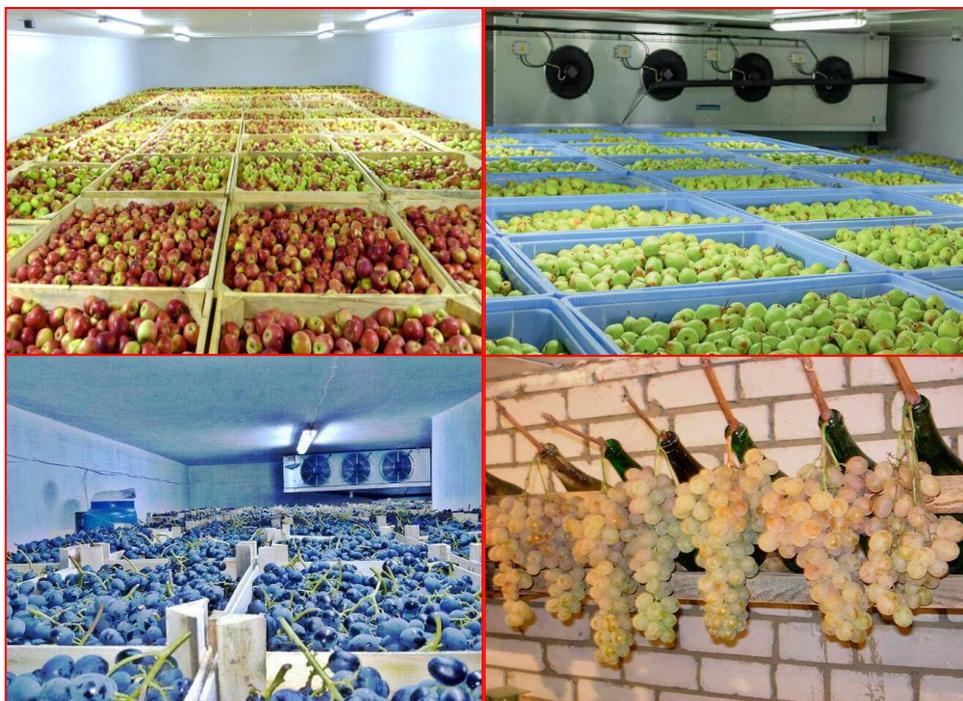


АКАДЕМИЯИ ИЛМҶОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
ИНСТИТУТИ БОҶУ ТОҚАРВАРӢ ВА САБЗАВОТКОРӢ

ТАВСИЯНОМА

ТЕХНОЛОГИЯИ НИГОҶДОРИИ МЕВАЮ АНГУР



Душанбе, 2024

Муаллифон:

Толибов А.К., н.и.к.-директори институт;
Фозилов Ч.Д.-мудири шуъбаи технологияи
инноватсионии ниҳолпарварӣ;
Раҳматов С.Ҳ.-мудири шуъбаи меванпарварӣ ва
буттамевагиҳо.

Зери назари: **Асозода Н.М.**, д.и.к., академик,
Президенти АИКТ.

Тақризгар: **Камолов Н.**, н.и.к.-ходими пешбари илмии
шуъбаи меванпарварӣ ва буттамевагиҳо.

Орошигарони компютерӣ: **Шарипов Ш.И., Холова Б.**

Бо қарори Шӯрои олимони Институти боғу
тоқпарварӣ ва сабзавоткорию Академияи илмҳои
кишоварзии Тоҷикистон, суратчласаи №8 аз 15-ноябри
соли 2023 ба ҷоп тавсия гардидааст.

Дар тавсияномаи мазкур маълумотҳо оид ба
технологияи нигоҳдории меваю ангур, аз он ҷумла
технологияи нигоҳдорӣ ва марҳилаҳои он гирд оварда
шудааст.

Дастурамал барои донишҷӯён, магистрон,
кормандони соҳавӣ, деҳқонон ва боғу тоқпарварӣ
пешниҳод карда мешавад. 42 саҳифа.

МУНДАРИЧА		Саҳ.
1.	Муқаддима	5-6
2.	Равандҳое, ки дар мева ҳангоми пухтарасӣ ва нигоҳдорӣ мегузарад	6-10
3.	Омилҳои ба сифат ва нигоҳдории меваю ангур таъсиркунанда	10-17
4.	Мухлати ҷамъоварии меваю ангур барои нигоҳдорӣ	17-18
5.	Ҷамъоварӣ ва коркарди мева	19
6.	Анборҳои нигоҳдории меваю ангур	1-20
7.	Анборҳои муосир (сардхонаҳо)	21-26
8.	Анборҳои анъанавӣ	27
9.	Усулҳои халқии нигоҳдории меваю ангур	28
10.	Резаи нигоҳдорӣ дар сардхонаю анборҳо	30-31
11.	Навъҳои барои нигоҳдорӣ мувофиқ	31-34
12.	Ба нақшагирии мухлати нигоҳдорӣ ва назорат дар давраи нигоҳдорӣ	35-36
13.	Омода кардани меваю ангур барои фурӯш пас аз нигоҳдорӣ	37-38
14.	Адабиёт	39

1. Муқаддима

Солҳои охир талабот бо меваю ангур хусусан дар шакли тару тоза бо суррбат зиёд шуда истодааст. Сабаби афзудани шавку рағбат бо меваю ангур аз ҷиҳати кимиёвӣ бой будани таркиби онҳо вобаста мебошад.

Дар таркиби биокимиёвии ҳамаи меваҳои тухмдор донакдор, ситрусӣ, суптропикӣ, тропикӣ ва буттамевагиҳо бо миқдори гуногун – карбогидратҳо, кислотаҳои органикӣ, намакҳо, моддаҳои дабоғӣ, рангдиҳанда, нақхатовар, витаминҳо, ферментҳо ва макро-микроэлементҳо мавҷуданд, ки на танҳо маводи ғизоӣ, балки ҳамчун маводи табобати ба бунияи инсон заруранд. Онҳо мусоидаткунандаи солимии ҷомеа ва давлат ба ҳисоб меравад. Чунки солимии аҳоли худ солимии давлат аст.

Бо назардошти аҳамияти ғизоию табобатии меваю ангур Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон бо Қарори худ №76 аз 26.02. соли 2022 меъёри ақлии физиологӣ онҳоро дар як рӯз 340 г ва дар сол 122,1 кг муайян кардааст.

Таъмини паёпайи аҳолии ҷумҳурӣ бо меваю ангури тару тоза дар давоми тамоми сол танҳо бо ташкили нигоҳдории дуру дарози он имконпазир аст.

Солҳои охир сохтмони сардхонаҳои замонавӣ дар минтақаҳои парвариши меваю ангур бештар ба роҳ монда шуда истодааст. Дар ояндаи наздик бояд дар минтақаҳои махсуси боғу тоқпарварӣ 60-70% ҳиссаи навҳои тирамоҳию зимистона ва зимистонаи себу нок, инчунин анору лиму ва ангур нигоҳдорӣ карда шавад.

Ташкили нигоҳдории меваю ангур дар минтақаҳои парвариши он имконият медиҳад, ки пас аз чиндан, тез хунук карда шавад, ки ин муҳлати нигоҳдориро дароз ва талафоти маҳсулоти қиматбаҳоро паст мекунад. Инчунин ба камшавии сарбории кашондани маҳсулот дар тирамоҳ мусоидат мекунад.

Ба фурӯш баровардани меваю ангур дар давраи зимистону баҳор истеъмоли мавсимии онро баробар мекунад ва самаранокии иқтисодиро, аз ҳисоби камшавии талафот ва пастшавии фарқияти нархи маҳсулоти тару тоза таъмин мегардад. Даромад аз нигоҳдории маҳсулоти баландсифат ва дар муҳлаташ ба фурӯш баровардан дучанд зиёд мегардад.

Бояд зикр кард, ки дар сатҳи баланд нигоҳдорӣ кардани маҳсулоти тару тозаи меваю ангур аз дараҷаи маълумотнокӣ ва маҳорату малакаи боғу тоқпарварон вобастагии калон дорад. Аз рӯи дастури мазкур маълумотҳои аввалиндараҷа барои боғу тоқпарварон дар хусуси нигоҳдории меваю ангур пешниҳод гардидааст.

2. Равандҳое, ки дар мева ҳангоми пухтарасӣ ва нигоҳдорӣ мегузарад

Дар давраи аввал, пас аз гардолудшавӣ тахминан то афтидани чавзоии ғуракҳо, дар меваҳо тақсимшавии ҳуҷайраҳо мегузарад, ки миқдорашон дар 1 мева ба 50-100 миллион мерасад. Минбаъд тақсимшавии ҳуҷайраҳо қатъ гашта калоншавӣ аз ҳисоби васеъшавӣ, масофаи байни ҳуҷайраҳои алақай пайдошуда ва ҷараёни моддаҳои органикӣ аз барг давом мекунад, чунки қобилияти ассимилиатсионии меваҳо новобаста аз мавҷуд будани хлорофилл дар пӯст начандон баланд аст. Муайян карда шудааст, ки барои пайдошавии як дона меваи андоза ва сифаташ ба хусусияти навъ мувофиқ 40-50 барг лозим аст.

Ҳангоми вайроншавии чунин таносуб дар мавриди ҳосил зиёд будан ҳаҷми меваҳо хурд мешвад. Афзоиши меваҳо нобаробар мегузарад, аввал босуръат, пас суст ва пеш аз пухтарасӣ боз зиёд мегардад. Лекин давраи охир, аз ҳисоби об ва моддаҳои ғизоӣ, вазни онҳо нисбати ҳаҷмашон бештар меафзояд. Дар давраи афзоиш дар меваҳо раванди бавучудой ва ҷамъшавии моддаҳои мураккаби органикӣ афзалият дорад. Дар

раванди афзоиш ва пухтарасии меваҳо баробари чамъшавии моддаҳои органикӣ мубодилаи онҳо мегузарад, ки сабаби дигаргуншавии дараҷаи ғизлатӣ, маза ва нақҳаташон мегардад.

Дараҷаи ғизлатӣ – сахтию дуруштии меваҳои сабз ба мавҷуд будани протопектинҳои дар таркиби девори ҳучайра буда, вобаста аст. Ҳангоми пухта расидани мева протипектин ба пектини ҳалшаванда мубадал гашта, ба шираи ҳучайра мегузарад ва бофтаҳои мева мулоим мешаванд. Ҳангоми гузаштани пухтарасии мева таҷзияи амиқи пектинҳо ва дигар моддаҳои девори ҳучайраҳои пайваस्तкунанда мегузарад, ки лаҳми мева сероҳари белаззат каммазза ва нақҳати мева ба мавҷудият ва таносуби қандҳо, кислота, моддаҳои дабоғи ва нақҳатдиҳанда, инчунин аз дараҷаи ғизлати лаҳми онҳо вобаста аст. Мисол, дар таркиби себ аз қандҳо глюкоза, фруктоза ва сахароза дида мешавад. Лекин зиёдтар фуруктоза дорад. Бо сифати моддаи захиравӣ дар мева оҳар чамъ мегардад. Бо саршавии давраи пухтани мева ташакулёбии оҳар суст ва баъдтар қатъ гашта, миқдори қанд ба дараҷаи ба навъ хос буда, мерасад. Минбаъд зиёдшавии миқдори қанд на танҳо аз ҳисоби воридшавии аз барг, балки аз ҳисоби гидролизи оҳар ва дигар полисахаридҳо ба амал меояд.

Дар навъҳои тобистонаи себ ба қанд табдилёбии оҳар дар давраи пухтарасии мева дар дарахт мегузарад. Дар навъҳои зимистона бошад, ин раванд дар давраи ниғаҳдорӣ идома меёбад. Дараҷаи таҷзияшавии оҳар дар мева пеш аз чидан як нишонаи ба чамъоварӣ тайёр шудани он мебошад. Баъди таҷзия шудани оҳар дараҷаи қанднокӣ ба сатҳи ниҳой расида, пас оҳиста-оҳиста, дар натиҷаи ба нафаскашӣ сарф шудан, кам мешавад.

Миқдори сахароза нисбати дигар моносахаридҳо тезтар кам мегардад. Аз рӯи мушоҳидаҳо мевае, ки дар таркибаш сахарозаи зиёд дораду баъди чамъоварӣ оҳиста сарф мекунад,

бо хусусияти хуби нигоҳдориаш фарқ дорад. Мазаи турушии мева аз миқдори кислотаҳои органикии дар таркибашбуда, вобаста аст. Дар меваҳои тухмакдору донакдор кислотаи себ (оксикарбонати дуасоса) афзалият дорад. Миқдори кислотаҳо дар давраи сабзиши меваҳо зиёд мешавад ва давраи пухтарасӣ дар натиҷаи тез ҷамъшавии дигар моддаҳо, пеш аз ҳама қандҳо кам мешавад. Дар давраи ниғаҳдорӣ миқдори кислота беист нисбати қанд тезтар кам мегардад. Дар натиҷа, таносуби қандҳо зиёд гашта, мева ширинтар мешавад. Кислотаҳои органикӣ барои нафаскашӣ сарф мегарданд.

Мазаи (таъме ки даҳонро қоқ мекунад ва меафшурад) ба мева полифенолҳо (моддаҳои дабоғӣ) медиҳанд, ки миқдори онҳо ҳангоми пухтарасии мева кам шуда таъми он мувофиқ мешавад. Полифенолҳо ҳамчун моддаи муҳофизатикунанда аҳамияти калон доранд.

Накҳати мева аз моддаҳои табиати гуногуни химияви дошта вобаста аст. Онҳо дар давраи охири пухтарасӣ пайдо шуда, бештар дар пуст ҷамъ мешаванд.

Нафаскашии мева. Пас аз чиндани мева дар он раванди биокимиявии мураккаб мегузарад, ки дар дарахт сар шуда, ба пухтарасӣ мебарад. Суръати фаъоли ин раванд баъди ҷамъоварӣ мегузарад ва яқбора нафаскашӣ зиёд мегардад, ки онро климатерия меноманд. Баъди начандон вақт зиёдшавии нафаскашӣ сатҳи нафаскаши паст шуда, пиршавии мева оғоз мекунад. Дар мавриди дерҷамъоварии мева баландшавии нафаскашии климатерикӣ эҳтимол дар дарахт гузарад, ки ин ба нигоҳдории мева таъсири манфӣ мерасонад. Дар раванди нафаскашӣ меваҳо аз ҳавои атрофашон оксигенро фуру бурда гази карбон, об, моддаҳои бухоршаванда ва энергияи гармӣ, барои ҳаёташон зарурро ҷудо мекунанд. Қисми энергияи гармӣ ба муҳити атроф равон карда мешавад. Барои нафаскашӣ қанд, кислота ва дигар моддаҳои органикӣ сарф мешаванд. Барои

нигоҳдории сифат ва қиммати ғизоии меваҳо зарур аст, ки то ҳадди имкон раванди пухтарасӣ, пеш аз ҳама нафаскаши суст карда шавад. Инро бо роҳи тез хунук кардани меваҳо, баъди чиндан ва нигоҳдорӣ дар ҳарорати паст, ба даст овардан мумкин аст.

Пастии ҳарорат дар давраи нигоҳдорӣ ҳадди муайян дорад. Он набояд аз ҳарорати яхкунии меваҳо паст бошад. Вобаста аз чинс, навъ, ҳолати пухтан, сифати мева, ҳарорати ниҳии нигоҳдорӣ муқаррар карда мешавад. Бештар он ба нол ё ин ки каме баландтар муқаррар карда мешавад. Чунки меваи бисёр навъҳо ҳангоми ҳарорати пастии нигоҳдорӣ ба касалиҳои сабабаш сардибуда, гирифтор мешаванд.

Омилҳои дигаре, ки ба нафаскаши ва давомнокии нигоҳдорӣ таъсир мекунад, таркиби ҳавои анбор ё сардхона мебошад. Ҳангоми паст кардани миқдори оксигенро то 2-3% ва зиёд кардани гази карбонро то 3-10% қобилияти нигоҳдории меваҳо 2-3 маротиба паст мегардад нисбати нигоҳдории дар ҳавои атмосфераи муқаррарии 21% оксиген ва 0,03% гази карбон дошта.

Бухоршавии намай. Себ дар давраи нигоҳдорӣ 2-3% оби таркибашро гум мекунад, ки ин ба ҳолати тарангии он таъсири ҷашмас намекунад. Ҳангоми 5-7% гум кардани об чинҷшавии пӯст мушоҳида мешавад, ки ин сифати молии мева ва устувориашро ба давомнокии нигоҳдорӣ паст мекунад.

Бухоршавии об ба воситаи пӯстпарда ва масома мегузарад. Меваҳо пӯстпардаи ғафс бо пардаи мумии тунук пӯшидашуда обро кам бухор мекунанд. Маълум, ки дар себи навъи «Голден Делишес» пӯстпарда бисёр роғ ва кафидаҳо дорад, пардаи мумиаш ниҳоят тунук аст. Ин мефаҳмонад, ки ин навъ дар давраи нигоҳдорӣ тезтар паҷмурда мешавад.

Ба суръати бухоршавии намай дар давраи нигоҳдорӣ ҳарорат ва намнокии нисбӣ таъсир мерасонад. Бо баландшавии

ҳарорат ҳангоми доимӣ будани намнокии ҳаво бухоршавии нами зиёд мегардад, то муддате, ки мева ба ҳарорати муҳити атрофаш нарасад. Бинобар ҳамин, тез хунук кардани мева баъди чиндан, барои кам кардани талафоти нам дар давраи нигоҳдорӣ, аҳамияти калон дорад. Дар давраи нигоҳдорӣ бояд намнокии нисбии ҳаворо дар ҳамон сатҳе нигоҳ дошт, ки мева аз талафоти намӣ пачмурда нагардад ва қобилияти пухтарасиашро гум накунад.

3. Омилҳои ба сифат ва нигоҳдории меваю ангур таъсиркунанда

Нигоҳдории меваю ангурро аз дигар равандҳои технологияи истеҳсоли он чудо кардан имконнопазир аст. Сифат ва қобилияти нигоҳдории меваю ангур дар боғ (даррахтону буттаҳояшон) ба вучуд меояд ва дар давраи нигоҳдорӣ нигоҳ дошта мешавад. Ҳамаи усулҳо ва чорабиниҳои агротехникии парвариш бояд ба ташаккулёбӣ, қобилияти нигоҳдории меваҳо ва устуворияташ ба нигоҳдорӣ равона гардад.

Нигоҳдорӣ – ин махсусияти биологии меваи ҳамаи навъҳо буда, дар давраи муайян бе пастшавии сифати молӣ, ғизоӣ, маза камшавии вазн ва бе касалиҳои микробиологию физиологӣ нигоҳ дошта мешавад. Нигоҳдории меваҳо бо муҳлати ниҳии нигоҳдорӣ, даврае, ки дар давоми он сифати молӣ, маза, нигоҳдоштасуда, талафоти умумӣ аз касалиҳои микробиологӣ ва физиологӣ аз 10% зиёд набуда тавсиф мегардад.

Дар ташаккулёбии сифати мева ва қобилияти нигоҳдории он ғайри махсусияти навъӣ боз шароити табиӣ иқлимӣ минтақа, шароити обу ҳавои сол, агротехникаи парвариш, сифати мева ва тарзу речай нигоҳдорӣ таъсири калон мерасонад.

Навъ. Махсусияти биологии навъ, омилҳои асосӣ ба қобилияти нигоҳдории мева таъсиркунанда мебошад. Дар поён пурра оварда шудааст. ***Нигаред ба саҳифаи 9.***

Иқлим ва ҳавои давраи нашу нумӯъ. Нишондоди муҳлати ниғаҳдории меваю ангур вобаста аз маҳалли парваришу ҳавои давраи нашунумӯъ, хеле тағйир меёбад. Маълум, ки як қатор навъҳо ба монанди себҳои «Старкримсон», «Голден делишес», «Ред делишес» (Хубонӣ) дар баландиҳои аз 1600-1700 м боло навъи зимистонаанд, лекин дар водиҳо баландии 800-1200 м навъи тирамоҳӣ мешаванд ва қобилияти ниғаҳдориашон паст мешавад.

Баландии аз сатҳи баҳр ба монанди аз чануб ба шимол бурдани навъи меваҳо таъсир мекунад. Меваи дар ноҳияҳои куҳсор нисбати дар водии ҳамон маҳал парваришшуда хубтар қобилияти ниғаҳдорӣ дорад.

Шароити обу ҳавои давраи нашунумӯъ ба андоза, ранг, тағйири шакл (дар натиҷаи таъсири хунукӣ, жола), ба таркиби химиявӣ, маза ва сифати ғизоӣ таъсир мекунад. Вобаста аз ҳарорат ва намнокии ҳаво меваҳо бо дараҷаи гуногун гирифтори касалии кӯтурак (себу нок) ва аз насли 2-3-юми кирми мевахӯрак осеб мебинад. Ҷамаи ин тағйиротҳо аз сифати муътадили мева ба натиҷаи ниғаҳдорӣ таъсир мерасонад.

Ҳарорати баланди тобистон дар якҷоягӣ бо боришоти зиёд ба ташаккулёбии меваҳо, тезтар пухтан ва пастшавии қобилияти ниғаҳдории онҳо таъсир мекунад. Дар чунин солҳо, ки бештар дар ноҳияҳои кӯҳӣ мушоҳида мешавад, ҳангоми ниғаҳдорӣ агар гирифтори касалиҳои сиёҳчатоб шудани лаҳм, сӯхтагии тар, мулоимшавии мева шаванд, дар ҳавои хушк ва гармии тобистон меваҳои канори шохсор, ки рӯшноии офтоб зиёд мерасад, ранги баланд ва намуди берунаи назаррас доранд, Лекин ҳангоми ниғаҳдорӣ бештар гирифтори касалии стекловидность мешаванд.

Дар солҳои сербориш ва тобистони салқин, меваҳо бо камшавии қанднокӣ ва зиёдшавии миқдори кислота, суст

пухтарасӣ фарқ мекунамд ва ҳангоми нигоҳдорӣ гирифтори касалиҳои замбӯруғӣ мегарданд.

Бештар ба нигоҳдории мева шароити ҳавои 4-6 ҳафта пеш аз чамбоварии мева таъсир мерасонад. Агар дар ин давра ҳарорати рӯзонаю шабона баланд бошад, себ гирифтори касалии ордакзанӣ шуда, маза, шириннокиашро гумм карда ба сӯхтани зиёдтар гирифтормегардад. Баракс ивазшавии гармии рӯзона ба салқинии шаб ба сифати мева, пайдошавии ранг, ташакулёбии ранг мусоидат карда устуворияти онҳоро ба таъсири офтоб (сухтани) баланд мебардорад. Ин қонуният новобаста аз минтақаҳои иқлимӣ мушоҳида мешавад. Чи қадаре пеш аз чидани ҳосил ҳаво гарм бошад, ҳамон қадар шароити номувофиқ барои ташакулёбии устуворияти мева ба сухтанӣ ва дигар иллатнокии физиологӣ мебошад.

Баробар боридани боришот. Борони зиёд баъди давраи хушкӣ сабаби дар як қатор навъҳо пайдошавии кафидаҳо ва навъҳои дигар афзоиши касалии дилакӣ обакӣ мешавад. Боришоти зиёди як моҳ пеш аз чамбоварии мева ҳангоми нигоҳдорӣ, сиёхшавии лаҳми онро ба вучуд меорад. Борони саҳт дар давраи пухтарасӣ ва чидани ҳосил сабаби гирифтормешавии меваҳо ба касалии қутураки амборӣ мегардад. Дар асоси таҳлили метеорологӣ давраи нашунумӯ, махсусан моҳҳои охири пеш аз чамбоварии ҳосил, афзоиши касалиҳои физиологии меваро ҳангоми нигоҳдорӣ ба нақша гирифта мувофиқи он нақшаи ба фурушбарории меваро тартиб додан лозим аст, ки ба вайроншавии меваҳо роҳ надода нашавад.

Ҳок, нури ва обёрии боғ. Аз ҷиҳати илмӣ асоснок карда шудааст, ки аз ҳама бехтар меваҳои себи дар заминҳои таркиби механикии хокаш миёна, хуб ғизододашудаи намнокиаш дар дараҷаи ниҳой (70-80% намиғунҷоиш камтарин), қобилияти баланди нигоҳдорӣ доранд. Меваҳои себи аз дарахтони дар хоки гилноки вазнин сабзида ҳаҷман хурд, камранг мешаванд,

лекин лаҳмаш зич нисбатан сахт мебошад. Ин меваҳо муҳлати ниғаҳдориашон дароз буда, нисбати меваҳои дар регилхокҳои сабук парваришшуда камтар ба касалиҳои физиологӣ гирифтोर мегарданд. Дар регзаминҳо бештар калсий ва бор намерасад. Меваҳои дар ин заминҳои парваришшуда гирифтори касалиҳои доғзании зерипӯст, стекловидность ва сӯхтагии ҳарорати паст мешаванд. Себҳои аз обҳои зеризаминӣ зарардида барои ниғаҳдорӣ номувофиқанд.

Система ниғаҳдориш хок дар боғу тоқзорҳо вобаста, аз таъмин будани намноқӣ. Чимтолқунии байни қаторҳо (системаи чимхокию гумусноқунии хок) ва кишти зироатҳо барои поруи сабз таркиби химиявии мева, зичӣ ва ранги онро беҳтар мекунад. Ин гуна меваҳо нисбати меваҳои дар заминҳои шудгори дамдодашуда, парваришшуда камтар нитроген ва бештар фосфору калий доранд, ки ин қобилияти нигоҳдорӣ ва устуворияти онҳоро ба касалиҳои физиологӣ ва сироятӣ баланд мебардорад. Системаи чимтолию гумусқунонӣ дар ноҳияҳои миқдори боришоташон кифоя ё ин ки обёришаванда тавсия карда мешавад. Чанд маротиба сабзаҳоро даравида майда карда, дар байни қаторҳо мемонанд, ки он пӯсида қабати рӯйпушро ташкил карда, структураи хок ва ҳосилхезии онро беҳтар мекунад. Дар китъаҳои, ки имқонияти обёрӣ нест (заминҳои лалмӣ) алафҳои сабзро кишт карда, ҳангоми 35-40 см қад кашиданашон шудгор қардан лозим аст.

Истифодаи нуриҳои органикӣ ва минералӣ ба баландшави ҳосилноқӣ ва сифати меваҳо бисёр хуб мусоидат мекунад. Аммо норасоги ё аз меъёр зиёд будани баъзе моддаҳои минералӣ ба қобилияти нигоҳдорӣ ва устуворият ба касалиҳои микробиологию физиологӣ таъсири манфӣ мерасонад.

Муҳим он аст, ки баробари таъмини дарахтон бо моддаҳои ғизӣ вобаста аз намуди хок, агротехникаи нигоҳубин, сину соли дарахтон, ҳосилноқиро бояд донист, то ки

ба норасогӣ аз миқдори зиёд шудани моддаҳои алоҳида роҳ дода нашавад. Меъёри додани нуриҳо ба дарахтони мевадиханда дар минтақаҳои гуногун, инчунин нишондодҳои таҳлилӣ, ки дар асоси он таъмин будан бо элементҳои ғизоӣ баҳодиҳи мегардад, дар тавсияномаҳои нуридиҳии боғҳо васеъ шарҳ шудааст.

Миқдори ниҳоии нитроген дар барги себу нок 1,8-2,5% дар моддаи хушк, дар мева 60мг, дар 100г вазни тар ва мутаносибан калий 1,2-1,8% фосфор 7мг дар 100г муқаррар шудааст. Ҳангоми зиёд додани нитроген меваҳо калон рангашон паст, лаҳмашон ковок гардида, дар вақти чидан ва ҳамлу нақд тез осеб дида, ба касалиҳои доғҳои зери пӯст, (стеклевидност) гирифтор мешаванд, дар давраи нигоҳдорӣ бештар мепӯсанд. Меваҳои аз заминҳои бисёр нитрогендошударо дар алоҳидаги нигоҳ доштан ва барвақтар ба фуруш баровардан тавсия мешавад. Додани миқдори дурусти калий ва фосфор ба чамъшавии қандҳо, моддаҳои рангу бӯйдиханда ва беҳтаршавии қобилияти нигоҳдорӣ меваю ангур мусоидат мекунад.

Зиёд будани калий ва магний аз худкунии калсиро дар растанӣ суст мекунад, ки ин бо нобаробарии тавозуни минералҳо дар мева мерасонад, дар натиҷа ба пайдошавии касалиҳои чуқуричаҳои талх, сиёҳшавии дилак, мулоимшавии лаҳм ва стекловидност мусоидат мекунад.

Намнокии хок. Дар ҷараёни нашъу нумуъ ба сифати молӣ, ғизоӣ ва қобилияти нигоҳдорӣ меваҳо таъсир мерасонад. Ҳангоми норасоии намӣ дар хок меваҳо хурд, лаҳмашон камоб, пӯсташон дурушт, шаклашон нисбатан саҳт мешавад. Дар мавриди зиёд будани намнокӣ онҳо калон, лаҳмашон сероби ковок, шириниашон паст шуда, пеш аз муҳлат пухта расида гирифтори касалии буррангшавии лаҳм ва сухтагӣ мешаванд. Таъмини об (намнокии хок) бояд, баробар бошад. Обмонӣ

бояд ба ҳамон миқдоре гузаронида шаванд, ки намиғунҷоишии камтарини хок дар сатҳи ҷойгиршавии реша аз 60% кам набошад. Нобаробар обмонӣ раванди ба меваҳо дастрасшавии моддаҳои минералиро аз он ҷумла, калсий ва борро вайрон мекунад, ки дар давраи нигоҳдорӣ сабаби афзалии касалиҳои физиологӣ мешавад. Дар натиҷаи обёрии зиёд баъди давраи хушкии зиёди хок пӯсти меваҳо медарад, гарчанде агар меваҳо сабзанд бо ҳам часпида сихат мешаванд, лек дар давраи пухтарасӣ ё нигоҳдорӣ мепӯсанд. Обмонии боғҳои меваҳои ангури барои нигоҳдорӣ ба нақшагирифташударо 3- ҳафта пеш аз ҷидани мева қатъ кардан лозим аст. Ҷунки обмонӣ дар ин давра бо ҷамъшавии моддаҳои ғизоӣ таъсири манфӣ расонида, миқдори об дар мева зиёд мешавад. Ин меваҳо дар давраи нигоҳдорӣ оби зиёдро бухор мекунанд пачмурда ва гирифтори касалиҳои физиологӣ-буршавии лаҳм, ковокшавии лаҳм, ҷуқуриҷаҳои талх ва стекловидноӣ мегарданд.

Тағпайвандҳо. Дарахтони дар тағпайвандҳои қадпаст (нашвӣ) сабзонидашуда, меваҳои калон хушранг, сифати молии баландошта медиҳанд. Онҳо нисбатан, нисбати меваи дарахтони миёнақаду қадбаланд барвақтар пухтарасида, қобилияти нигоҳдориашон паст аст. Бинобар ин, тавсия дода мешавад, ки меваи онҳо алоҳида нигоҳ дошта ва барвақтар ба фурӯш бароварда шаванд.

Сину сол ва ҳолати дарахт. Меваи дарахтони ҷавон ва афзоишашон пурқувват, инчунин дарахтони ҷавон кардашуда дар мавриди ҳосили кам доштан калон шуда, қобилияти нигоҳдориашон паст аст. Соя кардан ба меваҳо ҳангоми зич будани шохсор ба ранг ва қобилияти нигоҳдориӣ мева таъсири манфӣ мерасонад.

Барои нигоҳдорӣ хеле мувофиқ меваҳои аз дарахтони нав ба ҳосилбандии пурра (молӣ) даромада, ҳосилнокиаш аз ҳад зиёд набуда, ба ҳисоб мераванд. Пасткунӣ, тоқакунии шохсори

шакли палметӣ дошта ба беҳтаррасии рушноӣ мусоидат карда, рангирӣ, ҷамъшавии ангиштобоҳо ва якбора пухтарасии меваҳоро таъмин мекунад.

Меваҳои дарахтони зарардида, касал ва номувофиқ будаи тағпайванду пайвандуст барои нигоҳрии дарозмуҳлат тавсия карда намешавад. Чунки қисми зиёди меваҳои онҳо гуногунсифат инчунин давраи пухтарасиашон низ нобаробар буда, нигоҳдориашон мувофиқи мақсад нест.

Андоза ва сифати мева. Аз ҳама навъҳои дарахтони мевадиханда бештар меваҳои андозаашон миёнаро, ки бо нигоҳдории хуб фарқ мекунад ба нигоҳдорӣ мегузоранд. Меваҳои калон тезтар пухта мерасанд, ки ин муҳлати нигоҳдорию кам мекунад. Меваҳои хурд дар давраи нигоҳдорӣ пажмурда шуда, талафоти табиירו зиёд ва сифаташон паст мегардад.

Дар мавриди истифодабарии технологияи чидани меваҳо дар кутиҳои калон (контейнерҳо) ва бе коркарди моли нигоҳдорӣ муҳимаш он аст, ки якандозагии меваҳоро дар дарахт таъмин кардан лозим аст. Бо ин танҳо бо шохабурии ҳарсола, риояи агротехникаи нигоҳубини боғ (обёрӣ, ғизодихӣ, ҳифз аз зараррасонҳою касалиҳо) танзими ҳосил мувафак шудан мумкин аст. Инчунин, зарур аст, ки ҳангоми чидан ва ба қуттиҳо гузоштан меваҳои осебдида, майда ва инкишофнаёфта чудо карда шаванд.

Сифати меваҳо ба натиҷаи нигоҳдорӣ таъсири калон мерасонад. Беҳтарин усули нигоҳдорӣ наметавонад муҳлати дарози нигоҳдории меваҳоро, ки дар вақти ба нигоҳдорӣ гузоштан сифати пастдоштаро таъмин кунад. Ҳамаи намуди нуқсонҳои мева талафоти табиӣ ва миқдори партовро зиёд мекунад. Чунин нуқсонҳо ба монанди таъсири жола, яхкунии ғӯрак дар баҳор, турпайдошавӣ ва дуруштшавии пӯст, изи фишурдаи суст, қӯтурак бо намуди нуқта, суроҳҳои сихатшуда

ба дарознигаҳдорӣ он қадар таъсир намекунанд, аммо баромади стандартии меваҳо 3-5% кам ва талафоти табиӣ вазн зиёд мешавад.

Осебҳои ба яклухти пӯст вобаста (сурохҳо, чойҳои латхӯрда, доғҳои кӯтурак бо тарқишаш, таъсири кирми мевахурак ва баргпечонак) аз 20 то 50% пӯсиши меvaro ба вучуд меоранд. Меваҳои пӯсташон нав осебдидаро барои нигоҳдорӣ гузоштан мумкин нест. Барои нигоҳдории дарозмуҳлат бояд беҳтарини навҳои оӣ, яқум ва молӣ гузошта шаванд. Навҳои дуҷоми молӣ барои нигоҳдории кутоҳ тавсия мегардад.

4. Муҳлати чамъоварии меваю ангур барои нигоҳдорӣ.

Ҳолати пухтани меваҳо дар вақти чамъоварӣ яке аз омилҳои муҳими муайянкунандаи давомнокии нигоҳдории онҳо мебошад. Ҳам барвақт ва ҳам дер чидан барои нигоҳдорӣ мева номусоид аст. Пеш аз муҳлат чамъоварӣ сабаби камшавии ҳосил мешавад. Чунки мева ҳоло андозаи барои навъ хосро ниғирфтааст. Дар мавриди барвақт чидан меваҳо наметавонанд миқдори лозимаи моддаҳои органикиро пурра дар худ чамъ кунанд ва дар вақти нигоҳдорӣ наметавонанд хусусияти помологияи (мазза) навъро ба худ гиранд. Онҳо саҳт, бемаза рангашонро пурра нағирфта, тез пачмурдашуда ба касалиҳои сухтағӣ ва физиологӣ гирифтोर мегарданд.

Дар мавриди дер чамъоварӣ қардан хатари талафоти ҳосил аз ҳисоби афтидани меваҳо аст. Дар минтақаҳои хунук эҳтимолияти аз таъсири хунукӣ осеббинии дарахтон низ дида мешавад. Меваҳои дар давраи пурра пухтарасӣ чидашуда, гарчанде намуди молии хуб доранд, лекин барои нигоҳдорӣ номувофиқанд. Чунки тез пухтарасиашон мегузарад лаҳм ва дилакашон сиёҳтоб шуда мепӯсанд.

Муҳлати тулонӣ нигоҳдорӣ ва камталафёбӣ ба он меваҳо хос аст, ки дар давраи муносиб барои ҳар як навъ чида шудаанд. Вақте, ки онҳо хусусиятҳои барои навъ хос бударо ба

худ гирифтанд ва ба касалиҳои микробиологӣ ва физиологӣ қобилияти устувори пайдо карданд. Давраи пухтараси барои чамъоварӣ дар навъҳои гуногун аст.

Пухтарасии меваҳоро барои чидан аз руйи мачмуи аломатҳои зерин муайян мекунам:

-дар давраи аввал ба чиндан тайёршавии меваҳо андозаи ба навъ хосро мегирад, ранги асосии сабзи пӯст нисбатан равшан шуда, тобиши зард пайдо мегардад, ранги рӯйпӯш тобиши равшанро мегирад

-зичии пӯст ва лаҳм кам мешавад.

- дар як қатор навъҳо маза ва нахати хос пайдо мешавад.

- мева ба осонӣ аз навда канда мешавад.

Бидуни аломатҳои зикршуда як қатор аломатҳои дигар низ истифода карда мешавад.

1. Санҷиши йоду оҳар (крахмал), ки бо ранги кабуд гирифтани оҳари дар таркиби мева буда, аз таъсири йод асоснок карда шудааст. Меваи бо дарозӣ ва бар буридашударо бо маҳлули йод ва йодистии калий (КJ) (4 гр йодистии калий ва 1-йод дар 1л об) андохта баъди 1-2 дақиқа мавҷудияти крахмал аз руйи системаи 5 хола муайян карда мешавад.

2. Миқдори рӯзҳо аз охири гулшукуфт то давраи чамъоварии меваҳо .

3. Чамъи ҳарорат аз охири гулшукуфӣ то чамъоварии ҳосил.

Ин ду аломати охир дар асоси таҷрибаи маҳал муайян карда мешавад. Мисол дар минтақаи миёнаи Русия барои навъи «Ренет Симиренко» 122-140 рӯз муайян гардидааст. Чамъи ҳарорат бошад, барои навъҳои тирамоҳӣ 1300-1600°C ва барои навъҳои зимистона 1800-2450°C мебошад.

5. Чамъоварӣ ва коркарди моли меваю ангур

Меваю ангур барои нигоҳдорӣ бояд эҳтиёткорона бо истифодабарии норбон, харак, платформа (аробаҳои рӯйкушода) ва дигар олотҳои чиданро сабуқкунанда, дастӣ чамъоварӣ карда мешавад. Меваҳои бо роҳи афшонидан чамъоварӣкардашуда, барои нигоҳдории дарозмудат номувофиқанд. Онҳоро бояд бо диққат ҷудо карда гирифтанд лозим.

Барои нигоҳдорӣ меваҳоро мувофиқи стандарт бояд аз рӯйи андозаашон ба навъҳои молӣ ҷудо ва банду баст карда пас ба нигоҳдорӣ мегузоранд. Меваҳои, ки дар ҳуди хоҷагӣ ба нигоҳдорӣ мегузоранд, хубтараш хангоми чамъоварӣ якбора меваҳои майда ва нуқсондорро ҷудо карда, меваҳои солимно ба кутихо гузошта, ба анбор раван кунанд. Коркарди молиро пеш аз ба фуруш баровардан гузарондан ба манфиати кор аст.

Меваҳои ки барои фуруш интихоби шудаанд хангоми чамъоварӣ коркарди молӣ мувофиқи стандарт ва навъҳо ҷудо карда мешаванд.

6. Анборҳои (сардхона) меваю ангур нигоҳдоранда.

Иншоотҳои меваю нигоҳдории ангури аз рӯйи сохт, ҷиҳозонидан ва таъиноташон гуногун мешаванд, ки онҳоро ба сардхонаҳои муосир, анъанавӣ ва халқӣ ҷудо кардан мумкин аст.

Сардхонаҳои муосир бо хунукунии сунъӣ аз рӯйи лоиҳаи намунавӣ аз тарафи муассисаҳои лоиҳакашӣ таҳия шуда, сохта мешаванд. Ҳаҷми сардхона дар хоҷагиҳои калони мевапарварӣ аз ҳисоби 60-70% чамъоварии навъҳои барои нигоҳдорӣ ба нақша гирифташуда, муайян карда мешавад. Дар оянда бояд 30-40% чунин меваҳо дар сардхонаҳои муҳити гази танзимшаванда нигоҳ дошта шаванд.

Сардхонаҳои муосир ва анъанавӣ бояд бо миқдори техникаи борбардор, кутихои гуногунҳаҷм мувофиқи ҳуҷраҳои

нигоҳдорӣ, курсиҳои зерӣ қуттиҳо (поддон), тарозу, сангҳои тамғадор, ё тарозуи электронӣ, маводҳои оташқомушқунӣ, манбаи доимии барқ таъмин бошанд.

Речаи нигоҳдорӣ дар ҳучраҳо бо таври автоматӣ танзимшаванда бояд таъмин карда шавад. Ҳар як ҳучра бо асбоби фосилавии назораткунанда таҷҳизонида мешавад. Бидуни асбоби фосилавии назораткунанда дар ҳучраҳо ҳароратсанҷи (термометри) тақсимоташ 0,1 ва 0,2⁰C психометр барои муайян кардани намнокии нисбии ҳаво ё ин, ки электронии сабткунанда таъмин бошад, танзимкунакҳои ҳарорат намнокӣ ва газнокии ҳозира замини электронӣ бо додани ахбороти фосилавӣ бо компютер мешавад. Барои ҳучраҳои ба муҳити газӣ танзимшаванда противогазҳои оксиген-чудокунанда заруранд.

Барои нигоҳдории речаи муътадили ҳучраҳо ва сарфаи хунукӣ, бояд дарҳо доим пушида бошад. Дар ҳучраҳои нигоҳдорӣ коркард, ба навъҳо чудокунӣ ва басту бандкунӣ тавсия намешавад. Барои ин ҳучраи алоҳида чудо карда мешавад.

Як моҳ пеш аз ба нигоҳдорӣ гузоштани меваҳо ҳамаи намуди иншоотҳои таъиншуда бояд таъмир карда шавад, ки онҳо муътадил кор кунанд. Ҳамаи қисмҳои оҳанро бо ранги рағганин барои пешгирӣ аз зангхӯрӣ, ранг мекунанд. Барои пешгирии замбуруғҳои мағорҳосилкунанда, ки сабаби асосии вайроншавии меваю ангур мебошанд, ҳучраҳо бо маҳлули формалин бо меъёри 30 мл формалини 40% дар 1м³ безарар гардонида мешавад. Формалинро бо таносуби 1:40 ба об омехта карда ба ҳар 1м² 0,250-0,300 л дар ҳарорати 16-18 °C (беҳтараш 20-25⁰C) ва намнокии 95-100% ҳаво кор карда, 2-3 рӯз дару тирезаи ҳучраро пӯшида маҳкам мекунанд. Пас аз 2-3 рӯз дарҳоро кушода ҳаворо тоза ва то тамомшавӣ буйи формалин

хушк мекунанд. Инчунин куттиҳои пеш-истифодашударо бо чунин тарз коркард мекунанд.

Барои безаргардони оксидифенолят натрий (перепарати 5)-ро дар шакли маҳлули 2% аз ҳисоби 0,3 л дар 1-м³ хучра низ истифода мебаранд.

Новобаста аз усули безаргардони 15-20 рӯз пеш то овардани меваҳо хучраҳои меванигоҳдориро ба маҳлули оҳаку даҳани фаранг (мис) аз ҳисоби 1,5-2 кг оҳаки нав шукуфонидашуда ва 200 гр даҳани фаранг (мис) дар 1 сатил сафед карда пас онро мехушконанд. Дар баъзе минтақаҳо мисол минтақаи Крим (Федератсияи Руссия) пас аз сафед кардан бо маҳлули оҳаку даҳани фаранг ва хушконидани он боз бо маҳлули 4-5% купароси оҳан коркард мекунанд.

7. Анборҳои муосир (сардхонаҳо)

Дар таъмини аҳолии шаҳру ноҳияҳо ва марказҳои саноатӣ бо меваю ангури тару тоза базаи моддӣ техникӣ иншоотҳои нигоҳдорӣ сахми калон доранд. Сардхонаҳои муосирро аз рӯйи аломатҳои зеринашон ба гурӯҳҳо ҷудо мекунанд.

- аз рӯйи ғунҷоишашон (майда аз 100 то 250 т, миёна то 1000т, калон аз 1000т боло)

- аз рӯйи сохти сохтмонашон бисёррошёна, якошёна, ва таги заминӣ.

- аз рӯйи таъиноташон, таъиноти умумӣ ва махсусгардонидашуда (барои ангур ва банан)

- вобаста аз системаи хунукуниашон (бо тариқи батареяҳо, ҳавоӣ, қуттигӣ (кожуховое).

- бо тарзи нигоҳдории речаи газӣ атмосфераи муқарарӣ ва муҳити гази танзимшаванда.

Усули нигоҳдории меваю ангур дар муҳити гази танзимшаванда дар асоси нигоҳдорӣ онҳо дар ҳарорати нисбатан паст(0-4⁰С) дар муҳити гази оксигену диоксида

карбони якҷоякардашуда, сохта шудааст. Ин усули навтарин ва самараноктарини нигоҳдории меваю ангур мебошад.

Таҷрибаҳои амалӣ нишон додаанд, ки ин усул муҳлати нигоҳдории меваҷот имконияти муҳлати нигоҳдориро дароз, талафот аз рӯйи вазн (2-3 карат), бе чашмрас камшавии сифат мусоидат мекунад.



Расмҳои 1 ва 2. Сохти сардхонаҳои замонавӣ (муосир).

Мувафакіяти нигоҳдории меваҷот дар муҳити газии танзимшаванда дар асоси ба танзим даровардани раванди пухтарасии меваҷот пас аз чидан мебошад, ки бо сабаби он пиршавии бофтаҳои мева суст, гирифтори касалиҳои физиологӣю микробиологӣ кам шуда, дар натиҷа талафот кам мегардад. Дар ин намуди сардхонаҳо меваҷот то 7-9 моҳ бе талафоти чашмрас нигоҳ дошта мешавад.

Афзалияти муҳими ин усул дар он аст, ки баъди аз хучраҳои сардхона баровардан дар давоми 10-12 рӯз меваҳо дар ҳавои муқарарии хона бе талафот меистанд.

Яхкунони меваҳо. Ин усули навтарини бо муҳлати дароз нигоҳдории меваю сабзавот мебошад. Ҳангоми дуруст риоя кардани раванди яхкунонӣ меваҳо ҳамаи аломатҳои фойданокашонро бетағйирот дар худ нигоҳ медоранд. Яхкунони меваҳо тартиби хеле содда дорад. Онҳоро мумкин

аст дар шакли бутун, соидашуда (пюре ё ин ки пешаки шакарпошидашуда) нигоҳ медоранд. Мисол шафтолу ро беҳтараш дар шарбаташ яхкунонда шавад. Чун ки витамини С – ро гум намекунад ва сиёҳчатоб намегардад. Зардолу, олу дар намуди дупахш кардашуда мекунонад. Нокро бошад пешаки ба чор пора тақсим карда, пешаки дилакашро бурида мегиранд. Онҳоро ҳам дар шарбаташ яхкунондан беҳтарин аст. Меваҳои мондари бо монанди қот, ангат, бекитоши ва ғайраро бутун барои яхкунони истифода мебаранд.

Танҳо меваи себ барои яхкунонӣ мувофиқ нест, чун ки мева дар раванди яхкунонӣ хусусиятҳои хуби худро гум мекунад. Боз дар натиҷаи таъсири ҳарорати паст доғҳои сиёҳ пайдо мекунад.

Дар шароити имрӯза ду усули яхкунонии меваҳо зудо-зуд (шоковой) ва хушк истифода бурда мешавад.

Раванди иҷроиши онҳо аз якдигар каме фарқ мекунад. Дар мавриди усули зудозуд яхкунонии меваҳо яқбора бо ҳарорати хело паст ях мекунонад. Дар чунин ҳолат об наметавонад яқбора ба шӯшаҳои калон калон ва тез мубадал гардад. Хуҷайраҳои мева бетағйир мемонад. Бинобар ин, ҳангоми об кардани ях меваҳо лаззат, бӯй ва намуди берунаи аввалаи худро нигоҳ медоранд.

Бо усули хушк яхкунонӣ бо тариқи зайл иҷро карда мешавад. Аввал меваҳо дар болои тахтаи андозааш мувофиқ гушта, ях мекунонад. Пас аз яхкунонӣ меваҳо қисм-қисм дар қутихо, халтаҳо гирифта ба яхдонҳо мегузаранд. Ҳарорати нигоҳдорӣ барои ҳарду усул – 18-20 °С мебошад. Усули яхкунонии мева дар шароити хона барои ҳама дастрас аст. Чун ки тамғаи ҳамаи яхдонҳои имрӯза бо хоначаи яхкунӣ ҷиҳозонида шудааст.

Усули дигари ҳозиразамони хушккунӣ ин хушккунӣ дар вакум ва хушккунӣ сублиматсионӣ мебошад.

Бартарии хушккунӣ ба ёрии вакуум ва сублиматсионӣ дар он аст, кия кум дар муддати кутоҳ (8-10) соат маҳсулот хушк мешавад. Дуюм – аз он, ки хушккунӣ дар ҳарорати паст мегузарад. Пастар аз 0⁰С мегузарад, таҷзияшавии витаминҳо ва дигар моддаҳои фаъоли биологӣ, қариб намегузарад. Ҳангоми хушккунии сублиматсионӣ витаминҳо дар ҳамон сатҳи, ки дар маҳсулоти тару тоза, ҳастанд, боқи мемонад.

Сеюмаш маҳсулоти бо усули сублиматсионӣ хушккардашуда, ба об партофта даррав шакли пешинаашро мегирад ва аз рӯи таъъм ва бӯи аз маҳсулоти тару тоза қариб фарқ намекунад.

Моҳияти хушккунии сублиматсионӣ дар он мебошад, ки маҳсулотро аввал зудо-зуд ях мекунонанд ва баъд дар дастгоҳи маҳсули вакуми ҷой мекунанд.

Насосҳо – вакуми ҳамвор, кашида то (-1-2 ктс/м²) фишорро паст мекунад.

Ҳароратро даруни камера дар ҳудуди + 40⁰С медорад.

Дар ин шароит ях ба об табдил наёфта, аз даруни маҳсулот бухор мешавад.

Гарчанде, ин усул нисбатан мураккабтар мебошад ва таҷҳизоти он гарантар аст, лекин маҳсулоти он дар бозор арзиши хело баланд дорад. Талаботи он бошад, дар хориҷи кишвар хело калон аст.

Мисол, як кг тути заминӣ (қулфинай) бо усули сублиматсионӣ хушконидашуда дар зиёда аз 500 доллари Иёлотӣ Муттаҳидаи Амрико мебошад. Шарбатҳои хушки бо ин роҳ истеҳсолшуда то 1000 доллари Иёлотӣ Муттаҳидаи Амрико барои 1 кг мерасонад.

Чадвали 1.

Ҳарорати муносиб ва давомнокии нигоҳдории меваю ангур

Чинс ва навъҳои мева	Ҳарорати нигоҳдорӣ		Давомнокии нигоҳдорӣ, моҳ
	аз	то	
Себ			
Апорт	-1	+2	6-7
Голден делишес	-1	+1	4-5
Делишес	0		7-8
Джонатан	-2	+4	5-8
Ренет Симеренко	-1	+4	3-5
Розмарин белый	-2	0	5-6
Нок			
Жозефина	0	0	5
Мехельнекая			
Кюре	0	+3	8
Лесная красавица	0	0	4-5
Любимица красавица	-1	-0	6
Талгарская красавица	0	0	5-6
Биҳӣ	-1	+2	1,5-3
Олу			
Анна шпет	-1	0	40-60 рӯз
Венгеркаи Итолёвӣ	1,5	0	50-70 рӯз
Венгерка обькновеная	0	+2	20-40 рӯз
Шафтолу	-1	+1	то 30 рӯз
Зардолу	-0,5	+0,5	то 30 рӯз
Олуболу	0	+1	як чанд рӯз
Гелос	0	+1	1,5-2
Анор	0	+7	то ҳосили нав
Лимӯ	0	+7,2	5-6
Ангур			
Тойфи гулобӣ	-1	0	4-4,5
Нимранг	0	0	5-5,5

Чадвали 2.

Речай нигоҳдории меваҳо дар сардхонаҳои бо муҳити газӣ танзимшаванда

№	Навъҳо	Ҳарорати нигоҳдорӣ, °С	Миқдори мавҷуда %		Мӯҳлати нигоҳдорӣ моҳ
			СО ₂	О ₂	
<i>Себ (аз рӯи маҳсулотҳои В.А. Гудковскогo)</i>					
1.	Апорт	3-4	5	16	4-5
2.	Голден Делишес	0-4	3-5	3	8-9
3.	Делишес, Ред делишес		0-2	3	6-7
4.	Джонатан	3-4	3-5	16	7-8
5.	Кехури	0	3-4	7-8	8-9
6.	Мекинтош	2	3-5	6-7	7-8
7.	Ред делишес	0	2-3	3	6-7
8.	Ренет Симеренко	3-4	3-5	3	8-9
9.	Розмарин белый	0	0-1	2	6-7
10.	Стар Кримсон	0-2	3-5	3	7-8
<i>Нок</i>					
11.	Жозефина Мехельнекая	0	2	2	5
12.	Кюре	0-3	1-8	1,4-1,8	8
13.	Лесная красавица	0	2-3	3	4-5
14.	Любимица красавица	-1-0	2-3	2-3	6
15.	Талгарская красавица	0	2-3	3	5-6
<i>Ангур</i>					
16.	Тойфи гулобӣ	-1-0	10	11	4-4,5
17.	Нимранг	0	2-3	2-3	5-5,5

Намуди дигари замонавии нигоҳдории мевачот ин дар халтаҳои пардаи полимери муҳити газии тағйирдодашуда, бо зиёд будани гази карбон мебошад. Барои бо ин усул нигоҳдории мевачот иншоотҳои хавоногузарони бо таҷҳизотҳои мураккаб таҷҳизонидашуда лозим нест. Мевачот дар сардхонаҳои хунуккунандаи муқарарии меванигоҳдорӣ нигоҳ дошта мешавад. Фарқаш дар он, ки меваҳо дар пардаҳои полимерӣ борбаст карда мешаванд. Ғунҷоиши халтаҳои полимерӣ аз 2-3 кг то қуттиҳои стандартӣ шуданаш мумкин. Халтаҳоро аз пардаҳои полимери хавогузаронандаи 40-60 мкм тайёр мекунанд. Муҳити газии таркиби муайян дошта, дар дохили халта аз ҳисоби нафаскашии меваҳо таъмин мегардад. Миқдори гази карбон зиёд ва оксиген кам мегардад. Таносуби ин газҳоро ҳуди меваҳо дар якҷоягӣ бо ҳарорати нигоҳдорӣ ва шидати нафаскашӣ танзим мекунанд.

Муқарар карда шудааст, ки пардаи полиэтиленӣ ғафси зикршуда дошта, 4-5 маротиба зиёдтар гази карбонро нисбати оксиген мегузаронад. Инчунин пурра моддаҳои бӯйдиханда ва гази этилен, ки мусоидаткунандаи вайроншавии физиологӣ ва тезпиршавии меваҳоянд, мегузаронад. Дар натиҷаи сарфи оксигени дохилӣ халтаҳо барои нафаскашӣ ва аз берун суст дохилшавии он, хоричшавии гази карбон аз меваҳо ба дохили халтаҳо вакуум пайдо мешавад, ки биовакум ном гирифтааст.

Барои он навъҳои себу нок, ки дар давраи нигоҳдорӣ биовакум ҳосил намекунанд, ба воситаи кашида гирифтани ҳавои дохили халтаҳо таъмин карда мешаванд. Халтаҳои мевадорро 1-2 қатор гузошта, то ҳарорати нигоҳдорӣ хунук карда, пас дахонашонро бо асбоби гармкунанда кафшер карда, ба қуттиҳои дар сардхона гузошташаванда гузошта, вобаста аз навъ, дар ҳарорати 0-5 °C дар ҳучраҳои нигоҳдорӣ ҷой мекунанд. Дар давраи нигоҳдорӣ дар дохили халтаҳо 5-7% гази карбон ҷамъшуда оксиген то 2-7% кам мешаванд. Меваҳо дар

чунин биовакумҳо 3-5 моҳ нисбати атмосфераи муқарарӣ зиёдтар меистанд. Усули дурнамои нигоҳдории меваҳо ин куттиҳои стандартӣ бо гузаштани варақаҳои пардаҳои полиэтилен ба шумор меравад.

Варақаҳо аз пардаҳои полиэтиленӣ гафсишон 40-60 мкм вобаста ба ҳаҷми куттиҳо ва назардошти аз боло бо шакли лифофа маҳкам кардан тайёр карда мешавад.

Меваҳо дар боғ дар давраи чидан бастубанд карда мешаанд. Ба тағи куттиҳо параҳои тунуки чӯб (тароша аррамайда) (стружка) гузошта баъд варақаҳои полиэтиленро мегузоранд. Сипас меваҳои сифати баланддоштаро қабат-қабат чида дахонашро кушода ба ҷойи пешаки хунуккунӣ бурда, 2-3 рӯз дар ҳарорати 0°C ва ҳавои сарди шидатнок гардишкунанда нигоҳ медоранд. Баъди хунук кардани меваҳо ба болояшон қоғаз тунук карда аз боло варақаи полиэтиленро бо шакли лифофа бо меваҳо зич маҳкам мекунанд. Баъд аз он кӯтиҳоро навиштаҷот карда (чинс, навъ, ранг) дар ҳучраҳои нигоҳдорӣ болоӣ ҳам мегузоранд.

Дар дохили халтаҳо аз 4 то 6% гази карбон ва 11 то 16% оксиген ҷамъ мешавад. Ин усул барои навъҳои тавсия мешавад, ки дар мавриди зиёд будани гази карбон қобилияти нигоҳдориашон хуб аст.

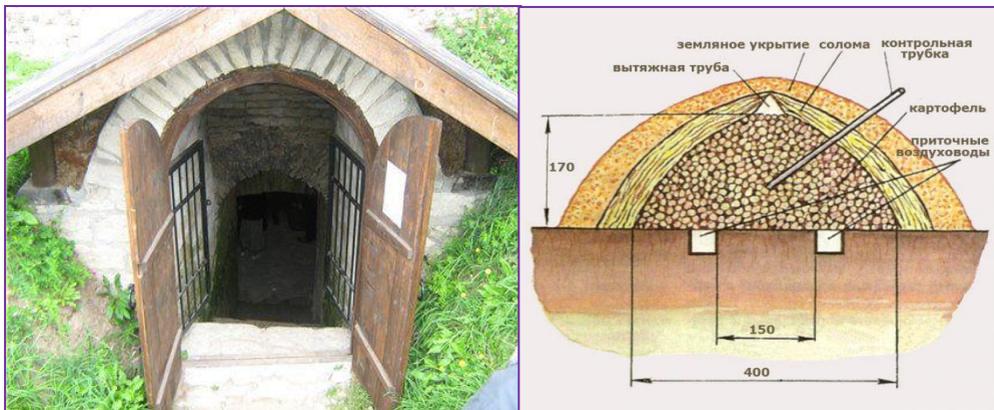
Камбудии ин усул ин аст, ки дар дохили халтаҳо дуруст ба танзимдарории таркиби газҳо имконнопазир аст.

Ин камбудихоро бо роҳи истифодаи халтаҳои полиэтиленӣ кӯроқи ҳавогузардошта, ки аз пардаҳои полиэтиленӣ гафсишон 120-200 мкм, бартараф карда мешавад. Ин халтаҳоро аз пардаҳои полиэтиленӣ нишондодашуда тайёр карда дар як гушаашон аз матои сликонию каучикӣ, кадоме, ки кислотаи карбонатро нисбати оксиген хубтар мегузаронад, тайёр мекунанд. Таркиби

атмосфераи ҳавои дохили ҳалта аз ҳисоби нафаскашии меваҳо ва ҳаҷми матои сликонӣ танзим мешавад.

8. Анборҳои сардхонаҳои муқарарӣ.

Ин гунна иншоотҳои меваҳои сабзавотнигоҳдорӣ, дар минтақаҳои парвариши онҳо (ҳочагҳои калон) бо таври табиӣ, бо роҳи чуқур кандани замин дар ҷойҳои баланд, оби зерзаминиашон чуқур ҷойгирфта сохта мешавад.



Расмҳои 3 ва 4. Анборҳои муқарарӣ.

Ҳаҷм ва миқдори сардхонаҳо вобаста аз ҳаҷми маҳсулот барои нигоҳдорӣ истеҳсол шаванд, ба нақша гирифта мешавад.

Андозаашон мувофиқи нақшаи интиҳобшуда, бо дарозии то 50 м, барашон то 10-12 метр интиҳоб карда мешавад.

Заминро бо чуқурии 3-4 м канда тағашро тахту ҳамвор намуда, деворашро аз санг, бетон, ё хишт сохта болашро бо истифода аз болорҳои ҷӯбин ё оҳанин ва тол пӯшонида, бо лойи аз омехтаи бо қоғаз андова мекунанд.

Қисми дохили онро барои ҷудо-ҷудо нигоҳдории навҳо, маҳсулотҳо бо хучраҳо тақсим мекунанд.

Дар чунин сардхонаҳо меваҷоту сабзавотро бо таври зерин нигоҳ медоранд:

- дар қуттиҳои гуногунҳаҷм;

- бе дар зарфҳои ҷойкунӣ дар замин бо баландии гуногун то 1 м ғарам кардан (себ, картошка, сабзӣ, пиёз).

Муҳлати нигоҳдорӣ дар чунин сардхонаҳо вобаста аз ҳавои атмосфераи атроф вобаста аст. Истифодаи чунин сардхонаҳо дар минтақаҳои баландиашон аз 1000-1200 м аз сатҳи баҳр беҳтар аст.

9. Усулҳои халқии нигоҳдории мевачот ва сабзавот.

Мувофиқи маълумотҳои оморӣ қариб 70% меваю сабзавот дар хочагиҳои наздиҳавлигӣ ва деҳқонӣ истеҳсол карда мешавад ва захиракунанда ва таъминкунандаи бозори дохилӣ асосан онҳо мебошанд. Барои хочагидорони хурд сохтани сардхонаҳои замонавӣ ва сардхонаҳои ананавии калон аз ҷиҳати молиявӣ ва самаранок истифодабарии он ба манфиат нест. Дар таърихи тӯлони меваю сабзавотпарварон усулҳои самаранокро қор карда баромаданд, ки имрӯз аҳамияти худро гумм накардаанд ва то 7-8 моҳ маҳсултро нигоҳ дошта метавонанд. Барои мисол қайд кардани хонаҳои похсагини болопӯшаш қабати ғафси хок буда, тағхонаҳои аз сатҳи замин поён, дар ҷойҳои хунук кандани ҷоҳои гуногунҳаҷм барои нигоҳдории картошкаю сабзӣ ва ғайраҳо.

Дар хонаҳои похсагин меваҳоро (себ, нок, хурмо, анор) дар рафҳо, қутиҳои гуногунҳаҷм бо истифодаи аз аррамайда, қоғаз майда, қоғаз нигоҳ медоранд. Себро бештар дар замин алафи маҳин ё коҳу аррамайда бо қабати 10-15 см ғафсӣ тунук карда, пас себро ба баландии 40-50 см яклухт мерезанд, ки дар як хонаи 6х3 м вобаста аз навъ ва баландии қабат 4-5 тонна ҷой мекунанд.

Ангурро бошад бидуни қутиҳо дар болорҳои хона ё болорҳои маҳсус ва сутунҳои ҷӯбин рост карда, дар атрофи онҳо сараҳои ангурро бо думчааш овезон карда, давра ба давра назорат мекунанд.

Камбудии ин усул аз он аст, ки меваҳоро аз рӯи муҳлати пухтарасӣ ва рангашон чудо-чудо нигоҳ намедоранд. Бинобар ин, тавсия карда мешаванд, ки хонаҳои калонҳаҷмро бо ҳучраҳои майда тақсимкарда меваҳоро аз рӯи муҳлати пухтан ва рангашон алоҳида гузаранд. Сифати нигоҳдории онҳо беҳтар мегардад.

10. Речай нигоҳдории мевачот дар сардхонаҳо ва анборҳо.

Омили асосӣ барои бо муҳлати дароз нигоҳ доштани мевачот дар сардхонаҳо ҳарорат ва намнокии нисбии ҳаво мебошад. Ҳарорати ниҳой вобаста аз ҷинс ва навъҳо онҳо барои себ аз -2 то 4°C , нок аз 1 то -2°C муқарар шудааст. Ҳангоми пастшавии ҳарорат аз -2°C поении меваҳоро сармо таъсир мекунад ва аз $+4^{\circ}\text{C}$ боло бидуни лимӯ, анор пухтарасии онҳоро метезонад, муҳлати нигоҳдориро кӯтоҳ ва талафотро зиёд мекунад.

Дар давраи нигоҳдорӣ ҳарорати ҳавои ҳучраҳо бояд, доимӣ яхела нигоҳ дошта шавад. Тағирёбии шабонарӯзии ҳарорат аз $+1^{\circ}\text{C}$ зиёд набошад. Тез-тез тағйирёбӣ бо фосилаи калон шидатнокии нафаскашии меваҳоро тезонда муҳлати нигоҳдориро кӯтоҳ мегардонад. Намноки нисби ҳаво ҳангми ҳарорат наздк бо 0°C будан, бояд 90-95% таъмин гардад. Дар мавриди паст будани намнокии ҳавои ҳучраҳо бо сабаби бухоркунии об меваҳо вазнашонро гум мекунанд. Талафоти об бо миқдори 5-7% паҷмурдашавай, пастшавии сифат ва нигоҳдорӣ меовардад. Намнокии аз ҳад зиёди ҳавои ҳучраҳо номатлуб аст. Дар чунин ҳолат, нақхати меваҳо паст шуда, афзоиши микроорганизмҳо ва баъзе касалиҳои физиологӣ зиёд мегардад.

Дар мавриди кам будани ҳаво онро бо воситаи намноккунаки автоматӣ зиёд мекунад. Агар ин асбоб набошад, таги ҳучраро бо об намнок карда зарур аст.

Баробар таъминкунии ҳарорат ва намнокии ҳаво дар тамоми ҳаҷми дохили ҳучраҳо бо гардиш додани ҳаво ва хунуккунӣ ё бе он таъмин карда мешавад. Дар давоми як шабонарӯз на кам аз 6 соат бо давомнокии 1-соата бо ёрии релеи вақт ҳаво гардиш дода мешавад.

Барои хориҷ кардани маҳсулҳои газмонанди мубодилаи моддаҳо аз камераи ҳавотозакунак истифода мебаранд. Ивазкунии ҳаво махсусан дар давраи авали нигоҳдорӣ, ки шидаднокии равандҳои биохимиявӣ дар меваҳо зиёд аст ва моддаҳои ҷудошуда метавонанд ба мева таъсири номатлуд расонад, муҳим аст. Мисол чамъшавии этилен пухтарасии мевахоро метезонад.

11. Навъҳои барои нигоҳдорӣ мувофиқ.

Дар Тоҷикистон зиёд аз 30 чинси мевачот аз гурӯҳҳои тухмакдорон, донакдорон, буттамеваҳо, чормағзиҳо ва субтропикию ситрусӣ парвариш карда мешавад., ки муҳлати истифодабарии онҳо бидуни чормағзмеваҳо бо шакли тару тоза баъди чамъоварӣ дар шароити муқарарӣ аз 3-4 рӯз то 2-3 моҳ мебошанд. Лекин бо истифодабарии сардхонаҳо муҳлати истифодабарии онҳоро то 8-9 моҳ дароз кардан мумкин аст. Натиҷаҳои таҳқиқотҳои илмӣ нишон дод, ки таасусири навъҳои чинсҳои алоҳида ба шароити нигоҳдорӣ гуногун аст. Бинобар ин, тавсиф мухтасари баъзе чинс ва навъҳои онҳоро пешниҳод мекунем.

Себ – барои интихоби ҳарорати речаи нигоҳдорӣ махсусияти навъии меваҳо, шароити маҳали парвариш, муҳлати давраи чамъоварӣ, гирифтورشавиашон ба касалиҳои физиологӣ бояд, ба ҳисоб гирифта шавад.

Навъҳои себ аз рӯи муносибаташон ба таъсири ҳарорати паст, гуногун аст. Гурӯҳи навъҳои ба сарди ноустувор ҳатто дар ҳарорати мусбӣ наздик ба 0⁰С гирифтори касалиҳои аз ҳарорат паст гирифтورشаванда мешаванд. Мисол, навъи «Апорт».

Меваи навъҳои ин гурӯҳ дар ҳарорати 2-4⁰С хубтар меистанд. Навъҳои ба сармо устувортар «Қандил синан», «Сари синан», «Розмарин белый», «Стар кримсон» дар ҳарорати аз 0⁰С то -1-2⁰С беҳтар нигоҳ дошта мешавад.

Ба навъҳои, ки ҳам дар ҳарорати паст ва ҳам дар ҳарорати баланд беҳтар меистанд, - «Ренет Симеренко», «Ренет орианский», «Банан зимний», «Пармен зимний золотой» мансубанд. Интиҳоби ҳарорати нигоҳдори бештар аз ҳолати пухтарасии меваҳои муҳлати чидан вобастагӣ дорад.

Нок – нигоҳдории нок ва сифати он аз ҳолати пухтарасӣ дар давраи чамбоварӣ вобастааст. Меваи нимҳом чидашудаи нок дар давраи нигоҳдори дар сардхона пухта намерасад. Лаҳмаш саҳт шуда, дар вақти дар ҳарорати баландтар минбаъд нигоҳдори бо мушкилӣ мулоим шуда, ба худ хусусияти сифати рағанини ширадор ва лаззатнокии ба навъ хос бударо намегирад. Бинобар ин барои бо муҳлати дароз нигоҳдории меваи нокро дар давраи ниҳии пухтарасӣ, барои ҳар навъ чидан зарур аст. Маҳаки муайянкунии пухтарасии мева дар саҳифаи 23 оварда шудааст.

Нок ба ҳарорати нигоҳдори хеле ҳасос аст. Навъи барвақтӣ, тирамоҳӣ «Лесная красавица» дар ҳарорати +3⁰С, 2 моҳ истад, дар ҳарорати 1⁰С 3 моҳ ва дар ҳарорати -1⁰С то 5 моҳ меистад. Навъи «Бере Бокс» дар ҳарорати нишондодашуда, мутаносибан 2,5; 3,0 ва 5-6 моҳ меистад.

Ҳарорати беҳтарин барои нигоҳдории нок -1-2⁰С бо намнокии 85-95 % - и ҳаво мебошад. Бояд дар хотир дошт, ки барои баъзе навъҳои ҳарорати нишондодашуда, номувофиқ аст. Ба нигоҳ доштани меваҳои дар ҳавои гарм чидашуда, то дар ҳуҷраи нигоҳдори чой кардан роҳ дода намешавад. Чун ки ин ба кӯтоҳшавии муҳлати нигоҳдори ва зиёдшавии талафо меоварад.

Анор. Шароит ва муҳити ниҳоии нигоҳдории анор аз навъ, муҳити чамъоварӣ, минтақаи парвариш ва агротехникаи парвариш вобаста аст. Анорро дар давраи пурра пухтарасӣ, ки андоза ва ранги ба навъ хосро гирифтааст чамъоварӣ мекунад. Анор дар сардхонаҳои бо технологияи атмосфераи идорашаванда чиҳозонидашуда, муҳлати дурру дароз меистад. Шароити ниҳой барои нигоҳдории анор ҳавои дар таркибаш O_2 3% ва CO_2 6% дошта, ба ҳисоб меравад.

Дар давраи нигоҳдорӣ, дар сатҳи 2% будани O_2 хавфи пӯсиши меvaro дар ҳарорати паст +5 °C ё аз он поён будан, кам мекунад.

Анор дар ҳарорати 5 °C то 2-моҳ нигоҳ дошта мешавад. Барои бо мӯҳлат нисбатан дароз нигоҳ доштан 7,2°C тавсия карда мешавад. Намнокии нисби ҳаво барои нигоҳдории онҳо 90-95 % муқарар карда шудааст.

Лиму. Дар Тоҷикистон аз зироатҳои ситрусӣ бештар лиму парвариш ва истеҳсол карда мешавад. Ҳарорати нигоҳдории он +6-7°C муайян карда шудааст. Чун ки дар ҳамин ҳарорат шидатнокии камтарини нафаскашии меваҳои лиму мушоҳида мешавад. Меваҳои пухтарасидаи онро дар ҳарорати ба 0°C наздик нигоҳ доштан мумкин аст. Сабаб он ки дар давраи нигоҳдорӣ пухтарасии он зарурият надорад. Ин ҳарорат барои афзоиши касалиҳо монеа мегардад.

Меваҳои дар ҳолати пухтарасии техникӣ (нимҳомро) дар ҳарорати баландтар нигоҳ доштан зарур аст. Набошад онҳо (бо монанди нок ва баъзе навъҳои себ) сабз монда, қобилияти пухтарасиашонро гумм мекунад, дар давраи нигоҳдорӣ дар ҳарорати паст на танҳо наметпазад, балки дар онҳо мубодилаи моддаҳо дигаргуншуда дар пӯсташон доғҳои чигарранги сиёҳчатоб пайдо мешавад. Техникаи дар қуттиҳо чойкунӣ ва нигоҳдории ситрусӣҳо аз он ҷумла, лиму монанд, меваҳои тухмакдор (себ, нок) мебошад.

Дар давраи нигоҳдорӣ ситрусӣҳо (лиму) ба касалиҳои доғҳои чигарранги сиёҳчатоб, альтернариоз, фузариоз, мағорҳои кабуд, сабз, хокистарранг, мембраноз, чудошави пораҳои лаҳм гирифта мешаванд.

Ангур. Маҳсулоти ғизоӣ парҳезӣ мебошад. Навҳои қобилияти баланд нигоҳдорӣ доштара бо муҳлати дароз нигоҳ доштан мумкин. Имконият медиҳад, ки дар давоми 6-7 моҳ бозори он таъмин бошад.

Барои нигоҳдории ангурро дар давраи пухтарасиаш вақто, ки қанднокӣ пураашро мегирад чамъоварӣ мекунад. Ангури нопухта ба пайдошавии мағор ноустувор буда, барои нигоҳдорӣ номувофиқ аст. Аз сабаби намнокӣ ба сифати мева саҳт таъсир доштаниаш, пеш аз чамъоварии ҳосил обмониро қатъ мекунад. Дар давраи чамъоварӣ борон шавад, ду рӯз пас аз борон чидани ангур тавсия карда меавад.

Сараҳо (хӯшаҳо) –и ангурро бо қайчӣ кордча эҳтиёткорона тарзе мечинанд, ки қабати мумии меваҳо (ғучумҳо) тоза нашавад ва дар қуттиҳои ғунҷоишаон 9-10 кг қоғаз гузошта шуда, мегузоранд. Дар як қуттӣ сараҳои ҳаҷмашон, ғучумашон, рангашон ва пухтарасиашон якхела ҷой карда мешавад. Одатан ин корро коргарони таҷрибанок иҷро мекунад. Ангурро дар ҳарорати 0 то -1 °C нигоҳ медоранд. Лекин он ҳарорати -2-2,5 °C тоқат мекунад. Аммо ин шароит дар баъзе навоҳи тағйирёбии раванди физиологӣ сабаб шуда, ранг ва шириннокӣ мевара дигар мекунад. Намнокии ҳавои ҳуҷраи нигоҳдории ангур дар сатҳи 90-95% бояд бошад. Барои пешгирии вайроншавии микробиологӣ ангур дар давраи нигоҳдорӣ коркард бо моддаҳои химиявӣ натиҷаи хуб медиҳад. Мисол, коркард бо олтингӯгирд 5 г/м³ бори аввал ва 1-2 бори дигар 2,5 г/м³ пас аз дар ҳуҷраҳои сардхона гузоштани қуттиҳо.

Бештар дар давраи нигоҳдорӣ меваҳои ангур гирифтори мағорҳои хокистарранг ва сабз мешаванд. Дар навбати аввал

сараҳоро миселияҳои мағорҳои хокистарин сиёҳтоб ва дар давраи дуҷум миселияҳои сабз ихота мекунад. Минбаъд пӯсиши тар афзоиш мекунад. Чорабиниҳои асосии профилактикӣ барои дар нигоҳдорӣ гузоштан ин сараҳои солим, захмдорнашуда ва пурра тоза кардану безараргардониҳои хучраҳои нигоҳдорӣ мебошад.

12. Банақшагирии муҳлати нигоҳдорӣ ва назорат дар давраи нигоҳдорӣ.

Дар мавриди ба нигоҳдорӣ гузоштани мевачот давомнокии муҳлати нигоҳдорӣ ва ба фурӯш баровардани онҳо нақшабандӣ карда мешавад. Барои ин хусусияти биологӣ навъҳо ва шароити ташаккулёбии пухтарасии онҳоро ба ҳисоб гирифта зарур аст. Ҳангоми чидани мева дар муҳлати ниҳой нигоҳдории он бештар аз намнокии ҳаво миқдори боришоти давраи нашъу нумӯ вобаста мебошад.

Бо сифати индекси намнокӣ коэффисенти гидротермикӣ (КГТ) – ро ки баробари таносуби миқдори боришот (мм) ва дар се моҳи пеш аз чидани мева ба ҷамъи ҳарорати ҳамин давра ва зарб бо даҳ аст, истифода мебаранд.

$$КГТ = \frac{\text{Миқдори боришот}}{\text{ҳарорат}} = 10$$

Меваҳо дар шароити муносиби намнокӣ КГТ = 1,0 – 1,4 бо муҳлати дарозтар меистанд. Дар мавриди норасоии намнокӣ КГТ < 1,0, инчунин, зиёд будани намноки КГТ > 1,4, муҳлати нигоҳдорӣ тез кӯтоҳ мегардад. Муҳлати нигоҳдории мева ҳангоми чидан дар давраи муносиби пухтарасӣ дар асоси маълумотҳои таҷрибавӣ барои ҳар як навъ алоҳида аз рӯи график ё баробарии параболӣ ҳисоб карда мешавад.

Агар бузургии КГТ барои се моҳ то чидани меваро донед, миқдори рӯзҳоро барои нигоҳдорӣ муайян карда метавонед.

Мисол, муҳлати нигоҳдории меваи дар муҳлати муносиб чидашуда, навъи «Оранжевое» чуни нааст.

КГТ	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Муҳлати нигоҳдор ӣ, рӯз	11 2	13 5	18 0	19 0	21 5	22 0	20 5	18 5	16 3	14 0	12 0

Лекин КГД имконият медиҳад, ки давомнокии муҳлати нигоҳдорӣ тахминӣ муайян карда шавад. Чун ки ин усул танҳо ду омили ба мева таъсиркунандаро гармӣ ва намнокиро дар бар мегирад. Ҳоло он, ки қобилияти нигоҳдории мева аз бисёр омилҳо (нуриҳо, агротехникаи парвариш, сину сои дарахт, суръати хунуккунӣ ва ғайра) вобаста аст.

Пешгӯи кардани муҳлати нигоҳдорӣ ва ба фуруш барории мева то пайдошавии аломати ин ё он касалӣ имконият медиҳад, ки талафоти маҳсулот дар давраи нигоҳдорӣ хело кам карда шавад.

Пас аз пур кардани ҳучраҳо дар сардхона ҳар рӯз дар охири қор, ҳарорат ва намнокии нисбии ҳавои онҳоро санчида ба дафтари қайдҳо менависад. Ҳамаи асбобҳои лозима (термометр, психометрҳо, термографҳо ва гигрографҳо) пеш аз давраи ба нигоҳдорӣ гузоштани маҳсулот ҷо ба ҷо карда ва коршоям карда мешавад.

Дар давраи нигоҳдорӣ мунтазам назорати ҳолати маҳсулот дар аввали давра ҳар моҳ 1-маротиба ва охири давра ду ҳафта пас бояд назорат гузаронида шавад. Барои гузаронидани назорат аз ҳар ҳучра якчанд кутиро гирифта ба сифати молии меваҳо баҳогузори карда мешавад. Дар ин маврид натанҳо намуди беруна, балки лаҳми онҳоро аз назар мегузаронанд. Инчунин, намуна бо миқдори 20-25 мева гирифта, дар ҳарорати хона 5-7 рӯз барои муайян кардани таасури меваҳо ба тағйирёбии ҳарорат нигоҳ медоранд.

Ҳангоми тағйир ёфтани сифати мева дар ин давра (паст шудани мазза, сиёҳшавии пӯст, пухта гузаштан), масъалаи қатъ

кардани нигоҳдорӣ ва бафурӯшбарории меваҳо ҳал карда мешавад.

Аз лиҳози иқтисодӣ нигоҳдории мева то ҳамон даврае самаранок аст, ки агар талафот аз касалиҳои микробиологӣ ва физиологӣ аз 5% зиёд нашавад.

Дар давраи нигоҳдорӣ сардхонаҳо ва атрофи онҳо дар ҳолати хуби фитосанитарӣ бояд нигоҳ дошт. Партовҳои дар давраи ҷудокунии меваҳо пайдошуда ва хокрӯбаҳо саривақт тоза кардан ба маврид аст.

9. Омода кардани меваю ангур барои фурӯш пас аз нигоҳдорӣ

Меваю ангур аз сардхонаҳо хоҷагиҳо ва корхонаҳои меванигоҳдорӣ ба нуқтаҳои савдо ё ин, ки ба дигар сардхонаҳои тақсимкунанда дар шаҳру шаҳракҳо ҳамлу нақд карда мешавад. Дар ҳарду маврид пеш аз фиристодан мувофиқи талаботи стандартӣ аз рӯи андоза ва сифат ба навҳо ҷудо карда, басту банд карда мешавад. Аз рӯи маслиҳати пешакӣ ба нуқтаҳои савдои дохилӣ меваҳо дар қуттиҳои даҳонкушода беқатор чинда раво мекунанд. Ҳангоми ба масофаҳои дур фиристодан ҷиддӣ зич басту банд кардан, барои нигоҳдории сифати меваҳо аҳамияти калон дорад. Коркарди молии меваро дар бинои барои ҳамин кор ҷудогардида мекунанд. Ҳангоми набудани чунин бино яке аз хучраҳои сардхонаро ҷудо мекунанд, ки барои раво кардани меваҳо ба сардхонаҳои тақсимкунанда, ҳарорати 2-6⁰С ва барои бевосита ба нуқтаҳои савдо фиристодашаванда, 10-12⁰С гармӣ таъмин карда мешавад.

Мевахое, ки аз сардхона дар давраи баҳор ба фурӯш бароварда мешаванд, омода гардонии онҳо диққати махсусро талаб мекунанд. Ҳаракат кардан даркор, ки якбора пастшавии ҳарорат ба амал наояд, ки эҳтимол ба пайдошавии об дар сатҳи меваҳо меоварад. Беҳтараш ҳарорати ин гуна меваҳо дар хонаҳои махсус ё бевосита дар бағочхона, баланд карда шаванд.

Дар хонаҳои махсус қуттиҳои мевадор ва халтаҳои мевадор дар тақутиҳо ё қутиҳои ҳаҷмашон калон (контейнер) болои ҳам тавре мегузоранд, ки байнашон барои гардиши ҳаво фосила дошта бошад. Гармкунии меваҳо бо ҳавои беруна дар давоми ду се рӯз вобаста аз ҳарорат, то 4-5⁰С аз ҳавои берунаи рӯзона паст шудан давом мекунад. Мухлати ба фурӯш баровардан набояд аз ду ҳафта зиёд бошад.

Нок дар давраи нигоҳдорӣ саҳт меистад, ки дар чунин ҳолат он хуб ҳамлу нақл мешавад. Пеш аз фурӯш баровардан пухтарасии онро метезонанд, барои ин меваҳоро дар ҳарорати 18-20⁰С медоранд. Давомнокии нигоҳдорӣ дар гармӣ аз навъ ва давомнокии давраи дар хунукӣ нигоҳ дошта, шудани он вобастааст. Аз рӯи маълумотҳои Стансияи таҷрибавии боғпарварии Қрмск меваи навъҳои тобистонаю тирамоҳӣ баъди 3-8 ва навъҳои тирамоҳии дерӣ ва зимистона баъди 10-15 рӯз мулоим мешванд. Ноки навъи «Бере Боск», ки дар ҳарорати 0-2,5⁰С то охири моҳи январ дар сардхона нигоҳ дошта шудааст, баъди дар ҳарорати 18-20⁰С нигоҳдорӣ дар давоми 3-4 рӯз ва ҳангоми дар сардхона то моҳи май нигоҳдорӣ шуда, танҳо баъди 7-10 рӯз пухтарасии истеъмолиаш ба амал меояд. Мухлати бафурӯшбарории нок баъди пухтарасӣ аз 3-4 рӯз зиёд набошад.

Чун ки нок дар давраи пухтарасии истеъмоли зичиашро гум мекунад ва бо таври сабук иллатнок мегардад.

Адабиётҳо

1. Вахобов М.В. «Хранение плодов и винограда в условиях Таджикистана», обзорная информация, Душанбе 1984.

2. Гудковский В.А. «Длительное хранение плодов прогрессивные способы» Алма – Ата: Кайнар, 1978.

3. Гудковский В.А., Семашко В.Я. «Промышленный опыт хранения фруктов и регулируемой газовой среде», Алма – Ата, 1977.

4. Колесник А.А., Федров М.А., Осенва Е.Х. «Хранение яблок в пленочных контейнерах с газообменным окном», Холодильная техника, 1978 №7.

5. Лисина А.В. Воробьев В.Ф. Озонная технология хранения плодов ральний резерв повышения качества плодов. Плодоводство и ягодоводства России Том XXXXVIII ч2. М. 2017.

6. «Рекомендации по длительному хранению плодов в фруктохранилищах в местах производства»-М.: Колос, 1983.

7. Федеров М.А. «Промышленное хранения плодов»- М.: Колос, 1981.

8. Франчук Е.П. «Товарны качества плодов», М.: Агропромиздат 1986.

Широков Е.П.. «Технология хранения и переработка плодов и овощей»- М.: Колос, 1970.

