

Тавсияҳо оид ба истеҳсоли босифати қулфинай дар Тоҷикистон.



Муаллифон: Қузибоев Ҳ. Абдувоҳидов Б.

Тавсияҳо оид ба истеҳсоли босифати қулфинай дар Тоҷикистон.

Муаллифон: Қузибоев Ҳ. Абдувоҳидов Б.

Мундариҷа

Муқаддима	3
1. Физиологияи растанӣ	3
2. Интиҳоби замин ва шинонидани кучат	5
3. Ҳарорат	12
4. Обёрӣ	13
5. Озуқадихӣ	14
6. Гардолудкунӣ	18
7. Истеҳсоли самараноки қулфинай	18
8. Касалиҳои қулфинай	22
9. Ҳашаротҳои зараррасонии қулфинай	27
Манбаъҳо:	31

Рад кардани масъулият.

Фикри муаллифон дар ин нашрия ҳатман фикри лоиҳаи БРСММ –ро инъикос намекунад.

Муқаддима

Дар ҷаҳон зиёда аз 20 ҳазор навъи қулфинай мавҷуд аст. Шумора ва навъҳои гуногуни қулфинай дар ҷаҳон мунтазам меафзоянд. Дар Тоҷикистон ин зироат ҳам дар шимол ва ҳам дар марказ ва ҷануби Тоҷикистон фаъолона парвариш карда мешавад.

Бо вучуди шароити аълои табиӣ дар Тоҷикистон истеҳсоли буттамева рушд намекунад. Ва ҳадафи мо таъсиси кластери буттамева дар кишвар аст, ки буттамева ба талаботҳои сифатии бозорҳои содирот ҷавобгӯ бошад. Навъҳои мавҷуда ва усулҳои истеҳсолот ба талаботи бозори маҳаллӣ дар мавсим ҷавобгӯ мебошанд, гарчанде ки имконоти истеҳсолот тамоми сол вучуд доранд ва на танҳо барои бозори дохилӣ. Илова бар ин, то имрӯз дар ҷаҳон барои баланд бардоштани ҳосил ва сифати мева таҷриба ва дониш андӯхта шудааст, ки дар ниҳоят ба деҳқонон имкон медиҳад, ки чанд маротиба зиёдтар даромад гиранд.

Барои ин мо дар ҶДММ «Ҳариф» лоиҳаи «Ягодная Долина» таъсис додем, ки ба деҳқонон тухмии хушсифати ниҳолхонаҳои аврупоӣ, инчунин дониш ва таҷрибаи нав медиҳад.

Дар ин маҷмӯа мо равишҳои асосии парвариши боғи қулфинайро нашр мекунем. Агар шумо ягон савол дошта бошед, мо ҳамеша омодаем ҷавоб диҳем ва таҷрибаи худро мубодила кунем.

Ин тавсияҳо бо дастгирии Барномаи Рушди Созмони Миллалӣ Муттаҳид дар ҷаҳонҷубаи фазаи 3-юми InnoResponse Challenge таҳия гардидааст.

1. Физиологияи растанӣ.

Тухмӣ аз гардолудшавии гули қулфинай ба бор меояд. Ҳар як тухмӣ дорои ҳайати генетикии мушаххас ва дигаргун мебошад, ки он сабаби ба вучуд омадани қулфинайҳо мешавад, ки аз рӯи намуди зоҳириашон ва дараҷаи ҳосилнокиашон аз ҳамдигар фарқ мекунанд. Аз ин рӯ парвариш ва истеҳсоли қулфинай дар ҳаҷми калон барои фурӯш бо усули афзоиши ғайриҷинсӣ ба роҳ монда мешавад, ки он дар муҳити назорати қатъӣ дар гармхонаҳои махсуси парвариши қулфинай амалӣ мегардад.

Шахсе, ки ба парвариши қулфинай даст мезанад, бояд кӯчатро аз ширкатҳое, ки маҳз барои истеҳсоли кӯчати қулфинай иҷозатнома доранд, бихарад. Чунин ширкатҳо кафолат медиҳанд, ки кӯчатҳояшон дар асл ба навъи мутааллиқ кардаашон таалуқ дошта, дар вақти кӯчат кардан бақувват буда, гирифтори беморие нестанд.

Беҳи растании қулфинай иборат аст аз: нӯги болоии растанӣ, пояи барг ё баргҳои ба сатҳи болоии тоҷаки растанӣ часпида, тоҷак ва решаҳои асосӣ ва дуюмдараҷа, ки аз сатҳи поёнии тоҷак мебароянд.

Шахси бо парвариши қулфинай сару кор дошта яке аз ду намуди кӯчатро аз парваришхона мегирад: кӯчате, ки дар он якчанд ё тамоми баргҳояш дар ҷояшон истодаанд ё кӯчате (растани баргдор), ки аз он баргҳояшро канда партофта танҳо қаламчаи болоии он дар ҷояш истодааст (растани қаламчадор). Растаниҳои баргдор нисбат ба растаниҳои қаламчадор 2 ҳафта пештар ба ҳосил медароянд. Дар марҳилаи ҷо ба ҷо шавӣ ва гирифтани онҳо нигоҳубину парвариши дақиқоронаро талаб менамоянд.



Гурӯҳи аксҳо 1. Ниҳолҳои қулфинай

Ҳосилхезии қулфинай аз имконияти сохтори решаҳои он вобастагии калон дорад; ҳамаи омилҳое, ки имконияти решаҳои растаниро садди роҳ мешаванд ё онро маҳдуд мекунанд, ҳамзамон ҳосилнокии қулфинайро паст ва маҳдуд мекунанд.

Омилҳое, ки садди роҳи решаҳои қулфинай мешаванду онро маҳдуд мекунанд аз ҷумла инҳоянд:

Сахт шудани замин, сахт шудани қитъаҳои замини шудгор шуда;

Обкул шудани атрофи решаи қулфинай;

Шӯршавӣ (ҷамъшавии) намакҳо дар атрофи реша;

Шӯрии (зиёд будани намакҳо) об ё хок;

Нодуруст ба роҳ мондани нуридиҳӣ, норасоии ғизоҳои минералӣ;

Нодуруст шинондани кӯчат;

Расонидани осеб ба реша аз тарафи ҳашароти зараррасон, ё ҳангоми коркарди байни қаторҳо

Қулфинайпарвари моҳир шароити басо мусоидро барои рушду нумӯи сохтори решаҳои растанӣ фароҳам меорад.

2. Интихоби замин ва шинонидани кучат

Интихоби қитъаи замин муҳиммаст, зеро бархе аз қитъаҳои замин барои парвариши қулфинай мусоид нестанд.

Истеҳсоли қулфинай малакаи идоракунии меҳнат ва маблағгузорию фаро мегирад. Қитъаи замин бояд барои парвариши қулфинай мусоид бошад то ки хавфҳои эҳтимоли идора карда шаванду ғойаи қобили қабул аз маблағгузорӣ кафолат дода шавад.

Қитъаҳо, ки барои парвариши қулфинай корношояманд, хусусиятҳои зеринро доранд:

1. Сатҳи баланди об, ки поёнобфаро надорад;
2. Замини шӯр ё обкӯлшавии замин, ки эҳёи хок дар ояндаи наздик пешбинӣ нашудааст. Заминҳое, ки дар он нишондиҳандаи шӯрӣ дар хок ё обкӯлшавии замин аз нишондиҳандаи ЕС - 1 миллисименс баландтар буда, барои кишт ва парвариши бомувафақияти қулфинай таҳдид мекунад;
3. Қитъаҳои замин, ки дар пастӣ ҷойгиранд ва эҳтимоли обкӯлшавӣ ё об зер кардан дар мавсими боришоти зиёд калон аст;
4. Қитъаҳои замин санглох, заминҳои шӯрхок ё сохтори геологии хок чунин аст ки об ва намакҳоро аз қабати хок намегузаронад.

Барои муайян сохтани он, ки оё қитъаи замин барои парвариши қулфинай мусоид аст ё не, бояд намунаи хокро барои ташхис то чуқурии 30 см гирифт. Ташхис оид ба муайян сохтани рН (таносуби мувозинати таркиби кислота ва ишқор), миқдори намак ва моддаҳои ғизоиро гузаронид. Миқдори намакро дар обе, ки бо он қулфинай обёрӣ мешавад низ санҷед. Заминро ба чуқурии 2м парма намуда (кобед) ва сохтори хокро санҷед, наздик ё дур будани обҳои зеризаминӣ ва обҳои захбур ва ғайраро муайян созед.

Барои ҳақдал имкон кам кардани эҳтимолияти эрозияи хок дар мавсими боронгарӣ қабати хокро ба таври перпендикулярӣ нисбат ба самти пастхамии замин ҷойгир кунед;

1. Барои таъмини гузаштани хуби об аз ҷӯякҳо пастхамшавии заминро дар сатҳи 0,5% ва 1% ниғаҳ доред, ки обкӯлшавиро дар ҷӯякҳо пешгирӣ мекунад;
2. Агар поёнобфаро диққати махсус талаб накунад, пас марзаҳоро ба самти шимолу ҷануб равона намоед, то ин ки нурҳои офтоб ба ҳарду тарафи ҷӯякҳои марза якхела расанд.

Пеш аз оғози парвариш боз инҳоро бояд арзёбӣ кард:

1. Мавҷудияти ниҳолҳои хушсифат;
2. Шароити истеҳсолот: рӯшноӣ, ҳарорат, намӣ, хок;

3. Мавҷудияти об;
4. Дастрасӣ ба нуриҳо ва таҷҳизоти муҳофизатӣ;
5. Мавҷудияти қувваи корӣ.

Навъи растани қулфинай

Навъҳои маъмултарин вобаста ба дарозии рӯзро метавон ба навъҳои кӯтоҳмуддат, дарозмуддат ва навъҳои рӯзи нейтралӣ тақсим кард.

Навъҳои кӯтоҳмуддат навдаҳоро дар як рӯзи кӯтоҳ мегузоранд ва ба мо ҳосили маъмулиро дар охири баҳор ё аввали тобистон медиҳанд. Навъҳои дарозмуддат - навдаҳоро дар баҳор ва тобистон, вақте ки рӯз дароз аст мегузаронад ва дар тирамоҳ ҳосил медиҳад. Дар навъҳои навъҳои рӯзи нейтралӣ, навда дар давоми мавсими кишт пайваста ташаккул меёбад ва аз дарозии рӯз вобаста нест. Ва муғчаҳои (розетаҳои) ҷавони навъҳои навъҳои рӯзи нейтралӣ метавонанд дар давоми 2 моҳ пас аз ташаккул ҳосил диҳанд. Дар Аврупо ва ИМА ҳосили навъҳои NSD метавонад ба 80 т / га расад. Бо вучуди ин, барои ба даст овардани ҳосили максималӣ, намиро то 50%-нигоҳ доштан лозим аст, ки дар шароити водии Тоҷикистон, вақте ки иқлими хушк ва гарм ҳукмфармост, ин кор душвор аст. Ҳоло ҳосили қулфинай дар Тоҷикистон аз 15 т / га зиёд нест ва ҳосили миёна аз 10 т / га камтар аст.

Ниҳолҳо, намудҳои гуногун доранд:

1. Фриго як навниҳولي яхкардашуда бо меваҳои шикаста ва навдаи растани мебошад. Он шох ва системаи реша дорад. Вобаста ба инкишоф ва диаметри шох ба категорияҳо ҷудо кунед.
2. Ниҳолҳои кассета - ниҳолҳое, ки системаи решаи пӯшида доранд, ки аз афзоиши вегетативӣ дар кассетаҳо ҳосил мешаванд. Як навниҳол, ки реша ва ҳадди ақал се барг дорад, як ниҳولي пурра ҳисобида мешавад.
3. Трей - Ин ҳам як навниҳولي дорои системаи решаи пӯшида аст, аммо узвиҳои растани рушдёфта, аз ҷумла шох, барг ва дастгоҳи реша, ки навдаи печида доранд ва метавонанд ҳосили фаровон диҳанд.
4. "Копанка", ки онро ниҳолҳои сабз низ меноманд, як навниҳولي дорои системаи решаи кушод аст, ки аз замини кушода канда шудааст.

Растаниҳое, ки дар ниҳолхонаҳои махсус ба даст оварда шудаанд, ниҳолҳои беҳтарин ҳисобида мешаванд.

Тайёр намудани пушта

Заминро чуқур то 90 см бо рахнакунак рахна карда, хокашро шудгор кунед ва нарма намоед. Сипас бо пуштакашак кашидани пуштаи баини қаторҳо 75 см ё бо кандани ҷӯйбор ба чуқурии 60 см анҷом диҳед. Хокро (зери қабати хокро) ба се самт рахна намоед. Ба тақвими марзабандии механиконида ё марзабандии дастӣ барои ҷӯяккашӣ ва додани нуриҳо нигаред.

- Агар сатҳи обҳои зеризаминӣ дар қитъаи замин баланд бошад, пас мебояд ҳам заҳбурҳои амудӣ аз қабати хок ва заҳбурҳо дар канораҳои қитъа сохт.
- дар канораҳои қитъаи замин чуякҳои заҳбур (траншея) созед чуқурии он бояд аз чуқурии рахнакардашуда чуқуртар бошад. Гузариши охиринаи рахнакунӣ бояд рӯ ба самти заҳбур дошта бошад.

Обро аз қитъаи кишти кулфинай тавассути насос ё ҷоришавии табиӣ бароварда партоед.

Хоке, ки 30см қабати болоии марзаи киштро ташкил медиҳад, бояд нарм карда шавад ва кулӯх дар он набошад ва бояд барои кишт хуб омода шуда бошад. Агар барои мола кардани хок култиватор истифода шавад, барои шикаста пора кардани кулӯхҳое, ки аз зери белҳои култиватор мебароянд, истифодаи чизел хеле муҳим мебошад.

Рахнакунии замин ба чуқурии 70см. (Калифорния) (Ба фосилаи ҳарду самт диққат диҳед)



Гурӯҳи аксҳо 2. Омодаسازیи хок ва пуштаҳо

Кишти дуруст

Сӯроҳӣ барои шинонидани кӯчат бояд ба таври кофӣ чуқур ва васеъ бошад то ки барои ба пуррагӣ ҷойгир шудани реша имкон диҳад.

Ҳангоми шинонидан, вақт ва намуди ниҳолҳо аҳамияти калон доранд. Дар бораи вақти кишт, сухан ронда, доктор Копылов аҳамияти вақтро барои ба даст овардани меваи пурра қайд мекунад.

Деҳқонони Тоҷикистон кишти тирамоҳиро беҳтарин вариант мешуморанд. Дар ин вақт, дар ниҳолҳо мушкилот вуҷуд надорад ва ниҳолҳои дар ҷои доимӣ шинондашуда хуб реша мегиранд. Аммо растаниҳо барои ба даст овардани рушди кофӣ пеш аз зимистон мӯҳлат намеёбанд, то ҳосили пурра дар баҳор

диҳанд. Ҳосили пурраи чунин қитъа дар як сол ё дар 20-21 моҳ ба даст оварда мешавад.

Ҷадвали 1. Муҳлати кишт ва давраи интизории ҳосили пурраи кулфинай дар минтақаҳои парвариши ҷануб (тибқи таҳқиқоти Копылов).

Моҳи кишт	Ҳосилнокии растаниҳо дар соли оянда пас аз шинонидан, % имконпазир	Давомнокии давраи аз ниҳолшинонӣ то меваи пурра, моҳҳо
Март	100	15
Апрел	100	14
Май	100	13
Июн	100	12
Июл	100	11
Август	70	22
Сентябр	50	21
Октябр	20	20
Ноябр	5	19

Муҳим: барои ба даст овардани ҳосили пурраи соли оянда пас аз шинонидан аз ниҳолҳо бо системаи решаи пӯшида ва 4-5 инкишофи баргҳо, зарур аст, ки ҳадди ақал 2,5 моҳ аз лаҳзаи шинонидан то фарорасии тирамоҳу сардиҳои боқӣ монад ва барои ниҳолҳои фриго - на камтар аз 3, 5-4 моҳ.

Ҳамин тавр, агар ниҳолҳои фриго вучуд дошта бошанд, пас тавсия дода мешавад, ки онҳоро барвақт шинонед. Дар сурати набудани он, дар бораи ниҳолҳои кластерӣ ғамхорӣ кунад ё соли оянда пас аз шинонидан аз гирифтани ҳосили мукамал даст кашед.

Барои ҳама гуна усули парвариш ва нақшаи кишт чунин қоидаҳои умумӣ бояд риоя карда шаванд:

- омодагии хок бояд аз як то ду ҳафта пеш аз савор шудан анҷом дода шавад
- набояд дар замин пораҳои калон бошанд
- набояд дар замини нообод ниҳол шинонед
- пеш аз кишт заминро об диҳед

Тарзи паҳншудаи ниҳолшинонӣ - бо дастҳои худ чуқурӣ кофтан, решаҳои ба он андохтан, хокро ба атрофи он паҳн кардан аст.

Ҳангоми шинонидан, гардани реша бояд дар сатҳи рӯи хок бошад.

Хеле чуқур шинонидани ба сустшавии нашъунамо ё ҳатто ба нобуд шудани растанӣ оварда мерасонад, ва ниҳолшинонии баланд боиси хушк шудани пояи реша ва инчунин сустшавии нашъунамо мегардад.

Агар решаҳо ҳангоми шинонидан қат шуда бошанд ё пажмурда шаванд, пас растанӣ як буттаи пурқувватро инкишоф намедиҳад.

Замин бояд фишурда шавад, то растанӣ дар замин боқӣ монад, ҳатто агар ба берун кашида шавад. Беҳтарин вақти шинонидан дар баҳор ё тирамоҳ аст. Дар давраҳои дигар хатари сатҳи пасти сабзидан вучуд дорад. Бо вучуди ин, ниҳолҳои фриго метавонанд дар ҳар вақти мавсими кишт самараи хуб диҳанд, агар онҳо дуруст шинонда шаванд. Дар тобистон беҳтар аст, ки растаниҳоро субҳи барвақт ё шом шинонед. Дар тобистон, решаҳои аз ҳама фаъол метавонанд дар давоми 5-10 дақиқа хушк шаванд, агар об намонанд. Ниҳолҳо бояд дар соя дар зерӣ матои тар нигоҳ дошта шаванд.

Кӯчатҳо ба ҷӯякҳо бояд чунин шинонида шаванд, ки решаҳояшон пурра рост карда шаванд. Мушкилиҳое, ки одатан ҳангоми кӯчатшинонӣ сар мезананд:

1. Печу тоб хурдан ё қат шудани решаҳо;
2. Шинондани кӯчатҳо бо решаҳои қатшуда;
3. Шинонидани кӯчат уфуқи (горизонтали) бо решаи он.

Агар реша аз ҳад дароз бошад, онро қайчи кунед, лекин ақалан 12 см аз тоҷак гузоред.

Кӯчатро ба сӯроҳи дуруст гузоред, то ки реша пурра ҷойгир шуда, хокпӯш гардад.

1. Реша ба ҳеҷ вақ дар берун намонад;
2. Қисми болоии кӯчатро хокпӯш накунад, вагарна кӯчат нобуд мегардад.



Гурӯҳи аксҳо 3. Тарзи дуруст шинондани қулфинай

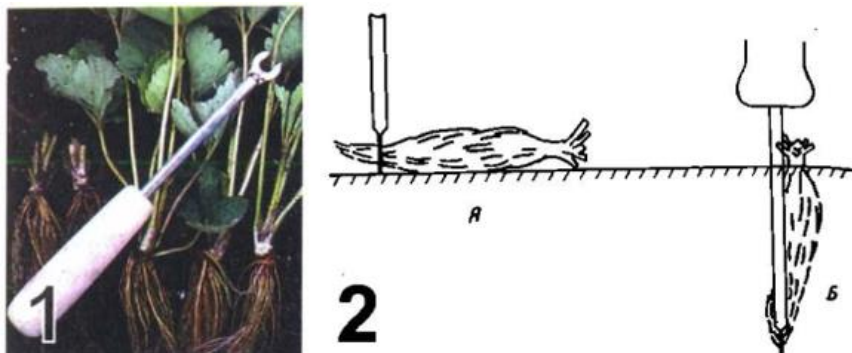
Техникаи шинондан

Асбоби кӯчатшинонӣ асои дорои дастак буда, як нӯги он ба дастак часпонида шудааст ва нӯги дигари он дар шакли ним ҳалқаи диаметри дарунаш 25 мм дорад.

Барои ниҳолшинонӣ, ниҳолҳои қулфинай дар чангол бо ақсои решаҳо гузошта мешаванд. Бо ҳаракати пеш ба таври амудӣ ба поён бо дастгоҳи ниҳолшинонӣ дар хок ё субстрат хоҳиш карда мешавад. Дар ин ҳолат решаҳо дар гирду атроф кашида ва тавассути он ба замин бурда мешаванд. Гарданбанди реша ба сатҳи хок расидааст, растанӣ аз гардани реша аз тарафи чап бо дасти чап нигоҳ дошта мешавад ва ҳаракати пеш бо рост идома дода мешавад. Дар натиҷа, решаҳои хамидан бурида мешаванд. Ин лаҳза бо даст хуб эҳсос мешавад. Сипас дастгоҳи

ниҳолшинонӣ бо ҳаракати бозгашт хориҷ карда мешавад, дар ҳоле ки ниҳолҳо аз гардани реша нигоҳ дошта мешаванд. Замин дар атрофи ниҳол фишурда, мешавад. Рушди аз ҳама хуб дар бахшҳо ба мушоҳида мерасад.

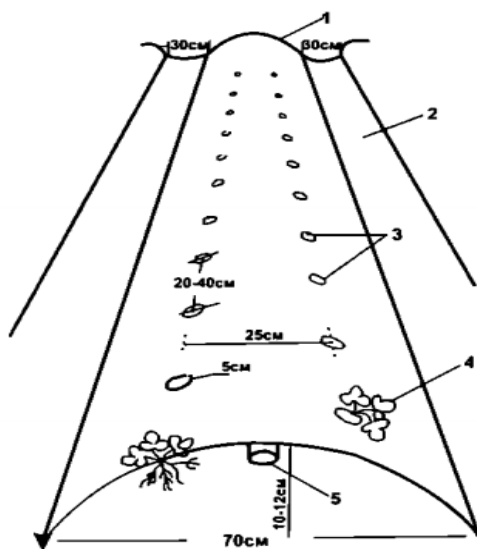
Шинонидан дар пайвандҳои ду нафар сурат мегирад. Яке ниҳолҳо мегузорад, дигаре растаниро хокпӯш мекунад.



Гуруҳи аксҳо 4. дастгоҳи шинондани В.И.Копылов (1) ва принципи амал (2): А - мавқеи ибтидоӣ В - растании шинонда.



Гуруҳи аксҳо 5. Шинонидани қулфинай.



Нақшаи 1. Нақшаи катчаи дуҷониба бо пленка мулчӣ бо обёрии қатрагӣ. 1- қаторкӯҳ, 2-роҳ, 3- сӯрохии шинондан дар катон, 4-растаниҳои қулфинаӣ, 5- найчаи обёриӣ ё навор (беҳтаринаш қадами 10 см аст)

Дар ду қаторкӯҳҳо дар байни хатҳо 25 см ва байни растаниҳо аз 25 то 40 см боқӣ мемонад, ки ҳама аз навҳо ва имкони афзоиши растаниҳо вобаста аст. Навҳои бо буттаи паймон 20 см шинонда мешаванд, ҳама чиз дар шакли тахтаи шинонда шинонда шудааст.

Гуруҳи аксҳо 6. Шоҳчаҳои навраси қулфинаӣ дар зери рӯйпӯши пленка пас аз 3 ҳафтаи кишт



Барои ҳосили барвақтӣ, растаниҳо дар зери пардаи пластикӣ парвариш карда мешаванд. пленкаро дар аввали зимистон ё дар охири зимистон насб кунед. Парвариши зери пленка тибқи технологияи кишоварзӣ чунин схемаҳои афзоянда дорад, ба монанди дар майдони кушод.

Беҳтар аст, ки дар тирамоҳ камонҳоро дар ҳавои хушк гузоред. Бо фарорасии гармӣ баргҳо майл ва алафҳои кӯҳна дар растаниҳо нест карда мешаванд. Ин эҳтимолияти осеби касалиҳои занбӯруғиро ба қулфинаӣ кам мекунад. Баргҳои хориҷшударо аз ниҳолхона берун мегиранд ва месӯзонанд ё компост мекунанд.

Бо фарорасии гармии устувор нақбҳо шамол дода карда мешаванд. Шамолдиҳии аввалия бояд кӯтоҳ бошад дар давоми 1-2 соат дар нисфи рӯз гузаронида шавад. Одатан, марҳилаҳои аввали пахшкунӣ бо марҳилаи шукуфтани рост меоянд, болҳои навдаи он дар маркази бутта пайдо мешаванд ва сипас муҳлати пахшкунӣ зиёд карда мешавад. Шабона растаниҳо пӯшонида мешаванд, то сардиҳои шабона вучуд надошта бошанд. Пленкаҳо растаниҳои гулдорро аз сардиҳо боэътимод муҳофизат мекунанд ва ҳамчун кафолати ҳосили барвақт хизмат мекунанд. Ниҳоят, вақте ки хатари сардиҳои баҳорӣ аз байн меравад, пленка бардошта ва аз майдон бароварда мешавад.

Алафҳои бегона ҳангоми нашъунамо тоза карда мешаванд, пас аз ҳар обдиҳӣ хок мулоим карда мешавад.

Бо фарорасии гул, пленкаҳо бояд аз ду ҷониб кушода шаванд, то ҳашарот парвоз кунанд ва гардолуд кунанд.

Бояд қайд кард, ки рӯйпӯшҳо баъзан боиси осеб дидани баъзе гулҳо ва талафи ҳосил мегарданд.

Зироатпарварии нақб имкон медиҳад, ки дар муқоиса бо истехсоли майдонҳои кушод то 20 рӯз пештар ҳосил ҷамъоварӣ карда шавад, аммо дар заминаи баланд шудани ҳосил, он метавонад ба кам шудани андозаи буттамева оварда расонад. Беҳтарин таъсир дар гармхонаҳои баланд назар ба гармхонаҳои сатҳи паст мушоҳида мешавад.

Камбудии гармхонаҳои кассет дар он аст, ки ҳаво то 40 дараҷа гарм мешавад. Растаниҳо метавонанд стресс гиранд, ки ба ҳолати растаниҳо таъсири манфӣ мерасонад. Дар ҳарорати баланд, ҳосилхезии худро гум мекунад ва педункулҳо дар сурати набудани ҳашарот ва вентилятсия бе тухмдон мемонанд.

Дар ҳавои ором зери пленка қавитар гарм мешавад ва дар ҳавои шамол сустрар.

Баровардани пленка дар оғози тамдиди педункулҳо, ҳатто дар ҳавои хушк ва гарм, боиси сӯхтан намешавад. Гузаронидани ин амал дар марҳилаи шукуфтан пеш аз гул кардан дар ҳавои абрнок баргҳоро осеб намедиҳад ва дар ҳавои гарм бо шамол боиси сӯхтани баргҳои инфиродӣ мегардад. Оғози пахш дар давраи пурраи шукуфой боиси зарари азим ба баргҳои ҳама навъҳо, ҳатто саҳар мегардад. Бо дарназардошти ин саҳтиҳо, он бояд дар давраи ба таври оммавӣ баромадани педункулҳо гузаронида шавад.

Истифодаи якҷояи пленка, мулчаронӣ ва нақбҳои хурд хуб аст. Рушди қулфинай дар пленкаи мулчакунада хеле тезтар ҳосили баландтар медиҳад.

Ҳангоме ки тамоми ҳосил ҷамъоварӣ карда мешавад, пленка аз гармхона хориҷ карда мешавад. Қулфинай ба намии баланд дар паноҳгоҳ одат карда, ба таври шадид ба коҳиши якбораи намай таҳаммул мекунад, агар пленкаи бе саҳтшавӣ тоза карда шавад.

3. Ҳарорат.

Ҳарорати ҳаворо назорат кардан лозим аст. Ҳарорати беҳтарин шабона $+17^{\circ}\text{C}$ ва рӯзона $+25^{\circ}\text{C}$ аст.

Агар ҳарорати ҳаво аз $+25^{\circ}$ дараҷа боло равад, вентилятсия бояд бо кушодани дари пеш аз паҳлӯи чап анҷом дода шавад. Дар ҳарорати аз 35° дараҷа, гардолуд стерилизатсия карда мешавад ва буттамева муқаррар карда намешавад. Агар шумо барои гирифтани буттамева дар тобистон омода бошед, беҳтар аст, ки сояро бо тӯрҳо истифода баред. Дар бозорҳои Тоҷикистон тӯри сояфкан 55% ба фуруш гузошта шудаанд.

4. Обёрй

Нигоҳ доштани сатҳи намии хок муҳим аст. Барои обёрӣ чӯбӣ меъёри обёрӣ бояд дар ҳудуди 25-30 литр дар як м 2 бошад. Барои обёрӣ чӯбӣ об бояд чуқурҳоро ба сатҳи растаниҳои шинондашуда пур кунад.

Обёрӣ ба тарзи пошидан бояд то вақте давом кунад, ки намии пурраро таъмин кунад, яъне ҳангоми фишурдани хок дар даст, об аз хок пайдо шавад.

Аммо, усули самараноки обёрӣ истифодаи обёрӣ қатрагӣ тавассути найчаҳо ва шлангҳо мебошад.

Чадвали 2. Нақшаи муайян кардани намии хок тавассути ламс (Ч Ш. Шумейкер, 1958)

Рутубати хок	Ҳолати хок	Рутубат бо%
Хушк	Хоки хушк	0
Паст	Мушкилот, набудани ҳамбастагӣ	То 25 (намӣ муҳим)
Қаноатбахш	Каме меғунҷад, аммо намешиканад	25-30
Хуб	Меғелад мисли тӯб, вақте ки фишурда мешавад ва каме ба даст мечаспад	50-75
Аъло	Мисли тӯб, мешавад. Чандирӣ аст, ҳангоми фишурдани порча ба осонӣ ба даст мечаспад, дар рӯи он дурахши намнок мавҷуд аст	75-100
Аз ҳад зиёд тар	Ҳангоми фишурдани пораи замин бо даст об аз он берун карда мешавад	Иқтидори намии болои саҳро

Обёрӣ мунтазам гузаронида шавад, то сатҳи намии хок дар 65% нигоҳ дошта шавад. Обёрӣ низ ҳангоми пухтан қатъ намешавад. Ин ба ҳосили баланд мусоидат мекунад. Аммо обдиҳӣ набояд анҷом дода шавад, зеро намии барзиёд меваҳоро обдор мекунад, мӯҳлати истеъмолиро коҳиш медиҳад ва мазза ва нақҳати худро гум мекунад.

Вобаста аз марҳилаи растаниҳо, сифати хок, чадвали обдиҳӣ метавонад ҳар рӯз ё ҳар 3 рӯз бошад. Дар оянда, обдиҳиро то чанд маротиба дар як моҳ кам кардан мумкин аст (ҳамааш аз боришот ва минтақаи афзоиш вобаста аст).

Нигоҳубини растаниҳо пас аз 15 рӯзи пас аз шинонидан оғоз меёбад. Бо ёрии каландча алафҳои бегонаро нест мекунанд ва хокро бозэҳтиёт мулоим мекунанд, то ба растаниҳо ва системаи реша зарар нарасонанд. Беҳтар аст, ки ин корҳоро пас аз обдиҳӣ анҷом диҳед. Мулоимкунӣ бухоршавии намиро коҳиш медиҳад.

Коркарди онро инчунин бо культиваторҳо, бурандаҳо ё истифодаи гербитсидҳо анҷом додан мумкин аст.

5. Озуқадихӣ

Беҳтарин ассимилятсия вақте рух медиҳад, ки тавозуни кислота-асосҳои об ва хок дар сатҳи pH 5.5-6.5 бошад. Қулфинай аз хок миқдори ками маводи ғизоии минералиро мебарорад.

Тоза кардани микроэлементҳо бо маҳсулоти мувофиқ аз рӯи маълумоти ду ширкат дар ҷадвали 3 дар зер оварда шудааст.

Ҷадвали 3. Баровардани микроэлементҳо барои истеҳсоли 1 тонна қулфинай.

	ООО Супер- Агро, (25 t/ha), гармхона	Haifa Chemicals LTD (40t/ha), майдони кушод
N:	3,5	6-10
P ₂ O ₅ :	0,8	2,5-4,0
K ₂ O:	4,5	10
CaO:	1,5	1.5
MgO:	0,7	0.4
S:	0,3	0.35

Онро ҳам бо нуриҳои оддӣ ва ҳам бо нуриҳои мураккаб ғизо додан мумкин аст. Нуриҳо ҳангоми об додан истифода мешаванд. Ғурушаҳо набояд бо баргҳо тамос гиранд, зеро онҳо метавонанд боиси сӯхтан шаванд. Баъзе микроэлементҳо матлуб аст, ки тавассути ғизодиҳии баргҳо татбиқ карда шаванд.

Роҳи беҳтарини истифодаи нуриҳо тавассути обёрии қатрагӣ мебошад.

Обёрӣ ва ғизодиҳиро дар ҷӯякҳо ҳам гузарондан мумкин аст.

Аммо, дарк кардан лозим аст, ки ҳар қадаре ки технология мукамал бошад, гирифтани ҳосили баланд ҳамон қадар осонтар аст.

Нуриҳо ба миқдори кам ғайдаоваранд ва ба миқдори зиёд зарароваранд. Ба растаниҳо аз ҳад зиёд ғизо надихед.

Инчунин пас аз ҷамъоварии ҳосил барои ҳавасманд кардани афзоиши дастгоҳи баргҳо (нитроген) ва инчунин дар тирамоҳ, барои гузоштани навдаи гул (фосфор ва калий) ғизо лозим аст.

Мулча – (хаспӯшкунӣ, рӯйпушкунӣ):

Рӯйпӯшҳои полиэтиленӣ ва табиӣ дар истеҳсоли қулфинай нақши басо муҳим мебозанд. Мулча бухоршавиро аз сатҳи ҷӯякҳо кам менамояд, бисёртар намиро дар хок нигоҳ дошта, растаниро аз стресс нигоҳ медорад. Мулча меваро намегузорад, ки ба хок расад ва мағор кунад. Мулча меваро тоза нигоҳ дошта, намуди зоҳириашро зебо намуда, онро бозоргир менамояд.

Дар истеҳсоли қулфинай мулчаи полиэтиленӣ сиёҳ аз ҳама маъмултарин мебошад, илова бар он афзалиятҳои, ки дар банди А –и боло зикр гардид, он инчунин рӯйдани алафҳои бегонаро дар ҷӯяк кам мекунад, дар натиҷа моддаҳои ғизоӣ ба алафҳои бегона намеравад ва хароҷот барои хишова лозим намешавад;

1. Дар тирамоҳ ва зимистон полиэтиленӣ сиёҳ ҳарорати хоки ҷӯякҳоро паст намуда, решаҳои сусти мекунад;

2. Бо баробари баланд шудани ҳарорати ҳаво полиэтиленӣ сиеҳ гармиро дар сатҳи болоии ҷӯякҳо ҷамъ менамояд, ки он метавонад меваҳое, ки ба мулча мерасанд осеб расонад;



Гуруҳи аксҳо 7. Полиэтиленӣ сиеҳ ва сафед, ки пеш аз кишт истифода шудаанд.

Аҳамияти ғизои боқувати қулфинай.

Барои қулфинай ғизои мувофиқро таъмин кардан лозим аст ва ҳар як унсур дар рушди ҳамаҷонибаи растанӣ нақши муҳими худро мебозад.

Нитроген. Он барои ташаккули протоплазмаи ҳуҷайраҳо, хлорофилл, дар афзоиши баргҳо ва наваҳо нақши муҳим дорад. Барзиёдии он боиси афзоиши пуршиддати баргҳо ва азхудкунии фаровон бар зарари ҳосил мегардад. Натиҷа як сарпӯши зичии барге мебошад, ки меваи рушдбандаро фаро мегирад ва ба рушди пӯсидаи мева, ба монанди қолаби хокистарӣ мусоидат мекунад. Норасоӣ дар шакли баргҳои сабзи рост пайдо мешавад.

Фосфор. Барои мубодилаи энергия дар узвҳо масъул аст. Ва он афзоиши решаҳои ҷавонро дар растаниҳои ҷавон ҳавасманд мекунад ва дар истеҳсоли мева нақши муҳим мебозад. Фосфор барои азхудкунии нитроген муҳим аст. Аломатҳои норасоӣ ба нишонаҳои норасоии нитроген монанданд.

Калий. Дар ташаккули бофтаҳо ва узвҳои растанӣ иштирок мекунад, ҷузъи муҳими меваи қулфинай аст. Вай фаъл аст ва ба қисмҳои ҷавонии фаъл афзоишбанда ҳаракат мекунад. Бо норасоии калий растанӣ нитрогенро бештар ҷаббида мегирад. Калий метавонад бо магний барои азхудкунии реша рақобат кунад ва аз ин рӯ бояд дар таносуби мувофиқ нигоҳ дошта шавад (4: 1, K: Mg).

Калтсий. Кислотаҳои метаболизмиро безарар мегардонад. Он аз ҷониби растанӣ ҳамчун маводи сохтмонӣ барои ҳуҷайраҳо истифода мешавад, он барои мустаҳкамӣ масъул аст. Агар калтсий зиёд бошад, оҳан ба шаклҳои дастнорас пайваست мешавад.

Магний. Қисми хлорофилл. Норасоии он дар растанӣ боиси кам шудани таркиби хлорофилл дар баргҳо мегардад. Азхудкунии он ба мавҷудияти фосфори дастрас вобаста аст.

Оҳан. Дар офаридани хлорофилл иштирок мекунад, гарчанде ки он ҷузъи он нест. Норасоии оҳан боиси хлорози баргҳо мегардад. Чӣ қадаре ки нур шадидтар бошад, ҳамон қадар оҳан ҷаббида мешавад.

Сулфур. Он як қисми сафедаҳост, дар эҷоди хлорофилл иштирок мекунад. Аз ҷониби растаниҳо ба миқдори хеле кам талаб карда мешавад. Таъмини сулфур аз оби борон талаботро ба сулфур мепошонад.

Бор. Он фаъолияти меристемаи апикалии растаниҳоро фаъол мекунад, он асосан дар баргҳо пайдо мешавад. Гузариши калтсийро ба шаклҳои дастрас мусоидат мекунад. Норасоӣ боиси сурх шудани рагҳо, марги баргҳо, афзоиши реша мегардад ва аз ҳад зиёд решаҳоро мекушад.

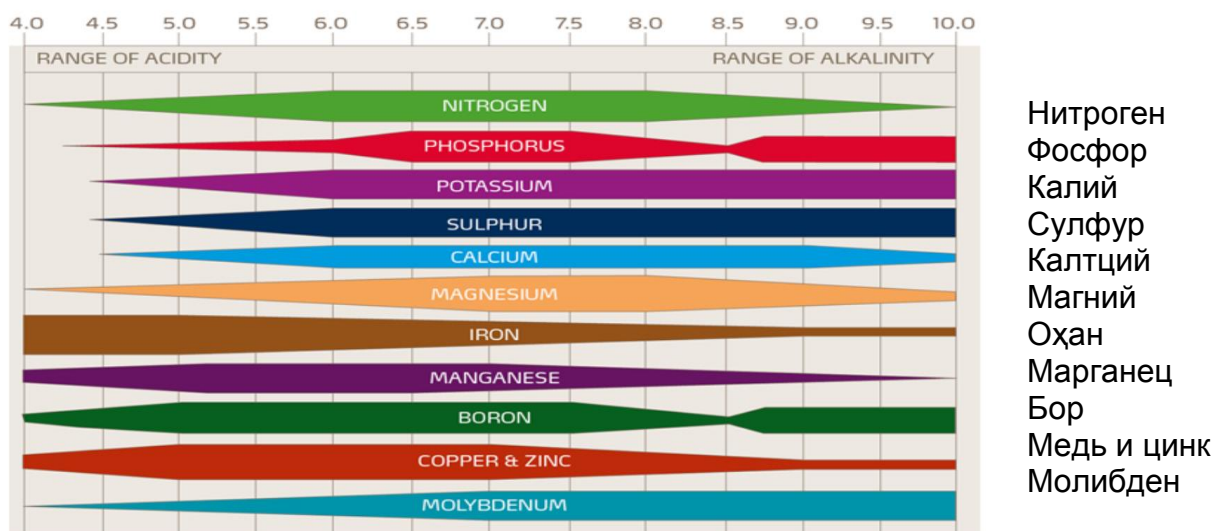
Марганец. Якҷоя бо оҳан он дар ташаккули хлорофилл иштирок мекунад, ба азхудкунии нитроген мусоидат мекунад. Норасоӣ он боиси хлорози баргҳо мегардад. Миқдори зиёд дастрасии оҳанро коҳиш медиҳад.

Рух. Ба ташаккули хлорофилл мусоидат мекунад, муқовимати растаниҳоро ба гармӣ ва хушксолӣ афзоиш медиҳад. Норасоӣ он боиси пайдоиши internodes кӯтоҳ, розеттаи хурд, хлороз, некроз ва рехтани баргҳои кӯҳна мегардад. Барзиёдии рух ба азхудкунии оҳан ҳалал мерасонад ва боиси хлорози баргҳо ва афтидани онҳо мегардад.

Молибден. Дар равандҳои метаболикӣ, аз ҷумла мубодилаи нитроген ва об иштирок мекунад, ҷаббиши калтсийро беҳтар мекунад. Набудани молибден боиси хлорози баргҳо, сустшавии афзоиш ва хушк шудани болои навдаҳо мегардад.

Мавҷудияти микроэлементҳо аз тавозуни кислота-асос (PH) -и хок ва об вобаста аст. Дар зер диаграммаи мавҷудияти ҳар як микроэлемент дар сатҳҳои гуногуни PH / оварда шудааст

Effect of soil pH on nutrient availability



Расми 2. Мавҷудияти унсурҳо вобаста ба тавозуни кислота-асосҳои хок ва об

Қулфинай низ бояд пас аз 0унучин ғизо дода шавад ва барои шукуфтани пурра вақт дода шавад.

Фаҳмидани он муҳим аст, ки эҷоди потенциали растанӣ барои навъҳои KSD як сол пеш аз мева рух медиҳад. Ҳарорати рӯзона аз 14 дараҷа барои растаниҳо барои гирифтани ранг кифоя аст.

Барои навъҳои ремонтанти, ташаккули навдаҳо низ метавонад дар давоми сол рух диҳад, аммо меваи баҳорӣ аз навдаи дар соли гузашта гузошташуда хоҳад буд.

Ҷадвали 4. Усулҳои бордоркунии қулфинай бо усули анъанавӣ.

Давра усули татбиқ	Усули бордоршавӣ	Мӯҳлати татбиқ
Пеш аз шинонда н	Дар саросари тамоми майдон барои шудгор бо нарма кардани уфуқи зеризаминӣ то 40 см	Ақаллан се моҳ пеш аз шинонидан
Баъди шинонд ан	Дар саросари минтақа бо гузоштани қабати хок 10-12см	Ба қулфинай солҳои якум ва дуюми мевагӣ нисфи миқдори нитроген дар фасли баҳор, боқимонда - якҷоя бо РК пас аз ғунучин татбиқ карда мешавад. Дар қулфинай соли сеюм, ҳама нуриҳо дар баҳор пеш аз гул кардан истифода мешаванд

Дар ин сурат тавсия медиҳем, ки нуриҳо тавассути бордоршавӣ истифода шаванд.

Ҷадвали 5. Нақшаи бордоркунии ниҳолҳои қулфинай бо обёрии қатрагӣ

Марҳилаи рушди растаниҳо	Давомн окии марҳил аи рушд, рӯзҳо	Нархи мубодила и NPK дар бордорша вӣ	Меъёр и ҳаррӯз аи истифо да, кг/га	Меъёри дархост дар як марҳил а, кг / га	pH	ЕС, мСм/см
Рушди растаниҳо (ду ҳафта пас аз оғози мавсими кишт)	8	13-40-13	10	80	5,8-6,0	1,5-2,0
Пеш аз гул - оғози гул	8	17-6-18	10	80	5,8-6,0	2-2,5
Гули - оғози мева	22	15-5-30+ 2 Mg	15	330	5,8-6,0	2-2,5
Мева	20	10-18-32	15	300	5,8-6,0	2-2,5
Пас аз мева кардан	60	3-11-38 +4 Mg	10	600	5,8-6,0	1,5-2,0
Дар мачмӯъ барои мавсим	118			1390		

Шарҳ. 1-4 марҳила - мувофиқи тавсияҳои ширкати Valagro (истеҳсолкунандаи нуриҳои тамғаи молӣ), марҳилаи 5 - тавсияи Муассисаи давлатии илмӣ ВСТИСПи Академияи кишоварзии Русия.

6. Гардолудкунӣ

Барои ташаккули буттамеваи хушсифат, инчунин барои баланд бардоштани ҳосил, истифодаи занбӯри асал тавсия карда мешавад. Албатта, беҳтаринаш истифодаи занбӯри асал за замбур (ШМЕЛ) аст, аммо аз сабаби гарон будан онҳо зиёновар мешаванд.

То оғози гул, хонаи занбӯри асал ба миқдори 1000 м² ба гармхонаҳо оварда мешавад. Он дар берун аз гармхона тавре насб карда шудааст, ки бо як сӯрохи лӯлааш ба даруни гармхона, дигараш ба берун нигаронида шудааст. Пас аз гул кардан занбӯрҳоро медароранд.

Занбӯрҳо аз нурҳои бевоситаи офтоб ва конденсатсия аз сақф муҳофизат карда мешаванд, то аз ҳад зиёд гармӣ ё ботлоқшавӣ пешгирӣ карда шавад. Дар акси ҳол, ба ғайр аз боздид аз гулҳо, занбӯри асал / ШМЕЛ бояд барои хунук кардан ё хушк кардани қуттӣ энергия сарф кунад.

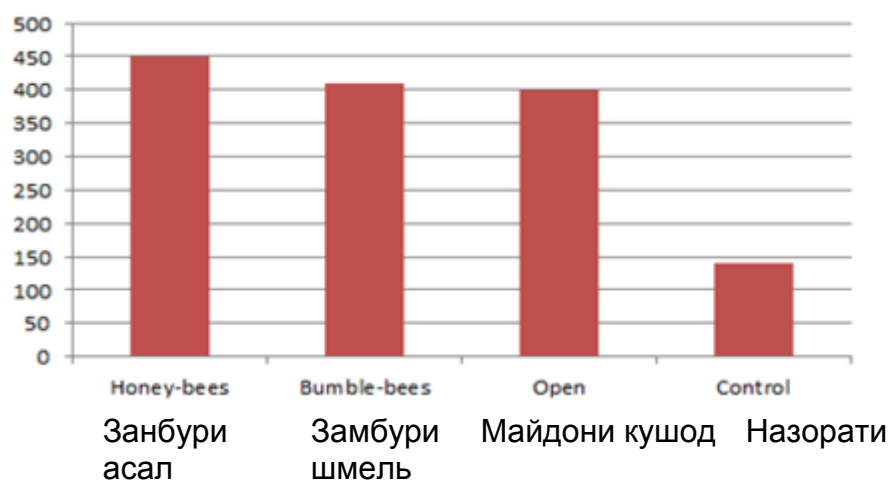
Ҳангоми гулкунӣ обёрии обпошӣ истисно карда мешавад. Агар беасос истифода бурда шавад, обёрии обпошӣ метавонад қисми зиёди ҳосилро нобуд созад.

Вақти вентилятсия ҳангоми баланд шудани ҳарорати муҳит зиёд карда мешавад. Дар давраи гулкунӣ ин амал сифати гардолудшударо беҳтар мекунад ва дар давраи нашъунамо ва пухтани тухм хатари вайроншавию пӯсида ва мӯҳиши хокистариро коҳиш медиҳад.

Инчунин, пахшкунӣ бо вентиляторҳои бодбаста анҷом дода мешавад ё хаскашҳо истифода мешаванд.

Мувофиқи тадқиқоти Институти Ҳайфа, гардолудкунӣ қисми муҳими истеҳсоли қулфинай хушсифат мебошад.

Диаграммаи 1. Таъсири гардолудшавӣ ба ҳосилнокӣ дар истеҳсоли қулфинай дар гармхонаҳои туннели баланд. Вобастагии сифати бозор аз як растанӣ вобаста ба гардолудкунанда (грамм / растанӣ)



7. Истеҳсоли самараноки қулфинай

Барои ба даст овардани ҳосили баланд ҳангоми парвариши қулфинай дар қаторкӯҳҳо, ниҳолҳоро дар миёнаи тобистон бо истифода аз ниҳолҳои таҳияшуда, беҳтараш бо системаи решаи пӯшида шинондан лозим аст.

Барои баланд бардоштани самаранокии истифодаи гармхонаҳо, қулфинайро дар як чанд марҳила бо истифода аз навъҳои кӯтоҳмуддат ё бетараф ҳамчун монокултура парвариш кардан мумкин аст.

Ҷадвали 6. Истифодаи гардишҳои сершумор дар зичии ниҳолшинони 10 растанӣ/метр.

Навъҳо	Навбати аввал	Навбати дуюм	Навбати сеюм
Навъҳои соатҳои кӯтоҳи рӯзона	Шинонидан дар даҳаи сеюми моҳи январ, расидани ҳосил аз даҳаи аввали моҳи апрел то охири май. Беҳтар аст, ки ниҳолҳои фриго шинонед. Ҳосили пешбинишуда то 500 грамм / ниҳол	Шинонидан дар охири май - аввали июн. Ҳосил аз даҳаи сеюми июл то даҳаи дуюми август мерасад. Ҳосили пешбинишуда то 200 грамм / ниҳол	Шинонидан дар даҳаи сеюми моҳи август. Ҳосили воридотӣ аз даҳаи сеюми моҳи октябр то даҳаи сеюми моҳи ноябр. Ҳосили пешбинишуда то 300 грамм / ниҳол
	Навбати аввал	Навбати дуюм	
Навъҳои рӯзи бетараф	Шинонидан дар ҷои доимӣ дар даҳаи дуюми моҳи август, расидани зироат аз нимаи моҳи сентябр то даҳаи дуюми моҳи декабр. Ҳосили пешбинишуда то 400 грамм / ниҳол	Дар моҳи декабр, педункулҳо аз растаниҳои мевадиҳанда хориҷ карда мешаванд ва дар ҳолати зарурӣ як қисми гиёҳҳо бо пестисидҳо коркард карда мешаванд ва то охири моҳи феврал дар гармхонаи шамолдиҳанда гузошта мешаванд. Агар ҳарорат аз 10С паст шавад, пас бар зидди яхбандии гулу растаниҳо чораҳо андешида мешаванд. Гарм кардани гармхона аз охири моҳи феврал. Ҳосил аз охири апрел то аввали июл мерасад. Ҳосили пешбинишуда то 900 грамм / ниҳол	

Шинонидани ниҳолҳои хунукшуда дар яхдон дар моҳи декабр ба шумо имкон медиҳад, ки дар моҳи март ва дар моҳҳои минбаъда ҳосил гиред. Ҳангоми шинонидан дар моҳи декабр, гармкунӣ бояд чанд рӯз пас аз шинонидан фаъол карда шавад. Ҳарорат 2-3 дараҷа боло меравад, то ки дар аввали гулкунӣ ҳарорат ба 18-20 дараҷа мерасад ва дар охири гул 20-22 С. Гулкунӣ дар нимаи моҳи феврал рух медиҳад ва дар нимаи моҳи март пухта мерасад.

Барои парвариши пайваста, беҳтар аст, ки ниҳолҳоро на дертар аз ҳафтаи аввали моҳи август бо зичии ниҳолшинонии 10 растани ба як метри мукааб чуқур шинонед. Кишти дертар метавонад дар ҷамъовариҳои меваҳои охирин мушкилот эҷод кунад ва инчунин метавонад дар ҷамъовариҳои соатҳои кофии яхдон барои ҳосили баҳорӣ мушкилот ба бор орад. Растаниҳои барвақт шинондашударо дар

аввали декабр хунук кардан мумкин аст ва аз ин рӯ одатан дар фасли баҳор чаббиши беҳтарро нишон медиҳанд.

Барои чамъоварии ҳосил аз декабр то январ, растаниҳо бояд дар нимаи моҳи октябр шинонда шаванд ва ба онҳо нуриҳо дода шаванд. Агар шумо нақшаи чамъоварии ҳосилро дар моҳҳои феврал-март дошта бошед, пас шумо бояд растаниҳоро дар моҳи ноябр ва то 10 декабр шинонед.

Истироҳати зимистона.

Пас аз меваи тирамоҳӣ, пеш аз оғози давраи нофаъоли онҳо давраи барқароршавӣ лозим аст. Барои ташаккули навдаи мева гармии кофӣ лозим аст. Ҳарорат аз 12 дараҷа болотар аст. Давраи истироҳат барои зиёда аз 1200 соат беҳтарин аст, ҳарорати миёнаи рӯзонаи 1.39 дараҷа беҳтарин аст. Агар ба давраи оптималии соати хунукӣ нарасида бошад, пас ин метавонад бо сатҳи иловагии рӯшной ҳангоми барқароршавӣ ҷуброн карда шавад.

Дар зимистон об бояд дар 75-80% вазни пароканда нигоҳ дошта шавад, ки ин решаҳои қавӣ ва оксигени кофӣ медиҳад дар субстрат.

Муҳимияти мавсими сармо.

Барои нигоҳдории дарозмуддат, растаниҳо бояд миқдори кофии шакар дошта бошанд. Талаботи ҳадди ақал барои ҳосили самаранок маҷмӯи соатҳои хунук барои ниҳол мебошад. Тавсия дода мешавад, ки растаниҳо зиёда аз 700 соат хунокии камтар аз 7 дараҷа дошта бошанд. Баъзе навъҳо нишон доданд, ки чанд соати хунук ба самаранокии растаниҳо ва мевагӣ таъсир мерасонад. Масалан, аз ҷиҳати илмӣ исбот шудааст, ки барои Sensation ва Elsanta вақти беҳтарин бояд зиёда аз 600 соати хунук бошад. Дар ин ҳолат оптималӣ 6 ҳафта, яъне 1650 соат аст.

Чамъоварӣ, бастабандӣ ва сифат

Буттамева одатан дар давоми 28-30 рӯз (дар шароити оптималӣ 20 рӯз) пас аз гули аввал пухта мерасад. Фосилаи байни гули аввал ва шукуфтани пурра метавонад аз 11 то 12 рӯзро дар бар гирад. Афзоиши назарраси меваҳои пухта дар 4-6 рӯзи аввали чамъоварӣ ба амал меояд. Буттамева ҳар рӯз дар ҳарорати муқаррарӣ тақрибан аз 6 то 7 ҳосил медиҳад. Ҳангоми тар шудани растаниҳо мева нахӯред. Чамъоварии ҳосил субҳи барвақт, пеш аз боло рафтани ҳарорат аз 20 дараҷа, гузаронида мешавад. Ҳама меваҳои пухта, ҳам солим ва ҳам бемор, чамъ карда мешаванд - аммо дар зарфҳои гуногун.

Меваҳои чамъоваришударо аз офтоб нигоҳ доред ва ҳарчи зудтар дар яхдон гузоред. Мева, вақте ки онҳо барои андоза ва маззаи оптималӣ пурра ранг карда шудаанд, чинанд. Мева пас аз чамъоварӣ сифатан беҳтар намешавад.

Барои чамъоварии дастӣ тавсия дода мешавад, ки то нисфирӯзӣ, дар рӯзҳои хунуктарини рӯз, ки чинакчиён аз ҳама самараноктаранд, шумораи кофии чинакчиёнро киро кунанд. Буттамеваи чамъоваришуда бояд дар давоми 24 соат пас аз чамъоварӣ фурухта шавад, то вайроншавӣ коҳиш ёбад.

Агар имконпазир бошад, ҳар рӯз буттамевахоро дастӣ чинед ва ҳама меваҳои пухтаро чинед. Ҳар гуна буттамеваи нуқсондорро партоед. Ин барои пешгирии

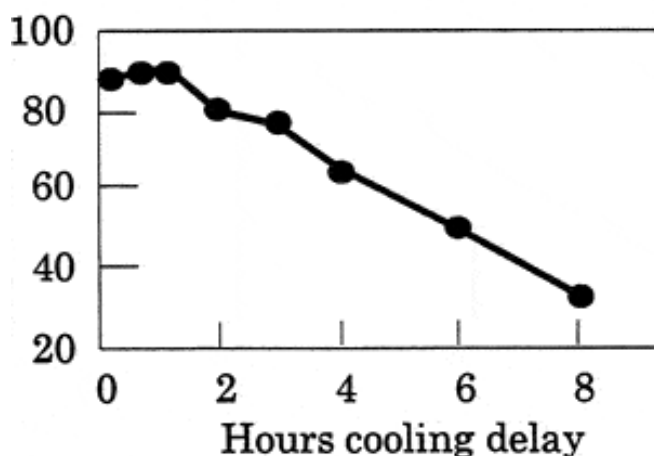
пахншавии пӯсидан кӯмак хоҳад кард. Навсозӣ ва бастабандӣ аксар вақт дар саҳро сурат мегирад, на дар корхонаи коркард.

Буттамева арзиши худро бе яхдон барои якчанд соат нигоҳ медорад. Буттамева бояд дар давоми як соат пас аз ҷамъоварӣ хунук карда шавад. Агар хунуккунӣ то 5 дараҷа сурат гирад, пас буттамева метавонад дар 2 рӯз фурухта шавад ва агар фуруш дар 4 ё 7 рӯз ба нақша гирифта шуда бошад, пас буттамева бояд то 0 дараҷа хунук карда шавад, аммо боварӣ ҳосил кунед, ки буттамева ях набандад. Ҳангоми интиқол режими ҳароратро риоя кардан лозим аст. Сардшавии босуръат метавонад бо ҷараёни ҳавои зиёда аз 1,5 м / с анҷом дода шавад ва дар байни қуттиҳо бояд ҳадди аққал 2 см ҳолӣ бошад.

Ҳарорати оптималии нигоҳдории қулфинай: $0 \pm 0.5^{\circ} \text{C}$, Намии оптималии нисбӣ:

90 то 95% (вақти таъхир бо хунуккунӣ)

% Marketable



Диаграммаи 2. Сармо ва талафи сифат. Қулфинай бояд ҳарчи зудтар пас аз ҷамъоварӣ хунук карда шавад; таъхири зиёда аз 1 соат миқдори меваи бозоргиро кам мекунад.

Бастабандӣ бояд на танҳо маҳсулотро барои интиқол нигоҳ дорад, балки маҳсулотро ба таври муфид ба мизоҷ нишон диҳад. Онҳо мекӯшанд, ки мевахоро дар бастаи чакана фавран аз саҳро ҷамъ кунанд. Бо равандҳои хуб ба роҳ мондашудаи хунуккунӣ, дар марказҳои бастабандӣ бастаи ниҳой истеҳсол кардан мумкин аст. Дар ҳар сурат, зарари механикиро кам кардан лозим аст.



Гуруҳи аксҳо 8. Бастабандии қулфинай дар Британия ва Тоҷикистон

Нишондиҳандаҳои камолот

Аз рӯи ранги сатҳи буттамева. ИМА: Ҳадди ақал 1/2 ё 3/4 сатҳи буттамева сурх ё гулобӣ, вобаста ба гуногунӣ. Калифорния: Ҳадди ақал 2/3 сатҳи буттамева сурх ё гулобӣ аст.

Нишондиҳандаҳои сифат

- Намуди зоҳирӣ (ранг, андоза, шакл, набудани камбудихо);
- Сахтӣ;
- Хушбӯйкунанда (сахти ҳалшаванда, кислотаи титршаванда ва хушбӯйҳои идоранашаванда);
- Арзиши ғизоӣ (витамины С);
- Барои таъми қобили қабул, ҳадди ақал 7% ҷисмҳои ҳалшаванда ва / ё ҳадди аксар кислотаҳо 0.8% тавсия дода мешавад.

Вокуниши назоратшаванда / тағйирёфтаи атмосфера

Бастабандии тағйирёфтаи атмосфера барои нақлиёт, ки аз 10 то 15% гази карбон дорад, афзоиши *Botrytis cinerea* (қолаби хокистарӣ) ва суръати нафаскашии қулфинай коҳиш медиҳад ва ба ин васила умри пас аз ҷамъоварии ҳосилро дароз мекунад. Истифодаи сарпӯшҳои паллета барои атмосфераҳои тағйирёфта усули маъмултарин аст.

Гурӯҳи аксҳо 9. Сифати буттамева пас аз 1 ҳафтаи нигоҳдорӣ дар ҳарорати гуногун.



Таъсири ҳарорат пас аз 1 ҳафта.

Манбаъ: Донишгоҳи Дэвис УС

Бемориҳои физиологӣ ва ҷисмонӣ

Эҳтимол аз сабаби маркетинги зуд ва мӯҳлати нигоҳдории хеле кӯтоҳ, вайроншавии физиологӣ барои меваи қулфинай боиси нигаронии ҷиддӣ нест.

8. Касалиҳои қулфинай

Бемориҳои зерини қулфинай метавонанд ба растаниҳо таъсир расонанд:

1. Пӯсиши хокистарранг;
2. Доғҳои сафед ва қаҳваранг;
3. Болезни увядания;
4. Касалиҳои пажмурда шудани растанӣ;
5. Пӯсидаи сиёҳ;
6. Муфи хокистарӣ;
7. Фитофтороз/ Бемории дер
8. Антракноз
9. Фузариоз ва Вертициллёз

Пӯсиши хокистарранг . *Botrytis cinerea* – Пӯсиши хокистарранг

Ин беморӣ ба буттамева, барг, навда, поя, тухмдон таъсир мерасонад. Патоген дар ҳарорати аз 5 то 30 °C инкишоф меёбад. Намии ҳаво ва зичии ниҳолҳо ба касалӣ мусоидат мекунанд.

Натиҷаи ин беморӣ бештарин талафоти ҳосили қулфинаи аст. Гул ва шохи растаниро осеб дода, ба пӯсиши хокистарранги мева оварда мерасонад.

Ин пӯсидаи бузургтарин сабаби талафоти қулфинай мебошад. Ин занбӯруғҳо ҳатто дар 0 °C афзоиш меёбад, аммо дар ин ҳарорат нашъунамо хеле суст аст. Метавонад то 50% ҳосилро талафот диҳад.

Доғзании сафед. Асосан ба баргҳо, камтар буриданиҳо, педункулҳо таъсир мерасонад. Дар баргҳо доғҳои сафеди хос пайдо мешаванд. - мудаққари хурд - 2-3 мм., бӯрранг дар аввал, сипас сафед ва сафед дар марказ. Ҳосилнокиро 30-35% коҳиш медиҳад. Он дар хокҳои вазнин ва ҳосилхез бо миқдори зиёди моддаҳои органикӣ инкишоф меёбад. Ҳарорати оптималии рушд 20 дараҷа аст.

Доғзании бӯр. асосан ба баргҳо, сепалҳо таъсир мерасонад. камтар вақт буриданиҳо, педункулҳо. Дар баргҳо нуқтаҳои қаҳваранги кунҷии мудаққар пайдо мешаванд. Доғҳо яққоя мешаванд ва доғҳои сурх дар барг ба вучуд меоянд. Он то 60% массаи баргҳо таъсир мерасонад. Паҳншавии оммавӣ ба давраи мева рост меояд.

Доғзании сиёҳ Сабаб аз занбӯруғи *Rhizopus stolonifer*. Спораҳои ин занбӯруғ одатан дар ҳаво мегузаранд ва ба осонӣ паҳн мешаванд. Ин занбӯруғ аз 5 °C паст намешавад, аз ин рӯ назорати ҳарорат осонтарин усули назорат аст.

Доғзании умуми барг /касалии туҳми сиёҳ



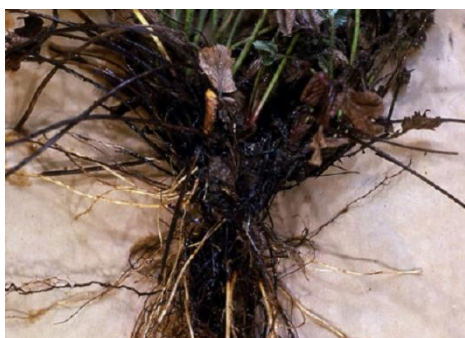
Common leaf spot – Доғ сурх аввал дар нӯги барг, баъдан дар маркази барг, ки ба нобудшавии барг ва баъдан растанӣ оварда мерасонад.

Касалии туҳми сиёҳ-
Барангезандаи и
касали ва доғзани
барг умумӣ мебошад



Ризоктониоз (Пӯсиши сиёҳи реша) - (*Phytophthora cactorum*)

Пӯсиши сиёҳи реша – мушкилоти ҷиддӣ ва муқаррарӣ дар қулфинай, нишон медиҳад, ки аз соли аввал пайдо шуда, ҳангоми азназаргузаронии реша дар аввал равшани муқаррарӣ, баъд сиёҳ мегардад.



Пӯсидани реша аз микроорганизмҳои гуногун ба вуҷуд меояд. Аввалан, қитъаҳои якбора ҷудошудаи решаҳои ҷавони ҳанӯз сафед сиёҳ мешаванд, сипас доғҳои сиёҳи зангзада босуръат меафзоянд. Решаҳо шикаста мешаванд ва дар онҳо тангии хушк пайдо мешаванд. Чунин растаниҳо як қисми системаи решаи қобили ҳаётро аз даст медиҳанд, маҷруҳ мешаванд, меваҳои бад меоранд, навдаҳои паҳлуии заиф ташкил меkunанд ё қариб ки нестанд. Қисми поёнии ризома, қисми розетка ва баргҳои баргҳо тадриҷан қаҳваранг мешаванд. Пӯсидаи қаҳваранги хушк ба вуҷуд меояд, растаниҳо ба осонӣ аз хок ҷудо карда мешаванд ва мемиранд. Беморӣ дар қитъаҳои алоҳида чун касалии доимии қулфинай ва инчунин ҳангоми парвариши он пас аз парвариши картошка ё растаниҳои сабзавотӣ васеъ паҳн шудааст. Растаниҳои синну соли гуногун бемор мешаванд, аммо ҷавонон бештар. Пӯсиш дар тамоми мавсими кишт пайдо мешавад.

Гардзании хока. Ҷувзҳои зеризаминии растани осеб мебинанд, ки дар ибтидо бо ранги сафед, баъдтар бо гули тортанак ё хӯша пӯшонида шудаанд. Дар баргҳо занбӯруғ дар тарафи поён инкишоф меёбад. Баргҳои доғдор дағал мешаванд. Кунҷҳои лаблауҳои онҳо печидаанд, ки ҳолати зерро нишон медиҳад. Бӯршавии умумӣ ба хушкшавии растаниҳо аз беоби шабоҳат дорад. Ҳарорати оптималӣ 18-

20 С, ҳарорати максималӣ 37С аст. Беморӣ аз безътиной ба ниҳолҳо ва набудани вентилятсия ба амал меояд.



Гардзании хока. Хокаи сафед қисми поёнии мева ва баргҳо фаро мегирад. Асосан дар баҳор ва саршавии тобистон мушкилот ба вучуд меорад.

Фитофтороз (пӯсиши пӯст). Системаи реша ва қисми болоии растаниҳо зарар мебинанд. Баргҳои растаниҳои зарардида хушк мешаванд. Дар пойгоҳ нуқтаҳои қаҳваранг пайдо шуда, ба пӯсида мубаддал мешаванд. Мағлубият дар шароити намии баланд бо миқдори зиёди нуриҳои азотӣ рух медиҳад.



Атракноз - бемории хавфнок, ки қариб ба ҳама қисмҳои растаниҳои қулфинай таъсир мерасонад ва минбаъд боиси то 80% кам шудани ҳосил мегардад. Талафоти растаниҳо дар машруботи модарӣ 33% ё бештар аст. Зарарнокӣ дар бад шудани сифати тиҷоратии буттамева аст.



Хос аст ба меваи пажмурда шуда, тира, зохиршавии осеб ва пушиш дар мева. Пайдоишаш аз хок ва бокимондаи растаниҳо.

Пажмурда шудани растаниҳо метавонад аз касалии **вилти фузариоз** ё **вертилоз** ба амал ояд. Он инчунин бо занбӯрӯғҳои гуногун алоқаманд аст. То 50% тамоми мӯғчаҳо метавонанд аз ин занбӯрӯғҳо бимиранд.

Бемориҳои “пажмурдашавӣ. Вертитсиллез (*Verticillium dahliae*).



Хушкшавии вертитӣ - баргҳои боло ва кӯҳна сархам мешаванд, тираранг шуда хушк мешавад. Баргҳои нав агар пайдо шаванд, майда мешаванд.

Бемориҳои пажмурдагӣ дар бисёр кишварҳо мушкилоти ҷиддии парвариши қулфинай мебошанд. Аз ҳама маъмул пажмурдашавии вертикалярӣ, фусариум мебошанд. Зарарноки вилти вертикалӣ дар якбора кам шудани ҳосил, тадриҷан ё зуд хушк шудани буттаҳо ва дар натиҷа норасоии мӯйлаб зоҳир мешавад. Миқдори нихолҳо 43—90 фоиз, ҳосилнокӣ 40—70 фоиз кам мешавад. Растани зарардида пас аз 2-3 сол пурра мемирад. Одатан, беморӣ дар охири май - аввали июн зоҳир шуда, дар тамоми мавсими кишт инкишоф меёбад ва вобаста ба минтақа дар моҳҳои июл - сентябр ба авҷи худ мерасад. Сирояти растаниҳои қулфинай ба вертикаллоз тавассути системаи реша ба амал меояд. Пас аз ворид шудан ба реша, митселияи занбӯруғ ба системаи гузаронандаи растани ворид шуда, дар он ҷо афзоиш меёбад. Бо рушди беморӣ, решаи даруни он қаҳваранг шуда мемирад ва ба пӯсидаи хушк табдил меёбад. Дар он, дар шароити намӣ, споратсияи рангҳои сафед ва хокистариро мушоҳида кардан мумкин аст.

Беморӣ сабаби асосии талафоти қулфинай мебошад. Фунгитсидҳо пас аз ҷамъоварӣ дар қулфинай истифода намешаванд; аз ин рӯ, яхдонҳои зуд, нигаҳдорӣ дар 0 ° С, пешгирии осеби мева ва интиқол дар шароити гази карбон аз усулҳои беҳтарини мубориза бо бемориҳо мебошанд. Илова бар ин, бояд ғамхорӣ кард, ки буттамеваҳои бемор ё вайроншуда ҳангоми ҷамъоварӣ дар ҷўйборҳо намонанд, зеро бемориҳои қулфинай зуд аз буттамеваҳои бемор ба буттамеваҳои солими ҳамсоя паҳн мешаванд.



Botrytis cinerea

Акси 10: Зарари механикӣ, ки боиси пӯсиш ва пӯсидаи хокистарӣ шуд

Пешгирӣ ва муҳофизати растаниҳо

Пешгирӣ тавсияҳои зеринро дар бар мегирад:

- Ҷойгиршавии ниҳолҳо дар ҷойҳои хуб ҳавогиранда;
 - Истифодаи ниҳолҳои хушсифат;
 - Риоя кардани киштгардон. Пешкиштҳо ба монанди картошка, меваҳои сангӣ, буттамева ва сабзавот қобили қабул нестанд. Тавсия дода мешавад, ки қулфинай барои 5 сол баргардонида шавад;
 - Риояи зичии ниҳолҳо;
 - Тоза кардани алафҳои бегона, нест кардани баргҳои бемор ва сипас сӯхтан;
 - Хориҷ кардани растаниҳои бемор бо сӯхтани минбаъда;
 - Мулчаи хок бо торф, тароша ё паҳол, плёнкаи сиёҳ барои кам кардани зарари пӯсиш;
 - Ҷамъоварӣ ва тоза кардани буттамева, ки аз пӯсиш зарар дидааст;
- Дарави баргҳо ва обдиҳии минбаъда барои беҳтар кардани барқарорсозии дастгоҳи барг аз доғҳо дар ниҳолҳои кӯҳна пас аз ҷамъоварӣ.

Коркардҳои кимиёвӣ:

1. Коркард бо моеъи 3% -и Бордо дар аввали баҳор.
2. Коркард бо TOPAZ дар сурати мавҷуд будани нишонаҳои беморӣ дар давраи нашъунамои пеш аз гулкунӣ, февран пас аз ҷамъоварӣ баъдӣ 15 рӯз, дар кӯчатхонаҳо ва ниҳолхонаҳо - бидуни маҳдудият.

Чораҳои биологӣ - барои беҳтар намудани муҳофизат аз пӯсиди хокистарӣ, тавсия дода мешавад, ки маҳсулоти биологии Триходермин - 20 г / м² барои пошидани пеш аз гул ва ҳангоми гул бо 2% моеъи корӣ истифода бурда шавад.

9. Ҳашаротҳои зараррасонии қулфинай

1. Нематодаи қулфинай;

2. Бинидарозаки ғунчаи қулфинай;
3. Ганданафасаки қулфинай;
4. Трипс;
5. Тортанаккана;
6. Канаи зминӣ.

Нематодаи қулфинай

Нематоди қулфинай кирми 1 мм, цилиндрий ва шаффоф аст. Он тухмдонҳо, навдаҳо, гулҳо, навдаҳоро меҳӯрад, онҳо қач шуда мерӯянд, ё умуман буттамева вучуд надоранд, ё онҳо низ шакли номуназам доранд.

Бинидарозаки ғунчаи қулфинай



Шафтолуи қулфинай **Бинидарозаки ғунчаи** малина - қулфинай гамбӯсаки то 3 мм бо пробози дароз буда, рангаш сиёҳ ё хокистарӣ аст. Худи гамбӯсак педикелҳои аввалро меҳӯрад ва кирми он навдаи онро меҳӯрад.

Ганданафасаки қулфинай

Гамбусакҳои *Lygus* яке аз сабабҳои пайдоиши қулфинай бадшакл мисои рӯи гурба мебошанд; Сабаби дигар метавонад гардолудшавии сусти бошад, ки дар натиҷаи он тухмҳо рушд намеkunанд.

Тӯқумшуллуқ

Якчанд намуд зараровар аст. Тӯқумшуллуқ қисми дохилии меваҳоро меҳӯранд, аз канори поён, ки бо хоки тар дар тамос аст. Ин зараррасон ҳангоми ҳаракат кардан луоб ҷудо мекунад. Хеле гигрофилӣ.



Deformity due to poor pollination, genetic, environmental, and other factors

Трипс



Трипс ҳашароти микроскопӣ номида мешавад, ки метавонад дар қисматҳои гуногуни сайёра зиндагӣ кунад. Зараррасон аксар вақт дар қулфинай ҷойгир мешавад. Трипс ҷисми дароз дорад, ки андозаи он метавонад аз 0,5 то 3 мм бошад. Асоси ғизо барои калонсолон ва кирмҳо шираи ҳуҷайраҳои растанӣ мебошад.

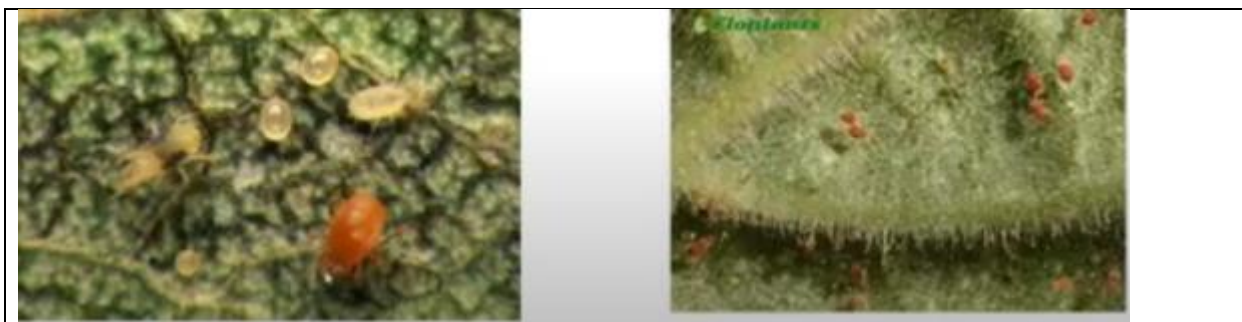
Давраи фаъолнокии баланди трипс дар қулфинай мавсими гарми хушк ҳисобида мешавад. Сабаб дар он аст, ки такрористехсоли ин зараррасонҳо одатан дар ҳарорати баланд ва намии пасти ҳаво ба амал меояд. Паразит қобилияти зуд ва ба осонӣ аз як зироат ба зироати дигар гузаштан дорад.

Тортанакканаи қулфинай

Буттаҳои вайроншуда ба торҳои тунук печонида шуда хушк мешаванд. Дар торҳо ҳашароти хурди сафедпӯст - фулусҳо дар зерӣ офтоб намоёнанд. Канаҳо дар поёни баргҳо ҷойгир мешаванд. Аввалин нишонаҳои осеб дар канори болоӣ дар шакли бисёр нуқтаҳои хурди сафед пайдо мешаванд.

Тортанаккана дар давраи гарм инкишоф меёбад.

Рушди оммавии ҳашаротро сатҳи пасти намии ҳаво метезонад. Яке аз нишондиҳандаҳои зарар ин баргҳои рангашон pariда мебошад, ки ширашон хушкидааст ва дар қисми поёнии барг дар шакли нуқтаҳои микроскопӣ ҷойгиранд.



Канаи қулфинай

Ҳашароти қариб шаффоф ба андозаи то 0,2 мм, ки бидуни дастгоҳҳои махсуси пурбин дида намешаванд, канаи қулфинай мебошад. Шираашро макида онҳо растаниро суст меkunанд, ки нашъунамои онро бозмедорад. Намуди зоҳирии онҳоро бо қабати рағанӣ ва баргҳои доғдор, қач, ки ранги мумро доранд, гумон дштан мумкин аст.

Канаи қулфинай гигрофил буда, дар ҳавои гарм ва намӣ сахт меафзояд. Зарари он дар баробари тағйирёбии иқлими хушк ба намӣ меафзояд.



Мубориза бар зидди ҳашароти зараррасон.

Вобаста аз намуд ва усулҳои истеҳсол, ҳам усулҳои химиявӣ ва ҳам органикии муҳофизат истифода мешаванд. Дӯконҳои агрофизӣ асбобҳои дастрас доранд, аммо муайян кардани ҳашароти зараррасон ва истифодаи таҷҳизоти муҳофизатӣ малака ва донишро талаб мекунад ва беҳтар аст бо агроном ё кишоварзони ботаҷриба тамос гиред.

Манбаъҳо:

1. Копылов В.И. Земляника, Симферополь Полипресс, 2007.– 364 с 2007
2. Публикация по клубнике Института Хайфа, Израиль
3. Principles Of Strawberry Production, Roy Eklund October 2009
4. Sensation cultivation manual, 2020, Flevo Berry
5. Сельскохозяйственная фитопатология, Зезюлина Г.А. Калясень М.А. Учебное пособие, Минск, 2017
6. Интенсивная технология производства земляники садовой, (методические рекомендации). – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 84 с под руководством академика Россельхозакадемии И.М. Куликова,
7. http://postharvest.ucdavis.edu/Commodity_Resources/Fact_Sheets/Datastores/Fruit_English/?uid=58&ds=798

