ppm амалӣ намоянд ва агар онҳо мехоҳанд, ки маҳсулотро ба давраи дуру дароз нигоҳдорӣ намоянд бояд дар ҳудуди 3000-3500 ppm дудмонии олтингҷирдро анҷом диҳанд ва маҳсулоти зардолуиро дар қуттиҳои маҳсули решеткадор нигоҳдорӣ намоянд.

Ҳамчунин барои аз байн бурдани мушкилоти мавҷуда мо кӯшиш намудем, ки яқчанд маслиҳати муфидро ироа намоем:

- Шароити техникий хушккунии маҳсулот беҳтар карда шавад;
- Биноҳое, ки дар онҳо дудмонии олтингҷирд сурат мегирад бояд модерн карда шаванд (систмаи гардиши ҳаво, истифодаи дурусти SO<sub>2</sub>, дизайни он);
- Барои ҳар як навъи маҳсулотмуҳлати дудмонии олтингҷирд алоҳида муқаррар карда шавад ва ин раванд бояд ба ҳар як навъи он ба таври алоҳида гузаронида шавад;
- Нигоҳдорӣ намудани маҳсулоти зардолуи хушккардашуда дар дохили қуттиҳои маҳсул ва на дар дохили халтаҳо;
- Таълим ва омӯзиш додани истеҳсолкунандагон маҳсулоти зардолу бо усулҳои навини парвариш, хушккунӣ ва нигоҳдории он;
- Қорӣ намудани технологияи навин ба раванди ҷудокунии донаҳои мева ва ҳамлу нақли маҳсулот;
- Истифода бурдани усулҳои бозордорӣ бобати боло бурдани талаботи мардум ба меваи зардолу.

## 17.2. Мушкилоти фурӯши маҳсулот.

Барои он ки талаботи мардум ба маҳсулоти зардолу боло бурда шавад, дар мадди аввал бояд мардумро бо хусусиятҳои фоидаовари маҳсулоти зардолу ошно намуд. Аз ин рӯ, пешниҳод карда мешавад, ки аз ҳама гуна усулҳои интишори иттилоот ва маълумот аз қабилӣ телевизион, радио, рӯзномаву маҷаллаҳо, шабакаи ҷаҳонии Интернет, намоишгоҳҳо, кӯмаки шахсони маъруф ва ғайра истифода карда шавад.

Воидкунандагони асосии маҳсулоти зардолу давлатҳои ИМА, Германия, Англия, Голландия, Россия ва ғайра ба шумор мераванд ва ҳама сола талабот дар ин кишварҳо ба чунин навъи маҳсулот меафзояд. Ин ҳолат ба кишварҳои истеҳсолкунанда имконоти фаровони васеъ намудани бозори фурӯши маҳсулотро ба миён меоварад. Аз ин сабаб кишварҳои содиркунанда пайваста дар намоишгоҳҳои ҷаҳонӣ бобати ҳамкори пайдо намудан бо мамлакатҳои нав бояд ширкат дошта бошанд. Равияҳои тоза ва нави бозор ин на танҳо фурӯши маводи хом, балки маҳсулоти он низ мебошад (консерваҳо, зардолуҳои яхкардашуда ва ғайра).

Яке аз вазифаҳои асосии кишварҳои солиркунандаи маҳсулот ин ташкил намудани кооперативҳо бобати иттиҳод намудани ҳамагуна истеҳсолкунандагон ва пешниҳод намудани ҳуқуқи манфиатҳои онҳо дар бозорҳои истеъмолӣ ҷаҳонӣ ба ҳисоб меравад. Ин гуна кооперативҳо вазидор хастанд, ки ҳам дар бозори истеъмолӣ дохилӣ ва ҳамчунин дар бозори хориҷӣ шабакаи дуқонҳои фурӯши маҳсулоти коркардашудаи меваи зардолуро ташкил намоянд. Ҳамчунин ба масъулияти ин навъи кооперативҳо пешниҳод намудани ҳамагуна иттилоот ва аълумоти навро дар бораи маҳсулоти зардолу ба истеҳсолкунандагон дохил мешавад.

Дар сурати ҷой доштани чунин навъи камбудии дар боло зикршуда талабот ба маҳсулот дар бозори дохилӣ ва ҳам бозорӣ хориҷӣ кам мегардад, ки ин ба камшавии сатҳи даромаднокии маҳсулот оварда мерасонад. Бинобар ин, истеҳсолкунандагон дар ҳама давраҳо аз парвариши мева шурӯъ шуда, то ба ҳамлу нақл ва нигоҳдории зардолуи хушкардашуда бояд хеле бодикқат бошанд.

## 18. Тафсири умумии мухтасар барои содиркунандагони меваи зардолу.

**ҶАМЪОВАРИИ ҲОСИЛ – БО ОЛТИНГҶИРД ДУД МОНДАН – ДАР ОҶТОБ ПАҶН НАМУДАН – ҶУДО НАМУДАНИ ДОНАҚҶО – МУШОҶИДАҶО ДАР ДАВОМИ СОЛ**

Зардолуи гирдовардашударо бояд дар дохили қуттиҳо ҷогир намуд ва баъдан ба дохили биноҳо интиқол дод. Муҳим он аст, ки меваҳои зардолуҳои осебдида ва саҳт пухтарасидаро ҷудо намуд. Барои хушк кардани меваи зардолу яке аз роҳҳои беҳтарин ин дар зерӣ офтоб хушк кардани он мебошад. Пас аз хушк кардани маҳсулот он ҳамчун меваи зардолуи табиӣ хушкардашуда ба бозори истеъмолӣ пешниҳод карда мешавад, ки ранги он хокистарии баландро мегирад.

Биноҳои нигоҳдории маҳсулот бояд андозаи 2,5\*2,5\*2,5 м ва ё 3\*3\*2,5 метрро дошта бошанд. Дар намуди умум қуттиҳое, ки барои нигоҳдории маҳсулоти зардолу истифода карда мешаванд, одатан ба андозаи 37\*53\*17 см мебошанд. Дар дохили чунин навъи қуттӣ ба ҳисоби миёна 15 кг меваи зардолу ҷой гирифта метавонад. Ҷаҷми умумии ҷойгиршавии қуттиҳо бобати нигоҳдории онҳо дар ҳудуди 200-300 ададро ташкил медиҳад, ки ин дар навбати худ ба 3000-5000 кг меваи зардолу баробар мебошад.

Барои дудмони олтингҶирдии маҳсулот дар дохили биноҳо асосан ва дар шароити имрӯза аз бухориҳои аз қурғошим (цинк) сохташуда истифода мебаранд. Барои биноҳои андозаи 3\*3 м бухориҳои ҳаҷмашон то андозаи 5 кг мегузоранд. Дап мавриди дудмони маҳсулот дар ин гуна бухориҳо то 3 кг олтингҶирд меандозанд ва аз болои он спиртро ҳамроҳ менамоянд. Хусусияти спирт аз он иборат аст, ки дар



протсессии дудмонӣ гомогенностро таъмин менамояд. Пас аз сӯхтани олтингӯгирд ҳеч ҳолат ба дохили бино воридшудан лозим нест. Раванди дудмонии маҳсуло тақрибан 12 соатро ташкил медиҳад. Пас аз дудмонӣ биноро мебояд, ки ба куллҳавояшро дигр кардан лозим аст ва танҳо бо истифода аз асбоби зиддигазӣ (противогаз) ба он ҷо ворид шудан мумкин мегардад, чунки қисмати поёнии биноро ба муддати дурудароз гази олтингӯгирд фаро мегирад. Барои он ки дохили бино ба таври тезтар ва хубтар шамолгардон шавад, пас дар назди дари даромади он асбоби шамолдеҳ гузоштан лозим аст. Одатан шамолгардон кардани биноҳо 2-4 соатро ташкил медиҳад. Маҳсулоти дудмондашударо дар болои новачаҳои хушккунӣ мегузоранд. Ҳамин тариқ, ин тартиботи кор ба таври 2- 3 дафъаина сурат мегирад. Барои арзёбии он ки маҳсулот олтингӯгирдро қабул кардааст ё на, бояд меваи зардолуро ду тақсим карда дид, ки агар донаки он тр шуда бошад пас маълум мешавад, ки раванди мазкур анҷом ёфтааст.

Пас аз дудмонии маҳсулот тартиботи кории хушккунии он шурӯъ мешавад. Чи тавре ки қаблан зикр намудем, барои хушк кардани меваи зардолу бояд биноҳои васеътарро интиҳоб намуд. Ба ҳисоби миёна меваи зардолу дар муддати 3 рӯз хушк карда мешавад. Дар мавриди мушоҳида намудани пажмурдашавии баъзе қисматҳои зардолу онро дубора ба қуттиҳо чамъ намуда, ба дохили сек тор барои ҷудо намудани донаки он интиқол дода мешавад. Пас аз ҷудо намудани донаки маҳсулот дубора меваи зардолу дар муддати 3 рӯз хушк карда мешавад. Па аз он ки меваи зардолу ба таври пурра пажмуда мегардад, онро ба сектори нигоҳдории маҳсулор интиқол медиҳанд.

### **Тартиботи пас аз ҳосилгундорӣ ва омодагирӣ барои соли оянда.**

Пас аз ғундоштани ҳосили маҳсулот бояд обёрии дарахтон сурат гирад. Ин тартиби корро дар вобастагӣ аз намнокии хок бояд ҳар 20-25 рӯз то саршавии мавсими боришот идома дод.

Дар фасли тирамоҳ вақте ки мавсими боришоти зиёд сар мешавад, бояд нуриҳои маъдани дорои азот дода шавад ва пас аз 20-30 рӯз нуриҳо маъданиро такроран илова намуд.

Пас аз анҷом додани ҳамаи ин корҳо тамоми шохчаҳои осебдида ва хушкшудаи дарахтонро бӯридан лозим мегардад. Қисматҳои буридашудаи дарахтонро бо пастаи мавриди истифодаи дарахтон молидан зарур мебошад. Ҳамаи ин гуна тартиботи фавқулзикрро метавон дарфасли тирамоҳ ба анҷом расонид. Пас аз ин омадани мавсими баҳорро интизор шудан лозим аст...

Дар аввали мавсими баҳор хоки атрофу акнофи дарахтонро дар ҳудуди тахминан 90-100 см мебояд, ки коркард намуд. Ҳангоми ғунчазании дарахтон истифода намудани воситаҳои зиддигунчазанӣ хеле зарур мебошад. Пас аз коркарди ғунчаҳо гузаронидани дезинфексияи гулҳои дарахтон низ лозим мешавад. Дар ҳар ҳолат ҳам лозим аст, ки ҳар як давраи рушду инкишофи меваи зардолу гузаронидани корҳои дезинфексионӣ бар зидди бемориҳо ва зараррасонҳои дарахтон муҳим мебошад. Бо вучуди ин ҳангоми зарурат об додани хоки атрофи дарахтон аз манфиат холӣ намебошад.

Расми № 40: Дарсҳои таълимӣ.



Thank you

## ХУЛОСА

Мехоҳам дар Тоҷикистон Брадли Биллер (ташкилоти МЕДА), Курбонов Абдуназар (Хадамоти гумруки назди ҳукумати ҶТ), Хейди Бурхарт ва Бригитте Стоплер, Дейдулис Линардс, Аслонов Умед (Hilfswerk Austria International), Тюрязев Фаррух, Хасанов Равшан, Махкамов Хуршед (АСТИ), кишоварзон аз Исфара ва Ашт, Абдуллоджонов Зафардҷон, Ашуров Парвиз (ширкати "Tajfruit"), ҳукуматҳои вилояти Сугд ва ноҳияи Ашт, кормандони ТИКА ва дӯстонам Ортиков Лутфулло, Вахобов Усмондҷон ва Содиков Наимро алоҳида ташаккур гӯям.

Инчунин дар Туркия шикратҳои „Alptekin“ ва „Koralp“ -ро барои ташкили тадқиқот дар суҳаи коркарди зардолу, Хусейн, Исмет, Умер ва Аҳмет Унал Кай („Yedi reklamcilik“), Сейран Угурлу („Roza grafik“), Кутсал Акдаш (Altiparmak Ltd.), муҳандисони соҳаи кимиё: Хакан Гунулташ, Мехмет Коркмаз, Сыдык Кусеоглу, Суат Узден, Мехмет Булут, Фикрет Сарыдҷы, Аҳмед Гунулуоглу, Абүзер ва Мехмет Буюкэлчи, Абдуллаҳ ва Кемал Кай, Атилл Томбул, муҳандисони техникӣ: А. Корхан Улуат, Мехмет Сарыдҷы, аграрномҳо Юрдаэр Карахан, Хакан Четин, Селим Пелитан, Эрджана ва Эрхан Узтурк, Эрдал Йилмаз, Зулқуф Деро, Фикрет Эмир, Баҳаттин Зенгин, Пажӯҳишгоҳи тадқиқоти меваи шаҳри Малатя, Маркази рушди содироти Туркия, Иттифоқи содиркунандагони шаҳри Эге, Пажӯҳишгоҳи тадқиқоти рушди иқтисодии соҳаи кишоварзӣ, Кумитаи омили Туркия ва дигаронро арзи сипос менамоям.

Бори дигар мехостам ба тамоми онҳое, ки маро рӯҳан дастгирӣ карда дар офариниши китоби мазкур кӯмак кардаанд, арзи сипос намоям:

*„Хеле хуш аз онам, ки мо зерӣ як гунбади софу нилӣ басар мебарем“.*

ЙилмазАлптекин