АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
ИНСТИТУТИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ВА САБЗАВОТКОРӢ

Бо ҳуқуқи дастнавис

ВБД: 634.1/1.7:631.52

ФОЗИЛОВ ҶАЛОЛИДДИН ДУСМУРОДОВИЧ

ХУСУСИЯТҲОИ АГРОЭКОЛОГИИ НАВЪҲОИ ИНТРОДУКСИОНИИ ОЛУ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАНҒАРАИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Диссертатсия
барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои кишоварзӣ
аз рӯйи ихтисоси 06.01.05–Селексия ва тухмипарварии
растаниҳои кишоварзӣ

Роҳбари илмӣ:
доктори илмҳои кишоварзӣ
Назиров Ҳ.Н.

Душанбе - 2025

Мундарича

Номгӯи ихтисораҳо ва аломатҳои шартӣ..4

Муқаддима..5

Тавсифи умумии тадқиқот..9

БОБИ 1. Шарҳи адабиёт оид ба мавзуи тадқиқот.................................14

1.1. Таърихи пайдоиш ва тавсифи ботаникии олу....................................14

1.2. Хусусиятҳои биологию агроэкологии навъҳои интродуксионии олу..........25

1.3. Паҳншавӣ ва аҳамияти иқтисодии навъҳои олу..................................32

1.4. Нақши селексия ҷиҳати ба дастоварии навъҳои нави интродуксионии олу..34

1.5. Парвариши олу дар Тоҷикистон...36

БОБИ 2. Мавод ва методҳои тадқиқот..45

2.1. Шароити иқлими хоки макони тадқиқот..47

2.2. Методика, объект ва маводҳои тадқиқот...56

БОБИ 3. Натиҷаҳои тадқиқот..61

3.1. Агротехникаи парвариши навъҳои интродуксионии олу........................61

3.2. Гузариши марҳилаҳои фенологии навъҳои интродуксионии олу..............65

3.2.1. Оғози давраи нашъунамо..67

3.2.2. Гулкунӣ..70

3.2.3. Ташаккулёбии мева...73

3.2.4. Муҳлати пухтарасии мева..75

3.2.5. Фарорасии давраи хазонрез ва оромии дарахтон.................................78

3.3. Баҳодиҳии ҳосилнокии навъҳои олу..80

3.4. Сифати меваи тару тоза...89

3.5. Сифатнокии меваҳои хушк...95

3.6. Таркиби биокимиёвии навъҳои олу..100

3.7. Хусусиятҳои экологии олу..102

БОБИ 4. Баҳодиҳии устувории навъҳои нави интродуксионии олу ба омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ..108

4.1. Устуворияти навъҳои интродуксионии олу ба гармӣ..............................109

4.2. Баҳодиҳии устувории навъҳои интродуксионии олу ба касалиҳо...111
4.3. Дараҷаи зарароварии навъҳои интродуксионии олу аз ҳашаротҳои зараррасон……………………………………………………………..113
БОБИ 5. Самаранокии иқтисодии навъҳои интродуксионии олу……..119
БОБИ 6. Баррасии натиҷаҳои тадқиқот……………………….........125
Хулоса…………………………………………………………………..133
Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои тадқиқот......................134
Руйхати адабиёт……………………………………………….............135
Интишорот аз руйи мавзуи диссертатсия..150
Замимаҳо ………………………………………………………….......153

Номгӯи ихтисораҳо ва аломатҳои шартӣ

АИКТ- Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

АМИТ - Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

г- грамм

га- гектар

д/д- дона дарахт

ИБТС- Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ

КВД- Корхонаи воҳиди давлатӣ

кг- килограмм

КОА – Комиссияи олии аттестатсионӣ

ҳаз - ҳазор

РҚД- Рақами қайди давлатӣ

с/га- сентнер гектар

см- сантиметр

сом-сомонӣ

т/га- тонна гектар

Муқаддима

Мубрамии мавзуи тадқиқот. Гузаштан ба муносибатҳои иқтисоди бозоргонӣ, сохтори нави хоҷагидорӣ, ҳамроҳшавии ҷумҳурӣ бо ташкилоти умумиҷаҳонии савдо кишоварзон ва боғпарваронро вазифадор мекунад, ки бештар маҳсулотҳои ба талаботи бозори дохилию беруна ҷавобгӯ бударо истеҳсол намоянд.

Олу яке аз дарахтони донакдори тез ҳосил диҳанда ва мевааш дорои хусусиятҳои беҳтарини табобатию ғизоӣ ба ҳисоб рафта, имрӯз дар бозори доҳилию беруна меваи тару тоза ва коркарди саноатии он мизоҷони худро пайдо кардааст.

Дар рушди боғпарварии ҷумҳурӣ дарахтони донакдор, аз ҷумла, навъҳои интродуксионии олу барои амалӣ гардонидани нақшаҳои стратегии ҳукумат, ҷиҳати таъмини амнияти ғизоӣ нақши муҳим дорад.

Рушди соҳаи мевапарварӣ дар радифи дигар бахшҳои соҳаи кишоварзӣ зери назорати доимии Ҳукумати Ҷумҳурӣ мебошад. Ба хусус Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон, ба рушди ин соҳа диққати махсус дода истодааст.

Мувофиқи маълумотҳои Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба 1-уми январи соли 2025 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ майдони боғ ба 170090,1 гектар расонида шуд. Аз ин нишондиҳанда 137247 гектарашро боғҳои ҳосилдиҳанда ташкил медиҳад.

Дар ҷумҳурӣ ба 01.01.2025 мева 823,51 ҳазор тонна истеҳсол гардида, ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна 59,7 с/га-ро ташкил дод.

Имрӯз истеҳсоли маҳсулоти босифат ва ба талаботи бозор ҷавобгӯйи ин меваҳои хушлаззат, бе истифодаи усулҳои инноватсионӣ тасаввур кардан ғайри имкон аст.

Аз ин сабаб бораи амалӣ гардонидани қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №793 аз 31.12.2015 бунёди боғу токзорҳои нав бояд, дар минтақаҳои боғпарварии ҷумҳурӣ дар madди аввал бошад. Аз ин лиҳоз мо тасмим гирифтем, ки дар оянда барои рушду пешрафти соҳаи

кишоварзӣ хусусиятҳои агроэкологии навъҳои интродуксионии олуро дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон зери назорат ва мушоҳидаҳои илмии худ қарор диҳем.

Дар байни дарахтони мевадиҳанда аз он ҷумла дарахтони донакдор олу бо хусусияти хуби биологию экологиашон аҳмияти бештари табобати низ дорад.

Олимони соҳа С. Умарова, Ҳ.Н. Назиров, Н. Камолов [139, с. 88-90], З.Г. Хусравбекова [147, с. 21], оид ба дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла олу тадқиқотҳои илмӣ гузаронида, татбиқи натиҷаҳои корҳои худро ба истеҳсолот ҷорӣ намудаанд.

Шароити иқлимии ноҳияҳои водигию доманакӯҳии ҷумҳурӣ, то баландии 600-2000 м аз сатҳи баҳр барои парвариши дарахтони мевадиҳанда мувофиқ аст.

Вобаста ба талаботи бозори дохилию беруна бо сифати мева ва навъҳои навъ заруранд, давра ба давра ивазкунии боғҳо ба миён меояд.

Бинобар ин ба вуҷуд овардани навъҳои нав ва интродуксияи онҳо дар шароти коллексионӣ, омӯхтану ҷудо намудани навъҳои дурнамо, барои пешниҳод кардан ба истеҳсолот ва корҳои селексионӣ мубрамии мавзуи тадқиқот ба ҳисоб меравад.

Дар даҳсолаи охир ба ҷумҳурӣ навъҳои зиёди олу интродуксия шудааст, ки хусусиятҳои агроэкологии онҳо то ҳол дар сатҳи илмӣ баҳогузорӣ нашудааст. Аз ин лиҳоз омӯзиши навъҳои интродуксионии олуро дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон бо мақсади иваз кардани навъҳои куҳна бо навъҳои серҳосилу аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок мавриди омӯзиш қарор додем.

Дараҷаи коркарди илмии проблемаи мавриди омӯзиш. Дар раванди гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ аз тадқиқотҳои назариявӣ ва методии боғпарварон дар самти парвариши дарахтони донакдор, аз ҷумла навъҳои интродуксионии олу олимон: В.Г. Сперанский [128, с. 138], А.В. Гурский [38, с. 5-32], В.И.Запрягаева [57, с. 720], Б.С. Розанов, В.Л. Данилов, С.Т. Скороход [110, с. 279], К.А. Вербовой [26, с. 124-132];

В.Н. Анзин, Х. Еникиев [5, с. 85], Э.Н. Ломакин [85, с. 24], Б.С. Розанов [58, с. 7-8], В.Л. Смирнова [119, с. 91-97], Ф. Кобель [69, с. 375] маълумоти заруриро пешниҳод намудаанд. Аз олимони тоҷик бошад, Ҳ.Н. Назиров [95, с. 58-60], А.С. Фелалиев [144, с. 149], С.Ҷ. Умарова [140, с. 154], С.М. Гулов, Ф. Урунов, [35, с. 356], Н. Камолов [63, с. 148], З.Г. Хусравбекова [147, с. 21] ва дигарон саҳми назаррас гузошта, тадқиқотҳояшонро ба селексия ва парвариши дарахтони мевадиҳанда бахшидаанд.

Олимони номбурда дар тадқиқоти чандинсолаи худ қайд менамоянд, ки баҳри ба даст овардани ҳосили баланди дарахтони мевадиҳанда, аз он ҷумла олу дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ пеш аз ҳама ба сифати ҳосили он, агротехникаи баланди парвариши дарахтони мевадиҳанда, навъҳои нав ва дигар омилҳо бояд диққати зарурӣ дода шавад.

Дар тадқиқот қонунҳо ва қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ба беҳтар намудан ва тараққӣ додани соҳаи мевапарварӣ нигаронида шудаанд, истифода гардиданд.

Илова бар ин, дар раванди гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ маълумотҳои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва тавсияҳои муассисаҳои илмӣ-тадқиқотӣ бевосита истифода гардидаанд. Барои самаранок ва оқилона истифода бурдани хоку иқлим дар раванди парвариши дарахтони мевадиҳанда, алалхусус навъҳои нави интродуксионии олу, мутобиқгардонии онҳо ба шароити маҳал нақши асосиро мебозад.

Робитаи тадқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо), мавзуъҳои илмӣ. Тадқиқоти илмии мазкур ва мавзуи диссертатсия ба самтҳои афзалиятнок алоқамандӣ дорад ва дар заминаи Консепсияи сиёсати аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 декабри соли 2008, №658), «Барномаи рушди соҳаи боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020» (қарори

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 декабри соли 2015, №793) ва барномаи илмии Институти боғу токпарварӣ ва сабзавотпарварии АИКТ дар мавзуи «Офаридани навъҳои ба шароити экологӣ устувори дарахтони мевадиҳанда, чормағзиҳо, ситрусиҳо, буттамеваҳо ва такмилдиҳии технологияи парваришиниҳол ва бунёди боғҳои интенсивӣ барои солҳои 2016-2020» (РКД 0116TJ00625) иҷро гардидааст.

Муҳтавои диссертатсияи мазкур ба самтҳои асосии тадқиқотҳои илмӣ алоқаманд буда, дар таъмини амнияти озуқаворӣи мамлакат равона шудааст, мувофиқат менамояд.

Корҳои илмию тадқиқотӣ давоми солҳои 2017-2020 дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии «Сомонҷон») дар асоси барномаи илмӣ-тадқиқотӣ аз рӯйи мавзуи тасдиқшудаи омӯзиши хусусиятҳои агроэкологии навъҳои нави интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон гузаронида шуд. Дар солҳои 2017-2020 натиҷаҳои ба дастомада дар таҷрибаҳои истеҳсолӣ баҳогузорӣ шуданд.

Тавсифи умумии тадқиқот

Мақсади тадқиқот. Омӯхтани хусусиятҳои агроэкологии навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ва аз рӯйи аҳамияти хосашон ҷудо намудани навъҳои беҳтарин барои корҳои селексионӣ ва пешниҳод кардан ба Комисияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Вазифаҳои тадқиқот:

- муайян кардани муҳлатҳои гузариши марҳилаҳои фенологӣ, дараҷаи мутобиқат ба омилҳои абиотикӣ ва омӯзиши хусусиятҳои агроэкологии навъҳои нави интродуксионии олу ба шароити агроиқлимии ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон;

- баҳодиҳии ҳосилнокӣ, сифати меваи тар, хушк ва таркиби биокимиёии онҳо;

- муайян намудани навъҳои дурнамои серҳосилу ба омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ устувори олу;

- пешниҳод намудани навъҳои ояндадори олу ба Комисияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон;

- барои корҳои селексионӣ интихоб ва истифодабарии навъҳои интородуксионии олу;

- дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон муайян кардани самаранокии иқтисодии парвариши навъҳои нави интродуксионии олу.

Объекти тадқиқот. Дар тадқиқот 7 навъҳои нави интродуксионии олу: “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Миробелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» ва навъи олуи “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ истифода бурда шудаст.

Мавзуи (предмет) тадқиқот. Омӯзиши хусусиятҳои агроэкологӣ, селексионӣ ва мутобиқшавии навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон мебошад.

Навгонии илмии тадқиқот. Дар асоси омӯзиши ҳамаҷониба бори аввал гузариши мариҳилаҳои фенологӣ, хусусиятҳои биоморфологӣ, агроэкологӣ, селексионӣ ва мутобишавии 8 навъи нави интродуксионии олу дар шароити агроэкологии ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон муайян карда шуд.

Устувории навъҳо ба каслиҳои асосии занбуруғӣ, дараҷаи осебрасонии ҳашаротҳои зараррасон, ҳосилнокӣ, таркиби биохимиявии мева ва самарнокии иқтисодии навъҳои нави интродуксионии олу дар шароити минтақа амалӣ карда шуд.

Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии тадқиқот. Дар натиҷаи гузаронидани таҷрибаҳои илмӣ ва ба истеҳсолот аломатҳои арзишноки навъҳои нави интродуксионии олу - вобаста аз сифати молӣ, ҳосилнокии баланд, тобоварӣ ба ҳарорати баланди ҳаво, устувор будан ба касалии монолиоз дар шароити ноҳияи Данғара муайян карда шуд.

Баробари ин, имрӯз дар бисёре аз минтақаҳои ҷумҳурӣ боғҳои саноатии олу бунёд карда шудааст, аз ҷумла аз ҳисоби навъҳои олуи “Стенлей”, “Блю фри”, “Кабардинский раний”, “Визион” ва “Миробелла” дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара зиёда аз 30 га, “Боғи милли”-и ноҳияи Бобоҷон Ғафурови вилояти Суғд 20 га, боғи “Хуталон”-и шаҳри Душанбе 5 га Хоҷагии деҳқонии “Муродҷон - ота”-и шаҳри Турсунзода 40 га мебошад. Лекин то ҳол навъҳои зикргардида, мукаммал омӯхта нашудаанд, аз ин лиҳоз навъҳои зери омӯзиш қарор додаи мо дар шароити ноҳияи Данғара аҳамияти илмию амалии баланд дорад. Натиҷаи тадқиқотҳои мо аз ҳисоби навъҳои дурнамо дар масоҳати 20 га дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара татбиқ карда шуд.

Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда.

1. Дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, омӯзиши таасури навъҳои олу ба тағйирёбии ҳарорати ҳаво, гузариши марҳилаҳои фенологӣ, ченакҳои биометрӣ, ҳосилнокӣ, сифати меваи

тару тоза, хушк ва таркиби биокимиёвии навъҳои нави интродуксионии олу омӯзишҳо гузаронида шуд.

2. Баҳодиҳии устувории навъҳои олу ба каслии занбӯруғӣ-монолиоз, дараҷаи зараррбинии онҳо аз ҳашаротҳои зараррасон ва ба гармӣ тобовар будани навъҳои олу дар шароити минтақа зери омӯзиш қарор дода шуда, аз рӯйи методика ҷадвали 5-хола (0-5 хол) баҳогузорӣ карда шуд.

3. Самаранокии иқтисодии парвариши 8 навъҳои нави интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, муайян карда шуд.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳо. Корҳои илмию тадқиқотӣ доир ба хусусиятҳои агроэкологии навъҳои интродуксионии олу дар асоси методикаи қабулшуда, дар боғдорӣ "Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур", Орёл [108, с. 606] гузаронида шуда, матни диссертатсия дар барномаи компютерии Microsoft Word (2010) ва натиҷаҳои гирифташуда бо истифода аз усули таҳлили дисперсионӣ тибқи методикаи гузаронидани таҷрибаҳои саҳроии Б.А. Доспехов [41, с. 416] дар барномаи компютерии Microsoft Excel (2010) иҷро гардидааст.

Мақолаҳо ва сарчашмаҳои илмии олимони ватанию хориҷӣ, ки ба омӯзиши масъалаҳои технологияи парвариш ва инкишофи навъҳои нави олу вобаста ба генотип ва шароити парвариши онҳо нигаронида шудаанд, асоси методологӣ ва назариявии таҷрибаҳо буданд.

Дар давраи нашъунамои навъҳои нави олу мушоҳидаҳои фенологӣ бо таҳлили нишондиҳандаҳои биометрӣ, баҳодиҳӣ ба ҳосилнокӣ, раванди пухтарасидани мева ва таркиби биокимиёвии меваҳо, вобаста ба дастурамал ва тавсияҳои методӣ истифода бурда шудаанд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ (бо шарҳ ва соҳат тадқиқот). Соҳаи тадқиқоти мавзуи диссертатсия оид ба селексия ва омӯзиши хусусиятҳои агроэкологии дарахтони мевадиҳанда буда, мазмуни диссертатсия ва тадқиқоти иҷрошуда ба бандҳои зерини

ихтисоси 06.01.05–Селексия ва тухмипарварии растаниҳои кишоварзӣ мутобиқат мекунад.

Банди - 3. Услуб, техника ва нақшаҳои технологрии равандҳои селексиониву тухмипарварӣ. Кор карда баромадан ва такмил додани усулҳои гуногуни интихоб, дуругакунии дохили навъӣ ва дур.

Банди - 5. Тарҳрезии усулҳои баҳодиҳии хусусиятҳои ҳосилнокӣ, мутобиқшавӣ ва дигар хусусиятҳои хоҷагидорию пурқиматии навъҳо, маводи селексионию киштшаванда (тухмӣ). Такмилдиҳии принсипҳои минтақабобкунии экологию ҷуғрофии навъҳо ва аз рӯйи минтақаҳо ҷойгиркунии заминҳо барои тухмипарварӣ.

Саҳми шахсии довталаби дараҷаи илмӣ дар тадқиқот. Муаллиф дар омода намудан ва интихоби дурусти мавзуи тадқиқотӣ, гузаронидани таҷрибаҳои саҳроию озмоишӣ, иҷрои амалии чорабиниҳои агротехникӣ вобаста ба усулҳои таҷибаҳои саҳроӣ, мушоҳидаи фенологию биометрӣ дар навъҳои навъ, таҳлили тағйироти миқдорию сифатӣ дар давраи нашъунамои онҳо, баҳодиҳӣ ба ҳосилнокии навъҳои интродуксионии олу, баҳодиҳии натиҷаҳои тадқиқот, муаррифӣ ва баррасии натиҷаҳои гирифташуда, чопи мақолаҳои илмӣ, таҳияи умумии диссертатсия ва автореферати он мазмуни муҳтавои рисола саҳми назаррас дошта, аслияти матни диссертатсияро инъикос менамояд.

Иштироки бевоситаи муаллиф ҷиҳати ба даст овардани натиҷаҳои илмӣ ба 85 % баробар мебошад.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия (гузориши нуқтаҳои асосии диссертатсия дар конференсияҳо, маҷлисҳо, семинарҳо ҳангоми хондани маърӯзаҳо дар муассисаҳои таълимӣ). Тадқиқотҳо тайи солҳои 2017-2020 гузаронида шуданд. Муаррифии натиҷаҳои тадқиқот дар ҷаласаҳои Шурои олимони Институти боғу токпарварӣ ва сабзавотпарварии АИКТ дар солҳои 2017-2020, конференсияи илмию назарявии байналмилалӣ дар мавзуи «Истифодаи усулҳои иноватсионӣ дар баланд бардоштани ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда, ангур ва зироатҳои сабзавотӣ» (ноҳияи Бобоҷон Ғафурови вилояти Суғд 2022),

конфронси илмии ҷумҳуриявии “Саҳми олимони ҷавон дар рушди илм, инноватсия ва технологияи кишоварзӣ” бахшида ба даҳсолаи байналмилалии амал “Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028” ва эълон гардидани солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф” (Душанбе 2022) ва ғайра таъйид (апробатсия) шудаанд.

Таҷрибаҳои саҳроӣ ва рафти иҷрои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар солҳои 2017-2020 аз тарафи комиссияи апробатсионии Институти боғу токпарварӣ ва сабзаваткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон баҳогузорӣ карда шудаанд.

Натиҷаҳои илмии таҷрибаҳои саҳроӣ ва санҷиши истеҳсолии онҳо дар омӯзиши хусусиятҳои агроэкологии олу дар майдони 4,0 гектар дар заминаи Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон” – и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон амалӣ гардонида шуданд.

Диссертатсия дар ҷаласаи васеи Шурои олмимони Институти боғу токпарварӣ ва сабзавотпарварии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ба ҳимояи расмӣ тавсия карда шудааст.

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Натиҷаҳои тадқиқот дар 13 маводҳои интишорӣ, аз ҷумла 5 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 7 мақола дар маводҳои Конференсияҳои ҷумҳуриявии илмиву назариявии АИКТ ва 1 мақолаи илмӣ дар Конференсияҳои байналмилалӣ ба чоп расиданд, ки мазмуну мундариҷа ва муҳтавои асосии тадқиқотро дар бар мегиранд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Кори диссертатсионӣ дар 152 саҳифаи матни компютерӣ дарҷ гардида, аз муқаддима, 6 боби асосӣ, хулоса, тавсия ба истифодаи амалии натиҷаҳо, 16 замима ва рӯйхати адабиёти истифодагардида иборат аст. Кор бо 23 ҷадвал, 16 расм ва 12 диаграммаҳо ороиш дода шудааст. Рӯйхати адабиёти истифодагардида 175, аз ҷумла 17 адабиёти хориҷиро дар бар мегирад.

БОБИ 1. Шарҳи адабиёт оид ба мавзуи тадқиқот

1.1. Таърихи пайдоиш ва тавсифи ботаникии олу

Ҷинси дарахтони олу - аз авлоди олу (Prunus) буда, ба оилаи садбаргиҳо ва ба тартиби атргулон мансуб мебошад. Бештари намояндагони авлоди олу дар минтақаҳои иқлимашон муътадили нимкураи шимолии (қитъаҳои Осиё, Аврупа, Амрикои Шимолӣ) мерӯянд. Зиёда аз 40 намуди авлоди онро олимон муайян намудаанд.

Дар миёни дигар намудҳояшон бештар дар давлатҳо гуногун буда, олуи хонагӣ, ки пайдоишаш дурагагӣ дорад аҳамияти афзалиятнокӣ ва хоҷагидорӣ ҳисобида шудааст. Дар дунё зиёда аз 2000 навъи он ба вуҷуд оварда шудааст, ки имрӯз дар бештари давлатҳои ҷаҳон парвариш ёфта истодаанд.

Дар байни навъҳои парваришшавандаи олу навъҳои асосӣ, ин олуи хонагӣ (Prunus Domestica L.), навъи васеъ паҳнгаштатаринаш Prunus L. буда, ба оилаи садбаргиҳо (Rosaceae Jass) мансуб мебошанд.

Мувофиқи ақидаи як катор муаллифон навъҳои Prunus L., ба монанди зардолу, бодом, шафтолу, дар шароити ҳарорати нисбатан муътадил ва намии баланди ҳаво парвариш мешаванд. Ба ин хусусияти шохаҳо ва навдаҳои онҳо, ки бештар пурқувват ва чандир мебошанд, нишон медиҳанд, ки аксар вақт шохаҳо ва решаи дарахти олу як қатор хусусиятҳои экологиро муайян мекунад П.Г. Шитт, З.А. Метлитский, [154, с. 360].

Чунин ба назар мерасад, ки ҳамон авлоди умумӣ, ки аз рӯйи хислатҳои худ ба навъҳои муосири ҷинси Prunus наздиктаранд, дар ҷараёни навбандӣ, дар натиҷаи иқлими гарм ва хушк, ки дар охири давраи сеюм дар минтақаҳои Осиёи Марказӣ ва Миёна муқарар шудаанд, ба вуҷуд омадаанд, боиси пайдоиш ва ҷудошавии навъҳои зардолу, бодом ва шафтолу гардид. Бесабаб нест, ки то вақтҳои охир баъзе тадқиқотчиён ҳамаи ин дарахтони донакдорро ба як чинс - Prunus мансуб донистанд. Инчунин ҷолиби диққат аст, ки аз рӯйи маълумоти фитопалеонтология, ҳатто боқимондаҳои дарахтони донакдор ҳануз ҳам

хусусиятхои умумиро доранд, ки ба чинси Prunus L. мансубанд Б.С. Розанов, В.Л. Данилов, Т.С. Скороход, [110, с. 279].

Чуноне, ки Р.М. Жуковский [54, с. 469] қайд менамояд, аз 32 намуди ин авлод 4 намудашон олуи сиёҳ - P. Spinosa L., олуи Уссури - P. ussuriensis Kov, et Kost, Олучаи паҳн - P. Divaricata Lad ва олучаи Фарғонагӣ - P. ferganica Linoz. дар қаламрави собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ вомехӯрад.

С.Я. Соколов [123, с. 78] намуди дигари ин авлодро, ки дар минтақаҳои соҳили ҷанубу ғарбии баҳри Каспий вомехӯрад - P. Kacpika Kov тавсиф мекунад. Ғайр аз ин, дар боғҳои парваришшавандаи тамоми қаламрави собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ васеъ паҳнгаштааст, ин олуи хонагӣ дурагаи табиии байни олуи сиёҳ ва олуча мебошад ва дар боғҳои Озарбойҷон - P.iranica Kov васеъ парвариш карда мешавад. Намудҳои мансуб ба ҷинси Prunus Mill аз оилаи Rosaceae Jass дар Аврупои Марказӣ ва ҷанубӣ, Сибири Ғарбӣ, Қафқоз ва Осиёи Марказӣ паҳн гаштааст.

Дар ҳудуди Тоҷикистон танҳо ду навъи ёбоӣ: олуи паҳн ва олуи фарғонагӣ мерӯянд С.Я.Соколов [124, с. 35-36]. Аз намудҳои ёбоӣ Prunus L. 3 намуди олуча - P.sogdiana Vass, олуи хонагӣ - P.DomesticaL. ва олуи дарвозӣ - P.darvasica Temberg мебошад.

Олуча як ҷузъи ҷинси олу - Prunus Mill буда, ба навъҳои Prunus cerasifera Ehrh тааллуқ дорад. (синонимҳои маъмултарин P.Divaricate Lede., P.mirobalanus Tour мебошанд). Олуча яке аз навъҳои асосиест, ки дар ба вуҷуд овардани навъҳои парваришшавандаи олу нақши калон бозидааст. Олуча ба олуи чинӣ наздиктар аст. Олуча ягона навъи олуи диплоидӣ аз маркази Осиёи Марказӣ ва Аврупоӣ ташаккули он мебошад. Намудҳои дигари навъҳои олу полиплоидӣ мебошанд: сиёҳхор - тетраплоид, олуи хонагӣ – гексаплои. Тафовут дар сатҳи плоидии олуча ва ин навъҳои олу дар биология ва морфологияи онҳо назар ба олуча ва

дигар навъҳои олуи диплоид, ки аз ҷиҳати пайдоиши ҷуғрофӣ аз он дуртаранд, тафовути калон доранд. В.Г. Еремин, [50, с. 255].

Аз сабаби он, ки гуногунии олу ниҳоят калон аст, олимони зиёде, ки ба омӯзиши он ҷалб шудаанд, пешниҳод карданд, ки як қатор намудҳо, зернамудҳо ва навъҳо аз навъҳои олуча муайян карда шаванд. Азбаски олуро аввал аз ҷониби олим Эрхард (P.cerasiferaEhrh.) ва баъдар дигар олимони соҳа онро (P. Divaricata Ledeb.) ҳамчун як намуди мустақил муайян карданд, дар байни ботаникҳо бораи мустақил ё синоним будани ин намудҳо тавофут вуҷуд надорад. Дар ин масъала, аз ҳама муҳим андешаи Н.В.Ковалев [71, с. 235] мебошад, ки P.cerasifera Ehrh ва P. Divaricata Ledeb бо ин синонимҳо меомӯзад. Г.В. Еромин, [48, с. 46].

Олимон Б.С. Розанов [111, с. 53], дар асарҳои худ қайд менамоянд, ки асосгузорон ва табиатшиносони бузург И.В. Мичурин [93, с. 890], барои омӯхтани асоси назарияи интродуксияи растаниҳо аҳамияти махсус дода, дар соҳаи илм тадқиқотҳои бисёре дар бораи навъҳои интродукусионӣ гузарондаанд.

К.А. Соболевская [121, с. 216], З. Шарипов [150, с. 273], З. Шарипов, С.М. Гулов [149, с. 48], қайд менамоянд, ки кор карда баромадани методҳо ва усулҳои интродуксионии растаниҳо мувафақияти хеле калон ба ҳисоб меравад.

С.М. Гулов [36, с. 200-213], дар асари худ қайд менамояд, ки рушди соҳаи боғдорӣ дар Тоҷикистон таърихи қадима дорад. Дар ин раванд саҳми олимони Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон калон мебошад, чун ки дар қаламрави ҷумҳурӣ бисёр намуди дарахтони мевадиҳанда, аз қабили себ, нок, олу, олуболу, олуча, анор, анҷир ва ғайраҳо дар шакли ёбоӣ мавҷуданд. Онҳо бинобар хусусиятҳои хуби хоҷагию биологиашон ҳамчун маводи селексионӣ барои ба вуҷуд овардани навъҳои серҳосил истифода мешаванд.

Рушди босуръати соҳаи боғдорӣ ва шароити хоку иқлимӣ ҳамаи минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон барои парвариши навъҳои дарахтони мевадиҳанда аз ҷумла олу мусоид мебошад.

Имрӯзҳо дар сатҳи ҷумҳурӣ дар заминаи боғҳои ананавӣ боғҳои интенсивию супер интенсивӣ бунёд гардида истодаанд, ки ин ҳадаф моро водор месозад ба истеҳсолот ниҳолҳои ба талабот ҷавогӯ диққати ҷиддӣ диҳем.

Чи тавре, ки аз маълумотҳо бар меояд, дарахти олу ҳамасола метавонад ҳосил диҳад. Имрӯзҳо институтҳои илмии давлатҳои пешрафта кӯшиш ба харҷ дода истодаанд, ки ба хоҷагидорон навъҳои беҳтаринро пешниҳод намоянд, ки аз ҷиҳати шакл, давраи ҳосилбандии барвақт ва ҳосилнокӣ баланд бартарӣ дошта бошанд. N.Blasse, [164, с.172], А.Н. Виняминов, [25, с. 235], Т.А. Ахмедов, Ҳ.Н. Назиров, Ф. Урунов, С.Ҷ. Умарова, [8, с. 55-58].

Чуноне, ки олимон Х.Л. Еникеев, П.М. Жуковский, [44, с. 322] пешниҳод менамоянд, давраи пурра ба ҳосил даромадани дарахтони олу вобаста аз навъҳо дар шароити Ҷумҳуриҳои Молдова, Украина дар 9-14 солагӣ фаро мерасад.

Зимни омӯзишҳо олимони тоҷик С.Ҷ. Умарова, Х.И. Ишматов, Ҳ.Н., Назиров, [139, с. 88-90], қайд кардаанд, ки дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон бошад, солҳои 5-6-уми ҳаётгузарониашон навъҳои олу ба ҳосилдиҳӣ оғоз менамояд.

Дар давраи омӯзиш тайи солҳои 2017-2020 дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дарахтони олуи навъҳои интродуксионӣ дар соли дуюм пас аз шинонида ба ҳосил даромаданд.

Афзоиши навдаҳои дарахти олу аз сини 4 то 12 солагӣ бештар ба назар мерасад, баъдан оҳиста- оҳиста сабзиши навдаҳо суст гашта, дар охир қад мегардад. Ғайр аз ин дар ҳамаи навъҳои олу қадкашӣ ба ҳисоби миёна ба мурури гузаштани солҳо кам мегардад. Чи тавре ки аз тадқиқотҳои олимон маълум мегардад К.А. Вербовой, [26, с. 124-132]; Б.Н. Анзин, Ф. Кобель, [69, с. 375], афзоши суст қадкашии дарахти олу аз

норасоии намӣ, ҳамасола боровarии зиёд ва осеб дидан аз ҳашаротҳо вобастагӣ дорад.

Дар раванди илму техника ва ноил гаштан ба дастовардҳои нави илмӣ метавон рушди соҳои мевапарвариро бо интихоби навъу намунаҳои сермаҳсул, бунёди боғҳои замонавиро ба роҳ монд. Барои ба даст овардани ҳосили баланд, бояд аз тагпайвандҳои дарахтони қадкӯтоҳ истифода бурд. Истифода аз чунин тагпайвандҳои қадкӯтоҳ ва шинонидани дарахтони бо нақшаи зич ҳосилнокӣ ва маҳсулнокии боғҳоро якчанд маротиба зиёд намуд. Б.С. Розанов, [110, с.279].

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои илмии олимон Н.В. Марков, Л.И. Тараненко [88, с. 112], мушоҳида мегардад, навъҳое, ки дар минтақаи Краснодари Федератсияи Россия парвариш мегарданд, давраи ба ҳосил даромаданашон дер мебошад.

Д. Плеханов [104, с. 16-18], қайд менамояд, ки аввалин маротиба олуро ҳамчун намуди алоҳида олими олмонӣ Ehzhart [175, с. 63-63] бо номи Prunus ба қайд гирифтааст.

Олу бо ду ном (P.Ehrh, P.Lab) дар адабиётҳои илмии Осиёи Миёна, аз он ҷумла Тоҷикистон васеъ қайд шудааст. Он дар шароити табиӣ растании полиморфӣ буда, шаклҳои гуногун дорад. Олу дар минтақи Қавқоз Осиёи Марказӣ, Эрон, Арманистон, Осиёи Хурд ва Балкан дар шароитҳои табиӣ хуб месабзад. Олуи худрӯй низ дар қаторкӯҳҳои Помиру Олой ва Тян-Шой аз рӯйи хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ ва экологии худ фарқ мекунад, ки олимон Т.И. Василиченков, С.Я. Соколов [21, с. 36-42], онро ҳамчун намуди ҷудогона ҷудо кардаанд.

Як катор ботаникҳо олуи Осиёи Миёнаро ҳамчун навъи мустақил фарқ мекунанд. Аз ҷумла, олуи Тиёншон, ки онро М.Г.Попов [105, с. 30-38] навъи P. Orientalis муайян кардааст, аз ҷониби С.Н. Кудряшов [81, с. 630] як намуди мустақили P. Orientalis М.Г.Попов, [106, с. 489], Васильченко [21, с. 36-42] пешниҳод кардааст, ки ба ин намуд номи P. Wass дода шавад. Шаклҳои таърихии олу навъи маҳалиро дорад, ки қаблан Н.В. Ковалев [72, с. 87-94] муайян кардааст ва зернамудҳои P.

Nachitchevanica Kov., низ аз ҷониби С.Н. Кудряшов [81, с. 130] як намуди мустақили P. Kudr мебошад. Г.П.Сумневич [134, с. 56], ин намудро мустақил эътироф мекунад Флораи СССР, [146, с. 584-600].

Аксари набототшиносон, ки дар Осиёи Миёна кору фаъолият кардаанд Н.В. Ковалев, М.А. Абдуллоев, [70, с. 43] шаклҳои олуи хонагии Осиёи Миёнаро (Тиёншон ва Помир) ба намуди гуногун чудо кардаанд, лекин муқоисаи олуи Тиёншонӣ аз намунаҳои Қафқозӣ аз ҷиҳати морфологӣ фарқияти начандон калон дорад.

П.А. Баранов, А.В. Гурский ва Л.Ф. Остапович [9, с. 74-112] дар шароити Помири Ғарбӣ шаклдигаркунии калони олуро қайд мекунанд. Дар як макони зист шаклҳое мавҷуданд, ки онҳоро ба "намудҳо" ва "навъҳо"-и олуча монанд кардан мумкин аст. Н.В. Ковалев [71, с. 235] ва В.Г. Еремин [48, с. 46] ба муайян кардани «намудҳо» ва «навъҳои» олуча, ки паҳноии на чандон калон доранд.

Олуи хонагӣ аз рӯи хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ ва экологии худ ба олуча ёбоӣ P.Cerasifera монаодӣ, вале бо меваю баргҳо аз ҳамдигар фарқ мекунанд Т.И.Васильченко ва С.Я. Соколов, [21, с. 36-42].

Plum darvasica - олуча (Prunus darvasica Temberg). Олучаи Дарвозӣ дар Помиру Олой ва Тяни-Шони Гарбӣ маъмул аст. Онро бори аввал Я.Г.Темберг [136, с. 5-8] дар қаторкӯҳҳои ҷанубу ғарбии ноҳияи Дарвоз минтақаи Ҳазратишоҳ, дар ҳавзаи дарёи Хингоб пайдо кардааст. Баъдтар, соли 1961 дар нишебии ҷанубии қаторкуҳҳои Ҳисор, дар ҳавзаи дарёи Варзоб пайдо гардид. Вобаста ба масъалаи пайдоиши олуи Дарвозӣ асарҳои В.А. Рыбин [114, с. 187-200], ки ба омӯзиши дурагаҳои табиии олу ва гелос бахшида шудаанд, ҷолибанд. Ин муаллиф дурагаҳоеро тавсиф кардааст, ки дар Қафқоз пайдо шудаанд, ки ба олуи Дарвозӣ хеле монанданд. Инчунин ҷолиб он аст, ки олимон қайд менамоянд, ки имкони аз берун ба Тоҷикистон оварда шудани тухмиро истисно кардан мумкин нест, аммо бовар кардан душвор аст, ки олу аз Қафқоз ба комилан ҷудошуда ворид шудааст, гарчанде, ки минтақаҳои табиӣ, ба таври тааҷҷӯбовар бо ҳамдигар монанд аст. Аз сарчашмаҳо

бар меояд, ки, олуи Дарвозӣ як намуди махсуси дурагаи олу буда, аз қаторкӯҳҳои Тиён-Шони Ғарбӣ то қаторкӯҳҳои Помиру Олой дар ҳаҷми бузур доман густурдааст. Хусусияти хоси ин дар он аст, ки аҳолии маҳаллӣ олуи Дарвозиро аз олуча фарқ намекунад ва онро ба намуди маҳаллӣ номгузорӣ намуда, истифода менамоянд.

Чуноне, ки олим В.А. Рыбин [113, с. 154], [114, с. 187-200], қайд менамояд пештар дар бораи нашъунамои ҳудии навъҳои олу дар Осиёи Миёна андешаҳо гуногун буданд ва дар натиҷаи тадқиқотҳои васеъ маълум гардид, ки доир ба ин масъала кам нафароне буданд, корҳои илмию тадқиқотии худро дар ин самт идома дода бошанд.

Дар минтақаҳои кӯҳии Тоҷикистон олуи маъмулӣ на танҳо дар боғҳо, балки дар шакли ёбоӣ низ вомехӯрад. Ҷойҳои маъмули афзоиши он дар наздикии маҳалҳои аҳолинишин ё минтақаи истиқматӣ ҷойгир мебошанд. Ғайр аз ин, дар боғҳои ноҳияҳои доманакӯҳию кӯҳҳӣ ва дар ҷангалҳои худрӯй, дар байни навъҳои худрӯйи олу фарқиятҳо дида намешуданд. Инро аҳолии маҳаллӣ низ тасдиқ мекунад. Чунин маълумот дар дигар минтақаҳои Осиёи Миёна низ мушоҳида карда мешавад. Дар қаторкуҳҳои Помиру-Олой дар миёни навъҳои олу бо номи маҳаллӣ «Қараолу» мавчуд буд М.Г. Попов, [105, с. 30-38], П.Н. Богушевский, [14, с. 155-190], С.С. Калмыков, [62, с. 152].

Дар минтақаҳои Тоҷикистон, дар қатори навъҳои хеле ками олу, ҳамеша олуи Қараолу бо меваҳои мудаввар ва байзашакл, сурхтобу бунафш, қариб сиёҳ, бо муми қавӣ, лаҳми зард ва хушбӯй мавҷуд буда, аз лаҳмаш ҷудошаванда мебошад. Бо хусусиятҳои хоси хоҷагидорию морфологиашон дарахтони олу минтақаҳои гуногуни Осиёи Миёна пайдо гардидаанд. Пайдоиши олу - Туркманистон, шакли маҳаллии олу, соли 1951 ба феҳристи навъҳои субтропикӣ, меваот ва ангур дар коллексияи Стансияи таҷрибавии туркмании ВИР аз вилояти Кара-Гала соли 1951 дохил карда шуда, аз тарафи олмон омӯхта шудааст.

Таърихи пайдоиши олуи маҳаллӣ зиёда аз 2000 сол пеш ба шумор меравад Ф.А. Крюков, [79, с. 170]. Дар бораи пайдоиши олу, ки бо номи

илмиаш P. Domestica L нисбат дода мешавад, то хол нуқтаи ягонае нест. Агар фарз кунем, ки ватани олу Осиёи Хурд, Қафқоз, давлатҳи назди Қафқоз ва шимоли Эрон бошад, пас тахмин кардан мумкин аст, ки он аз Эрони ҳамсоя ба қаламрави Осиёи Марказӣ ворид шудааст.

Навъҳои маҳллии олу дар минтақаҳои Тоҷикистон Қара-олу (Қараолу), Олу ва Гурдаолу мансуб буда; хамаи онҳоро В.И.Запрягаева [57, с. 720] дар боғҳои аҳолии маҳаллӣ ба қайд гирифтааст.

Олуи Фарғонагӣ - P.farganica Lines. (синонимҳо: P. silvertris M. Pop.; P. silver tris. Haib). дар қаторкуҳҳои Помир-Олой, Тиёншон (қатори Фарғона) дар минтақаи чормағззор ва буттазор, дар баландии 1500-2500 м як намуди эндемикӣ мерӯяд. Ҳатто М.Г.Попов [106, с. 489] пайдоиши онро аз рӯйи дурагакунӣ - аз навъҳои табии бодом [Amigdalus ulmifolia] ва олуча медонист. Ин навъ дар боғи ботаникии ба номи Никитский ба таври тачрибавӣ парвариш карда мешавад.

Олуболуи Уссурӣ – P.ussuriensisKov. Et Kost (синонимҳо: Prunus triflora Roxb. Var. manshurica Skvortz), дар боғҳои Сибири Шарқӣ маъмул аст. Мутаасифона, ин навъ дарозумр нест, бо як муддати кӯтоҳи ба хоби зимистона меравад. Олимони соҳа дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳояш як қатор навъҳои пурарзишро муайян кардааст, чунонӣ: Красная 389, Зард, Муолом ва махсусан Мичуринӣ мебошад, ки дар Шарқи Дур олуи навъҳои асосӣ ба ҳисоб меравад.

Олуи чинӣ, баргибедмонанд - P. salicina Lindl. (синонимҳо: PrunustrifloraRoxb,; P. Communis Kot.), ба намуди ёбоӣ дар ҷангалҳои шимолии Ҷумҳурии мардумии Чин мерӯяд. Дар Ҷопон, ИМА, махсусан дар Осиёи Ҷанубӣ ва Аврупои Ғарбӣ парвариш карда мешавад. Он бо нашъунамои босуръат, бармаҳал ва интиқолпазирӣ хос аст. Олуи чинӣ аз ҷиҳати генетикӣ ба намудҳои Амрикои Шимолӣ монадии зич доранд.

Олуболуи хонагӣ - P.domesticalL. Номи расмии лотинии ин намудро C. Linnaeus дар соли 1753 ба илм ворид кардааст. Имрӯз онро ба таври умум қабул мекунанд, гарчанде ки барои ин намуд синонимҳои зиёде мавҷуданд. Олуи ватанӣ, ҳамчун як навъ, танҳо дар табиат маълум аст.

Дар воқеъ, ин намуд навъҳои сершумори (беш аз 1,5 ҳазор) навъҳои дар тӯли зиёда аз ду ҳазорсола аз ҷониби аҳолӣ (навъҳои селексияи халқӣ) ва селексионерони маъруф дар бисёр кишварҳои ҷаҳон, асосан дар минтақаҳои мӯътадили парваришшавандаи замин вомехӯранд В.Л. Витковский, [29, с. 13-19].

Соли 1755 боз як намуди олуи дигар, Prunus insititia L., ки бо номи дамсон маъруф аст, омӯхта ҷудо карда шуд. Зиёда аз 230 сол аст, ки дар бораи он, олуи хонагӣ - ҳамчун як намуди P.domesticaL. ё ду намуд (P.domestica ва Prunus insititia) тадқиқотҳо идома дошта, баррасӣ карда мешавад. Дар байни олимони гурӯҳи акидаҳои якум ва дуюм бисёр ботаникҳо намоён кор ва фаъолият доранд. Шаклдигаркунии навъҳо бо пайдоиши мураккаби олуи ватанӣ алоқаманд аст В.Л. Витковский, [29, с. 13-19].

В.Г.Еремин [47, с. 280] P.domestica-ро навъи асосӣ ҳисоб карда, Prunus insititia-ро аз таркиби он беасос ҷудошуда «намуд» мешуморад. Ҳатто як нигоҳи мухтасар ба олу маданӣ нишон медиҳад, ки ягон меъёрҳои возеҳ вуҷуд надорад, ки дар асоси он шахс ба як нуқтаи назари умумӣ омада метавонад. Ба наздикӣ пайдоиши P. domestica муайян карда шуд. Дар ҳолати ёбоӣ он ҳеҷ гоҳ ҳамчун як намуди мустақил вуҷуд надошт. Пайдоиши он дар натиҷаи дурагакунӣ мебошад. Он аз миёни олу ва олуча, пас аз дучандшавии хромосомаҳо дар дурагакунӣ ба вуҷуд омадааст; ба ибораи дигар, P.domestica аллополиплоиди стихиявӣ мебошад. Дар Қафқоз шумо метавонед, гибридҳои табиии олу ва гелосро пайдо кунед. Онҳо бо шакли баргҳои мобайнӣ, дароз (ба монанди олу гелос), вале аксаран барҷаста (монанди хор) педикелҳо хосанд. Ҳосилнокии онхо хеле паст аст, барои даҳҳо ҳазор гул 6-7 ғурак мавҷуд аст; ин бевосита хусусияти ҷудогонаи минтақаро нишон медиҳад. Инчунин дурагаҳои ҳосилхез мавҷуданд, ки тавоноанд ва ба P.domestica хеле монананд. Дар доманаи каторкӯҳҳои асосии Кавқоз бешаҳои дурагаи табиии хор ва олу, ки бо навдаҳои реша паҳн карда шудаанд,

кашф карда шуданд. В.А.Рыбин [113, с. 44] муяссар шуд, ки ин гузаргоҳро ба таври сунъӣ дубора тавлид кунад ва навъи синтетикии ба хусусиятҳои P.domestica мувофиқро ба даст орад. Дар байни шаклҳои алоҳидаи ин дурага ба шабнам тобовар ва зуд афзоянда буданд. Олӯи хонагӣ дар кишварҳои мӯътадил паҳн шудааст. Ҳоло муайян карда мешавад, ки олуи ватанӣ дар натиҷаи дурагакунии олу ва олуча ва sloe ба вуҷуд омадааст. Тасдиқи амалии ин гипотеза синтези сунъии P.domestica аз олуча мебошад, ки онро В.А.Рыбин [115, с. 64-73] анҷом додааст.

Олуболуи хонагӣ дар Осиёи Миёна ба вуҷуд омада наметавонист, зеро дар ин ҷо навъи олуи сиёҳ P.domestica, ки дар Қафқоз пайдо шуда буд, таваҷҷӯҳи деҳқонони қадимии Кавқозро ба худ ҷалб карда, минтақабоб гардида буд. Дар минбаъд олуи маҳаллишуда ба Осиёи Миёна ва бахри Миёназамин омада, дар шароити мувофиқ ба тағйироти нав дучор омад. Маданияти боғдории қадимаи баҳри Миёназамин, ки аз таҷрибаи парвариши зайтун, анҷир ва ғайраҳо ба вуҷуд омада буд, навъҳои хуби олуи ватаниро ба вуҷуд овард. Дурагаҳои маҳаллии олу аз Қафқози Шимолӣ ба Федератстияи Руссия оварда, минтақабоб шуданд ва барои пайдоиши навъҳои гуногуни маҳаллӣ асос гузоштанд. Навъҳои олуи ватании Аврупои Ғарбӣ, ки аз баҳри Миёназамин гирифта шуда, дар Фаронса, Белгия ва дигар кишварҳои Аврупои Ғарбӣ интихоб карда шудаанд, дар асри 17 ба Федератсияи Руссия омадаанд. Пайдоиши олуи венгерӣ, ки бо шакли меваи дарозрӯя дорад бо кулли аз дигар навъҳои олу фарқ мекунад. Чуноне, ки П.М. Жуковский [55, с. 205] кайд мекунад, ки «бе тухмӣ» дар набудани пурраи эндокарпӣ сахт, балкӣ танҳо дар суст инкишоф ёфтани он ифода меёбад. Эҳтимол тавассути интихоб ва интихоби пурра бартараф кардани эндокарпӣ сахт имконпазир аст. Дар шакли муқаррарии олу қабати сангин 3-6 фоизи меваи умумиро ташкил медиҳад, Дар олуи Бурбанк қабати сахту сангин хеле ночиз бошад.

Дар ҷаҳон гуногунии олуи парваришшуда маҳдуд нест, аммо бо мансубияти як намуд, P.domestica. якчанд гуруҳҳои пайдоиши гуногун ба вуҷуд омаданд. Аввалан, ин олуҳои аврупоӣ (хонагӣ ва ғарбӣ) мебошанд, ки дар асоси P. domestica бо зернамудҳои худ, ки бо гуногунрангӣ, миқдори зиёди қанд ва таъми он, донаки калон, дергулкунанда ва мевадор аст. Мутаассифона, навъҳои баъзе навъҳои олу ба зимистон тобовар нестанд ва илова бар ин, дер давом намекунанд. Баъдан, ин намуди олуҳо парвариши Осиёи Шарқӣ мебошанд, ки дар асоси P. Coccinea Raf., P cimoni ва P ussuriensis, ки бо афзоиши тез, барвақтгулкунанда ва бо ҳосилнокии баланд, инчунин бо андозаи калон ва ранги дурахшони меваҳо оҳиста-оҳиста парвариш ёфтанд П.М. Жуковский, [55, с. 205].

Дар Шветсия, ки дар он ҷо оид ба дурага кардани навъҳои Аврупоии олуи ватанӣ бо навъҳои Ҷопонӣ P. coccineaRaf.; P. ignotusHels автосинтез мукаррар шудааст (конюгатсия дар мейози организмҳои полиплоидии хромосомахое, ки аз як гамета волидайн сарчашма мегиранд, яъне конюгатсия танҳо дар дохили геномҳои онҳо) мебошад, гузаронида шуданд.

Дар ин замина вобаста ба парвариш навъҳои олуро аз рӯи хусусиятҳои парваришашон дар минтақаи Амрико ба гуруҳҳо ҷудо карда шудаанд, чунин мебошанд:

Олуҳои Амрикои Шимолӣ: Гурӯҳи олуҳои Амрикои Шимолӣ намудҳои дарозумр ва бештари тобовар ба зимистонро дар бар мегирад, ки бо дарахтони калон намояндагӣ мекунанд. Навъҳои онҳо аз чихати сифати мева нисбат ба намудҳои аврупой пасттаранд, вале аз ҷиҳати ҳосилнокӣ, пухтарасии барвақтӣ ва дарозумрӣ хеле бартарӣ доранд. Гузаштан ба чунин типпи навъҳои дарахтони олу хеле хуб мебошад.

Олуи Америкаи Шимолӣ - П. Americana Marsh. (синонимҳо: P. latifolia Moench ; P. hiemalisMich .; P. coccineaRaf .; P. ignotusHels) . Он дар як минтақаи васеи Амрикои Шимолӣ, дар байни Техас ва Манитоба

парваиш ёфта, бо афзоиши суст тавсиф мешаванд. Шаклҳои ёбоӣ ва мадании дурагаҳои P. Salisina хеле арзишнок мебошанд.

Олӯи сиёҳ - P. Nigra Ail. Ватанаш дар шарқи Канада ва кӯҳҳои шарқии Иёлоти Мутаҳидаи Амрико, штатҳои Ню Йорк, Мичиган, Огайо ва Висконсин ҷойгир аст.

Prunus angustifolia-P.angustifoliaMarsh (синонимҳо: Prunuschicasa Mich). Дар як минтақаи васеи Амрикои Шимолӣ зиндагӣ мекунад.

Олуи мунсон - P. Munsoniana Wight. Дар штатҳои ҷанубии ИМА парвариш меёбанд, ки барои ҷануб мувофиқ аст. Дар минтақаҳои куҳҳӣ хело парвариши мустаҳкам дорад П.М. Жуковский, [55, с. 205].

1.2. Хусусиятҳои биологию агроэкологии навъҳои интродуксионии олу

Навъу намунаҳои олу вобаста ба хусусиятҳои биологӣ ва хоҷагидориашон гуногун мешаванд. Аз ҷумла олуи маҳаллӣ дарахти якатана буда, баландии қадаш то 8-10 метр ва қутраш 30-40 см баробар мегардад. Шакли шохронии олу вобаста аз хусусияти биологии навъҳо, аҳромшакл ва васеъбар мешаванд. Навъҳои Венгеркаи итолявӣ, Венгеркаи хонагӣ ва ғайра шакли шохсори аҳромшакл дошта, навдаҳои асосии онҳо 5-6 тартиби шохронӣ дорад. Бештари навъҳо дар навдаҳои тартиби 4-5 хусусияти ҳосилбандиро доро мебошанд.

Дар дарахтони олу навдачаҳои гуногуни кӯтоҳ мушоҳида мегардад. Дарозиашон то 5 см чакак (думча) ном дорад, ки навдачаҳои дар нӯгаш муғчаҳои гулӣ ё сабзанда доранд. Таносуби навдачаҳои кутоҳи ҳосилдиҳанда гуногун буда, дар ҳамаи навъҳо якхела нестанд Н.Камолов, [66, с. 30].

Дар баробари ин, навъҳои олу аз ҳамдигар бо сохти шохронии гуногун аз ҳамдигар фарқ мекунанд.

Шохронӣ дар навъҳои олу гуногун мебошад, асосан шохронии анбӯҳ ва қобилияти қадкашии баланд дар навъҳои олуи Венгерка мушоҳида карда мешаванд. Дар баъзе навъҳои олуи Венгерка аз ҷумла, «Венгеркаи ажанӣ» ва «Алвена» шохсори зичу миёна дида мешавад.

Бо хусусияти ҳосилбандиашон навъу намудҳои олу аз ҳамдигар ба кулли фарқ мекунанд ва олим Б.Н Анзин [5, с. 85] ҳосилбандии олуро бо се гурӯҳ ҷудо кардааст: навдаҳои яксола; навдачаҳои майдаи бисёрсола; навдаҳои яксола ва навдачаҳои майдаи умрашон кӯтоҳ.

Вобаста ба хусусиятҳои биологӣ навъҳои олу ба гуруҳҳо ҷудо мешаванд; якум навъҳое, ки тез ба ҳосил медароянд, дуюм вобаста ба ҷойгир намудани шакли шохсорӣ ва анбуҳи баланд доштанашон солбанд мешаванд, ки ба ин гуруҳ навъҳои олуи хонавгӣ ва навъҳои Ранняя синяя, Ренколд зелёний ва ғайра шомил мебошанд. Бештари навъҳо Венгеркаи ажанӣ, Венгеркаи хонагӣ, Изюм – Эрик ва ғайра хусусияти кутоҳумрии навдачаҳои майдаро доранд, ки дар онҳо навдачаҳои 2-5 сола мева медиҳанд.

Рушду нумуи босуботи бештари навъҳои олу то 8-10 солагӣ мебошад, баъди 15-18 солаги давраи афзоиши онҳо ба пастравии ҳосилнокӣ оварда мерасонад.

Навъҳои олуи хонагӣ дар шароити мувофиқ вобаста ба хусусиятҳои биологиашон метавонанд то 40 сол ва аз он зиёдтар умр дида, ҳосили дилхоҳ диҳанд. Бештари боғҳои олу аз таъсири таъсирёбии иқлим, ҳашаротҳои зараррасон ва мувофиқ набудани тагпайвандашон барвақт хушк мешаванд ё ҳосилнокиашон паст мегардад.

Яке аз хусусиятҳои дигари биологии олу дар он аст, ки то кушодшавии барг ё дар як маврид, дар давраи кушодашавии барг гул мекунанд. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистони ин давра (гулкунӣ) гуногун мебошад, чунончӣ дар шароити Тоҷикистони Ҷануби давраи гулкунии олу аз 22-юми феврал то 28-ӯми март ва дар Тоҷикистони Марказӣ аз 12.03 то 11.04 идома меёбад.

На ҳамаи навъҳои олу наметавонанд қобилияти худгардолудшавиро доро мебошад. Навъҳои Венгеркаи итолёвӣ, Венгеркаи хонагӣ, Барвақтии кабуд, худгардолудшаванда мебошанд. Лекин навъҳои Венгеркаи ажанӣ, Ренколди сабз қобилияти худгардолудкуниро

надоранд. Ҳангоми бунёд намудани боғҳои нав метавон навъҳои гардолудкунандаро истифода бурдан зарур аст.

Тағйирёбии иқлим ва дигаргуншавии табиат дар шароити имрӯза дар курраи дунё ба хусус дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мушоҳида гардида, аз таъсири омилҳои экологӣ навъҳои олу зарар мебинад. Чуноне, ки олимон Т.А. Ахмедов, Ҳ.Н. Назиров, [8, с. 55-58].

Дар асари худ қайд менамоянд, аз таъсири сармои давомноки зимистони солҳои 1963 – 1964, ки сардии шадид дар ҷумҳурӣ фаро гирифт то 30- 35^{o} С расид, дар коллексияи Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, навъҳои Венгеркаи узбекӣ 50%, Анна Шпет -80%, ва Ренколди бунафш 30% хушк гардиданд.

Вобаста ба омилҳои экологӣ ва ҷойгиршавии гуногуни минтақаҳои ҷумҳурӣ аз сатҳи баҳр бештар дар минтақаҳои Тоҷикистони Марказӣ узвҳои ҷинсӣ бахусус гули дарахтони олу аз таъсири хунукиҳои баргарданда осеб мебинанд.

Шароити хоки муътадил барои парвариши навъҳои олу мувофиқ ба ҳисоб меравад ва дарахтони олу ба шароитҳои хокҳои гуногун низ парвариш меёбанд, ки нисбати дигар дарахтони мевадиҳанда ба шароити хок талаботи камтар дорад.

Дарахтони олу дар тагпайванди олуча ба шурии хок нисбатан устуворияти баланд дошта, бо миқдори 1,5 - 2 мг экв намакҳои хлоридӣ ва 4-5 мг экв намакҳои сулфатӣ дар 100 г хоки хушк, тоқат мекунад. Ба намнокии зиёди хок ва норасогии ҳавогузарони низ нисбати дигар донакдорон тобовар аст. Аз ҳамин лиҳоз, дар вақти ба нақшагирии бунёди боғҳои олу хусусиятҳои биологии онро ба ҳисоб гирифтан ниҳоят муҳим аст.

Ҷойгиршавии навдачаҳои дар дарахтони олу гуногун буда, навдачаҳои дарозиашон то 5 см- шпораҳо номида мешаванд. Дар дарахтони ҷавон шпораҳо зуд-зуд маҳв гардида, хорракҳои шумораашон зиёдро ба вуҷуд меоранд. Дар дарахтони мевадиҳанда шпораҳо ба

муғчаҳои сабзандаю гулкунанда табдил меёбанд. Навдачаҳои баромада, ки дарозиашон то 1 см-ро ташкил медиҳад навдаҳои дастагулӣ меноманд. Навдаҳои сабзанда гуногун мешаванд. Навдаҳои идомадиҳанда шохсарҳои инкишофёбандаро ба вуҷуд оварда, шохаҳои асосиро (скелетӣ) таъмин менамоянд.

Навдаҳои пурқуввате, ки асосан аз муғчаҳои карахт дар тана (штамб) ва шохаҳои асосӣ, инчунин навдаҳои ҷилодор ё ин ки хормонанд (волчки) ба вуҷуд омадаанд, шохсорҳоро пӯшондаанд, барои барқароркунин шохсарҳо ва ҷавонкунии онҳо истифода бурда намешаванд.

Навдаҳои сабзандаи олу дар ҷараёни инкишоёбӣ шоха баста, аз баргҳо навдаҳои тобистонаро ба вуҷуд меоранд. Дар фасли тобистон инкишофёбии навдаҳо метавонанд, қат гарданд, баъдан аз нав инкишоф ёбанд. Дар ин ҳолат навдаҳои 2-юм ҳатто навдаҳои 3-юм карата ба вуҷуд меоянд.

Нашъу намои пурқувват ва ба вуҷуд омадани навдаҳои дуюмкарата ба дарахти ҷавони навъҳои ҷанубии олуи хонагӣ хос аст. Навъҳо ва намунаи олу аз ҷиҳати қувваи навдабандӣ ва зичии шохсорҳо аз якдигар фарқ мекунанд. Дар дарахтоне, ки шохсорҳои зич доранд пардаи баргаш на он қадар чуқур буда, мевабандиашон дар гӯшаву канори шохсарҳо ҷойгир мешаванд. Дар шохсорҳое, ки аз хамдигар дур ҷойгиранд, маркази онхо хуб равшан буда, меваҳо дар шохаҳо баробар ҷойгир шудаанд.

Навъу намунаҳои олу ба се гурӯҳи мевабандӣ ҷудо мешаванд, яъне дар навдаҳои афзоишёбандаи яксола, шохаҳои бисёрсолаи рӯйида ва дар навдаҳои яксолаю шохаҳои рӯйидаи солона мебошанд. А.М. Михеев, А.И. Евстратов, [92, с.5-6].

Барои навъҳои худгардолуднашаванда, бояд навъҳои гардолудшаванда, ки дар як вақт бо навъҳои гардолуднашавандаи гул мекунанд, шинонидан лозим. Вобаста аз шакли меваҳо навъҳо ба ду гурӯҳ-ренклодӣ ва венгерӣ ҷудо мешаванд. Гурӯҳи-ренклодӣ шакли

кураро ва гурухи венгерӣ шакли байзавиро дорад. Дарахтони олу системаи пурқуввати решаро доро мебошад, ки решаронии он то чуқурии 12 метрро дарбар гирифта, аз доираи шохсарҳо ба таври васеъ паҳн мешаванд.

Иқтидори инкишофёбии системаи реша аз серҳосилии хок, тагпайвандҳо, сину соли дарахтон ва агротехника вобастагӣ дорад. Дар хокҳои чимдори хокистаранг қисми асосии решаҳо дар чуқурии 20-40 см ҷойгир мешаванд.

Дар самти уфуқӣ решаҳои олу бисёр вақт аз 5 то 8 метр чуқур меравад. Лекин қисми асосии он дар зери шохсори дарахтон ҷойгиранд. Ин ҳусусиятҳои ҷойгиршавӣ ва вусъатёбии системаи решаро ҳангоми ҷойгиркунии растанӣ, коркарди хок, пошидани нуриҳои органикӣ, обёрикунӣ, ба назар гирифта мешавад.

К.Ю. Мостоловиса [94, с. 134], дар доманакуҳҳои Қрим оид ба омӯзиши агробиологии 166 навъҳои олу кори илмӣ бурдааст. Аз тарафи ӯ хусусиятҳои биологии олу ва устувории навъҳои олу ба шароити номусоиди муҳити зист омӯхта баромада шудааст. Муайян гардид, ки аксарияти навъҳои олуи хонагӣ давраҳои давомнокии қарахтии органикӣ доранд ва дар шароити минтақаҳои домакӯҳии Қрим ба хунукиҳо хеле тобовар мебошанд.

Навъҳои олуи чинӣ давраи карахтии органикиашро барвақтар ба охир расонда, ҳар замон ба аввали инкишофёбӣ барангехта мешаванд, хусусиятҳои ба сардӣ тобовар суст шуда ва ҳангоми баргаштани сардиҳо аз хунук задани муғчаҳои гулӣ осеб мебинанд.

Ю. Юсупов [158, с. 20], дар заминҳои обёринашавандаи минтақаҳои тоқаҷангали ксерофилии Тоҷикистони Марказӣ, қайд менамояд, ки инкишофёбӣ, ҳосилнокии баланд ва устуворияти дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла дарахтони олу бевосита аз хусусиятҳои биологию экологии онҳо ва бо намии табии таъмини онҳо ҷойгир шудаанд.

С.Г. Батиков [11, с. 21], дар натиҷаи тадқиқотҳо 44 - навъҳои гуногуни пайдоишашон экологию географии олуи худрӯйро барқарор

намудаст, ки шароитҳои домакуҳии ҷанубӣ ғарбии Қрим ба хусусиятҳои биологӣ мувофиқат карда, барои истифодаи васеъи саноатии дарахтони мевадиҳанда ба хусус олу мусоид мебошанд. Дар ин минтақа нашъунамои олу аз 22 март оғоз мегардад то 3 апрел давраи гулкунӣ ва муҳлати пухта расидани мева аз 28 май то 17 июл ба қайд гирифта шудааст. Дар аввали нашъунамо ҳарорати самаранок аз +5 ва ҷамъи ҳарорати ҳаво +37+67^{0}С боло ва дар давраи гулкунӣ +106+160^{0}С, инчунин дар давраи пухта расидани мева +525+1285^{o}С баробар мегардад, ки ин имконият медиҳад ба давраи нашъу намои пурраи дарахтони олу мусоидат кунад.

Омӯзиши хусусиятҳои биотехнологии олу дар минтақаҳои домакӯҳҳои водии Чуйск нишон дод, ки вусъатёбӣ ва инкишофёбии дарахтони олу дар шароити нисбатан мусоиди ҳамин минтақа беҳад серҳосиланд, ки ин ҳолат минтақаҳои домакӯҳиро ҳамчун ноҳияе, барои ҷорикунии саноатии олу мувофиқат менамояд, тавсиф дода мешавад И.В. Солдатов [125, с. 20].

Н.Я. Кренке [77, с. 682], тадқиқотҳои худро оид ба навъҳои олуи Ханти, Хонагӣ Сурх, Тезҳосил ва дурагаҳо бо рақамҳои №25, №58, №19-1, №92-2 оид ба муҳлати кушодашавии муғча давраи инкишоёбии навдаҳо, дараҷаи осебпазии мушоҳидаҳои фенологӣ гузаронидаст ва аз беҳтарин навъи олуи хонагиро барои истеҳсолот пешниҳод намудааст.

Бисёре аз олимон бар ин назаранд, ки навъҳои гуногуни дарахтони мевадиҳанда қобилияти инфиродӣ барои барқароршавӣ ва ташаккули каллиус доранд ва ин ба фарқиятҳои анатомӣ, физиологӣ ва дигар биологии онҳо вобаста аст Н.П. Кренке, [77, с. 682], I.S Barker, [163, с. 316], В.А. Колесников, [73, с. 509], И.А. Бондорина, [16, с.46-47], И.Г.Жукова, [53, с. 52-54],

Дар натиҷаи омӯзишҳои муқоисавӣ олимон Е.З.Савин, [117, с. 40-41], R.C. Mercer, [170, с. 312], М.Т. Крастев, И.А. Бондорина, М.Т. Седова, [78, с. 76-79], корҳои илмии худро дар самти истифода аз усулҳои физикӣ, кимиёвӣ, агротехникӣ ва дигар омилҳои экологӣ ба

ташаккулёбии бофтаҳои дарахтони мевадиҳанда гузаронида, пешниҳод менамоянд, ки суръати афзоиши дарахтони мевадиҳанда аз намнокии баланд вобастагии зич дорад.

Дар натиҷаи тадқиқотҳо муайян гардид, ки олуи Уйсурӣ ва гибридҳо давраи аввали нашъунамоёбиашон, нисбатан ба олуи хонагӣ ва олуболу ниҳоят барвақтар оғоз мекунанд. Аз ҳама муҳлатҳои барвақтрасии муғчаҳо барои гибридҳо ин худ ба худ рухдиҳанда байни олуи Уйсурӣ ва олуи хонагӣ мувофиқат мекунад ва аз ҳам муҳлатҳои деринаи барои ниҳолҳои аз тухмипарваришудаи навъҳои Ренклоди рост меояд. Ин навъҳо ниҳоят ба хунуки тобовар ва ниҳолҳояшон аз тухми барвақш неш зада мебароянд.

Дар натиҷаи муайян кардан ва омӯхта баромадани навъҳои халқии селексионии Ҷумҳурии Латвия аз миёни 9 навъҳои олу аз ҳама бештар навъҳои ояндадор Сурхи латвиягӣ, Олуи Яйчӣ, Сурхи Корсавӣ, Олуи №12006”, Олуи №1385”, Зарди Латвиягӣ устуворияти хуб нишон дода, ба навъомӯзии стандартии ҷумҳурӣ супорида шуда, ба қайд гирифта шудааст. Онҳо бо сифати ҳосилнокӣ, ба хунуки тобовар, устувор ба касалиҳо, ки аз бисёр навъҳои стандартӣ бартарӣ доранд, фарқ мекарданд А.К.Сполитис О. И. Романовская, Я.Я. Карклинь, [129, с. 82-83].

Шароити иқлими Ҷумҳурии Латвия, барои ба таври васеъ парвариши кардани олуи саноатӣ дар Аврупои ғарбӣ ва пайдоишашон ҷануби ба қадри зарурӣ мусоидат немекунад. Парвариш кардани навъҳои интродусионӣ натиҷаҳои дилхоҳ медиҳад, чунки қисман дарахтони маҳалии минтақа баъд аз 10-15 сол навъҳои ин дарахтонро сармо мезад. Бинобар ин бо мақсади дигаргунсозии куллии навъҳои мавҷуд буда ва баровардани онҳо дар боғҳои саноатии олу, ҳамчун дарахтони мевадиҳандаи комилҳуқук тадқиқотчиён тавсия медиҳанд.

Дарахтони ин навъҳо хусусиятҳои баланди сармобардориро дорост ва ба шароити маҳалӣ мувофиқат мекунанд. А.К. Сполитис, О. И., Романовская, Я.Я. Карклинь [130, с. 71-81].

Дар Ҷумҳурии Латвия таркиби навҳои олуи ватанӣ дорои хусусиятҳои ками ғизӣ мебошад. Дар байни навъҳои селексияи ватанӣ навъҳои дар боло зикр гардида васеъ паҳн гардидааст. Се навъи аввалаш навъҳои ягонаи стандартии олу дар ҷумҳурӣ ба ҳисоб мераванд. Хусусиятҳои хос ва сифатҳои мусбии навъҳои ватании олу қобилият доранд, ки бехҷастии решагиро ба вуҷуд оваранд. Ин усули афзоишдиҳӣ ба паҳнкунии васеъ ва нигоҳдории олуи ватанӣ дар дарахтон, ба хунукиҳои фасли зимистони нигоҳ накарда, ҳангоме, ки қисми балоии дарахтони сахт осеб дидаанд қобилияти устуворӣ пайдо кунанд.

Бо омӯзиши ин навъҳо муқарар карда шуд, ки навъҳои ватании пешбарандаи олу дар натиҷаи парвариш ва истифодаи тӯлонии усулҳои гуногуни афзоишдиҳӣ, шумораи зиёди клонҳоро доро мебошад. Дар натиҷаи гузаронидани селексияи клонӣ 41- клони олуи Латвиягӣ интихоб карда шуд. Бо мақсади омӯзиш 21-клони ин навъҳо афзоиш дода шуда, дар стансияи таҷрибавии Пурск шинонида шудааст А.К. Сполитис, О. И., Романовская, Я.Я. Карклинь [131, с.57-68],

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон парвариши навъу намунаҳои олу ба таври васеъ дар тамоми минтақаҳои ҷумҳурӣ ба роҳ монда шудааст, ки устувор будани ин меваро дар шароити ҷумҳурӣ мефаҳмонад.

1.3. Паҳншавӣ ва аҳамияти иқтисодии навъҳои олу

Дар даҳсолаҳои охир маълум гашта истодааст, ки бунёди боғҳои интенсивӣ истеҳсоли боғҳои дарахтони мевадиҳандаро баланд бардошта, самаранокии иқтисодии онҳоро таъмин намуда истодааст А.А. Абдувоҳидов, [1, с. 21].

Бисёре аз муҳаққон имкониятҳои дарахтони мевадиҳандаро дар усули боғҳои интенсивӣ омӯхтаанд, аз ҷумла В.И. Дименко [40, с. 70], В.А. Гудковский [33, с. 127], С.С. Чумаков [148, с. 95], Wang Xue Fu [173, с. 437-441]; A.Widmer [174, с. 337-342] ва дигарон мебошанд.

Яке аз масъалаҳои асоси барои ба даст овардани самаранокии иқтисодӣ, ин дар шароити иқтисоди бозоргонӣ ҳар як истеҳсолотчӣ

новобаста аз самти истеҳсолоташ ба даст овардани фоидаи бештарро ба сарфи хароҷоти камтарин рабт медиҳад.

Дар соҳаи кишоварзӣ, бахусус соҳаи мевапарварӣ масъалаи иқтисодӣ яке аз масъалаҳои муҳими ба ҳисоб рафта, муайян намудани нишондиҳандаҳои иқтисодӣ аз он ҷумла: арзиши аслии маҳсулоти истеҳсолшаванда, сарфи хароҷоти умумӣ барои истеҳсол, қувваи корӣ, фоида, даромаднокии истеҳсолот ва дигар нишондиҳандаҳо хеле муҳим ва зарурӣ мебошад, чун ки бе муайян намудани хароҷотҳои истеҳсолӣ ва дигар нишондиҳандаҳо тассавур кардани пешрафти соҳа ғайри имкон аст.

Яке аз нишондиҳандаҳои асосӣ ва баланд бардоштани самаранокии иқтисодии маҳсулотҳои кишоварзӣ дар соҳаи мевапарварӣ гузоштан ба типпи боғҳои интенсивӣ ва технологияи пешрафтаи соҳа мебошад.

Дар соҳаи мевапарварӣ ба хусус бунёди боғҳои олу аз ҳисоби навъҳои интродуксионӣ истеҳсоли миқдори максималии маҳсулот аз воҳиди замин ба хароҷотҳои масрафшудаи кам, инчунин истеҳсоли маҳсулоти зиёд мебошад, ки барои баланд бардоштани омили муҳими хоҷагидорӣ дар таъмини амнияти ғизоӣ мебошад.

Имрӯзҳо дар ҷумҳурӣ масъалаи баланд бардоштани ҳосилнокии боғҳои дарахтони мевадиҳанда дар шароити бозоргонӣ гузаштан ба муносибатҳои нави он масъалаи муҳими таъмин кардани аҳолӣ ба меваи истеҳсоли худӣ мебошад, ки метавон барои баланд бардоштани иқтидорӣ хоҷагидории мамлакат саҳмгузор гардид. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон боғҳои нави дарахтони мевадиҳанда бунёд гардида истодааст, ки дар байни дигар навъҳо, навъҳои олуи интродуксионӣ бо типпи боғҳои ҳозиразамон бо ҷойгир намудани миқдори зиёди ниҳолҳо дар боғҳо мушоҳида мегардад ва ин метавонад бо истеҳсоли баланди мева даромаднокии соҳаро таъмин намояд.

Дигар тарафи масъала ин роҳҳои баланд бардоштани ҳосилнокӣ дар боғҳои дарахтони мевадиҳанда ворид намудани нуриҳои минералӣ ва органикӣ мебошад.

Мавҷуд будани боғҳои саноатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон имконият медиҳад, ки фаровонии ҳосилро зиёд намуд. Дар ин радиф бо истифода аз навъҳои интродуксионӣ бунёд намудани боғҳои олу бо технологияи пешрафта дар шароитҳои водигӣ имконият медиҳад, ки бо истеҳсоли ҳосили баланду хушсифат ва арзиши аслии арзон ба даст оварда шавад.

Имрӯзҳо саҳми олимони соҳаи кишоварзӣ ба хусус соҳаи мевапарварӣ дар баланд бардоштани самаранокии иқтисодии ин маҳсулот баланд мебошад. Дар назди олимон вазифаҳои дигари мушаххас барои ҳалли мушкилотҳо ва технологияҳои ҳозиразамони соҳавӣ истодааст, ки барои боз ҳам баланд бардоштани ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда ва солбандии онҳо барои таъмини ғизоии кишвар ва ба вуҷуд овардани навъҳои нав, инчунин ба шароитҳои манотиқи ҷумҳурӣ мувофиқ (ба сармотобовар, ба хушкитобовар ва зиддияти маснуи бар зидди касалиҳо ва зараррасонҳо) ва кор карда баромадани он таъмин гардад.

1.4. Нақши селексия ҷиҳати ба дастоварии навъҳои нави интродуксионии олу

Омухтани селексияи дарахтони мевадиҳанда дар Ҷумҳурии Точикистон бо назардошти хусусиятҳои иқлимиаш вазифаи аввалидараҷа мебошад. Шароитҳои ҷумҳурӣ аз сабаби гуногунии минтақаҳои табиӣ ва иқлими мувофиқ дар водиҳо, доманакӯҳҳо, ноҳияҳои кӯҳӣ барои рушди боғдорӣ иқтидори назаррас дорад. Тадқиқот дар соҳаи селексия барои ба вучуд овардани навъҳои нави ба шароити маҳал мутобиқ, инчунин баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва сифати мева равона мегардад.

Дар шароити имрӯзаи табии ва афзоиши бесобиқи аҳолӣ дар курраи замин бунёди боғҳои нав, ташкили агроэкосистемаҳои боғӣ, нақши асосиро мебозад, чун ки аз ҳисоби ба вуҷуд овардани навъҳои нави дарахтони мевадиҳанда бо роҳҳои селексионӣ мебошад. Ин имкон медиҳад селексионерон роҳҳои замонавӣ ва технологияи пешрафтаи соҳаи селексия, аз ҷумла истифода бурдани усулҳои самарабахши

баҳодиҳӣ ва манбаҳои истифодашавандаи генетикиро дар корҳои селексионӣ истифода намоянд, Ф.Урунов [143, с. 219].

Ҳалли ин мушкилотҳо имкон медидад, ки раванди ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда, аз ҳисоби навъҳои нави ба вуҷуд оварда бо роҳҳои селексионӣ зиёд гардида, мутобиқшавии навъҳои нави дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла навъҳои интродуксионии олу ба шароити экологии минтақа муайян кард.

Н.И. Вавилов, [17, с. 259]. қайд менамояд, ки барои ноил гаштан дар корҳои селексионӣ хусусиятҳои генетикии дарахтони мевадиҳанда, ба хусус навҳои нави олуро бояд ба пуррагӣ омӯхт. Чун ки аломатҳои асосии дарахтони мевадиҳанда ба хусус навъҳои нави олу дар истеҳсолот ин ҳосилнокӣ, шакли мева, сифат ва ҳаҷми мева, устуворият ба хушкию хунукӣ, тамъ, шароити нигоҳдории мева, ҳангоми нигоҳдорӣ ва ғайра фарқ менамоянд.

Барои ба пешрафти назаррас дар парвариши дарахтони мевадиҳанда ва мутобиқшавии онҳо ба муҳити абиотикӣ нақши муҳимро сохти генетикӣ ва аз насл ба насл гузаштани аломатҳои ирсии дарахтони мевадиҳанда мебозад, барои он, ки устувории навъҳо ба муҳити экологӣ вобастагии зич дорад В.Г. Еремин, [49, с. 11-14].

Ҳамзамон олимон И.Г. Жукова; В.Г.Еремин, [53, с. 52-54], дар доираи селексияи дарахтони мевадиҳандаи донакдор дарҷ намудаанд, ки равандҳои дар як давраи муқарарӣ нигоҳ доштани навъҳои гуногуни дарахтони мевадиҳанда дар асоси технологияи баланди навъофарӣ нигаронида шудааст, ки метавонад ба усулҳои боэътимод ва саривақтии шаклҳои ибтидоӣ ва маводи ирсии ҳар як намуд асос ёбад, муҳим мемонад. Дар асоси таҳқиқотҳои генетикӣ ва селексионӣ гузаронидаи онҳо, то имрӯз як қатор навъҳои нави серҳосили ба сардӣ, гармӣ ва хушксолӣ тобовари дарахтони мевадиҳанда ба вуҷуд оварда шудааст.

Навъҳои интродуксионии олуе, ки дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон зери омӯзиш қарор додем, аз ҷиҳати селексионӣ ва навъофарии онҳо фарқ кунанда буда, дар натиҷаи тадқиқот аз ҳисоби 8

наъҳои зери омӯзиш қарор дода шуда, навъҳои олуи “Кабардинския ранняя, “Блю фри” ва “Стенлей” аз ҷиҳати генотипӣ ба омилҳои абиотикии минтақа устувории баланд нишон доданд.

Хулоса, гузаронидани корҳои селексионӣ дар соҳаи мевапарварӣ, бахусус дар навъҳои нави интродуксионии олу дар оянда барои ба вуҷуд овардани навъҳои нави ояндадор ва баланд бардоштани устувории дарахтони мевадиҳаанда ба касалию ҳашаротҳои зараррасон дар шароитҳои гуногуни табии аҳамияти калони илмӣ ва амалӣ дорад.

1.5. Парвариши олу дар Тоҷикистон

Ҷумҳурии Тоҷикистон барои парвариши ҳамаи намудҳои дарахтони мевадиҳанда мувофиқ мебошанд. Тибқи систематикаи паҳншавии ареали дарахтони мевадиҳанда, дарахтони донакдор аз ҷумла олу 2 намуди ёбоии он аз авлоди Prunus – олучаи шохпаҳн ва олучаи фарғонагӣ дида мешавад, дар шароити боғҳо бошад, олучаи маҳаллии намуди ҳонагӣ парвариш ёфта истоааст.

Дар шароити ҷумҳурӣ дарахти ёбоӣ олу аз 6 то 10 метр ва дар боғҳо бошад, аз 3 то 5 метр баланди доранд, ки ин аз хусусиятҳои биологии намудҳо мебошад. Навдаҳои олу асосан зудқадкашанда буда чандир мебошанд.

Вобаста ба шароитҳои минтақаҳо дар сатҳи ҷумҳурӣ маҷмӯи решаҳои олу ба замин аз 50 то 80 см чуқурии хок ҷойгир буда, қисми асосии онҳо дар қабати (горизонти) парвариш меёбанд. Барои зиёд намудани навъҳои олу, асосан бехҷастҳои дарахти олу ва олуча барои гузаронидани пайванд истифода мебаранд.

Гуфтан ба маврид аст, ки дар асоси пешниҳод намудани таҳлили илмии олимони соҳаи хокшиносӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон дарахти олу дар хокҳои серҳосили гумуснок ва карбонаташон кам нашъунамои хуб мекунад. Дар миёни дигар навъҳои дарахтони донакдор дарахтони олу дар хокҳои намиашон баланд ва қисман турш афзоишу инкишофи хуб мекунанд.

Дарахтони олу гармидуст ва ба нами эҳтиёҷманд буда, ба хунукиҳои давраи фасли зимистон ноустувор мебошад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон солҳои охир ҳолати аз сардиҳои зимистона нобуд шудани дарахтони олу мушоҳида нагардидааст, барои он, ки хункиҳои дарозмуддати ҳарораташ паст мушоҳида карда намешавад. Дар 20 соли охир ҳамагӣ 2 маротиба ҳарорати ҳаво дар қисман минтақаҳои боғдорӣ 25-30 дараҷа хунук шудаст, ки бештар синну соли дарахтони бисёрсола осеб дидаанд.

Чуноне, ки аз адабиётҳо маълум аст, дар ҷаҳон зиёда аз 2000 навъҳои олу парвариш мегардад, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бошад, навъҳои Кук Султон, Кабуди барвақтӣ, (Ранняя синняя), Венгеркаи ажани, Ренклоди сабз, Венгеркаи италянӣ ва ғайра парвариш карда мешаванд.

Дар шароитҳои Тоҷикистон барои боғҳои интенсивӣ навъҳои зерини ноҳиябандишуда ваояндадор тавсия дода мешаванд, яъне навъи барвақтии “Персиковая”, “Гибридҳои олую олуча”, навъҳои миёнапаз-“Блю фри”, “Венгеркаи Ажанӣ”, “Екатерина”, навъҳои дерпаз-“Станлей”, “Венгеркаи итолиёвӣ”, “Анна Шпет”, тагпайвандҳо: ниҳолҳои шаклҳои ватании олуча. Рекомендатции ТССР, [109, с. 6-17].

Бо мақсади гирифтани навъҳои хушкмеваи олу, ки ба шароитҳои иқлими маҳалӣ мутобиқ шудаанд, дар стансияи таҷрибавии Сочи якчанд дарахтони гибриди олу бо ҳосилнокии устувор интихоб карда шуданд. Меваҳои онҳо барои тайёр кардани хушкмеваи олу ва барои истеъмоли тару тоза мувофиқат мекунанд. Инҳо гибридҳои: №218 “Юбилейная”, №373 “Мармеладная”, №398 “Медовая”, №634, ки дар натиҷаи пайванкунии навъҳои “Изюм-Эрик” бо навъи “Екатерина” ба даст оварда шудааст, №643-гибриди навъҳои “Изюм-Эрик” бо навъи “Венгеркаи итолиёвӣ”, №711 “Черноморская красавитца”- навъи хӯрокии миёнапаз мебошанд Ф.М. Зорин [58, с. 7-8].

Меёъри ақалии (камтарин) талаботи меваҳои донакдор барои инсон дар як сол то 10 кг-ро ташкил медиҳад. Барои истеҳсоли 1,5 млн

тонна мевагиҳо 330 ҳазор га дарахтони донакдор тасарруф карда шуда лозим меояд, ки аз онҳо ҳиссаи зиёдаш ба дарахтони олу рост меояд.

Олу ва дигар намуди он олуи хонагии боғӣ (Prunus domestika) намудҳои васеъи ҷинси прунус, оилаи садбаргиҳо мебошад. Меваи олу дар ҳолати тару тоза ҳамчун меваи десертӣ (мураббо) истеъмол карда мешавад, асосан навъҳои арзишноки ба гурӯҳи якҷояшудаи ренклодҳо мансуб мебошанд ва барои тайёр кардани афшура (меваи ба қанд ҷушонидашуда) мураббо, хушкмева истифода бурда мешаванд.

Махсусан маҳсулоти хушкконидашудаи навъҳои олу - Венгеркаи ажанӣ ва итолиёвӣ, ё ин ки ин навъҳоро ҳамчун бо номи олуи хушки фаронсавӣ меноманд, истифода мебаранд.

Меваи олу бо қанднокӣ бой буда, дар дохили мева моддаҳои пектинӣ, туршиҳои органикию минералӣ, витаминҳо ва моддаҳои хушбӯй мавҷуд мебошад. Хусусиятҳои барқароркунии гемоглобини хуни инсонро доранд, ки барои тавсияи меваҳояш барои табобати камхунӣ асос шуда метавонад.

Дар тадқиқотҳои гузаронидашудаи З.Г. Хусравбекова [147, с. 21] бо навъҳои интродуксионӣ ва шаклҳои маҳалии олу дар шароити Помири Ғарбӣ муайян шудааст, ки шароити ин минтақа ба мутаъдил гузаштани равандҳои фенологии навъҳои интродутсионии олу ва шаклҳои маҳалии олу мусоидат менамояд. Дар минтақаи Помири ғарбӣ аз 15 навъҳои интродутсионии олу мавҷуд буда, бештар аз ҳама навъҳои “Алтана-Ренклод”, “Анна Шпет” парвариш мешаванд.

Чуноне, ки З.Г. Хусравбекова [147, с. 21]. дар натиҷаи омӯзишҳои худ қайд менамояд чорабиниҳои асосии агротехникаи парвариши навъҳои олу дар шароити Помири Ғарбӣ, ворид намудани ками нуриҳо дар фасли баҳору тирамоҳ ба атрофи дарахтон мебошад. Меъёри обёрӣ дар боғҳои мевадиҳандаи олу аз 1800 то 2000 $м^3$/га мебошад, давраи буриши дарахтони дар фасли баҳорон тавсия додаанд. Давраи гузаронидани пайванди тобистона моҳи август ба анҷом расонида

шудааст. Барои пайванди олу бештар такпайванди мувофиқ нисбат ба ниҳолҳои олуча ниҳолҳои аз тухмипарваришшудаи зардолу мебошанд.

З.Г. Хусравбекова [147, с. 21]. Пешниҳод кардааст, ки дар натиҷаи истифодаи маҳлули ФАВ то 40% дар тагпайванду болопайванд дар натиҷаи гузаронидани муғҷпайванд, часпиши хуби муғҷаҳо ба қайд гирифта шуда, истеҳсоли зиёди ниҳолҳо ба чашм мерасад.

Яке аз масъалаҳои барномаи навбатии боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020 - ин барқароркунӣ ва васеъ намудани дарахтони мевадиҳандаи донакдор, аз он ҷумла олу мебошад. Барои онҳо парвариш ва баланд бардоштани, самаранокии иқтисодиашон имкомпазир бошад. Дар натиҷаи дуруст интихоб намудани навъҳои нави олу ва дар натиҷаи гузаронидани пайванд навъҳои нав ба вуҷуд оварда, аз ҳисоби онҳо бо истеҳсоли ҳосилнокии баланд даромаднокии соҳа ва дараҷаи даромаднокиро зиёд намуд. Ф.М. Бобокалонов [12,с. 21], А.Х. Охунҷонов [103, с. 22].

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон барои парвариши навъҳои олу зарур аст, ки ба вуҷуд овардани ниҳолхонаҳои солими дарахтони олуро ба роҳ монд, чун, ки ин имконият медиҳад, ҳамасола ниҳолҳои стандартии яканавъӣ истеҳсол намуда, талаботи бозори дохилиро бо ин намуд ва нархи дастрас таъмин намоем.

Имрӯз дар ҷаҳон махзани коллексионии дарахтони олу мавҷуд мебошад, ки барои зиёд намудани ин навъҳо дар ҳамаи кишварҳои ҷаҳон имконияти зиёдкуниро дорад. Дар байни навъҳои олу навъҳои ба ҳамаи омилҳои экологӣ мутобиқаткунанда кам ба чашм мерасад, бинорбар ин масъалаи асосии селексия, ин ба вуҷуд овардани навъҳои навъ, дорои хусусияти агроэкологӣ ва хуби хоҷагидор буданашон мебошад.

Навъҳое нокифоя ҳастанд, ки ба аломатҳои ба худ хоси технологияи интенсивӣ мувофиқат мекунанд, инчунин танҳо навъҳои ҷудогонаи олу ҳастанд, ки ба талаботҳои асосии технологияи парвариши онҳоро қонеъ мегардонанд. Ин навъҳо бо меваҳои сиёҳранги дурушт, озодона аз дарахт ҷудошаванда, шохсори сиракдорбуда фарқ карда,

меваҳои онҳо дар навдаҳои рӯйида бо тамоми дарозии пояю нимпояи шоха ҷойгиранд.

Дар шароити имрӯза селексионерони дохилию берунӣ ҷиҳати ба вуҷуд овардани навъҳои нави дарахтони мевадиҳанда кушиш ба харҷ дода, ин навъҳо дар боғҳои саноатӣ истифода гардида, ҳосили дилхоҳ дода истодааст. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон интродуксияи дарахтони донакдор ба роҳ монда шуда, зиёда аз 398 навъҳои гуногуни дарахтони донакдор ворид гардидааст.

Миқдори зиёди навъҳои олу, аз ҷумла: олуи хонагӣ (Prunus domestika L) намудҳои “Венгеркаҳо” ва “Ренклодиҳо”, ворид гардидааст, ки бо сифатнокии мазааш ва хусусиятҳои технологии бо мӯҳлатҳои гуногуни пухтарасӣ инкишофёбии шиддатнок фарқ мекунанд, бунёду ноҳиябандӣ карда шудаанд.

Таҳлили ҳисоботҳои Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ ва адабиётҳои илмӣ нишон дод, ки дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон аз он ҷумла, минтақаҳои водигию доманакуҳҳои вилояти Хатлон навъу намунаҳои зиёди олу аз ҷумҳуриҳои собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ ворид шуда, омӯхта шудааст.

Навъҳои маъмули он: “Венгеркаи италиянӣ”, “Венгеркаи ажанӣ”, “Анна шпет”, “Ренклод зеленый”, “Бертон” ва дурагаи он “Южная красависа” мебошад.

А. Н. Веньяминов [24, с. 64-92], қайд намудааст, ки дар шароити вилояти Ворнежи Федератсияи Россия навъҳои ояндадори олу “Авруосиёгӣ-21”, “Аврора”, “Премера”, “Универсалӣ”, “Сувенир”, “Шарқи” ва “Венгеркаи Воронежӣ” минтақабоб шудааст, ки ҳамасола ҳосили дилхоҳ медиҳанд.

Имрӯз дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон барномаҳои нав ҷиҳати бунёд ва барқароркунии боғҳои нав, вусъат бахшидани корҳо дар самти боғпарварӣ ба роҳ монда шудааст, ки яке аз масъалаҳои асосӣ бунёди боғҳои нав аз ҳисоби навъҳои интродуксионии олу мебошад, ки бо

бунёди чунин боғҳо самаранокии иқтисодии соҳа баланд бардошта шуда ҷойҳои кории холӣ фароҳам оварда мешавад.

Дигар тарафи масъала, дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон парвариши ниҳолҳои навъҳои олу мебошад, ки зиёд кардани истеҳсоли ниҳолҳои олу, дар вақти зиёд афзудани соҳаи ниҳолпарварӣ бо донишҳои мукаммали илмии соҳавӣ фароҳам оварда шавад.

Беҳтаркунонии нишондодҳои сифатнокии ниҳолҳо, кам кардани қувватнокии манбаи технологияи парвариши онҳо, баланд бардоштани дароматнокии хоҷагиҳои ниҳолпарварӣ масъалаи ҳалталати соҳавӣ буда, ҳалли он дар доираи барномаҳои мақсаднок илмӣ-техникӣ ба роҳ монда мешавад. Бояд қайд кард, ки шароити хоку иқлими Тоҷикистон барои парвариши ин дарахти мева хело мусоид аст. Албата навъҳои маҳаллии ин дарахти мева аз кадиммулаён дар Тоҷикистон парвариш карда мешуд.

Дар солҳои 50-уми асри XIX як қатор навъҳои бурунмарзӣ ба Тоҷикистон оварда шуда буданд. Лекин аз сабаби зироати ягона ва стратегӣ будани пахта, ба рушди боғдорӣ аҳамияти зарурӣ дода намешуд.

Имрӯз ба дигаргун шудани муносибатҳои истеҳсоли боғдорӣ ба сафи пеш гузашта истодааст ва маҳсулоти он ҳамчун моли содироти дар бозори беруна талабот пайдо карда истодааст.

Мо кормандони илм вазифадорем, ки бо низоми илми асоснок намуда, ба боғпарварон навъҳои ба шароити маҳал устувор ва ба талаботи бозор ҷавобгӯро пешниҳод намоем.

Аз рӯйи таснифоти ботаникӣ дарахтони олу аз авлоди олу буда, ба зероилаи олугиҳо, оилаи садбаргиҳо ва тартиби атргулон тааллуқ дошта, дар қитъаҳои Осиё, Аврупо ва Америкаи шимолӣ зиёда аз 40 намуди он мерӯяд, ки аз онҳо бо номгӯи навъҳои Терн, Олуи хонагӣ, Олуи Уйсурӣ, Олуи Чинни ва Олуи Америкоӣ аҳмияти истеҳсолӣ доранд ва имрӯз дар ҷаҳон зиёда 2000 навъҳои он ба вуҷуд оварда шудааст, ки дар кишварҳои гуногун во мехӯрад.

Зарур аст, ки дарахтони тезпаз, солим, дарозумр, ҳосилнокиаш баланд ва муносибро дар истифодабарии боғҳои дарахтони донакдор, бо имконияти ҷарёнҳои автоматикунонии техникӣ, ки даромади зиёдро меоранд ва дар шароитҳои маҳалии экологию ба бозор мутобиқанд бунёд кардан лозим. Маводҳои кӯчатшаванда бояд бо нарху навои бозор низ дастрас бошанд.

Рушди соҳаи боғдорӣ дар ҳаёти аҳолии Тоҷикистони то инқилоб, нақши хеле асосиро мебозид. Ҳамин тавр аз рӯйи маълумотҳои оморӣ (баҳисобгирӣ) соли 1870 боғҳо ва ангурзорҳои воҳиди маъмурии (уезд) Хуҷанд аз рӯйи майдон баъди гандум ва ҷуворимакка ҷои сеюмро ишғол менамуд, ки 13,8%-и майдони умумии заминҳои киштшавандаро ташкил медод. Пештар дар ноҳияҳои Тоҷикистони Шимолӣ ангурро парвариш мекарданд, майдонҳои боқимондаро бошад, асосан меваҳои донакдор (зардолу, олу, шафтолу ва гелос) дар бар мегирифт. Ниҳоят бештар ба парвариши навъҳои олу машғул гардиданд.

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳашаротҳои зараррасон, аз қабили ҳашаротҳои пулакчадор ва тортанакканнаҳо ба боғҳои дарахтони мевадиҳандаи олу ва гелос таъсири манфӣ мерасонад. Аз касалиҳо бештар монолиоз ва клястерпориоз мушоиҳа мешавад. Б.С. Розанов, [111, с. 53].

Яке аз омилҳои дигаре, ки ба ҳосилнокӣ ва сифати меваи олуро паст мекунад, ин хушксолӣ ё камбориш омадани сол мебошад. Дарахтони олу ба таъсири ҳарорати баланд ва нарасидани намӣ бо бармаҳал рехтани баргҳо, пажмурдашавӣ ва резиши оммавии меваҳо устувории баланд дорад. Р.Е.Богданов, [13, с. 34-35].

Бисёре аз тадқиқотчиён В.В. Гриненко, Ю.С. Поспелова [32, с. 115-122], В.Г. Кужеленко [82, с. 306], С.А. Соколова [124, с. 35-36], J.B. Viera da Silva [172, с. 213-2020], H.N. Turner [171, с. 482], N. Blasse [164, с. 172] дар асарҳои дар бораи ба хушкӣ тобовар будани олу қайд намудаанд.

Дарахтони олу ба хушксолии хок хеле ҳассос мебошанд. Ин, пеш аз ҳама, бо рехтани мева, пажмурда шудани баргҳо, паст шудани растаниҳо

ва минбаъд кам шудани тобоварии зимистони онҳо зоҳир мегардад. Аз ин рӯ, бо назардошти пешгӯии обу ҳаво дар чунин шароит обёрии сунъӣ, махсусан дар боғҳои ҷавон, ки нав ба бор овардаанд, зарур аст В.Л. Витковский, [28, с. 47-56].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон новобаста дар пешрафти дигар соҳаҳо соҳаи кишоварзӣ бо маром пешрафта истода, соҳаи боғдорӣ як ҷузъӣ асосии ин соҳа ба ҳисоб меравад. Имрӯз бунёди боғҳои интенсивию суперинтенсивӣ вобаста ба талаботи замон бо технологияи навтарин аз ҳисоби навъҳои гуногуни интродуксионии олу бунёд гардида, дар талаботи амнияти ғизоии кишвар саҳми бориз дорад.

Аз таҳлили адабиётҳо дар доираи мавзуи илмӣ тадқиқотӣ хулоса кардан мумкин аст, ки дар кори илмӣ адабиётҳои соҳавии ватанию хориҷи доир ба омӯзиши навъу намунаҳои олу, технологияипарвариши он ва дигар сарчашмаҳо оварда шудааст. Дарахти олу яке аз қадимтарин намудҳои дарахтони мевадиҳанда ба ҳисоб рафта, дар таркиби меваааш қанд, витаминҳо, ҷавҳар ва моддаҳои пектини мавҷуд буда, истифодаи он ба пуррагӣ дар шароити ҷумҳурӣ ба роҳ монда шудааст.

Натиҷаи таҳлили сарчашмаҳои илмӣ нишон медиҳад, ки вобаста ба таърихи навъҳои дарахтони олу хусусиятҳои агроэкологӣ, самарнокии иқтисодӣ, омӯзиши селексияи онҳо шабоҳат аз он медиҳад, ки парвариши навъҳои интродуксионӣ дар минтақа мусоидаткунанда мебошад ва метавонад дар асоси омӯхтану ба баҳо додан навъҳо дар ин ноҳия боғҳои содиротиро зиёд кард.

Хусусияти асосии табобатии олу – тоза кардани меъда, ба танзим даровардани фаъолияти меъда ва рӯда мебошад. Олу хусусияти иштиҳооварӣ дошта, барои касалиҳои артеросклероз муфид аст, миқдори холестеринро кам мекунад. Хусусияти пасти пешобронӣ дошта, ба тозашавии гурдаҳо ва тамоми организм аз ифлосиҳо мусоидат менамояд.

Шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 30-юм пас аз ташкил гардидани Институтҳои илмию тадқиқотии соҳавӣ ба хусус соҳаи

мевапарварӣ омӯзиши шаклҳо, навъҳо ва такпайвандҳои маҳаллиии дарахтони мевадиҳанда оғоз ёфтанд. Дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳуи боғҳои коллексионӣ низ барои омӯзиши таркиби навъҳо бунёд карда шуданд ва аксарияти навъҳои интродуксионии ба шароити хок ва иқлим мутобиқ набуданд. Дар айни замон, дар шароити истеҳсолии ҷумҳурӣ, коллексияҳои дарахтони мевадиҳандаи донакдорон мавҷуданд, ки ҳамасола бо маҳсулоти хушсифат ҳосили баланд медиҳанд. Дар баробари ин, алоқамандии байни ҳосилнокии биологӣ ва иқтисодии навъҳои нави олу дар Тоҷикистон, аз ҷумла дар шароити иқлимии ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ҳанӯз омӯхта нашудааст, ва тавсияҳои аз ҷиҳати илмӣ асоснок дар ин масъала вуҷуд надоранд.

Хулоса, зимни гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ ва омӯзиши навъҳои интродуксионии олу дар шароити қитъаи таҷрибавӣ гирифтани ҳосили баланди ниҳолҳои ҷавон аз гузаронидани мушоҳидаҳои фенологӣ, ҳосилнокӣ, самаранокии иқтисодии онҳо аҳамияти калони илмӣ дошта, барои истифодаи ин навъҳо дар корхонаҳои истеҳсоли коркарди маҳсулотҳо саҳми назаррас дорад.

Дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон имконияти истифодаи заминҳои обёришавандаи мавзуи пешниҳодшуда оид ба омӯзиш дар доираи баҳодиҳии маҳсулот, хусусиятҳои экологию биологии навъҳои олу ба мақсад мувофиқ буда, дар оянда метавон аз ҳисоби ин навъҳо ҳосили дилхоҳ ба даст овард.

Кори диссертатсионӣ аз адабиётҳои истифодашудаи олимони зерин бо мақсади фикру андешаҳои онҳо дар доираи парвариши дарахтони мевадиҳанда аз ҷумла, олу истифода шудааст, ки моҳияти кори илмиро ҷоннок пурзӯр менамояд, чунонӣ муҳақиқон В.И.Запрягаева [57, с. 720], Б.С. Розанов, В.Л. Данилов, С.Т. Скороход [111, с. 53], Э.Н. Ломакин [86, с. 47-56], Ҳ.Н. Назиров [96, с. 45-49], А.С. Фелалиев [144, с. 149], С.Ҷ. Умарова [140, с. 154], С.М. Гулов, Ф. Урунов, [35, с. 356]; Н. Камолов [65, с. 20]; З.Г. Хусравбекова [147, с. 21] ва маълумоти агентии омор соли 2024, [98, с. 29], истифода гардидаанд.

БОБИ 2. Мавод ва методҳои тадқиқот

Ҷумҳурии Тоҷикистон ба минтақаи аз ҷиҳати экологӣ тоза мансуб буда, шароити хуби хокию иқлимӣ дорад, ки ин барои рушди соҳаҳои кишоварзӣ, аз ҷумла соҳаи боғдорӣ мусоидат менамояд. Мувофиқи ақидаи олимон шароити боду ҳавои минтақаҳои водигӣ ва доманакуҳии Тоҷикистон барои ба даст овардани ҳосили баланди дарахтони мевадиҳанда, ба хусус олу хеле мувофиқ мебошанд И.Н. Антипов [85, с. 85], С.М. Гулов, В.С. Мадаминов [37, с. 45], Ҳ.Н. Назиров [96, с. 45-49], Н. Камолов [64, с. 21].

Корҳои илмию тадқиқотӣ дар шароити водигии Ҷанубу Шарқии Тоҷикистон (Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар баландии 600 метр аз сатҳи баҳр) гузаронида шудааст. Аз рӯйи ҳаҷми ҳудудӣ ва истеҳсоли дарахтони мевадиҳанда, ба хусус навъҳои интродуксионии олу дар кооператив ҷойи намоёнро ишғол мекунад. Аҳолӣ бештар дар ин ноҳия бо парвариши боғҳои дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла, себ, бодом, олу, зардолу ва ғайра машғул мебошанд.

Баланд бардоштани ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда пеш аз ҳама дар асоси низоми асоснок бо роҳи дуруст ҷойгир намудани навъу намудҳои дарахтон дар миқёси ҷумҳурӣ, ба хусус навъҳои нави олу бо назардошти шароити иқлиму хок ва интихоби дурусти навъу пайвантагҳои ба шароити маҳал мутобиқ ба даст меояд. Масалан, дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон маъмулан парвариши дарахтони донакдор амалӣ карда мешавад, ки дар байни онхо навъҳои гуногун хусусан тобистонаю - тирамоҳаи олу ояндаи хуб доранд. Бо вуҷуди ин дар гуруҳи ноҳияҳои ин минтақа рушди навъҳои ба ҳама маълуми олуи маҳаллӣ ва аз дигар ҷой овардашуда, (интродуксионӣ) тавсия дода мешавад. Ин навъҳоро агар дар миқёси Тоҷикистон муқоиса намоем, аз навъҳое, ки дар дигар минтақаҳо парвариш карда мешавад, фарқ надоранд. Масалан, агар дар ноҳияи Данғара дар шароите, ки

ҷамъи ҳарорати фоиданок тақрибан 4640°-5200⁰С мебошад, таркиби қанднокӣ ва дигар нишондиҳандаҳои меваҳоро муқоиса намоем аз таркиби меваҳое, ки дар водии Ҳисор дар шароити 4500- 5000°С парвариш меёбанд, фарқе начандон дорад.

Ба ғайр аз ноҳияи Данғара инчунин бунёд намудани боғҳои саноати дарахтони меваи тухмакдор дар қисмати доманакӯҳҳи ва наздикуҳии шаҳру ноҳияҳои минтақа дар назар дошта шудааст, чунки шароити иқлими он барои рушди дарахтони донакдор мувофиқанд. Ҳаминро қайд намудан лозим аст, ки меваҳое, ки дар шароити зиёда аз 600-2000 м аз сатҳи баҳр баландӣ парвариш меёбанд, хушранг ва бо лаззат буда муддати дароз онҳоро нигоҳ доштан мумкин аст ва барои интиқол додан мувофиқ мебошанд. Мувофиқи гуфтаҳои боло минтақаҳои доманакӯҳӣ манбаи асосии равнақи ояндаи мевапарварии дарахтони донакдор ба шумор мераванд. Дар айни замон дар Тоҷикистон қариб 750-800 ҳазор гектар заминҳои бекорҳобидаи барои соҳаи мевапарварӣ мувофиқ мавҷуд мебошанд, ки дар асоси боғҳои саноатӣ бунёд намудани боғҳои дарахтони мевадиҳанда имконпазир аст.

Дар баробари бунёди боғҳои саноатии меваҳои тухмакдор дар минтақаҳои Тоҷикистон инчунин дар назар дошта шудааст, ки дар Тоҷикистони Ҷанубӣ, бахусус ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон боғҳои интенсивии саноатии меваҳои донакдор бунёд карда шуда истодаанд. Шароити иқлиму хоки ин минтақа имконият медиҳад, ки асосан дар бунёди ин боғҳо аз дарахтони олу истифода бурда шавад. Олу ва навъҳои нави он дар байни меваҳои донакдор ягона дарахте мебошад, ки дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ, хусусан дар қисмати доманакӯҳӣ, навъҳои маҳаллии он ҳосили дилхоҳ медиҳад. Дигар намудҳои меваҳои донакдор аз қабили зардолу, шафтолу, олу, гелос, олуболу дар минтақаҳое, ки имконияти коркарди саноатии меваҷотро доранд ҷойгир карда мешавад.

Ноҳияи Данғари вилояти Хатлон дар минтақаи ҷанубӣ Тоҷикистон ҷойгир мебошад. Хусусиятҳои асосии ин минтақа аз ҷиҳати иқлим дар он аст, ки он континенталии тезтағирёбанда буда, амплитудаи ҳарорати ҳаво хеле зиёд аст, хушкии ҳаво, қариб тамоман наборидани борон дар тобистону ва аввали тирамоҳ ва зимистони нарму мулоим дар бисёр солҳо мебошад. Ҷамъи ҳарорати фаъол дар ин минтақаҳо аз 4650 то 5200 дараҷа буда, барои парвариши ҳамаи намудҳои меваҳои донакдору, тухмакдор, субтропикӣ, ситрусӣ ва чормағзмеваҳо имконият фароҳам мебошад.

2.1. Шароити иқлиму хоки макони тадқиқот

Чуноне, ки олимон В.Я. Кутеминский , Н.В. Леонтева [84, с. 60-65], хокҳои минтақаҳои Тоҷикистон ба гуруҳҳои гуногун ҷудо кардаанд, мансуб мебошад. Аз ҷумла қайд кардаанд, ки хоки қитъаи таҷрибавӣ ба гурӯҳи хокҳои хокистаранги муқаррарӣ, хокистаранги марғзорӣ ва хокистаранги сиёҳтоб мансуб буда, ҳосилхезиашон миёна мебошад.

Таркиби агрохимиявии хоки қитъаи таҷрибавӣ дар Институти хокшиносӣ ва агрохимияи Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон гузаронида шудаст.

Барои таҳлили хоки қитъаи таҷрибавӣ аз 15 нуқтаи замин хок гирифта шуд.

Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳии Данғара асосан намуд ва зернамудҳои (тип, зертип) хокҳои хокистаранги муқаррарӣ, хокистаранги марғзорӣ ва хокистаранги сиёҳтоб дида мешаванд. Аз ин лиҳоз, барои омӯзиш аз намудҳои хокҳои хокистаранги сиёҳтоб намунаҳои хок аз чуқурии 0-30 ва 30-50 см гирифта шуд. Ин намуди хокҳо дар ҳудуди минтақаи обёришаванда, дар хамвориҳои наздикуҳии мағзорӣ ва аллювиалӣ, дар дараҳои танги теппаҳои наздикӯҳӣ ва байникӯҳӣ, дар ҳамвориҳои начандон баланд ва дигар нохияҳои геоморфологӣ дар баландиҳои мутлақи 450 то 800 м аз сатҳи баҳр ҷойгир шудаанд. Хокҳои хокистарранги сиёҳтоб дар ҳудуди ин минтақа асосан ҳосилнокии баланд дошта, бесанг ва гилхоки миёна, вале

баъзан хокҳои ҳосилхезӣ миёна ва паст, сангнокии паст, миёна ва баланд, гилхоки вазнин, гилӣ, гилхокҳои сабук, ки майдони хеле камро ишғол менамоянд, низ вомехӯрад. Ҳангоми буриши ин хокҳо кабатҳои шудгоршаванда 30-40 см ва зери шудгор 10-20 см, хокистарранг ва хокистарии тирраранг бо тобиши ҷигарӣ ҷудо карда мешаванд. Гузариши байни қабатҳои шудгоршаванда ва зери шудгорӣ мувофиқи ранг ва таркиби механикӣ чандон аниқ нест. Ин хокҳо аз ҷиҳати ионҳои ивазшавандаи гидрогени бошад (рН) 8,3 мебошад, ки ин ба гуруҳи хокҳои ишкории миёна дорро мебошанд.

Микдори гумус дар қабати шудгоршаванда аз 0,63 то 1,12%, зери шудгор то 0,75 % тағйирёфта, дар қабатҳои поёнӣ мунтазам кам шудан мегиранд. Таъминокии хоки китъаи таҷрибавӣ аз рӯйи микдори нитрогени маъданӣ (6,10-16,9 мг/кг) ба гуруҳӣ 1, яъне ба кам таъмин, аз рӯйи микдори фосфор (18,0-35,0 мг/кг) ва калий (126-246 мг/кг) бошад, ба гурӯҳи таъминокиашон паст мансуб мебошад (ҷадвали 2.1).

Ҷадвали 2.1.-Натидаи таҳлили миқдори моддаҳои ғизоӣ дар таркиби хоки Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомондон”-и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (миёнаи солҳои 2017-2020)

Ҷойи гирифта шудаи хок	Чукури, см	Гумус, %	pH	мг/кг		
				$N\text{-}NO_3$+ $N\text{-}NH_4$	P_2O_5	K_2O
нуқтаи 1	0-30	0,78	8.0	16,9	18,3	208
нуқтаи 2	0-30	0,86		8,00	20,8	188
нуқтаи 3	0-30	0,83		17,3	23.3	204
нуқтаи 4	0-30	0,91		15,2	25,0	246
нуқтаи 5	0-30	0,66		9,70	20,5	156
нуқтаи 6	0-30	0,63		7,00	18,0	188
нуқтаи 7	0-30	0,86		7,50	32,6	228
нуқтаи 8	0-30	1,12		8,60	24,3	194
нуқтаи 9	0-30	0,99		6,10	30,2	214
нуқтаи 10	0-30	1,01		8,20	29,0	236
нуқтаи 11	0-30	1,04		10,0	18,8	220
нуқтаи 12	0-30	0,99		8,10	21,3	200
нуқтаи 13	0-30	1,09		7,70	24,3	208
нуқтаи 14	0-30	1,04		6,80	23,5	126
нуқтаи 15	0-30	1,11		10,9	35,0	214
Миёна	**30-50**	**0,75**	**8,1**	**4,30**	**25,0**	**126**

Аз ин лиҳоз олимони Институти хокшиносӣ ва агрохимия тавсия менамоянд, ки барои баланд бардоштани ғизонокии хоки Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳии Данғараи вилояти Хатлон истифода бурдани нуриҳои маъданию органикӣ бо чунин меъёр: пеш аз гузаронидани шудгори байни қаторҳои боғҳои дарахтони мевадиҳанда, ҷиҳати боз ҳам баланд гардидани ҳосилнокии дарахтон ворид намудани нуриҳои органикӣ ба микдори 30-40 т/га дар чор сол як маротиба, истифодаи нурии маъдании аммофос – P10x2,2 коэф.=220 кг/га, истифодаи нурии маъдании хлориди калий – K100x1,8 коэф.=180кг/га истифодаи нурии маъдании карбамид N200x2,2 коэф.= 440кг/га ё ин ки нурии маъдании селитраи аммиаки N140x2,9 = 406 кг/га истифода бурда шавад.

Тоҷикистон аз рӯйи хусусиятҳои иқлимӣ ба яке аз кишварҳои иқлими континенталӣ ва зуд тағйирёбандаи ҳарорат ва намнокии ҳаво дохил шуда, давомнокии рузҳои офтобаш тақрибан 2000-3160 соатро ташкил медиҳад. Агроклиматические ресурсы Тажикистан, [2, с. 216]. [3, с. 254].

Аз нишондиҳандаҳо бисёрсола бар меояд, ки, иқлими ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон бо тағйирёбии ҳарорат ва ҷамъи ҳарорати умумии мусбии зиёда аз +10^{0}C дар давоми сол 4640-5200^{0}C –ро ташкил медиҳад. Давомнокии давраи бехунукӣ бошад 227-248 рӯзро ташкил дода, миқдори боришоти солона 528 мм аст. Ҳарорати миёнаи ҳаво моҳи январ 0,3^{0}C ва дар моҳи июл 27,7^{0}C мутлақи мутлақи моҳи июл 45^{0}C ва мутлақи паст мо хи январ -27^{0}C ташкил медиҳад Агроклиматический ресурса [3, с. 254].

Ҳарорати миёна шабонарӯзии ҳаво яке аз масъалаҳои асосӣ барои парвариши дарахтони мевадиҳанда ба шумор меравад. Маълумот оид ба ҳарорат, боришот ва намнокии нисбии ҳавои минтақаи тадқиқотро дар солҳои тадқиқот (2017-2020) аз Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дастрас намудем.

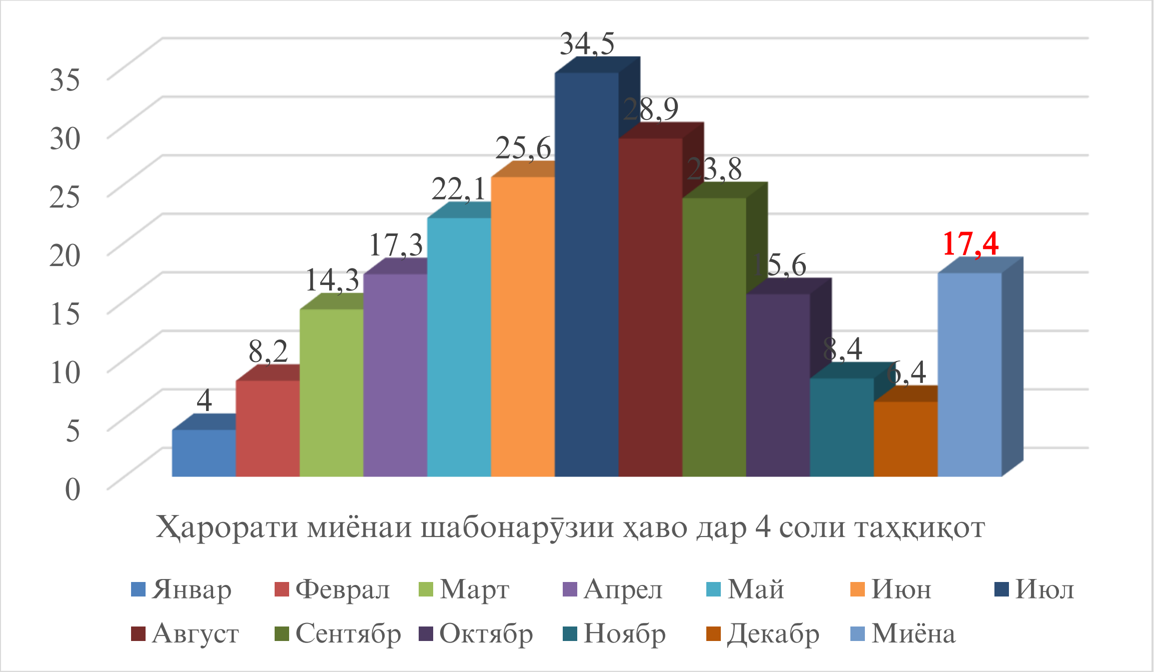
Нишондиҳандаҳо оид ба ҳарорати шабонарӯзӣ дар солҳои тадқиқот дар ҷадвали 2.2. оварда шудааст.

Ҷадвали 2.2. - Ҳарорати шабонарӯзии ҳаво ба ҳисоби миёна дар солҳои гузаронидани тадқиқот (2017-2020), ^0C

Моҳҳо	2017	2018	2019	2020
Январ	5,1	6,2	3,5	1,3
Феврал	7,9	6,2	8,4	10,4
Март	19,9	13,1	12,5	11,7
Апрел	17,7	17,9	16,1	17,6
Май	20,8	21,4	22,2	23,9
Июн	28,5	15,7	28	30
Июл	42,7	32,5	30,2	32,5
Август	28,9	29	28,8	29
Сентябр	23,9	24,2	22	25,2
Октябр	15,3	18	14,3	14,7
Ноябр	9,7	8,3	7,4	8,1
Декабр	7,2	7,9	2,8	7,5
Миёна	**18,97**	**16,7**	**16,35**	**17,7**

Чи тавре, ки аз натиҷаи ҷадвали 2.2. дида мешавад, ҳарорати шабонарӯзии ҳаво дар солҳои тадқиқот якхела набуда, вобаста аз муҳлатҳои он фарқ мекунад. Ҳарорати миёнаи шабонарӯзии моҳҳои июн - июл, ки давраи асосии ташаккул ва пухтарасии меваи олу ба ҳисоб меравад ба +34,5+28,9 баробар гардид, ки ин нишондиҳанда барои ҳарорати пухтарасии мева фоидаовар ҳисобида мешавад. Чунин ҳарорати ҳаво дар ҳудуди +24+30°С барои давраи пухтарасии дарахтони мевадиҳанда, бахусус олу дар муҳлати муайяншуда мусоид ҳисобида мешавад.

Ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ дар чор соли тадқиқот дар диаграммаи 2.1. оварда шудааст.



Диаграммаи 2.1. - Ҳарорати миёнаи шабонарӯзии ҳаво дар солҳои гузаронидани тадқиқотҳо (2017-2020)

Чи тавре ки аз диаграммаи 2.1. дида мешавад ҳарорати миёнаи шабонарӯзии ҳаво дар давраи пухтарасии меваҳо (моҳҳои июл-август) дар ҳудуди +34,5+28,9°С мебошад, ки ин нишондиҳанда барои пухтарасии мева беҳтарин ба ҳисоб меравад. Ҷамъи ҳарорати шабонарӯзии минтақа дар маҷмуъ ба ҳисоби миёна дар чор соли тадқиқот ба +17,4°С баробар гардид.

Аз тарафи дигар, дар солҳои тадқиқот муайян гардид, ки ҳарорати ҳаво дар минтақа якела набуда, дар баъзе ҳолатҳо аз меъёр зиёд мегардад (ҷадвали 2.3.).

Ҷадвали 2.3.- Ҳарорати балантарини ҳаво дар солҳои гузаронидани тадқиқотҳо (2017-2020) °С

Моҳҳо	2017	2018	2019	2020	Миёна
Январ	11,8	10,4	8,4	8,4	**9,75**
Феврал	14,0	11,3	14,2	17,7	**14,3**
Март	22,3	19,2	18,2	17,7	**19,3**
Апрел	24,2	24,2	23,9	25,2	**24,3**
Май	27,8	38,3	29,7	31,8	**31,9**
Июн	35,7	33,5	36,5	38,0	**35,9**
Июл	40,2	41,0	38,2	39,9	**39,8**

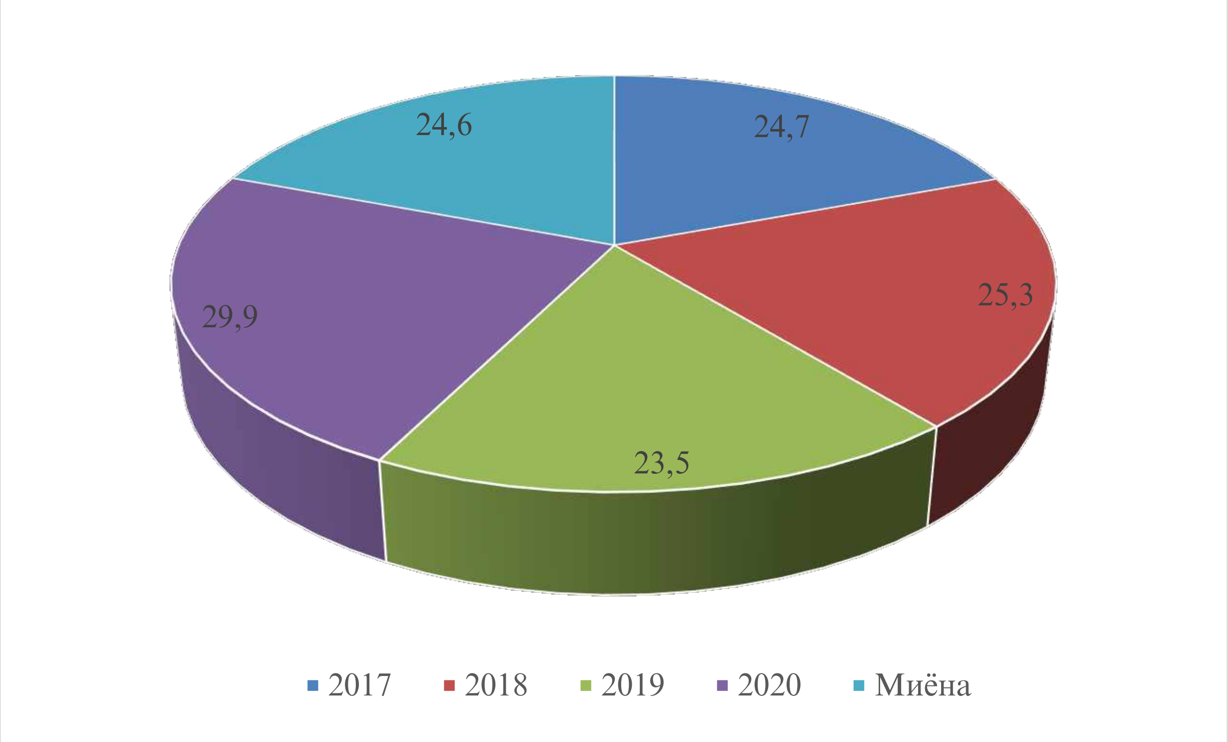
Идомаи ҷадвали 2.3.

Август	37,0	37,5	36,9	35,6	**36,7**
Сентябр	32,7	33,6	30,9	33,9	**32,7**
Октябр	22,9	26,4	23,1	22,9	**23,8**
Ноябр	15,0	13,6	14,3	14,0	**14,2**
Декабр	12,7	14,9	7,4	13,7	**12,1**

Аз нишондиҳандаҳои маълумоти ҷадвал 2.3. дида мешавад ҳарорати ҳаво аз давраи гулшукуфӣ то оғози ҷамъоварии мева аз +19,3,0°С то +39,8°С - ро ташкил дод, ки ин нишондиҳанда аз ҳарорати муътадили ҳаво барои афзоиш ва инкишофи муътадили дарахтони мевадиҳанда, бахусус олу ва навъҳои нави он зиёд мебошад.

Зимни омӯзишҳо дар моҳҳои июн, июл ва август, ки давраи пухтарасии мева мебошад, ҳарорати ҳаво дар минтақа хело боло рафта ба +31,9°С, +35,9°С ва +39,8°С рост омад. Ин гармшавии яку якбора ҳаво дар давраи тадқиқотҳо боиси нисбатан коҳишёбии ҳосил гардид.

Ҳарорати баландтарини солонаи ҳаво дар солҳои гузаронидани тадқиқот дар диаграммаи 2.2. оварда шудааст.



Диаграммаи 2.2. - Ҳарорати баландтарини солонаи ҳаво дар солҳои гузаронидани тадқиқот (2017-2020)

Чи тавре, ки аз диаграммаи 2.2. дида мешавад на ҳама сол ҳарорат аз меъёри муайяншуда баланд мебошад. Ҳарорати аз меъёр зиёд дар солҳои 2017 ва 2020 ба назар мерасад, ки дар ин солҳои тадқиқот ҳарорати баландтарини ҳаво ба +40,2 ва +41,0°С баробар гардид, ки ин нишондиҳанда баландтарин ҳарорат барои дарахтони мевадиҳанда ба ҳисоб меравад.

Дар солҳои 2018 ва 2019 бошад нишондиҳандаи ҳарорат нисбатан паст буда, мутаносибан +38,2 ва +39,9°С- ро ташкил дод.

Бояд қайд кард, ки дар давраи гузаронидани тадқиқотҳо мо дар ин минтақаи водигӣ тағйирёбии ҳарорати ҳаворо дар давоми рӯз мушоҳида намудем. Ҳарорати ҳаво дар минтақа қариб, ки якхела буда, ба афзоиш ва рушду ҳосилбандии дарахтони мевадиҳнада, махсусан олу таъсири мусбӣ мерасонад (ҷадвали 2.4.).

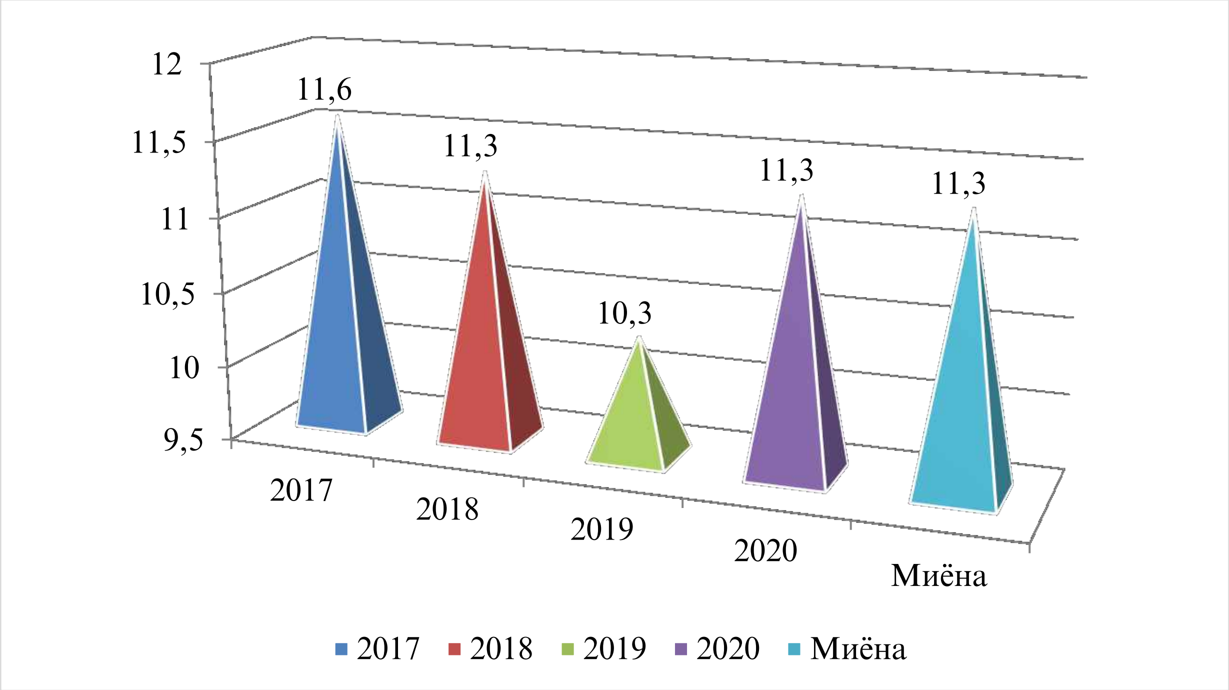
Ҷадвали 2.4. - Ҳарорати минималии ҳаво дар солҳои тадқиқот (2017-2020)°С

Моҳҳо	2017	2018	2019	2020	Миёна
Январ	-0,4	2,6	0,0	3,9	**1,5**
Феврал	2,7	1,8	4,0	4,5	**3,3**
Март	11,1	8,0	7,7	8,3	**8,8**
Апрел	12,0	12,9	11,0	14,0	**12,5**
Май	15,4	13,9	15,2	17,1	**15,4**
Июн	20,1	18,9	19,3	19,9	**19,6**
Июл	24,1	23,7	21,7	23,9	**23,4**
Август	20,3	20,2	20,8	20,1	**20,4**
Сентябр	15,6	15,4	13,4	16,1	**15,1**
Октябр	8,9	11,2	7,1	10,4	**9,4**
Ноябр	5,8	4,5	2,7	7,1	**5,0**
Декабр	3,1	2,7	0,1	1,5	**1,9**

Аз натиҷаҳои ҷадвали 2.4. дида мешавад, ки ҳарорати миёнаи минималии ҳаво аз давраи гулшукуфӣ ва ҷамъоварии ҳосили дарахтони

коллексия танҳо +8,8+23,4°С аст, ки дар муқоиса бо нишондиҳандаҳои зарурӣ мутаносибан якхела мебошад. Нишондиҳандаҳои пастарини ҳаво дар солҳои тадқиқот гуногун ба назар мерасад. Дар моҳҳои июл август, ки давраи пухтарасии меваи олу мебошад, дар баъзе ҳолатҳо дар минтақа ҳарорати ҳаво аз нишондиҳандаҳои муқараргардида паст фаромада (+19,0+23,0°С) ба пурра пухтарасии мева таъсири манфӣ мерасонад.

Ҳарорати миёнаи минималии ҳаво дар солҳои тадқиқот дар диаграммаи 2.3. оварда шудааст.



Диаграммаи 2.3. -Ҳарорати минималии солонаи ҳаво ба ҳисоби миёна дар солҳои гузаронидани таҷрибаҳо (солҳои 2017-2020)^{0}С.

Аз нишондиҳандаҳои диаграммаи 2.3. дида мешавад, ки ҳарорати миёнаи пастарини ҳаво дар солҳои тадқиқот якхела буда, аз +10,3 то - +11,6 С- ро ташкил дод. Ҳарорати аз ҳама пасттарин дар соли 2019 (+10,3°С) ва аз ҳама баландтарин дар соли 2017 (+11,6°С) ба мушоҳида расид. Дар маҷмуъ ҳарорати миёнаи пасттарини ҳаво дар чор соли тадқиқот ба ҳисоби миёна +11,3°С- ро ташкил дод.

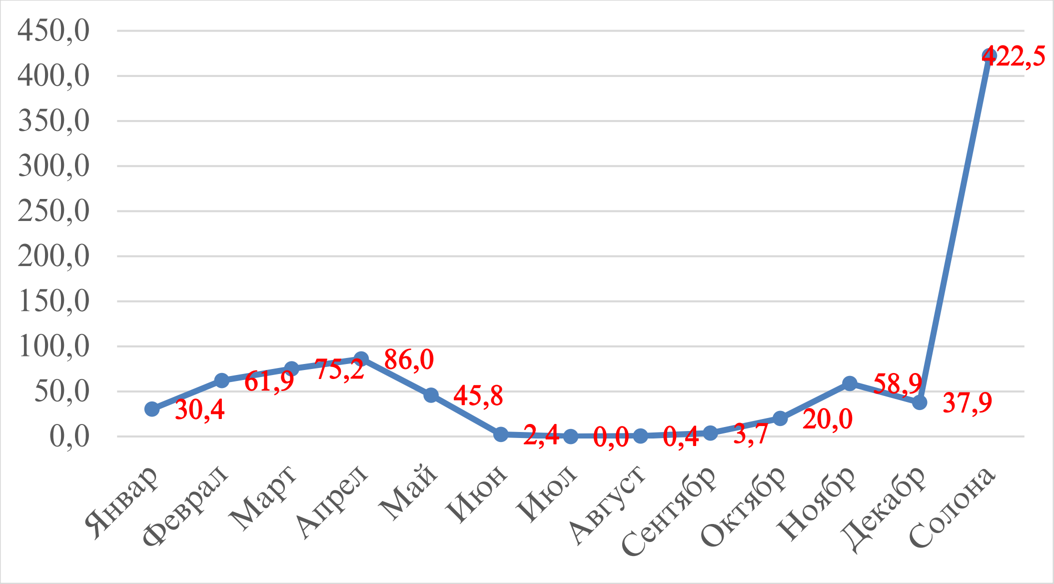
Дар рафти гузаронидани тадқиқотҳо мо таъсири тағйирёбии иқлимро аз рӯйи нобаробарии боришотҳо дар солҳои тадқиқот мушоҳида намудем (ҷадвали 2.2).

Ҷадвали 2.5. - Меъёри боришотҳо дар солҳои гузаронидани тадқиқотҳо (2017-2020), мм

Моҳҳо	2017	2018	2019	2020
Январ	18,2	35,5	45,7	22,1
Феврал	48,7	84,3	83,6	31
Март	50	39,2	115,7	95,7
Апрел	68,2	101,2	109	65,5
Май	78,4	8,7	51,9	44,1
Июн	0,2	7,9	1,3	0,2
Июл	0	0	0	0
Август	0	0	0,3	1,4
Сентябр	0	0	14,9	0
Октябр	31,7	23,9	11,2	13,2
Ноябр	65,6	71,7	59,6	38,7
Декабр	30,3	37,3	51,6	32,2
Солона	**391,3**	**409,7**	**544,8**	**344,1**

Аз маълумоти ҷадвали 2.5 дида мешавад, ки ҷамъи меъёри боришотҳо дар минтақа вобаста аз солҳои тадқиқот гуногун буда, аз 344,1 мм то 544,8 мм ташкил дод. Дар давраи пухтарасии мева моҳҳои июл-сентябр дар баъзе солҳо умуман боришот ба қайд гирифта нашуд. Масалан, солҳои 2017 ва 2018 дар моҳи август боришот дар минтақа ба назар нарасид. Дар солҳои 2019 ва 2020 бошад, дар моҳи август 0,3 мм ва 1,4 мм боришот ба қайд гирифта шуд ва ин боришотҳо ба муътадилшавии ҳарорати минтақа таъсири мусби расонда, дар сифати ҳосилнокии дарахтон бе таъсир намонд.

Таҳлили ҳисоби миёнаи бисёрсолаи боришоти атмосферии минтақаи омӯзишӣ нишон дод, ки ҳисоби миёнаи боришот дар моҳи август ба 0,3 мм баробар буда, дар моҳи июл тамоман бориш ба қайд гирифта нашуд (диаграммаи 2.4).



Диаграммаи 2.4.-Нишондиҳандаи миёнаи солонаи боришот моҳ ба моҳ ва солона дар минтақа дар солҳои тадқиқот (2017-2020)

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки боришотҳо дар минтақа дар тӯли 4 сол тамоюли коҳишёбӣ дорад. Ин нишондиҳандаҳо вобаста ба хусусиятҳои ин ё он давраи таҳқиқшаванда ба таври гуногун тағйир меёбанд. Аз нишондиҳандаҳои диаграммаи 2.4. дида мешавад, ки ба ҳисоби миёна боришотҳои нисбатан зиёд дар моҳи март (75,2 мм) ва апрел (86 мм) ба мушоҳида мерасад. Ба ҳисоби миёна дар чор соли тадқиқот боришотҳо дар минтақа ба 422,5 мм баробар гардид.

Бояд қайд кард, ки дар шароити мавзеи Данғараи вилояти Хатлон ҳарорати миёнаи оптималии ҳаво, миқдори оптималии боришот ва ҷамъи ҳарорати самарабахш мушоҳида мешавад, ки ин омилҳо ба маҳсулнокӣ ва ҳосили навъҳои интродуксионии олу таъсири мусбӣ расонд.

2.2. Методика, объект ва маводҳои тадқиқот

Омӯзишҳо давоми солҳои 2017-2020 дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии "Сомонҷон"-и ноҳияи Данғари вилояти Хатлон, ки дар баландии 600 м аз сатҳи баҳр воқеъ гаштааст, гузаронида шуданд.

Дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дарахтони интродуксионии олу бо иштироки олимон давраи тирамоҳи соли 2015 боғ бунёд гардидааст ва мо аз рӯйи 7 навъҳои интродуксионии олу корҳои илмии худро гузаронидем. Тадқиқотҳо дар шароити озмоишӣ ва саҳроӣ мувофиқи методикаҳои дар мевапарварӣ (боғдорӣ) қабулшуда «Програма и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных култур» Мичуринск [107, с. 495], Орёл [108, с. 606] гузаронида шуд.

Ба сармотобоварӣ навъҳо дар шароити саҳро ҳар сол аз рӯйи ҷадвали 5-хола (0-5 хол) баҳогузорӣ карда шуд.

Мушоҳидаҳои фенологӣ аз давраи варамкунии муғчаҳо оғоз гаридида то ба анҷомёбии хазонрез гузаронида шуд. Оғоз ва анҷомёбии ҳар як давраи нашъунамо дар ҷадвал қайд карда шуд. Ба гармӣ ва хушкӣ тобоварии навъҳои нави олу бо усули муайян кардани қобилияти сабзиши навъҳо тадқиқот гузаронида шуд.

Омӯзиши таъсири навъҳо бо пасту баландшавии меъёри ҳарорат, гузаронидани мушоҳидаҳои биометрӣ, морфологӣ, фенологӣ, хусусияти хоси меваи хушк ва кимёвӣ амалӣ гардид.

Бақайдгирии саҳроии устуворияти навъҳои нави олу ба ҳашаротҳои зараррасону касалиҳо вобаста аз мутобиқати онҳо ба муҳити атроф бо тарзи муфассал ва назардид гузаронида шуд. Устуворияти навъҳо ба ин ё он намуди касалию зарарасонҳо дар алоҳидагӣ баҳогузорӣ карда шуд.

Ҳосилнокии навъҳои интродуксионии олу дар давоми чор сол аз рӯйи методи баҳисобгирии аз 5 то 10 бех дарахтҳои таҷрибавӣ аз рӯйи ҷадвали 5-хола баҳогузорӣ гардид. Дараҷаи ҳосилбандӣ ба усули ба чашм муаянкунии 0-5 холгузорӣ муайян карда шуд. Дар баробари ин ҳисоби пешаки микдорӣ ва бо тариқи тарозукашӣ дар вақти ҷамъоварии ҳосил истифода бурда шуданд.

Сифати моли ҳар як навъҳои навъ, зери омӯзиш қарор дода шуда, дар асоси нишондоди бахши 9-уми «Программа и методика

сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур»-Орёл [108, с. 606], омӯхта шуданд.

Таркиби биокимиёбии навъҳои интродуксионии олу тибқи методикаи “Усулҳои гузаронидани биокимиёвии растаниҳо” А.И. Ермакова [51, с. 456] гузаронида шудааст.

Баҳодиҳии иқтисодии навъҳои навъ дар асоси сатҳи даромаднокии маҳсулоти истеҳсолшаванда муайян карда шуд. Онро ҳамчун фоизу таносуби даромади аз 1 га боғ гирифта шуда ва хароҷоти умуми барои парвариши маҳсулот нигоҳдорӣ ва фурӯши аз ҳамаи майдон ҳисобу китоб карда шуд.

Таҳлили дисперсионӣ, маълумотҳои ҷамъшуда мувофиқи “Методика полевого опыта” Доспехов Б.А. [41, с. 416] ва барномаи компютерии MS Exsell иҷро карда шуданд.

Ба сифати обекти тадқиқот навъҳои интродуксионии олу “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ, “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Миробелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» истифода гардиданд, нақшаи ҷойгирунии навъҳо дар қитъаи таҷрибавӣ дар ҷадвали 2.6. оварда шудааст.

Ҷадвали 2.6. - Ҷойгиршавии навъҳои интродуксионии олу дар боғи бунёдгардидаи коллексионии Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон

Дарозии сарҷӯяҳо 26-дарахт	Қаторҳо	2-қатор	2-қатор	8-қатор	2-қатор	2-қатор	2-қатор	8-қатор	Рақамии қаторҳо
	26	Фортуна	Фортуна	Фортуна	Фортуна	Анна шпет	Анна шпет	Визион	5
	САРҶӮЯК								
	26	Миробелла	Миробелла	Оцарк, Премьер	Обильная	Фортуна	Обильная	Президент	4
	САРҶӮЯК								
	26	Миробелла	Миробелла	Оцарк	Обильная	Комета	Обильная	Комета	3
	САРҶӮЯК								
	26	Кабардинская ранняя	Стенлей	Кабардинская ранняя	Стенлей	Кабардинская ранняя	Стенлей	Кабардинская ранняя	2
	САРҶӮЯК								

Идомаи ҷадвали 2.6.

	26	Кабардинская ранная	Стенлей	Кабардинская ранная	Стенлей	Кабардинская ранная	Стенлей	Кабардинская ранная	1
РОҲИ АСОСӢ									
Дарозии сарҷӯяҳо 26-дарахт	**Қаторҳо**	**2-қатор**	**2-қатор**	**8-қатор**	**2-қатор**	**8-қатор**	**2-қатор**	**2-қатор**	**Рақамии қаторҳо**
	26	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	1
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	2
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	3
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	4
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	5
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	Блю Фри	Стенлей	6
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	7
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	8
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	9
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	10
	САРҶӮЯК								
	26	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	Чачакская лепетитса	Стенлей	11

Хулоса омӯзишу баҳодиҳии ҳамаҷонибаи навъҳои олу танҳо бо усулҳои илман асосонок гардида ва тавсияҳое, ки барои парваришу мутобиқгардонии дарахтони донакдор, аз ҷумла олу интишор гардидааст, дар корҳои илмӣ тадқиқотӣ ва санҷиши навъҳо истифода мегарданд, гузаронида шуд.

Аз омӯзиши мавқеи ҷуғрофии маҳал, хусусиятҳои иқлими минтақа, ҳарорату намнокӣ, хусусияти хок, объекти тадқиқот ва усулҳои тадқиқот хусусиятҳои агроэкологии навъҳои нави интродуксионии олу маълум гардид, ки ноҳияи Данғара дар шоҳроҳи Душанбе-Кӯлоб ва қисмати шарқии водии Вахш ҷойгир буда, аз сатҳи баҳр дар баландии 600 м ҷойгир мебошад.

Заминҳои ноҳия аз тепаҳои пасту баланд иборат мебошад, ки дар он ҷойҳо солҳои пешин зироатҳои ғалладонагӣ парвариш карда мешуд ва алафҳои бегонаи худрӯй низ ба назар мерасид. Ноҳияи Данғара гармиҳои тӯлонӣ дошта, дар моҳи июл ҳарорати гармӣ то ба 45°С мерасад, ки барои парвариши дарахтони мевадиҳандаи донакдор, аз ҷумла олу мувофиқ мебошад.

Хокҳои мавзеи ҳамвори ноҳия ба гуруҳи хокҳои хокистарранги муқаррарӣ дохил буда, таркиби механикиаш "Суглинкаи сабук" буда, ҷинсҳои модарии лёсс (сафедхок) ташаккул ёфта, ҳосилхезии баландро дорост.

Бо мақсади омӯзиши хусусиятҳои агроэкологӣ ва баҳодиҳии ҳосилнокии навъҳои интродуксионии олу "Анна Шпет" ҳамчун навъи назоратӣ, "Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Миробелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» интихоб кардем. Навъҳои омӯхташаванда бо риояи талаботи агротехника парваришашон ба шароити маҳал мутобиқат мекунанд.

Бояд қайд кард, ки ҳадафи асосии кори диссертатсионии мо, ба сармотобоварӣ, мушоҳидаҳои биометрӣ, морфологӣ, фенологӣ, хусусияти хоси меваи тару хушк, таркиби биокимёвӣ, ҳосилнокӣ, бақайдгирии саҳроии устувории навъҳои нави олу ба касалиҳо ва дараҷаи осебрасонии онҳо аз ҳашаротҳои зарарраасону вобаста аз мутобиқати онҳо ба муҳити атрот ва баҳодиҳии иқтисодии навъҳои навъ мебошад.

БОБИ 3. Натиҷаҳои аз тадқиқот бадастовардашуда

3.1. Агротехникаи парвариши навъҳои интродуксионии олу

Дар аксарияти ноҳияҳои Тоҷикистон ғайр аз ноҳияҳое, ки дар баландии 1500 метр аз сатҳи баҳр боло ҷойгиранд боғҳоро дар фасли тирамоҳ, ё ин ки баҳор бунёд мекунанд, ба истисноИ рӯзҳои сардӣ. Барои бунёди боғҳои интенсивӣ бошад ниҳолҳои стандартии (якхела) ба талабот ҷавобгӯро истифода мебаранд.

Шинонидани ниҳолҳоро тавассути мошинҳои боғ-бунёдкунӣ мегузаронанд, ё ин ки чуқуриҳое, ки ба воситаи чуқурковакҳо тайёр шудааст, истифода мебаранд. Дарҳол баъди шинонидани ниҳолҳо обёриро гузаронидан зарур аст. Рекомендатции ТССР, [109, с. 6-17].

Шаклҳои шохсорҳо, нақшаи шинонидан, ҳаҷми умумии дарахтон ва баландии танаи дарахтон, тартиби сохтани боғро муайян мекунад, ки бояд бо хусусиятҳои биологии навъҳо ва шароити иқлиму хок мувофиқ бошад. Дар шароити Тоҷикистон се шакли асосӣ барои дарахтони оул, яъне сиракии табақадор, палметаи озод ва косашакл тавсия дода мешавад.

Боғи олу дар шароити водиҳо бо нақшаи 6х4-5метр ва дар заминҳои лалмӣ 6-6х3-4 метро истифода мебаранд. Олу бо шохсорҳои пароканда бо системаи сираки табақадор ташакул меёбад, дарахтони олуе, ки шохсорҳои аҳромшакл доранд, бо системаи косашакл беҳтар ташаккул меёбад.

Дар натиҷаи тадқиқотҳо бо навъҳои инродутсионии дарахтони олу Б.Н.Миланов [89, с. 18], муайян намуд, ки қадкашии навдаҳои ин намуди зироат аз моҳи март оғоз гардида, то нимаи дуюми моҳи ноябр идома мекунад. Дар моҳҳои июн-август қадкашии навдаҳо оҳиста-оҳиста суст мешавад, лекин дар аксарияти навъҳо қадкашии навдаҳо қат намегардад. Дуюм мавҷи қадкашии навдаҳо моҳҳои август оғоз гардида, то аввалҳои моҳи ноябр идома меёбад. Дар навъи олуи “Измир–Сафралик” (Туркиё) дар давраи гармии тобистон мувақатан манъшавии инкишофёбӣ то 90-

рӯз ба қайд гирифта шудааст. Давраи оромии дарахтони олу бошад, аз нимаи дуюми моҳи ноябр оғоз гардида, то моҳи март идома меёбад.

И.В. Солдатов [125, с. 20], бо дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои худ оид ба агротехникаи парвариши дарахтони олу 16 навъ ва 41-шаклҳои онро дар водии Чуйск тадқиқотҳо гузаронидаст.

Дар шароитҳои ноҳияи Карталании Ҷумҳурии Гурҷистон самаранокии коркарди хок (60 см) ва пошидани чуқурии нуриҳо дар боғи мевадори олу муайян карда шуд. Ин усулҳо таркиби физикию-обии хок, тартиботи ғизогирии хокро беҳтар гардонида, ба баландшавии фаъолияти ситемаи реша ва инкишофёбии дарахтони олу мусоидат карданд. Дар 5-сол натиҷаҳои хуб оид ба ҳосилнокӣ усули шудгори чуқурии 2 тарафа бо истифодаи нуриҳо ба қайд гирифта шуд. Ҳамзамон ҳосилнокӣ бо муқоисаи агроусулҳое, ки бо қойдаҳои агрономӣ пешбинӣ карда шудааст 21,5-24,6%-ро ташкил дод С.Г.Миндиашвили [90, с. 10-13].

Аксарияти дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла зардолу, себ, бодом, ки дар шароити ноҳияи Данғара вомехӯранд, зироатҳои дурагагашта мебошанд. Насли онҳо хусусиятҳо ва хосиятҳои аслии волидайнро такрор намекунад. Дар вақти нашъунамои тухмӣ аксари растаниҳо нишондиҳандаҳо ба монанди андоза, сифати мева ва ҳосили онро коста мекунанд.

Бисёре аз муҳаққиқон қайд мекунанд, ки барои ба даст овардани насли якхела ва нигоҳ доштани сифатҳои арзишманди навъу намунаҳо, қисме аз дарахтони мевадиҳанда ва буттамевагиҳоро ба таври вегетативӣ паҳн кардан беҳтар аст Н.В. Катаева, Р.Г. Бутенко, [67, с. 96],; X.V. Ameron, [159, с. 287], H.Boxus, [165, с. 75-79].

Зиёд намудани дарахтони мевадиҳанда бо роҳи вегетативӣ ба ду усул тақсим мешавад: табиӣ ва сунъӣ. Пайвандкунӣ инчунин паҳншавии сунъии вегетативӣ мебошад Е.Г. Самошенков, [118, с. 125-177].

Сермаҳсулӣ, сифатнокии мева ва самаранокии боғи олу аз сари вақт ва дуруст иҷро намудани як қатор чорабиниҳои агротехникӣ, нигоҳбини

дарахтон вобаста аст Н. Камолов, Т.А.Ахмедов, Х. Сафаралиев [66, с. 30].

Дар қитъаи таҷрибавӣ солҳои тадқиқот (2017-2020) корҳои агротехникӣ, аз технологияи парпвариш, навъҳои нави интродуксионӣ ва асоснокии маҳсулоти истеҳсолшаванда гузаронида шуд. Коллексияи навъҳои нави олу бо нақшаи 5х4 шинонида шудааст.

Дар боғҳои ҷавони олу коркади агротехникӣ барои фароҳам овардани шароити мусоид ҷиҳати парваришу инкишоф, гирифтани ҳосили дилхоҳ, шоҳабурӣ ва шаклдиҳии дарахтони мевадиҳанда ба анҷом расонида шуд. Барои ба чунин раванд ноил шудан, қадкашии шоҳнавдаҳои солонаи дарахтони дар коллексия буда, ки дарозии онҳо аз 90-150 см ва навдаҳои паҳлӯгӣ аз 70 -110 см мушоҳида гардиданд. Дар ин маврид ба пуррагӣ гузаронидани корҳои агротехникӣ, ворид намудани нуриҳои минералию органикӣ вобаста ба меъёр, обмонӣ, коркарди қабати болоии ҳосилхезии хок ва ҳимояи онҳо аз ҳашаротҳою касалиҳо гузаронида шуд.

Яке аз вазифаҳои асосии корҳои агротехникӣ ин шаклдиҳӣ, шохабурӣ ва сиракунии дарахтони дар қитъаи таҷрибавӣ буда мебошад, ки мо ҳамасола дар қитъаи коллексионӣ шаклдиҳӣ ва шохабурии дарахтони олуро гузаронидем. Ҳамзамон дарахтҳо тавре бурида шуданд, ки навдаҳо дар шохсор баробар ҷойгир буданду мустаҳакамшавии онҳо таъмин гардид. Яке аз омилҳои дигаре, ки дар парвариши дарахтони мевадитҳанда муҳим мебошад, ин таъмини рушноӣ ҳангоми гузаронидани корҳои агротехникӣ шохабурӣ ва шаклдиҳии дарахтони мевадиҳанда мебошад. Чун, ки тавонад корҳои дар қитъаи таҷрибавӣ, аз ҷумла ҷамъоварии ҳосил, мусоидат намуд. Ҳамзамон дар боғҳои ҳосилдиҳандаи коллексияи дарахтони олу ҷиҳати ба даст овардани ҳосили баланди навъҳо мунтазам шаклдиҳӣ ва шохабуриро гузаронидем.

Дар солҳои тадқиқот намудҳои башаклдарориро дар навъҳои нави олу “Стенлей”, “Блю фри”, “Кабардинская ранняя” дар шакли қабат ба

қабат (Аҳромшакл) ва дар боқимонда навҳо ба намуди косашал ҷойгир карда шуд, ки ин аз хусусиятҳои биологии навъ вобостгии калон дорад.

Асосан шохсори беҳтаркардашуда ин намуди шаклдиҳии косашакли шохсорро дар муддати чор сол аз се - чор навдаҳои асосӣ ҷойгир намудем, то ин ки дар оянда ҳосилнокии дарахтон таъмин намуд.

Таҷрибаҳо дар байни қаторҳои боғҳои олу аз нарм намудани бехи ниҳолҳо, гузаронидани шудгори байни қаторҳо ва тоза намудани гирду атрофи дарахтон аз алафҳои бегона оғоз гардид.

Коркади миёни қаторҳои қитъаи таҷрибавӣ ҳамасола бо воситаи техника дар чуқурии дар чуқурии аз 35 то 55 см гузаронида шуд.

Меъёри ворид намудани нуриҳои минералию органикӣ тибқи меъёр ба дарахтони олуи дар қитъаи таҷрибавӣ вобаста ба синну соли дарахт ва таркибу ҳосилнокии хок гузаронида шуд. Дарахтони олу бо нуриҳои нитрогению калийгӣ, нисбат ба нуриҳои фосфордор серталабанд. Аз ин лиҳоз мо мунтазам тайи солҳои тадқиқот (2017-2020) ба хоки боғҳо нуриҳои органикию минералӣ истифода кардем. Чунончӣ ҷиҳати боз ҳам баланд гардидани ҳосилнокии дарахтон ворид намудани нуриҳои органикӣ ба миқдори 30-40 т/га дар чор сол як маротиба, истифодаи нурии маъдании аммофос – P/220 кг/га, истифодаи нурии маъдании хлориди калий – K/180кг/га истифодаи нурии маъдании карбамид N/440кг/га ё ин ки нурии маъдании селитраи аммиаки N/406 кг/га (аз рӯйи моддаи таъсиркунанда) гузаронида шуд.

Расми 3.1. Рафти гузаронидани корҳои агротехникӣ дар қитъаи таҷрибавӣ, соли 2019, унвонҷӯ Фозилов Ҷ.Д.

Нуриҳои органикӣ ва минералӣ (фосфору калий) дар ду сол як маротиба, дар давраи тирамоҳу зимистон, дар чуқурии 35-55 см ворид карда шуд. Вобаста ба меъёр нуриҳои нитрогениро ҳамасола дар давраи нашв (мутаносибан 25-45 кг бо моддаи таъсиркунанда) гузаронидем.

Обёрии дарахтони мевадиҳандаи олу аз миқдори боришоти атмосферӣ, таркиби хок, бухоршавӣ, усули обмонӣ ва ғайра вобаста аст. Обмонии боғҳо ду намуд мешавад. Обмонии захиравӣ ва давраи нашъу намо. Обмонии захиравиро дар тирамоҳ ё аввали зимистон мегузаронанд, ки мо ҳар ду тарзи обмониро дар қитъаи таҷрибавӣ дар давраи оромӣ бо оби захиравӣ 1200 – 1800 $м^3$ ва дар давраи нашв 500-1300 $м^3$ га дар қитъаи таҷрибавӣ гузаронидем.

Гузаронидани корҳои агротехникӣ ва чорабиниҳои гузаронидашудаи номбурда имконият фароҳам овард, ки дарахтони дар коллексия буда, хуб инкишоф намоянду ҳосили дилхоҳ диҳанд ва ҳосилнокиашон аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок ба қайд гирифта шуд.

3.2. Гузариши марҳилаҳои фенологии навъҳои интродуксионии олу

Чуноне, ки А.С. Фелалиев, [144, с. 149] ва Т.М. Содатқадамова [122, с. 21], қайд менамоянд, дар шароити Помири Ғарбӣ марҳилаҳои фенологии аксари дарахтони мевадиҳандаи донакдор сараввал пас аз фарорасии шароити мусоиди ҳарорат ба дараҷаи (+5...+6^{0}С), аз даҳрӯзаи якум ва дуюми моҳи апрел оғоз мешаванд.

Олимон қайд менамоянд, ки дар шароити Ҷумҳурии Тотористон давомнокии миёнаи мавсими нашъунамои дарахтони олу гуногун буда, соли 2001 - 191 руз, соли 2002 - 178 рӯз ва соли 2003 - 176 рӯзро ташкил додааст. Пешниҳод кардаанд, ки гузаронидани корҳои селексионӣ ё навъофарӣ аз навъҳои интродуксионӣ истифода карда шаванд Г.Е. Остапов, З.А. Остапова, [102, с. 115].

Ҳамаи навъҳо ва намунаҳои олу аз рӯйи қобилияти ҳаётии гарди гул ба се гурӯҳ ҷудо мешаванд: худбордорнашаванда, қисман худбордоркунанда ва бордоршаванда. Навъҳои худбордоршаванда дар шинонидани навъҳои якхела ҳосили хуб медиҳад.

Тадқиқотҳои олимон Е.П. Стародубцева, Ф.К. Ҷӯраев, [133, с. 59-64]; Ф.М. Бобокалонов, [12, с. 21] маълум кард, ки растаниҳои як навъ, ки дар шароити хоку иклимашон гуногун шинонда мешаванд, муҳлат ва давомнокии давраҳои инкишофи гуногун доранд. Ҳатто дар як дарахт дар солҳои гуногун, вобаста ба шароити обу ҳаво, марҳилаҳои рушд дар муҳлатҳои гуногун сурат мегиранд. Омӯзиши ин нишондиҳандаи муҳим имкон медиҳад, ки дар бораи мутобиқ будани хусусияти морфологии ба имконияти иқлимии минтақаи додашуда хулосабарорӣ намоем.

Аз рӯи маълумотҳои С.Ҷ. Умарова [140, с. 154] дар водии Ҳисор гулкунии навъҳои олуи Венгеркаи Ажанӣ, Итолёвӣ ва Испанӣ дар даҳрузаи якуми моҳи март оғоз мегардад, ки фарқияти пеш ё дер гул кардани навъҳои олу ба макони парвариш ва дигар омилҳои табиӣ вобастагӣ доштанашро инъикос менамояд.

Натиҷаи корҳои илмию тадқиқотӣ нишон дод, ки шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ба гузаштани марҳилаҳои фенологии навъҳои нави олу мусоид аст.

Оғози мавсими нашъунамо дар навъҳои зери омӯзиш қарор дошта гуногун буда, ба ҳисоби миёна аз нимаи якуми моҳи март оғоз гардида, то нимаи сеюми моҳи апрел дар шароити ноҳияи Данғара ба қайд гирифта шуд.

Навъҳои интродуксионии олуе, ки дар коллексия ҷойгиранд бо муҳлати пухтарасии меваашон фарққунанда мебошанд. Дар байни навъҳои дар коллексия ҷой дошта, навъҳои барвақтӣ, миёна ва дерӣ парвариш ёфта истодаанд.

Навъҳои олу бо хусусиятҳои биоморфологӣ, селексионӣ аз ҳамдигар фарқ доранд.

Навъҳои олуе, ки дар ҷумҳурӣ солҳои пешин ноҳиябандӣ гардидаанд, вобаста ба макони парвариш ва ҷойгиршавиашон аз сатҳи баҳр дар онҳо тафовути гузариши марҳилаҳои фенологӣ мушоҳида мегардад.

Хусусиятҳои гузариши марҳилаҳои фенологии рушди навъҳои интродуксионии олу дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон нишон медиҳад, ки давраи нашъу нумӯъи навъҳои нави олу гуногун буда, марҳилаҳои фенологӣ аз варамкунии муғҷаҳо оғоз ёфта то давраи хазонрез идома меёбад.

3.2.1. Оғози давраи нашъунамо

Марҳилаҳои фенологии навъҳои нави олу дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар солҳои тадқиқот (2017-2020) нишон дод, ки давраи кушодашавии муғҷаҳои навъҳои олу аз 2 то 11 рӯзро вобаста ба шароити иқлимӣ ташкил дод. Чунин тағйирёбӣ низ дар давоми солҳо мушоҳида гардида аз хусусиятҳои навъҳо вобаста мебошад. Дигар хусусиятҳои гуногуни кушодашавии муғҷаҳои гулӣ дар навъҳои зериомӯзиш қарор дода шуда, ин гузаронидани корҳои мавсимии дар қитъаи таҷрибавӣ мебошад.

Навъҳои нави интродуксионии олуе, ки зери таҷриба қарор додштанд: “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Миробелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» давомнокии давраи нашъу намои онҳо дар минтақаи тадқиқот гуногун буда, аз рӯи хусусияти селексионию генотипиашон тағйирёбанда ба қайд гирифта шуда, ба ҳисоби миёна дар солҳои тадқиқот (2017-2020) дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон натиҷаҳои мушоҳидаҳои фенологии навъҳои нави интродуксионии олу дар ҷадвали 3.1. ҷарҷ гардидааст.

Чуноне, ки аз ҷадвали 3.1. маълум аст, дараҷаи гулкунӣ (бал) дар навъҳо гуногун буда, аз 4,5 хол дар навъҳои “Миробелла”, “Фортуна”, “Визион”, “Чачакская лепетитса” то 5 хол ва дар навъҳои “Кабардинская ранняя”, “Блю фрӣ” ва “Стенлей” баҳогузои гардид, ки нисбат ба навъӣ назоратии “Анна шпет” 0,5-1 хол зиёд мебошад.

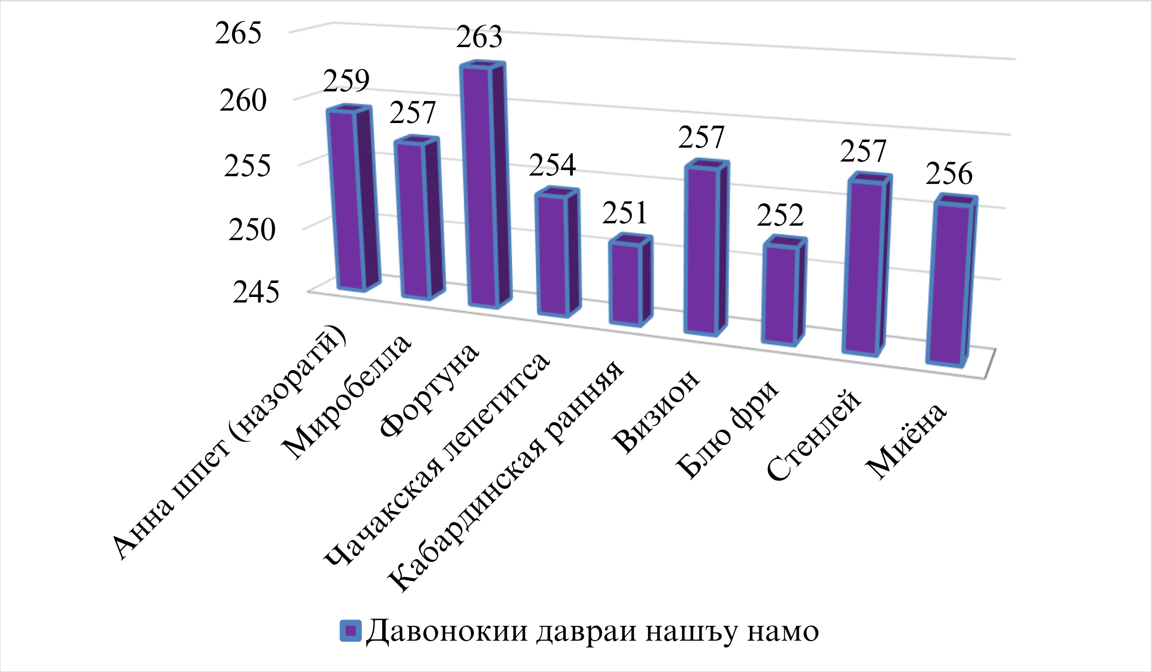
Ҷадвали 3.1. - Мушоҳидаҳои фенологӣ дар навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ба ҳисоби миёна дар солҳои тадқиқот (2017-2020)

Номгӯи навъҳо	Санаи кушодашавии муғҷаҳои гул	Санаи кушодашавии муғҷаҳои нашвӣ	Оғози гулкунӣ	Дараҷаи гулкунӣ (бал), хол	Анҷомёбии гулкунӣ	Давомноки давраи гулкунӣ, (рӯз)	Давраи ташаккулёбии мева, (рӯз)	Давраи пухтани мева		Давомоти ҷамъоварии мева (рӯз)	Оғози хазонрезӣ	Анҷомёбии хазонрезӣ
								Оғози пухтарасии мева	Пурра пухтарасии мева			
Анна шпет (назоратӣ)	02.03	07.03	15.03.	4	06.04.	22	20.04	13.06	21.07	37	07.10	16.11
Миробелла	27.02	04.03	10.03.	4.5	01.04.	21	12.04	22.06	13.07	23	04.10	11.11
Фортуна	28.02	07.03	16.03.	4.5	06.04.	23	14.04	08.07	02.08	24	11.10	18.11
Чачакская лепетитса	07.03	14.03	19.03.	4.5	07.04.	18	15.04	27.06	02.08	35	17.10	16.11
Кабардинская ранняя	02.03	08.03	13.03.	5	04.04.	21	13.04	19.06	19.07	30	07.10	08.11
Визион	01.03	11.03	19.03.	4.5	13.04.	25	21.04	04.07	27.07	23	09.10	13.11
Блю фри	09.03	14.03	19.03.	5	11.04.	23	16.04	21.07	13.08	22	16.10	15.11
Стенлей	11.03	15.03	21.03.	5	18.04.	27	20.04	22.07	25.08	33	19.10	20.11
Миёна	**06.03**	**11.03**	**17.03**	**4.6**	**08.04**	**23**	**25.04**	**17.07**	**15.08**	**28**	**11.10**	**15.11**

Давраи ташаккулёбии мева вобаста ба навъҳои нави олу аз моҳи апрел оғоз гардида, то моҳи июн давом мекунад. Пухтарасии пурраи мева аввал дар навъҳои пешпаз, моҳи июн ва дар дигар навъҳои олу бошад, аз моҳи июн оғоз гардида, то охирҳои август идома ёфтанд.

Вобаста ба шароити агроиқлими дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ маълум гардид, ки аксарияти навъҳои интродуксионии олу дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон” – и ноҳияи Данғара назар ба навъи назоратӣ “Анна шпет” аз ҷиҳати давомнокии нашъу намо ва дигар аломатҳои муфиди хоҷагӣ бартарӣ зоҳир намуданд.

Ҳисоби миёнаи давомнокии давраи нашъу намои навъҳои интродуксионии олу дар солҳои тадқиқот дар диаграммаи 3.1. оварда шудааст.



Диаграммаи 3.1.- Давомнокии давраи нашъу намои навъҳои интродуксионии олу ба ҳисоби миёна дар солҳои тадқиқот (2017-2020), рӯз

Чи тавре ки аз диаграммаи 3.1. дида мешавад, давомнокии давраи нашъу намо ба ҳисоби миёна дар навъҳои интродуксионии олу гуногун буда, давомнокии пурраи давраи нашъу намо дар навъҳои олу аз 251 “Кобардинский ранний” то 263 “Фортуна” рӯзро ташкил дод, ки нисбат ба навъи назоратӣ “Анна шпет” нисбатан 8-4 рӯзро дар бар гирифт. Дар

маҷмуъ ҳисоби миёнаи ҳамаи навъҳо дар давраи нашъу намо 256 рӯзро ташкил намуд.

3.2.2. Гулкунӣ

Мушоҳидаҳои фенологӣ вазифаи ҳатмии омӯзиши иқтисодӣ ва биологии навъҳо мебошанд. Онҳо дар тӯли якчанд сол гузаронида мешаванд, имкон медиҳанд, ки сифати ҳар як навъ дар хусусиятҳои экологии як минтақаи муайян муқаррар карда шавад.

Аз адабиётҳо маълум аст, ки давомнокии ин фазаҳо дар давраи парвариши мева ба навъ, шароити боду ҳаво, давраи гузашта, баландии аз сатхи баҳр, релеф, ҷойгиршавии дарахтон ва технологияи парвариши истифодашаванда вобаста аст.

Фаъолияти ҳаёти дарахт дар давоми сол ба ду давраи асосӣ ҷудо мешавад: нашъунамою инкишоф ва оромии растанӣ, Шитт, [154, с. 360]. Барои нашъунамо ва инкишофи муътадили дарахтони олу реҷаи мувофиқи шароити иқлими тамоми сол зарур аст, ки ба муҳлати фаророрасии давраи гузаронидани фенология таъсири калон мерасонад.

Масъалаҳои мушоҳидаҳои фенологияи дарахтони олу дар адабиётҳо хеле васеъ инъикос ёфтаанд. Муайян карда шудааст, ки оғози мавсими нашъунамо аҳамияти калон дорад, барои дароянда хуб парвариш ёфтани онҳо, зеро дарахтони мевадиҳандае, ки ба давраи сабзиш оғоз кардаанд, муқовимати онҳоро ба хунукиҳои баргарданда хеле мустаҳкам мекунанд К.Ф. Костина [76, с. 22], А.Н. Веняминов [23, с. 35], В.К. Смыков [120, с. 161], Е.З. Савин [117, с. 40-41], В.Л. Важов, А.Л. Шолохов [20, с. 32-40].

П.Г. Шитт [153, с. 71] мегӯяд, ки равандҳои як ном дар нашъунамо ва инкишофи дарахтон, ки дар мавзеъҳои гуногуни Тоҷикистон ба амал меоянд ва бо марҳилаҳои фенологӣ муайян ифода мешаванд (давраи бедоршавии навдаҳо дар баҳор, гулкунӣ, афзоиши тухмдонҳо, пухта расидани мева, давраи афзоиши навдаҳо, инчунин давраи хазонрез) дар марҳилаҳо вобаста ба омилҳои биотикии онҳо рух медиҳанд.

Оғози гулшукуфӣ ва давомнокии он ба реҷаи ҳарорат дар давраи оромии органикӣ, инчунин шароити обу ҳаво ҳангоми гулшукуфӣ зич алоқаманд мебошад Э.Н. Ломакин, [85, с. 24], Г.М. Шафир, Беспечальная, [151, с. 83].

Мӯҳлати гулшукуфии навъҳо ба реҷаи ҳарорати аз давраи гузаштани мушоҳидаҳои фенологии навъҳои олу вобастагии калон дорад А.Н. Рябова, [116, с. 37-51], Г.В. Еремин, [46, с. 113]

Мушоҳидаҳои фенологӣ дар Тоҷикистони Ҷанубӣ, аниқтараш ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”, солҳои 2017-2020 гузаронида шуданд, нишон дод, ки дар шароити ин ноҳия гулшукуфии олу аз аввалҳои моҳи март то даҳаи дуюми моҳи апрел давом мекунад. Давраи гулкунӣ аз хусусиятҳои навъҳо, шароити муҳити зист, махсусан ҳарорат вобаста аст. Дарахтони олу пеш аз шукуфтан, баргҳояшон кушода мешаванд. Аз рӯйи муҳлати гулкунӣ олу ба се гуруҳ таксим мешавад: барвақтӣ, миёна ва дерӣ. Намунаҳои барвақтӣ пеш аз ҳама дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ дар муҳлатҳое мешукуфанд, ки ҳарорати миёнаи шабонарузии ҳаво ба ҳисоби миёна пеш аз гулшукуфӣ ба $+9^0$ С мерасад ва аз +6 то $+22^0$ С мешукуфад.

Олуи миёнапаз вақте ба гулкунӣ оғоз мекунад, ки ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ ба $+12^0$ С мерасад. Дар ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ аз $+14^0$ С боло шудан, навъҳои дерпаз мешукуфанд. Дар ин минтақа мо солҳои 2017-2020 давраи гулкунии навъҳои интродуксионии олуро мушоҳида кардем. Ба ҳисоби миёна дар даҳрузаи якуми моҳи март, барои навъҳои «Миробелла» ва «Кабардинская ранняя» дар ҷамъи ҳарорати самарабахши $+98^0$ оғози гулкунӣ ба қайд гирифта шуд. Дар навъу намунаҳои «Анна шпет», «Фортуна», «Блю фри» ва «Стенлей» (ҷамъи харорати самарабахш 175^0С) назар ба дигарҳо дертар, аз 12 март то 18 март гулкунӣ оғоз ёфт. Фарқи максималии байни намунаҳо аз нуқтаи назар оғози гулкунӣ 9 рӯз, солҳои 2018-2019 ва 2020 фарқи аввали гулкунӣ ± 12 рӯз ба қайд гирифта шуд. Дар натиҷаи мушоҳидаҳои

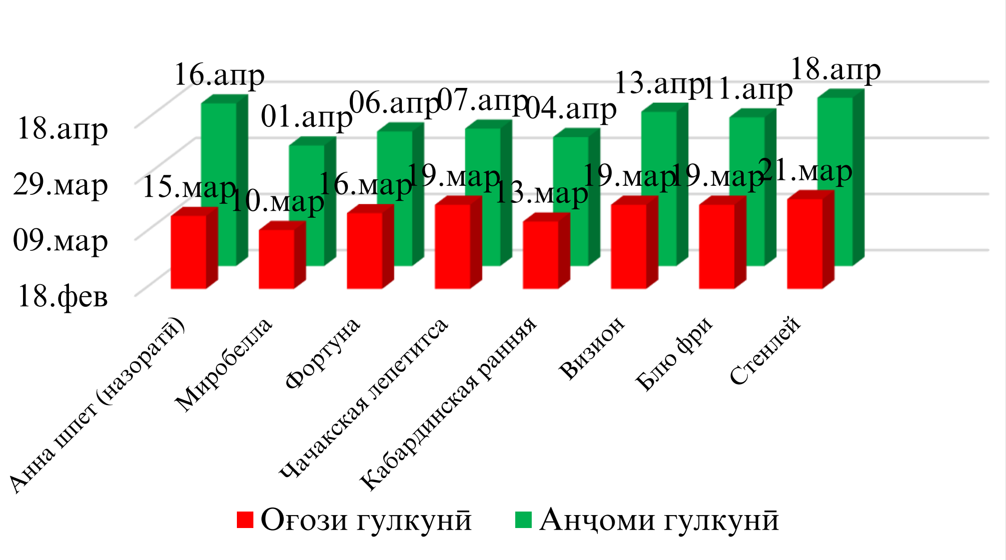
чорсола дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон мо давраҳои гулкунии навъҳои нави олуро вобаста ба барвақтӣ, миёна ва дерӣ зери омӯзиш қарор додем (ҷадвали 3.2.).

Ҷадвали 3.2. - Давомнокии давраи гулкунӣ дар навъҳои нави олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (2017-2020)

Навъҳо	Оғоз ва анҷоми гулшукуфӣ	Солҳо			
		2017	2018	2019	2020
Анна шпет (назоратӣ)	оғоз	12.03	14.03	16.03	18.03
	анҷом	02.04	05.04	09.04	11.04
Миробелла	оғоз	06.03	08.03	12.03	15.03
	анҷом	28.03	27.03	06.04	08.04
Фортуна	оғоз	12.03	14.03	18.03	22.03
	анҷом	03.04	30.03	09.04	13.04
Чачакская лепетитса	оғоз	15.03	17.03	21.03	23.03
	анҷом	03.04	02.04	11.04	15.04
Кабардинская ранняя	оғоз	09.03	13.03	14.03	17.03
	анҷом	03.04	01.04	05.04	09.04
Визион	оғоз	14.03	17.03	22.03	24.03
	анҷом	07.04	14.04	15.04	18.04
Блю фри	оғоз	16.03	19.03	21.03	23.03
	анҷом	04.04	11.04	14.04	17.04
Стенлей	оғоз	18.03	20.03	23.03	24.03
	анҷом	14.04	16.04	20.04	25.04
Миёна	**оғоз**	**13.03**	**15.03**	**18.03**	**20.03**
	анҷом	**05.04**	**10.04**	**11.04**	**14.04**

Натиҷаи ҷадвали 3.2. нишон медиҳад, ки давраи гулкунии навъҳои интродуксионии олу аз ҳарорати миёнаи ҳаво вобастагии зиёд дорад. Давраи оғози гулкунӣ аввал даҳаи якуми моҳи март дар навъи “Миробелла”, даҳрӯзаи дуюми моҳи март навъҳои “Анна Шпет”, Визион”, “Кабардинская ранняя” ва даҳрӯзаи сеюм, навъҳои “Стенлей”, “Блю фри” ба қайд гирифта шуд. Муқарар карда шуд, ки оғоз ва анҷомёбии давраи гулкунии навъҳои зери омӯзиш қарор доштаи олу ба хусусиятҳои биологӣ ва генетикии навъҳо вобаста буда, давраи гулкунии онҳо аз 20 то 29 рӯз давом кард.

Давомнокии мухлати гулкунӣ ба ҳисоби миёна дар навъҳои интродуксионии олу дар чор соли тадқиқот дар диаграмаи 3.2. нишон дода шудааст.



Диаграммаи 3.2.- Давраҳои оғоз ва анҷоми гулкунӣ ба ҳисоби миёна дар навъҳои олу (2017-2020), рӯз

Чи тавре ки аз диаграммаи 3.2. дида мешавад, давраҳои миёнаи оғоз ва анҷоми гулкунии навъҳои нави олу дар солҳои тадқиқот нишон дода шуда, ҷамъи миёнаи рӯзҳои оғози гулкунӣ 16 март ва анҷоми он бошад, 9 апрел баробар гардид.

3.2.3. Ташаккулёбии мева

Давраи нашъунамои қисмҳои рӯйи заминии дарахтони мевадиҳанда аз варамкунӣ ва бедоршавии муғчаҳо, ки барои бисёрии онҳо дар ҳолати ҳарорати миёнаи шабонарӯзи +5°С будан ба амал омада шуруъ мешавад. Ҳарорати мазкурро сифри биологӣ меноманд. Барои мисол дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон барои пухта расидани меваи олу ҳарорати фаъол (болотар аз +10°С) бояд 4500-5000°С бошад. Ин ҷамъи ҳарорати фаъол вобаста ба навъ, шароити иқлимию хокӣ ва агротехника дигаргун шуданаш мумкин аст.

Чи хеле, ки маълум аст инкишофи муғчаҳои ҷинсӣ ба бордоршавӣ ва ташаккулёбии меваҳо таъсири бевосита расонида метавонад. Давраҳои ташаккулёбии меваи навъҳои интродуксионии олу дар

шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар солҳои тадқиқот дар ҷадвали 3.3. оварда шудааст.

Ҷадвали 3.3. - Давраҳои ташаккулёбии меваи навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (2017-2020)

Навъҳо	Солҳо, рӯз			
	2017	2018	2019	2020
Анна шпет (назоратӣ)	17.04	21.04	20.04	25.04
Миробелла	10.04	12.04	11.04	15.04
Фортуна	09.04	13.04	15.04	19.04
Чачакская лепетитса	12.04	15.04	16.04	18.04
Кабардинская ранняя	14.04	16.04	13.04	12.04
Визион	19.04	23.04	20.04	22.04
Блю фри	11.04	15.04	21.04	19.04
Стенлей	15.04	19.04	21.04	26.04
Давраи миёнаи ташаккулёбии мева дар 4 соли тадқиқот, рӯз	**13**	**16**	**17**	**19**

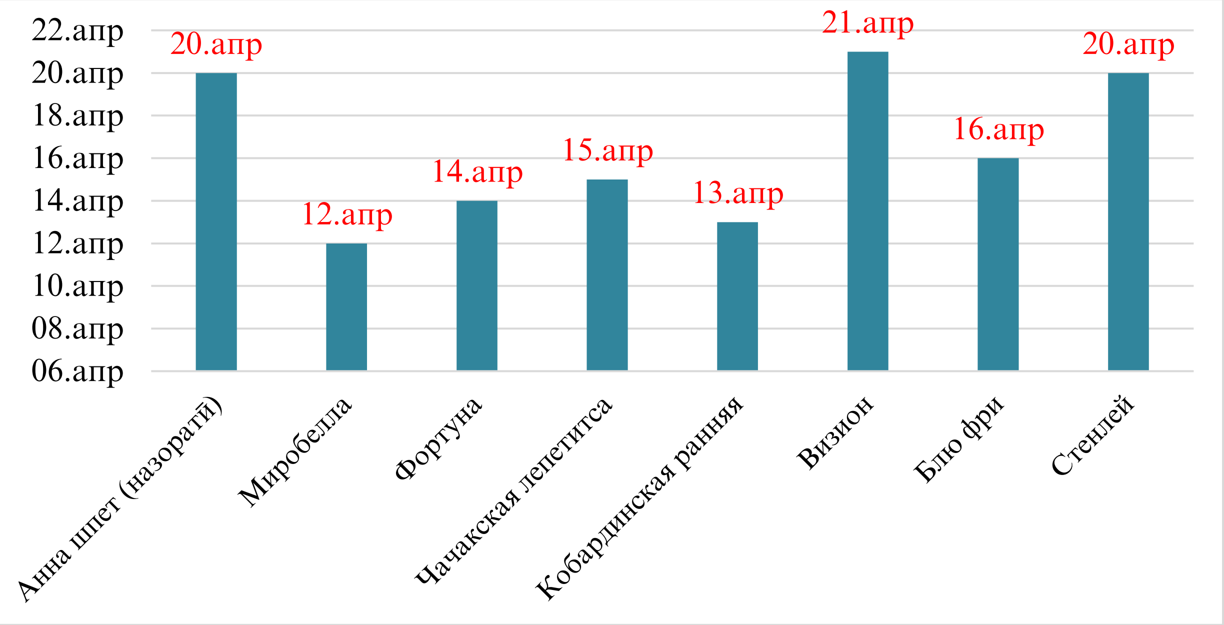
Чуноне, ки аз ҷадвали 3.3. бар меояд, давраҳои ташаккулёбии меваи навъҳои интродуксионии олуи “Миробелла”, “Фортуна”, “Кабардинская ранняя” ба 12-14 апрел рост омада, навъҳои олуи “Чачакская лепетитса”, “Блю фрӣ” давомёбии ташаккулёбии мева дар даҳрӯзаи дуюм ва сеюми моҳи апрел оғоз гардид. Давраи пухтарасии меваи навъҳои нави олуи «Анна шпет», «Визион» ва «Стенлей» ба нимаи дуюми моҳи сентябр рост омад.

Марҳилаи фенологии ташаккулёбии мева барои навъҳои нави барвақпази олу- «Миробелла”, “Фортуна”, “Кабардинская ранняя” ба ҳисоби миёна 30-32 рӯз давом кард; дар навъҳои миёнапаз – «Чачакская лепетитса”, “Блю фрӣ” ва навъҳои дерпаз – «Анна шпет», «Визион» ва «Стенлей» ба ҳисоби миёна аз 38-42 рӯз давом кард.

Таҳлили маълумотҳои ба даст овардашуда нишон дод, ки дар маҷмӯъ давраи ташаккулёбии меваи навъҳои олу дар давоми солҳои тадқиқот дар «Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии Сомонҷон»-и ноҳияи

Данғара вобаста ба солҳои тадқиқот (2017-2020) аз 13 то 19 апрел рост омад.

Давраҳои миёнаи ташаккулёбии меваи навъҳои интродуксионии олу дар чор соли тадқиқот вобаста ба навъҳои навъ дар диаграммаи 3.3. оварда шудааст.



Диаграммаи 3.3.- Давраҳои миёнаи ташаккулёбии мева вобаста ба навъҳои нави олу (2017-2020)

Чи тавре ки аз диаграммаи мазкур дида мешавад, давраҳои миёнаи ташаккулёбии мева дар навъҳои нави олу гуногун буда, дар солҳои тадқиқот фарқиятҳои гуногун доштанд. Яъне ташаккулёбии миёнаи меваҳоҳои олуи пешпаз аз 12 апрел оғоз гардида, дар навъҳои дерпаз бошад 21 апрел ба қайд гирифта шуд.

3.2.4. Муҳлати пухтарасии мева

Чуноне ки М. Қосимов [75, с. 80] қайд кардааст, дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ мӯҳлати пухтани мева хеле тул мекашад, ки дар ҳар 100 метр баландӣ пухтани мева вобаста ба ҷинс ва навъ 2-3 рӯз тағйир меёбад.

Муайян карда шуд, ки муҳлати пухтарасии меваи навъҳои нави интродуксионии олу ба муҳлати гулкунӣ ва хусусияти навъӣ вобастагӣ дорад.

Дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, пухтарасии меваи навъҳои интродуксионии олу аз аввали моҳи июн то аввалҳои моҳи сентябр ба амал меояд, ки аз рӯйи пухтанашон навъу намунаҳои олуро ба пешпаз, миёнапаз ва дерпаз ҷудо кардем.

Дар вақти омӯхтани муҳлати пухта расидани олу дар Тоҷикистони Ҷанубӣ мо 8 навъу намунаи барвақтӣ, миёна ва дериро муайян кардем, ки аз 15 июн то 15 сентябр давраи пухтарасиашон тул кашид.

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмию тадқиқотӣ солҳои (2017-2020) муайян гардид, ки давраи пухта расидани меваи навъҳои нави олуе, ки дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон парвариш карда мешаванд, аз 22 то 38 рӯз идома меёбад (ҷадвали 3.4).

Ҷадвали 3.4. - Муҳлати пухтарасии навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (2017-2020)

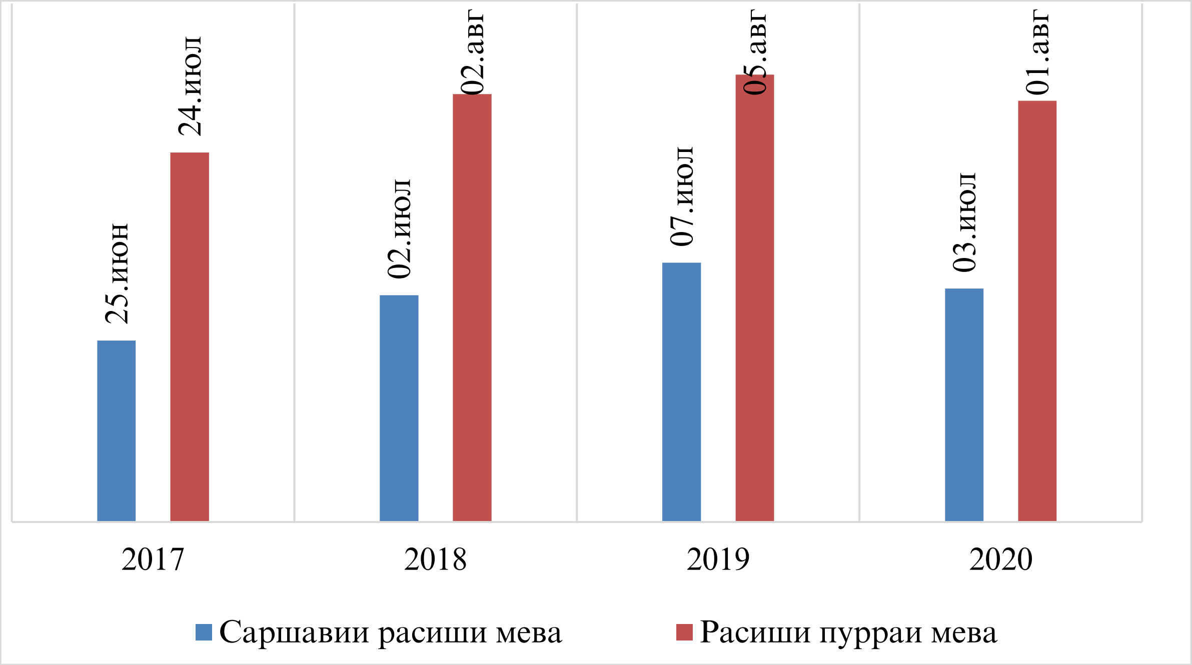
Навъҳо	**Давраҳои пухтарасии мева**	**Солҳо**				**Марҳилаи миёнаи пухтарасии мева**
		2017	**2018**	**2019**	**2020**	
Анна шпет (назоратӣ)	Оғози пухтани мева	07.06	13.06	18.06	15.06	**13.06**
	Пурра пухтарасии мева	15.07	20.07	27.07	25.07	**21.07**
Миробелла	Оғози пухтани мева	14.06	22.06	29.06	25.06	**22.06**
	Пурра пухтарасии мева	08.07	15.07	19.07	13.07	**13.07**
Фортуна	Оғози пухтани мева	02.07	10.07	14.07	08.07	**08.07**
	Пурра пухтарасии мева	27.07	05.08	08.08	02.08	**02.08**
Чачакская лепетитса	Оғози пухтани мева	20.06	30.06	02.07	29.06	**27.06**
	Пурра пухтарасии мева	26.07	06.08	06.08	04.08	**02.08**
Кабардинская ранняя	Оғози пухтани мева	12.06	21.06	23.06	20.06	**19.06**
	Пурра пухтарасии мева	08.07	24.07	27.07	20.07	**19.07**
Визион	Оғози пухтани мева	29.06	04.07	09.07	05.07	**04.07**
	Пурра пухтарасии мева	19.07	28.07	03.08	29.07	**27.07**
Блю фри	Оғози пухтани мева	15.07	23.07	24.07	22.07	**21.07**
	Пурра пухтарасии мева	11.08	14.08	17.08	13.08	**13.08**
Стенлей	Оғози пухтани мева	18.07	20.07	28.07	24.07	**22.07**
	Пурра пухтарасии мева	16.08	28.08	02.09	26.08	**25.08**

Аз натиҷаи ҷадвали 3.4. маълум гардид, ки навъҳои барвақтӣ вобаста ба муҳлати пухтарасиашон ба навъҳои нави олуи “Миробелла”, “Кабардинская ранняя”, навъҳои миёна “Визион”, “Анна Шпет”, “Фортуна”, “Чачакская лепетитса” ва навъҳои дерпаз “Блю фри” ва “Стенлей” мебошанд, ки дар навъҳои барвақтӣ давраи пурра пухтарасии мева 13 июл, дар навъҳои миёна 29 июл ва дар навъҳои дерӣ бошад, 25 август ба қайд гирифта шуд.

Омӯзиши гузаронида шуда имконият медиҳад, ки дар шароити ин ноҳия вобаста ба мусоид омадани обу ҳаво ҳосили дилхоҳ ба даст овард.

Муайян намудани муҳлати гулшукуфӣ ва пухта расидани навъҳои нави олу имконият медиҳад, ки онҳо дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ мутаносиб ҷой дода, дар давоми чор моҳ (аз июн то охири моҳи сентябр) аҳолӣ бо меваи тару тоза ва саноат бо ашёи хом таъмин карда шавад.

Давраи оғози пухтарасӣ ва пурра пухтарасии меваи навъҳои нави интродуксионии олу дар чор соли тадқиқот дар диаграммаи 3.4. оварда шудааст.



Диаграммаи 3.4.- Давраҳои пухтарасии миёна навъҳои нави интодуксионии олу вобаста ба солҳои тадқиқот (2017-2020)

Давраҳои оғози пухтарасии мева ва пурра пухтарасии меваи навъҳои нави олу давоми солҳои гузаронидашудаи тадқиқот, дар

диаграммаи 3.4 тасвир ёфта, маълум мешавад, ки ба ҳисоби миёна дар солҳои тадқиқот навъҳои интродуксионии олу гуногун буда, оғози давраи пухтарасии мева аз 25 июн то 07 июл ва давраи пурра пухтарасии мева аз 24 июл то 05 август рост омад.

3.2.5. Фарорасии давраи хазонрез ва оромии дарахтон

Чуноне, ки олимон Ф. Урунов, С.М. Гулов [141, с. 46] қайд менамоянд, муддати гузариши дарахтон ба ин давраи ҳаёти худ аз тамомшавии баргрезӣ ё ин, ки хазонрезӣ сар шуда, бо сар шудани мавсими хунукиҳои охири тирамоҳ ва ё аввали зимистон ба поён мерасад. Дар ин ҳангом узвҳои растаниҳо, барои шароити хунукӣ мутобиқат пайдо намуда, барои зимистонгузаронӣ тайёр мешаванд. Дар фасли тирамоҳ дар бофтаҳои қисми рӯйизаминии дарахтони олу, миқдори зиёди крахмал (оҳар) ҷамъ мешавад, решаҳои ҷаббанда бошанд, бо авҷ амал мекунанд. Ин ҷараёнҳо то саршавии мавсими зимистон, яъне то дар қабати решапаҳнкардаи хок аз - 5°С паст шудани ҳарорат давом мекунад. Сабзиши решаҳои дарахтони олу дар -2+0°С низ идома ёфта дар ҳолати аз ин хунук шудани ҳарорат қатъ мегардад. Агар ранги навдаҳо сабз бошад, ва дар мавсими хазонрезӣ дар нуги онҳо баргҳои сабз дида шаванд, ин аломати он аст, ки навдаҳо ҳом мондаанд ва ба зимстон тайёр нестанд.

Чуноне, ки олим Н.М. Куренной [83, с. 399], кайд менамояд, дар Осиёи Марказӣ давраи оромии дарахтони мевадиҳанда ҳангоми аз +10° С паст фаромадани ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ, дар охири моҳи октябр фаро мерасад. Барои дарахтони ҷавон, ин давра назар ба дарахтони синнашон калон, дертар оғоз мегардад, ҳамчунин дер ба поён мерасад. Давомнокии давраи оромии дарахтони мевадиҳандаи донакдор ба хусус олу, то як моҳ ва дар баъзе солҳо вобаста аз шароити минтақа ва гарм омадани фасли тирамоҳ аз ин ҳам зиёд давом меёбад.

Бо ин мақсад, дар давраи гузаронидани тадқиқотҳо (2017-2020), мо омӯзишҳоро оид ба давраи хазонрезӣ ё ба хоби органикӣ рафтани

дарахтони олуи интродуксионӣ дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон гузаронидем, вобаста ба ҷавон будани ниҳолҳои дарахтони олу дар коллексия давраи хазонрез аввалҳои моҳи октябр ва даҳаи дуюми моҳи ноябр ба қайд гирифта шуд. Ҳамзамон, дар ин солҳо ҳарорати миёнаи ҳаво дар моҳи октябр +15,5^0 С ва дар моҳи ноябр бошад, +8,3^0 С-ро ташкил намуд. Муҳлати ба хоби органикӣ рафтани дарахтон аз хусусияти биологии навъҳои навъ, шароити иқлими минтақа ва генотипи онҳо вобаста мебошад (ҷадвали 3.5.).

Ҷадвали 3.5. - Давраи хазонрезии (хоби органикӣ) навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (2017-2020)

Навъҳо	Солҳо				Миёна
	2017	2018	2019	2020	
Оғози хазонрез					
Анна шпет (назоратӣ)	09.10	11.10	06.10	05.10	**07.10**
Миробелла	03.10	05.10	07.10	04.10	**04.10**
Фортуна	15.10	12.10	09.10	11.10	**11.10**
Чачакская лепетитса	20.10	18.10	15.10	16.10	**17.10**
Кабардинская ранняя	07.10	05.10	07.10	09.10	**07.10**
Визион	10.10	07.10	08.10	12.10	**09.10**
Блю фри	18.10	15.10	19.10	14.10	**16.10**
Стенлей	20.10	18.10	22.10	17.10	**19.10**
Анҷомёбии хазонрез					
Анна шпет (назоратӣ)	18.11	16.11	17.11	15.11	**16.11**
Миробелла	15.11	13.11	14.11	11.11	**13.11**
Фортуна	20.11	18.11	20.11	17.11	**18.11**
Чачакская лепетитса	18.11	15.11	17.11	14.11	**16.11**
Кабардинская ранняя	11.11	10.11	08.11	05.11	**08.11**
Визион	15.11	16.11	12.11	09.11	**13.11**
Блю фри	16.11	18.11	15.11	14.11	**15.11**
Стенлей	23.11	22.11	20.11	17.11	**20.11**

Аз маълумотҳои ҷадвали 3.5. мушоҳида мегардад, давраи хазонрез дар навъҳои интродуксионии олу гуногун буда, оғози он дар навъҳои

барвақтӣ ба ҳисоби миёна аз санаи 04 октябр ва дар навъҳои дерӣ бошад, 20 октябр ба қайд гирифта шуд. Баанҷомрасии давраи хазонрез дар навъҳои барвақтӣ 13 ноябр дар навъҳои дерӣ 20 ноябр ба қайд гирифта шуданд.

3.3. Баҳодиҳии ҳосилнокии навъҳои олу

Навъҳои интродуксионии олу дар навдаҳои яксола навдаи гулиро ташкил медиҳад ва ба дарахтони мевадиҳандае тааллуқ дорад, ки ҳамасола мева медиҳанд. Муҳлати ҳосили фаровони солона хусусияти аксуламали дарахтони олуро ба маҷмӯи махсуси таҳияшудаи омилҳои берунии муҳити инъикос намуда, дараҷаи мутобиқати шароити муҳити зисти дарахтонро ба талаботи биологии онҳо тавсиф мекунад.

Ҳамаи омилҳои муҳитро метавон ба омилҳои экологӣ тақсим кард - муайян кардани мувофиқати генотипи мушаххас барои парвариш дар шароити мушаххас, аҳамияти ҳосилнокии биологӣ ва иқтисодии он; ва агротехникӣ - шароитҳои ба таври сунъӣ ба вуҷуд овардашуда, ки ба истифодаи бештари захираҳои муҳити зист аз ҷониби як генотип мусоидат мекунанд Р.П.Кудрявец, [80, с. 302]

Дар бораи таъсири омилҳои экологӣ ва агротехникӣ ба ҳосилнокии дарахтони донакдор, аз ҷумла олу ҳам дар Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил миқдори зиёди сарчашмаҳои илмӣ мавҷуданд Н. Камолов [65, с. 20].

Ҳосилнокии навъҳо одатан аз рӯйи ҳосили миёнаи дарозмуддати онҳо дар давраи ҳосили пурра баҳо дода мешавад. Ҳамаи хосиятҳои навъ бо ҳам зич алоқамананд, аз ин рӯ интихоби ҳосили ҳамаҷониба бо назардошти ҳамаи хусусиятҳо гузаронида мешавад. Диққати махсус ба унсурҳое дода мешавад, ки сохтори ҳосили дарахтони мевадиҳандаро ташкил медиҳанд [80, с. 302],

Ҳосилнокӣ, яке аз хосиятҳои асосии навъ буда, арзиши аслии онро муайян мекунад.

Тадқиқотҳо нишон дод, ки навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, ки шароити иқлими давраи

тирамоҳу зимистону баҳор барои олу мусоид аст, мунтазам мева ва ҳосили баланд медиҳанд. Дар ин минтақа мушоҳида карда шуд, ки ҳарорати минималии мутлақи солона нимаи дуюми моҳи феврал, вақте ки муғҷаҳои гул дар ҳолати ғайри фаъоли маҷбурӣ мебошанд ба -8 ^{0}C баробар мебошад.

Вобаста ба шароити агроиқлимӣ дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ маълум гардид, ки аксарияти навъҳои интродуксионии олу дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии "Сомонҷон" – и ноҳияи Данғара назар ба навъи назоратӣ "Анна Шпет" аз ҷиҳати ҳосилнокӣ ва дигар аломатҳои муфиди хоҷагӣ бартарӣ зоҳир намуданд.

Дар натиҷаи мушоҳидаҳои солҳои 2017-2020 дар навъҳои нави интродуксионии олу омӯхташуда, дар ҳолати риояи дурусти қоидаҳои агротехникӣ аз рӯйи нишондиҳандаҳои овардашуда, дар минтақаи водигӣ аз ҳамаи навъҳои номбаршуда дар ин минтақа парвариши ҳосили баланд имконпазир аст, шумораи миёнаи меваҳо дар дарахт дар солҳои тадқиқот дар ҷадвали 3.6. оварда шудааст.

Ҷадвали 3.6. - Шумораи миёнаи меваҳои навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, дар солҳои тадқиқот (2017-2020)

Номгӯй	Нақшаи бунёби боғ	Солҳо, дона/дарахт				Миёна
		2017	2018	2019	2020	
Анна Шпет (назоратӣ)	5x4	280	408	610	912	553
Миробелла	5x4	270	384	630	936	555
Фортуна	5x4	300	434	640	948	581
Чачакская лепетитса	5x4	320	440	660	912	583
Кабардинская ранняя	5x4	330	448	710	1032	630
Визион	5x4	300	420	675	990	596
Блю фри	5x4	330	452	715	1038	634
Стенлей	5x4	400	520	810	1152	721
Миёна		**316,3**	**438,3**	**681,3**	**990**	**606**
ҚФМ$_{0,5}$		**16,2**	**17,0**	**25,0**	**30,0**	**22**

Чи тавре, ки аз натиҷаҳи ҷадвали 3.6. диди мешавад, миқдори меваҳо дар навъҳои интродуксионии олу давоми солҳои тадқиқот тағйирёбанда буда, миқдори меваҳо дар соли 2017 дар навъҳои “Стенлей”-400 дона/дарахт, “Блю фрӣ”-330 дона/дарахт, “Кабардинская ранняя”-330 дона/дарахт ва “Чачакская лепетитса”-320 дона/дарахт ба қайд гирифта шуд, ки ин нишондиҳандаҳо нисбат ба навъи назоратии “Анна Шпет” аз 40 дона/дарахт то 120 - дона/дарахт ё аз 8,9% то 11,2% зиёд мебошад. Дар соли 2020 бошад, шумораи мева дар навъҳои “Стенлей”-1152 дона/дарахт, “Блю фрӣ”-1038 дона/дарахт, Кабардинская ранняя”-1032 дона/дарахт, “Визион”-990 дона/дарахт рост омад, ки ин нишондиҳандаҳо нисбат ба навъи назоратии “Анна Шпет” аз 120 то 240 дона/дарахт зиёд мебошад.

Шумораи миёнаи меваҳо дар солҳои тадқиқот (2017-2020) гуногун буда, ба ҳисоби миёна дар ҳамаи навъҳои нави зери омӯзиш қарор дода шуда 606 дона/дарахтро ташкил дод.

Чи қадаре, ки дар навъҳо шумораи меваҳо зиёд гарданд, ҳамон қадар вазни меваҳо дар дарахт кам мешаванд, аз ин лиҳоз омӯзишҳо оид вазни меваҳо дар солҳои тадқиқот (2017-2020) дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон гузаронида шуд (ҷадвали 3.7).

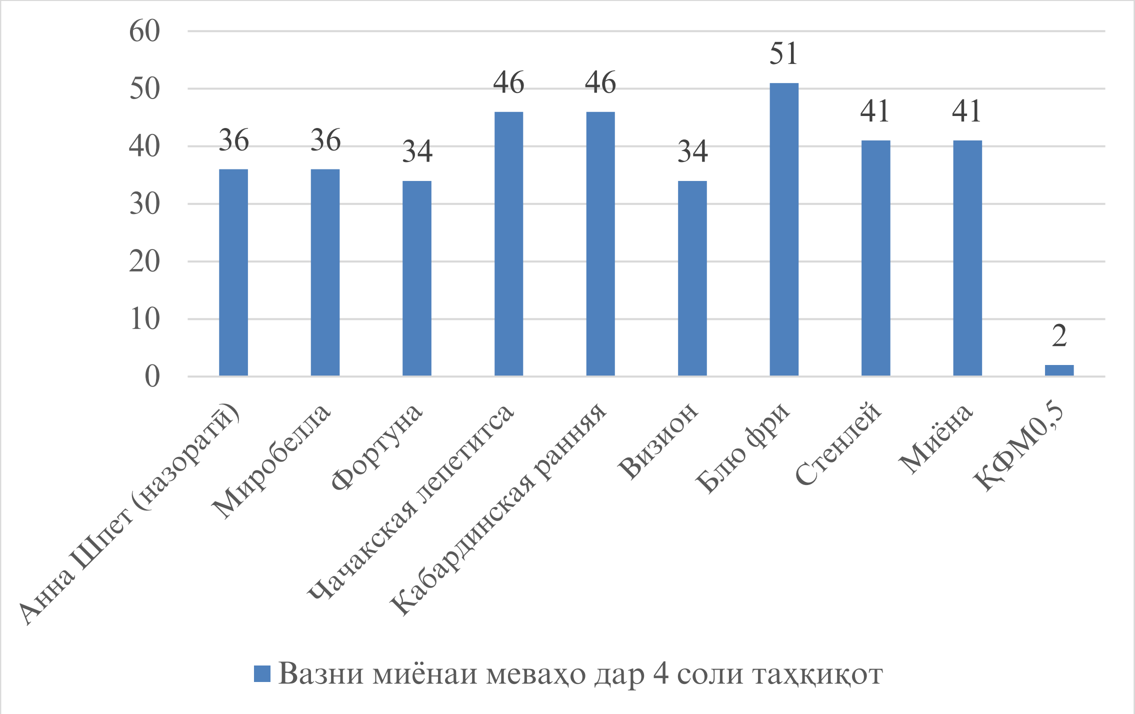
Ҷадвали 3.7. - Вазни миёнаи меваҳои навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, дар солҳои тадқиқот (2017-2020)

Номгӯй	**Нақшаи бунёби боғ**	**Солҳо, дона/грамм**			
		2017	**2018**	**2019**	**2020**
Анна Шпет (назоратӣ)	5x4	37	38	32	37
Миробелла	5x4	39	37	35	33
Фортуна	5x4	40	35	30	38
Чачакская лепетитса	5x4	46	48	48	42
Кабардинская ранняя	5x4	48	46	49	40
Визион	5x4	36	30	33	38
Блю фри	5x4	56	52	50	46
Стенлей	5x4	40	41	39	36
Миёна		**43**	**41**	**40**	**39**
ҚФМ$_{0,5}$		**2**	**2**	**3**	**1**

Чи тавре, ки аз чадвали 3.7. бар меояд, вазни миёнаи меваҳо дар солҳои тадқиқот гуногун буда, вобаста аз хусусиятҳои шароит соли 2017 дар минтақа аз 33 г/мева то 56 г/мева-ро ташкил дод. Вазни бештари меваҳо дар солҳои 2017 ва 2019 дар навъҳои "Кабардинская ранняя" 48-49 дона/грам, "Чачакская лепетитса" 46-48 дона/грам, "Блю фри" 56-50 дона/грам ташкил дод. Тадқиқотҳо бори дигар собит сохт, ки шароити обу ҳавои минтақаи парвариш ба шумораи меваҳо ва вазни он таъсири худро мерасонад.

Аз омӯзиши вазни миёнаи меваҳои ҳафт навъҳои интродуксионии олу, навъҳои "Блю фри", "Кабардинская ранняя" ва "Стенлей", нисбат ба навъи назоратии "Анна шпет" бартарӣ дошта, ҳамчун навъҳои ояндадор интихоб шуданд.

Ҳисоби миёнаи вазни меваҳои навъҳои нави олу дар диаграммаи 3.5. оварда шудааст.



Диаграммаи 3.5.- Вазни миёнаи меваҳои навъҳои нави олу дар солҳои тадқиқот (2017-2020), г

Аз натиҷаи диаграмаи мазкур дида мешавад, вазни миёнаи навъҳои нави олу дар солҳои тадқиқот (2017-2020) вобастагии зич аз ҳаҷми меваҳо доранд. Дар навъҳое, ки вазни мева зиёданд, вазни миёнаи меваҳо дар дарахт зиёд мегардад. Навъҳое, ки ҳамчун навъӣ ояндадор интихоб

шудаанд, ба маротиб аз навъи назоратӣ зиёданд. Барои мисол вазни миёнаи меваи навъи интродуксионии олуи “Блю фри” 51 г ва навъи назоратии “Анна шпет” бошад, 36 г -ро ташкил дод. Аз натитҷа маълум аст, ки вазни миёнаи навъи дурнамо “Блю фри” нисбати навъи назоратӣ “Анна шпет” 15 г зиёд мебошад. Омӯзишҳо нишон доданд, ки чи қадаре, ки вазни меваҳо ва шумораи онҳо дар дарахт бештар гардад, ҳамон қадар ҳосилнокӣ дар дарахтҳо зиёд мегардад (ҷадвали 3.8).

Ҷадвали 3.8. - Ҳосилнокии навъҳои интродуксионии олу дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, солҳои тадқиқот (2017-2020), кг/дарахт

Номгӯи навъҳои нави олу	Солҳо			
	2017	2018	2019	2020
Анна Шпет (назоратӣ)	10,3	15,5	19,5	33,7
Миробелла	10,5	14,2	22,0	30,9
Фортуна	12,0	15,1	24,3	36,0
Чачакская лепетитса	14,7	21,1	31,6	38,3
Кабардинская ранняя	15,8	20,6	34,7	41,3
Визион	10,8	12,6	22,0	37,6
Блю фри	18,4	23,5	35,7	47,7
Стенлей	16,0	21,3	31,5	41,5
Миёна	**13,6**	**18,0**	**27,7**	**38,4**
ҚФМ$_{0,5}$	**1,0**	**1,1**	**2,0**	**2,1**

Чи тавре, ки аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 3.8. бар меояд, ҳосилнокӣ дар як дарахт вобаста ба навъҳои нави олу, аз хусусияти генотипии онҳо ва шароити минтақаи парвариш гуногун буда, дар солҳои тадқиқот чунин мебошанд, дар соли 2017 аз 10,5 кг/дарахт то 18,4 кг/дарахт- ро ташкил дод. Дар соли 2018 аз 14,2 кг/дарахт то 23,5 кг/дарахт, дар соли 2020 аз 19,5 кг/дарахт то 35,7 кг/дарахт ва дар соли 2020 аз 30,9 кг/дарахт то 47,7 кг/дарахт-ро ташкил дод. Ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна дар солҳои тадқиқот, бештар дар навъҳои “Блю фри”- 31,3 кг/дарахт, “Стенлей”- 27,6 кг/дарахт ва “Кабардинская ранняя”- 28,1 кг/дарахт рост омад, ки ин

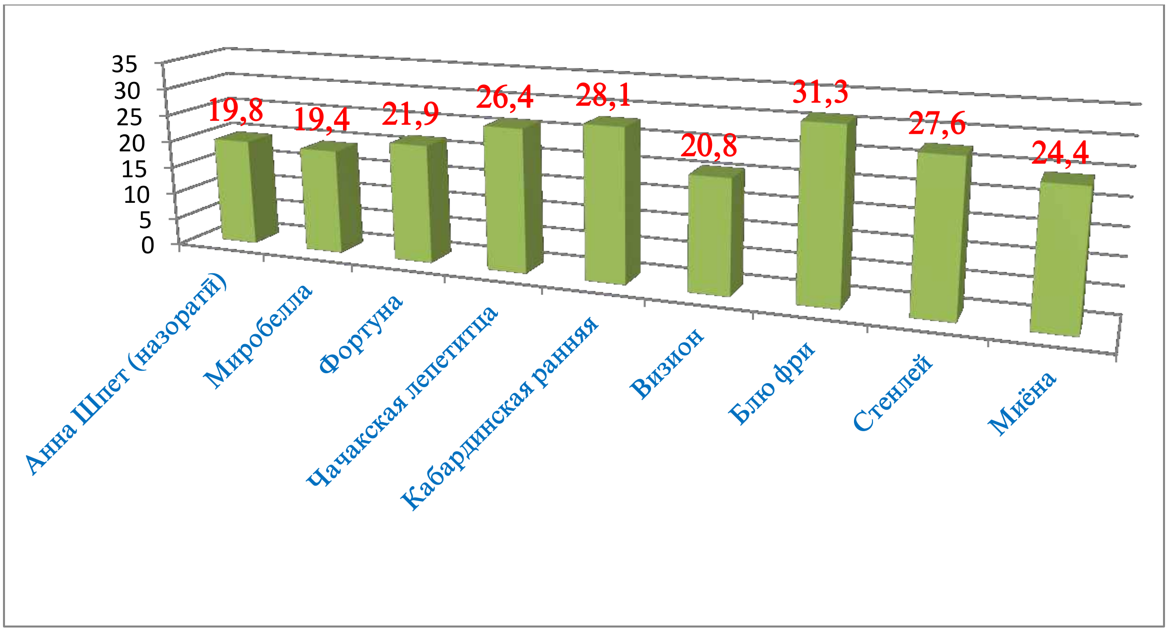
нишондиҳандаҳо нисбат ба навъи назоратии “Анна Шпет” аз 7,8 кг/дарахт то 11,5 кг/дарахт зиёд мебошад.

Боқимонда навъҳо нисбат ба навъҳои дурнамо ба ҳисоби миёна ҳосилнокашон 11,9 кг/дарахт кам мебошад.

Ҳосилнокии навъҳо дар давоми солҳои тадқиқот бинобар сабаби ҷавон будани ниҳолҳо дар коллексия дар солҳои 2017-2020 ба ҳисоби миёна аз 13,0 кг/дарахт то 18,0 кг/дарахтро ташкил дод.

Ҳосилнокӣ бошад, дар он навъҳое бештар ба мушоҳида расид, ки дар он навъҳо вобаста ба дарахт ва вазни мева дар он зиёд буданд. Ҳосилнокии бештар дар навъҳои “Блю фри”, “Кабардинская ранняя” ва “Стенлей” ба қайд гирифта шуд. Нишондиҳандаи ҳосилнокӣ дар ин навъҳои омӯхташуда вобаста ба солҳо гуногун буда, аз ҳама ҳосилнокии баланд, дар соли 2020 аз 30,9 кг/дарахт то 47,7 кг/дарахт баробар гардид, ки нисбат ба навъи назоратии “Анна шпет” аз 2,8 кг/дарахт то 14 кг/дарахт ё аз 10,9 % то 14,1% зиёд мебошад. Дар маҷмуъ ҳосилнокӣ дар ҳамаи навъҳо дар соли 2020 ба 38,4 кг/дарахт баробар гардид, ки нисбат дигар солҳои тадқиқот то 24,8 кг/дарахт зиёд мебошад.

Ҳосилнокии миёнаи меваи навъҳои нави олу кг/дарахт дар солҳои тадқиқот (2017-2020) дар диаграммаи 3.6. оварда шудааст.



Диаграммаи 3.6. - Ҳосилнокии миёнаи меваи навъҳои нави олу кг/дарахт дар солҳои тадқиқот (2017-2020)

Аз нишондиҳандаҳои диаграммаи 3.6. муайян мегардад, ки ба ҳисоби миёна ҳосилнокӣ навъҳои нави олу бо кг/дарахт дар навъҳои дурнамо “Блю фри” 31,3 кг/дарахт, “Кабардинская ранняя” 28,1 кг/дарахт ва “Стенлей” 27,6 кг/дарахт ба қайд гирифта шуд, ки ин нишондиҳанда нисбат ба навъи назоратии “Анна шпет” аз 7,8 то 11,5 кг/дарахт зиёд гардид.

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳо хосилнокӣ ба ҳисоби миёна дар ҳамаи навъҳо дар давоми солҳои 2017-2020 ба 24,4 кг/дарахт рост омад.

Ҳамзамон дар баробарӣ муайян намудани ҳосилнокии миёна дар солҳои тадқиқот дар як дарахт, муайян намудани ҳосилнокӣ ба ҳисоби т/га дар давоми солҳои тадқиқот зери омӯзиш қарор дода шуд (ҷадвали 3.9.).

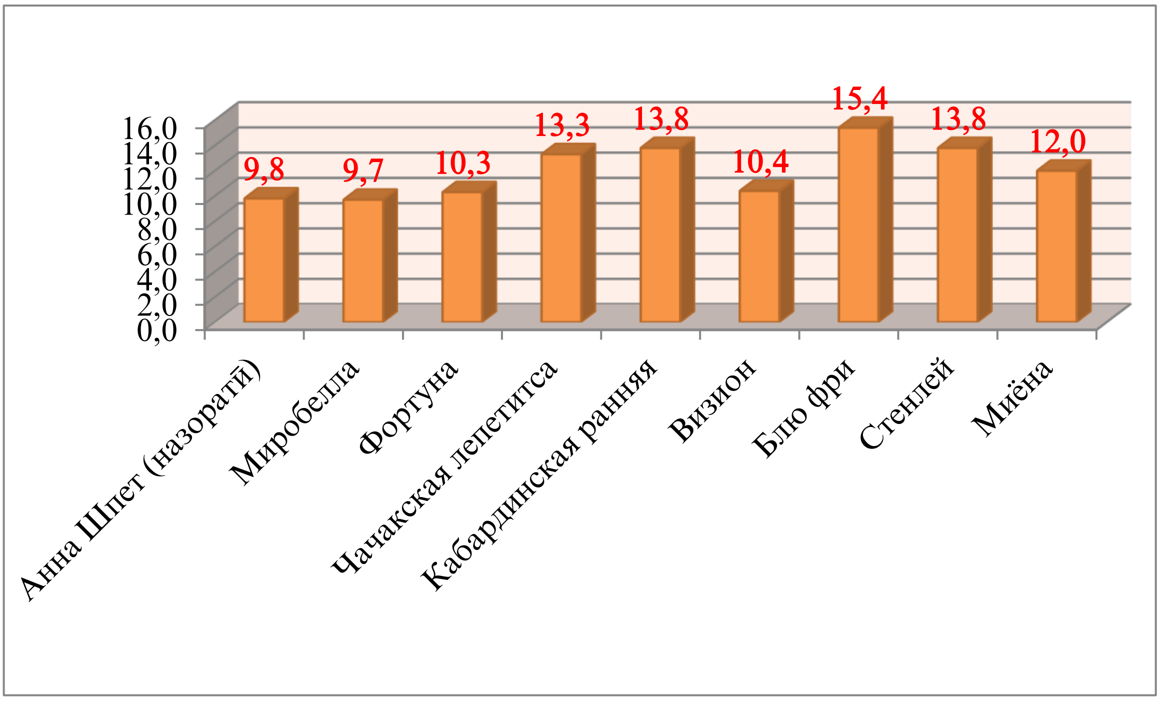
Ҷадвали 3.9. - Ҳосилнокии миёнаи навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар солҳои 2017-2020, т/га

Номгӯи навҳои нави олу	Солҳо			
	2017	2018	2019	2020
Анна Шпет (назоратӣ)	5,1	7,7	9,7	16,8
Миробелла	5,2	7,1	11,0	15,4
Фортуна	6,0	7,5	9,6	18,0
Чачакская лепетитса	7,5	10,6	15,8	19,1
Кабардинская ранняя	7,0	10,3	17,3	20,6
Визион	5,4	6,3	11,1	18,8
Блю фри	9,2	10,8	17,8	23,8
Стенлей	8,0	10,6	15,7	20,7
Миёна	**6,7**	**8,9**	**14**	**19,2**
ҚФМ$_{0,5}$	**0,6**	**0,5**	**1,02**	**1,05**

Аз натиҷаҳои ҷадвали 3.9. бармеояд, ки навъҳои коллексионии олу “Стенлей”, “Блю фри”, “Кабардинская ранняя” назар ба навъи назоратии “Анна Шпет” ҳосилнокии баландтар нишон доданд. Ҳосилнокиашон вобаста ба солҳои тадқиқот гуногун буда, соли 2017:

бинобар сабаби ҷавон будани дарахтони олу, аз 4,5 т/га дар навъи “Фортуна” то ба 14,5 т/га ҳамчун навъи дурнамо “Блю фри” -9,2 т/га баробар гардид. Соли 2018 аз 6,0 т/га то ба 16,9 т/га; соли 2019 аз 9,0 т/га дар навъи назоратӣ “Анна Шпет” то ба 22,5 т/га ва дар соли 2020 ҳосилнокии навъҳо аз 13,5 т/га ба 31,6 т/га мушоҳида карда шуд. Ҳосилнокии навъҳо дар чор соли тадқиқот ба ҳисоби миёна аз 9,7 т/га дар навъи “Фортуна” то ба 21,4 т/га дар “Блю фри” баробар шуд.

Ҳосилнокии миёнаи навъҳои нави олу т/га дар чор соли тадқиқот (2017-2020) дар диаграммаи 3.7. оварда шудааст.



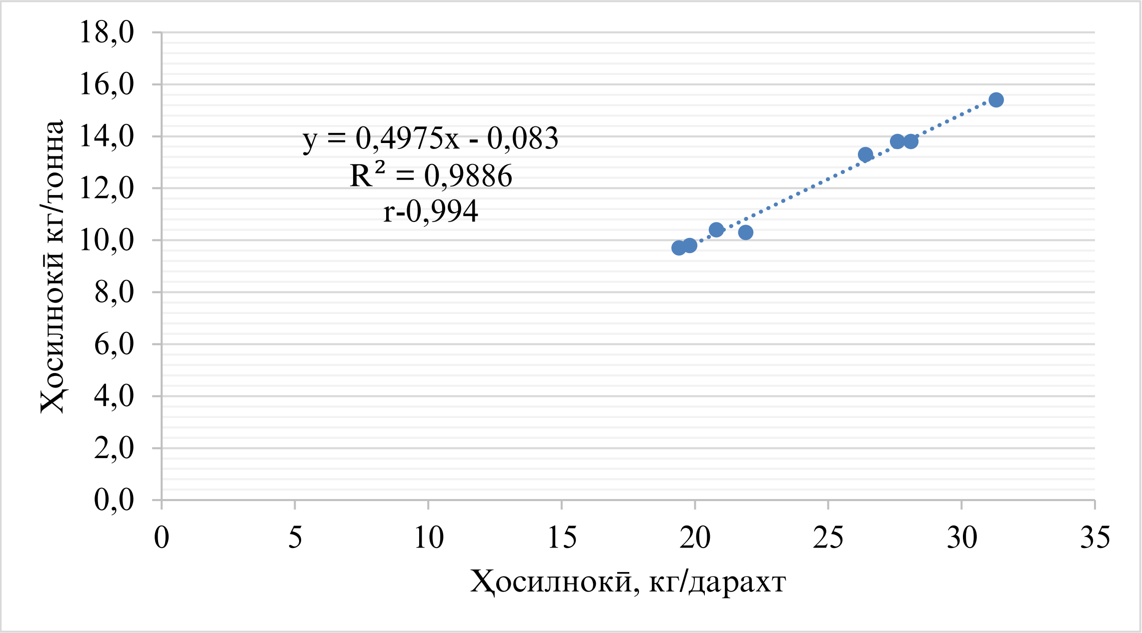
Диаграммаи 3.7.- Ҳосилнокии миёнаи навъҳои нави олу ва дар солҳои тадқиқот (2017-2020), т/га

Чунон ки аз диаграммаи 3.7. бар меояд ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна гуногун буда, дар навъҳои “Миробелла” 9,7 т/га, “Фортуна” 10,3 т/га, “Чачакская лепетитса” 13,3 т/га, “Кабардинская ранняя” 13,8 т/га, “Визион” 10,4 т/га, “Блю фри” 15,4 т/га ва “Стенлей” 13,3 т/га рост омад. Ҳосилнокӣ дар навъи назоратии “Анна Шпет” 9,8 т/га-ро ташкил дода, ки ин нишондиҳанда нисбати навҳои дурнамо “Блю фри”, “Кабардинская ранняя” ва “Стенлей” аз 4,0 то 6,0 т/га кам мебошад.

Ҳосилнокии навъҳои зери омӯзиш қарордошта аз он далолат медиҳад, ки новобаста аз ҷавон будани дарахтон, инчунин вобаста ба шароити маҳал дар солҳои тадқиқот ҳосили хуб дода, беҳтарини онҳо, ки ба шароити гармию хушкии минтақа мутобиқанд ва ҳосили хуб дода метавонанд, аз ҷумла навъҳои "Блю фри", "Кабардинская ранняя" ва "Стенлей" ҳамчун навъҳои дурнамо интихоб гардиданд.

Навъҳои ҷудо гардида дар минтақаҳои доманакуҳию водигии ҷумҳурӣ хуб нашъунамо ёфта, ҳосилнокии баланд дода метавонанд.

Яке аз вазифаҳои асосӣ барои муайян намудани ҳосилнокии навъҳо, ин муайян намудани ҳосил дар як дарахт мебошад. Чи қадаре, ки миқдори мева дар дарахт зиёд гардад, ҳосилнокӣ дар гектар ба маротиб зиёд мегардад. Дар натиҷаи омӯзиш оид ба алоқамандии байни навъҳои нави олуи интродуксиониро вобаста ба ҳосилнокӣ аз як дарахт/кг ба тонна/гектар муайян карда шуд (диаграммаи 3.8).



Диаграммаи 3.8. - Алоқамандии давраҳои ҳосилнокии миёнаи навъҳои нави интродуксионии олу (2017-2020)

Чуноне, ки аз дигарамаи 3.8. дида мешавад алоқамандии байни ҳосилнокии як дарахт ба ҳосилнокии дар як гектар ба r-0,994 баробар гардид, ки ин нишондиҳанда алоқамандии пурраи ростаи ин аломатҳоро нишон медиҳад.

3.4. Сифати меваи тару тоза

Аломатҳои муҳими аз ҷиҳати иқтисодӣ пурарзише, ки навъро тавсиф мекунанд, ҳаҷм, намуди зоҳирӣ ва таркиби кимиёвии мева мебошанд А.Е.Маргарян, [87, с. 42].

Дар парвариши навъҳои олу ва дурагаои он бо меваҳои аз хеле хурд то андозаи хеле калон маъмуланд.

Асосан сифати меваро аз рӯи таъм, сохти соҳирии он баҳо медиҳанд, агар навъи меваҳо таъми хуб дошта бошад, пас интихоби дигар хусусиятҳои помологии меваро давом муайян намудан имконпазир аст И.Х.Шиденко, [152, с. 232].

Солҳои тадқиқот 2017-2020 мо навъҳои зери омӯзиш қарор дошта, ки дар Кооперативи тиҷоратитию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара парвариш меёбанд, барои хусусиятҳои муҳими иктисодию биологии намунаҳо интихоб кардем. Дар рафти селексия маълум шуд, ки навъҳои нави олуи интихобгардида аз ҷиҳати полимарфизм (шаклдигаркунӣ) гуногунанд. Бо навъҳои гуногуни олу, сифати меваҳои онҳо нобаробар аст, чун қоида, шаклҳои калон-мева назар ба меваҳои хурдтар муаррифӣ мекунанд.

Андозаи мева хусусияти муҳим ва хеле тағйирёбандаи навъ мебошад, ки ҳамеша ба андозаи ҳосил, синну соли дарахтон, шароити агротехникӣ ва обу ҳаво вобаста аст (ҷадвали 3.10.)

Аз рӯи таснифоти мавҷудаи ҷадвали 3.10. меваҳои шаклҳои интихобшуда аз рӯи ҳаҷм ба навъҳои калон, калони миёна ҷудо мешаванд.

Намунаҳои меваҳои олуи калон «Блю фрӣ» (вазнаш 56 грамм), «Кабардинская ранняя» (вазнаш 47 грамм), «Чачакская лепетитса» (вазнаш 44 грамм); андозаи меваҳои калони миёна «Визион» (вазнаш 40 грамм), «Миробелла» (вазнаш 35 грамм) ва вазни меваҳои миёна «Стенлей» (вазнаш 30 грамм), «Анна Шпет» (вазнаш 28 грамм) ва «Фортуна» (вазнаш 28 грамм) мебошанд.

Ҷадвали 3.10. - Хусусиятҳои помологии меваи навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (2017-2020)

Номгӯи навъҳо	Пазиш (пухтан)	Андоза	Шакл	Ранг	Шира	Лаҳм	Махсусияти мазза (таъм)	Баҳодиҳии мазза	Донак
Анна Шпет (назоратӣ)	Миёна	Миёна	Тухмшакл	Сурхи сиёҳчатоб	Беранг	Сабзи сурхчатоб	Туршу-ширин	Хуб (4-хол)	Нимозод; ба лаҳм часпида; калон; тухмшакл, аз ду тараф фишурдашуда
Миробелла	Барвақтӣ	Калони миёна	Тухмшакл и гирд	Сурхчатоб	Рангдор	Гулобӣ	Туруш	Хуб (4-хол)	Нимозод; майда; тухмшакл
Фортуна	Барвақтӣ	Калони миёна	Тухмшакл и гирд	Сурхчатоб	Рангдор	Гулобӣ	Туруш	Хуб (4-хол)	Нимозод; майда; тухмшакл
Чачакская лепетитса	Миёна	Калон	Тухмшакл	Сурхи сиёҳчатоб	Беранг	Сабзи зардчатоб	Туршу-ширин	Хуб (4-хол)	Нимозод; ба лаҳм часпида; калон; тухмшакл, аз ду тараф фишурдашуда
Кабардинская ранняя	Барвақтӣ	Калон	Гирд	Сурхи сиёҳчатоб	Сабзи зардчатоб; нафис; обдор	Ширин	Ширин	Аъло (5-хол)	Нимозод; майда; тухмшакл, аз ду тараф фишурдашуда
Визион	Барвақтии миёна	Калони миёна	Гирд	Зарди сурхча	Рангдор	Зарди сафедчатоб	Ширин	Хуб (4,5-хол)	Нимозод; миёна; тухмшакл, аз ду тараф фишурдашуда
Блю фри	Миёнаи дерӣ	Калони миёна	Гирд	Сурхи сиёҳчатоб	Беранг	Сабзи зардчатоб; зичиаш миёна; нафис	Туршу-ширин	Аъло (5-хол)	Нимозод; миёна; тухмшакл, аз ду тараф фишурдашуда
Стенлей	Дерӣ	Миёна	Тухмшакл	Нофармон, сиёҳчатоб	Беранг	Сабзи зардчатоб; нафис; обшаванда	Ширин	Аъло (5-хол)	Нимозод; миёна; аз ду тараф фишурдашуда

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои помологии меваи тару тозаи навъҳои нави интродуксионии олу ба гуруҳҳо ҷудо кардем, таъми хуб ва аъло, ба гуруҳи таъми хуб навъҳои олуи «Визион» (4,5-хуб), «Чачакская лепетитса» (4-хуб), «Миробелла» (4-хуб), «Анна Шпет» (4-хуб) ва «Фортуна» (4-хуб) ва таъми аъло навъҳои «Кабардинская ранняя» (5-аъло), Блю фри» (5-аъло), «Стенлей» (5-аъло); ҷудо гардида, баҳогузорӣ гардиданд.

Муҳлати пухта расидани мева то андозае ба сифати мева бе таъсир намемонад, аз ин лиҳоз навъҳои зери омӯзиш қарордошта ба давраи пухтарасии барвақтӣ, барвақтии миёна, миёна ва миёнаи дерӣ ҷудо карда шудаанд.

Тавсифи навъҳои омӯхташуда

Яке аз вазифаҳои тадқиқотҳои илмӣ, омӯзиши 7 навъҳои интродуксионии олуи «Фортуна», «Миробелла», «Чачакская лепетитса», «Кабардинская ранняя», «Блю фрӣ», «Визион», «Стенлей» ва навъи назоратии «Анна Шпет», ки соли 2015 дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, боғи коллексионӣ бунёд гардидааст, мебошад. Дар натиҷаи гузаронидани таҳқотҳо оид ба тавсифи навъҳои мазкур вобаста ба шароити минтақаи омӯзиши хусусиятҳои хоси навъҳо вобаста ба сифати молӣ доштани навъҳо, мазза, таъм ва муҳлати нигоҳдорӣ омӯхта шуда, хусусиятҳои хоси онҳо дар алоҳидагӣ дарҷ карда шуд.

Навъи олуи “Анна Шпет” (назоратӣ)

Расми 3.2. Навъи олуи “Анна шпет”

Аз соли 1965 дар ҷумҳурӣ минтақабоб карда шудааст. Давраи пухтарасиаш миёнаи дерӣ мебошад. Дарахташ сабзишаш миёна, шохсараш аҳроммонанд. Мевааш калон, шакли лӯнда, рангаш бунафшу сурхи тобишдор. Пӯсташ нозук, ғафс, холҳои бисёри ҷигарӣ ва раххои кӯтоҳ дошта, ҳангоми пухтани мевааш бо осонӣ ҷудо мешавад. Лаҳмаш зардчатоби сабз, сероб. Баҳои

чошнигириаш 4 балл. Таркиби кимиёвӣ: моддаи хушк 13 фоиз, қанд 7, моддаҳои даббоғӣ 0,27 фоиз буда, донакаш начандон калон. Навъи серҳосил, таъиноташ ҳаматарафа. Ҳар сол ҳосил медиҳад. Мӯҳлати нигоҳдориаш то 10 рӯз мебошад. Ҳамлу нақлаш хеле хуб. Ба хунукӣ тобовар мебошад.

Навъи олуи “Фортуна»

Олуи навъи Фортуна барвақтӣ буда, давраи гулшукуфиаш ба нимаи дуюми моҳи март ва давраи пухтарасиаш нимаи дуюми моҳи июл ва аввалҳои моҳи август рост меояд. Мевааш ширин, шаклаш кулӯла мебошад. Ранги мевааш гулобӣ-сурх ва бо қабати тунуки кабуд пӯшонидааст, ки онҳо хеле ҷолиб ба назар мерасанд. Вазни мевааш аз 40-60 грамм дар шароити қитаъи таҷрибавӣ ба қайд гирифта шуд.

Расми 3.3. Навъи олуи “Фортуна”

Шакли дарахташ аҳромшакл, навдаҳо ба сӯи боло майл мекунанд, баландии қадашон 3-3,5 метр ташкил дод.

Навъи олуи “Миробелла»

Дар ҳолати дурагакунии навъӣ олуи Миробела ва олучаи ёбоӣ ба вуҷуд оварда шудааст. Дарахт паст буда, баландии то 2,5 мерасад. Ҳосил дар нимаи моҳи июл мепазад, меваҳо муддати дароз дар дарахт мемонанд ва намерезанд. Мирабела як навъи хеле сермаҳсул аст, ки аллакай дар соли 2-юм ҳосил дода метавонад. Устуворияти хуб ба касалиҳо дорад. Дарахт ва навдаи гулҳо ба шабнам тобоваранд ва метавонанд ба ҳарорати то -30 °С тоб оваранд. Олӯи ин навъ дорои пӯсти қавӣ, ранги зарди дурахшон бо ранги каме сурх ва қабати сафед мебошад. Мевааш мудаввар, каме ҳамвор ва миёна буда,

Расми 3.4. Навъи олуи “Миробелла»

вазни миёнаи олу ба ҳисоби миёна аз 33 то 45 грамм мебошад. Лаҳми мевааш зич, зард, боллазату шаҳдбори дорои таъми ширин ва турш аст. Барои ҳамлу накд мувофиқ буда, дар шакли тару тоза ва коркарди саноатӣ истифода мешавад.

Навъи олуи “Кабардинская ранняя»

Расми 3.5. Навъи олуи “Кабардинская ранняя»

Навъи барвақтӣ буда, шакли дарахташ пирамидамонанд мебошад, баландии кад то 5 метр, диметраш 2-2,5 метр мешавад. Навдаҳояш зич ҷойгир шудаанд.

Мевааш байзашакл буда, вазнаш 30-40 грамм аст, баъзан меваҳои дугона пайдо мешаванд, ки вазнаш ба 70 грамм мерасад, пӯсташ бунафши тира аст. Давраи гулшукуфиаш аз аввалҳои моҳи март дар шароити қитаъи таҷрибавӣ оғоз меёбад. Давраи пухтарасии меваҳо дар моҳи июн вобаста ба мутобиқ омадани шароити агроиқлимӣ ба қайд гирифта шуд. Барои ҳамлу нақд мувофиқаташ суст мебошад, маззаи мевааш ширин мебошад. Афзалияташ дар он аст, навъи худгардорудкунанда мебошад.

Навъи олуи “Чачакская лепетитса»

Расми 3.6. Навъи олуи “Чачакская лепетитса»

Навъи маъмули саноатӣ буда, ҳосилнокиаш миёна, тобоварӣ ба хушкию хунукиҳо дорад. Меваш дар шакли тару тоза ва коркарди саноатӣ истифода мешавад. Дарахташ миёнақад буда, мевааш миёнаҳаҷм, шакли байзавии мудаввар дорад. Ранги мевааш бунафш, пурра бо қабати муми фаро гирифта шудааст. Лаҳмаш аз донаааш бо осонӣ ҷудо мешавад. Омӯхта шуд, ки давраи гулшукуфиаш дар шароити қитъаи таҷрибавӣ моҳи апрел ва давраи пурраи пухтарасии

меваҳояш ба аввалҳои моҳи август рост меояд. Маҳсулнокии дарахтони калонсолаш, вобаста ба технологияи парвариш 60-70 кг мебошад. Баҳои чошнигариаш 4,0 хол мебошад.

Навъи олуи “Блю фри»

Расми 3.7. Навъи олуи “Блю фри”

Дарахташ миёна, мудаввар, косашакл, баландии дарахт то 4,5 м мерасад, ҳангоми шаклдиҳии солона навдаҳо кӯтоҳ карда мешаванд. Меваюаш калонҳаҷм буда, вазни миёнаи меваҳо дар шароити коллексия аз 60 то 80 грамм, дар ҳолати дурусти корҳои агротехникӣ то 90 грамм шуданаш аз эҳтимол дур нест. Шакли байзашакл, ранги пӯсташ кабудтобранг, хеле ҷолиб буда, дар тамоми меваҳо нуқтаҳои зери пӯстӣ доранд. Болои мева бо қабати муми пӯшонида шудааст. Таъми мевааш ширин мебошад.

Меваҳо барои истеъмоли тару тоза, ҳам ба намуди коркард ва тайёр кардани хушкмева мувофиқ мебошанд. Онҳо метавонанд дар яхдон то 4 ҳафта нигоҳ дошта шаванд. Меваи ин навъ қобилияти интиқол ва дурнамои хуби тиҷоратӣ доранд.

Ҳосилнокиши баланд аст – ҳамасола аз як дарахт дар ҳолати хуби парвариш то 60 кг олу ҷамъоварӣ кардан мумкин аст. Пас аз ду соли шинонидан ба ҳосил медарояд. Давраи гулшукуфии пурраааш дар нимаи сеюми моҳи апрел рост меояд. Давраи пухтарасиаш аввалҳои моҳи август мебошад. Ҳамчун навъҳои гардолудкунандааш, навъи олуи Стенлей мебошанд.

Навъи олуи “Визион»

Расми 3.8. Навъи олуи “Визион”

Навъи миёнапаз буда, қисман худгардолудкунанда мебошад. Дарахташ миёнақад, нисбат ба дигар навъҳо давраи гулшукуфиаш мукаммал мегузарад. Мевааш калон буда, аз 30 то ба 40 грамм

мерасад, мевааш дарозрӯя, асимметрӣ бо пӯсти бунафш-кабуд ва гӯшти зичи зард дорад. Аз лаҳмаш ба осонӣ ҷудо мешавад. Баҳои чошнигариаш 4,-4,5 хол мебошад. Давраи пурра пухтарасии меваҳо ба даҳаи сеюми моҳи июл рост меояд, навъ ба касалию зарарасонҳо устувор буда, ба хунукиҳо то -32 ^{0}С тобовар мебошад.

Навъи олуи “Стенлей»

Расми 3.9. Навъи олуи “Стенлей”

Дарахташ миёна, мудаввар, аҳромшакл, мевааш хокистарии торик, каме кафида, пӯсти мӯътадил дорад. Навдаҳо каме сутундор, байни гиреҳҳо миёна 30-35 мм, рангаш сурхчатоб. Навдаи вегетативӣ конусшакл буда, қуллааш суфта, хурд -2,1-3 мм фосила дорад. Баргаш мудаввар, қуллааш кунд, пояаш мудаввар, андозаи миёна, дарозии миёна 7,5 мм, бари миёна 5,4 см, майдони миёна, ранги сабз. Гулаш якпаҳлӯ буда, дандончаҳои андозаи миёна доранд. Мевааш барҷаста, нобаробар, калон, баландии мева 53 мм, бараш 40 мм, диаметр 37 мм, вазнаш то 49 г дар ҳолати нигоҳбини хуб аз ин ҳам калон мешавад. Мевааш барои истеъмоли тару тоза ва хушк кардан бисёр мувофиқ мебошад. Гулкунии пурраи ин навъи олу нимаи аввали моҳи апрел ба қайд гирифта шуда, худгардолудкунандаи кам мебошад. Марҳилаи пухтарасиаш ба моҳи август ва сентябр рост меояд.

3.5. Сифатнокии меваҳои хушк

Таърихи пайдоиши дарахтони мевадиҳандаи донакдор, бахусус олуи парваришшуда гурӯҳҳои гуногуни экологӣ ва ҷуғрофӣ бо роҳҳои гуногун гузошт. Дар Осиёи Миёна, ки иқлими хушку гарми континенталӣ дорад, меваҳо бо миқдори зиёди қанд ва туршии пасти худ фарқ мекунанд, ки онҳоро барои истеҳсоли меваи хушк истифодаи мебаранд. Аз ин рӯ, навъоварӣ (селекция) барои ба даст овардани маҳсулоти хушсифати хушк нигаронида шудааст. Истеҳсоли меваи хушк

яке аз усулҳои сарфакоронаи коркард буда, имкон медиҳад, ки бо хароҷоти нисбатан кам, нигоҳ доштан, истеъмоли мева ва муҳлати истеҳсол дароз карда шавад. Хушк кардани мева, ки қадимтарин ва муҳимтарин соҳаи саноати коркарди Тоҷикистон аст, имрӯз ҳам аҳамияти худро гум накардааст. Истеҳсоли миёнаи солонаи меваи хушк дар ҷумҳурӣ бо суръати ночиз меафзояд ва ба 2-3 ҳазор тонна мерасад. Ба гуфтаи М.В. Ваҳобов [22, с. 32-42], 95% меваи хушки дар ҷумҳурӣ истеҳсолшуда ба вилояти Суғд рост меояд.

Навъҳое, ки барои хушк кардан тавсия дода мешавад, бояд ба талаботҳои зерин ҷавобгӯ бошад: мева бояд лаҳмаш миёна ва пӯсти зич дошта бошад, ба пояаш сахт часпида бошад, намии камтар, аммо қанди зиёд дошта бошад, ки бо кислотаҳо мувофиқат кунад. Ҳангоми хушк кардан лаҳмаш набояд қаҳваранг шавад М.М. Мирзаев, В.В. Кузнецов, [91, с. 16].

Чуноне, ки олим Н. Камолов [66, с. 30] қайд менамояд, хушкмеваи олу - мафҳуми умумии маҳсулоти аз меваи як қатор навъҳои олу, дар натиҷаи хушконидан ҳосилшуда мебошад.

Ин маҳсулот ниҳоят манфиатнок мебошад, чун ки хушлаззат аст. Тавонбахшии хушкмеваи олу ҳамчун маҳсулоти муолиҷашаванда мебошад. Барои он, ки ҳамаи моддаҳои фоиданоки дар таркиби меваи тараш бударо: ангиштобаҳо - фруктоза, глюкоза, сахароза; туршиҳои органикӣ – себӣ, лимугӣ, шухлагӣ; пенктин; моддаҳои дабоғӣ ва гидрогенӣ; витаминҳои A,C,B_1,B_2,P; маъданҳо - калий, фосфор, натрий, калсий, магний ва оҳанро, дорост.

Бинобар сабаи ҳамчун маҳсулоти ғизоию табобатӣ ва ба содиротнигаронидаи хушкмеваи навъҳои олу, имрӯзҳо дар бисёре аз кишварҳои дунё ба хусус истеҳсолкунандагон асосӣ давлатҳои Аргентина, Чили, ИМА ва Фаронса технологияи пешрафтаи ин намуди маҳсулот ба роҳ монда шудааст.

Дар натиҷаи гузаронидани омӯзиши васеъи навъҳои интродуксионии олу, аз он ҷумла навъҳои хушкшавандаи онро «Анна

шпет», «Блю фри», «Стенлей» муайян гардид, ки ҳамаи навъҳои асосии олу ҳамасола ҳосили баланду сифатнок медиҳанд. Потенсиали ҳосилнокии он, дар ҳолати таъмини хуби корҳои агротехникӣ ба 160-300 с/га баробар аст. Дар боғҳои типпи интенсивӣ бошад, аз ин ҳам зиёд гирифтан ҳосил имконпазир аст.

Дар рӯшди боғдории Тоҷикистон солҳои қабли бештар навъҳои хушкшаванда парвариш мешуданд. Дар айни ҳол хушкмеваи онҳо дар сатҳи зарурӣ ба роҳ монда нашудааст. Навъҳои қоқи хубдиҳанда имрӯз бештар дар хоҷагиҳои наздиҳавлигӣ ва баъзе хоҷагиҳои давлатию ғайридавлатӣ, аз ҷумла дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғара боқӣ мондааст.

Ҳоло муносибати бозоргонӣ ва талабот ба хушкмеваи олу шаҳодат аз он медиҳад, ки парвариши навъҳои хушкбоб ва ба содирот нигаронидашудаи навъҳои олуро дар қаламрави ҷумҳурӣ ба роҳ монда, кушиш ба харҷ диҳем, ки дар бозорҳои дохилию беруна ҷойи намоёнро ишғол намоем.

Дар мавриди аз низоми илмӣ асоснок ба роҳ мондани ин бахши боғдорӣ, дар ояндаи наздик ҷумҳурӣ метавонад ба як мамлакати содироткунандаи ин маҳсулот табдил гардад.

Барои гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ ҷиҳати хушконидан ва аз миёни онҳо ҷудо намудани навъи хушкбоб навъҳои интродуксионии олуи “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ, “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Миробелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» интихоб намудем.

Усулҳо асосии хушконидани навъҳо дар сояи дарахт дар ҳавои кушод ва дар мевахушккунакҳои сунъӣ анҷом дода шуд. Пеш аз хушконидан, ба ҳар ду усул ҳам аввал меваҳоро аз рӯйи андозаашон бо ду гурӯҳ ҷудо намуда, ҳар як гурӯҳро алоҳида хушк кардем. Барои тоза кардани қабати мумии болои пӯсти меваҳо ва тезондани муҳлати хушккуни меваҳои шусташударо 10-20 сония дар маҳлули 0,5-1,5% ишқордори ҷӯшомада ё оби ҷӯшомадаи беишқор тар кардем; сипас,

меваҳоро барои тоза кардан аз боқимондаи ишқор бо оби хунук шуста баъд ба ҷой хушккунонӣ гузоштем (Расми 3.10.).

Дар ҳавои кушод (сояи дарахтон), аввал заминро тахту ҳамвор намуда, ба болояш қоғаз ё фанер гузошта, пас ба болои он меваҳои барои хушконидан тайёр карда тунук рехтем. Дар давоми 2-3 ҳафта ҳар рӯз як маротиба меваҳоро рӯйгардон кардем. Ҳамзамон бо омӯхтани панҷ усулҳои ҳамаи навъҳоро (бе коркард; коркард бо ишқори 1,5%-а; коркард бо ишқори 1,5%-а ва пас аз як рӯз ҷудо намудани донакҳои олу; бо ҷудо намудани донакҳо ва бе коркард; бо ҷудо намудани донакҳо ва бо коркарди 1,5%-а ишқордор) дар шароити озмоишӣ қарор додем, ки аз ҳама варианти беҳтарин дар хушконидани шароити озмоишӣ ин варианти 5-ум бо ҷудо намудани донакҳо ва бо коркарди 1,5%-а ишқордор мебошад. Баромади меваи хушки донакдор 36-37% ва бедонак 28-29% - ро вобаста аз усулҳо ташкил дод (ҷадвали 3.11.).

Расми 3.10. Усулҳои хушконидани олу, соли 2020

Ҷадвали 3.11. - Таҳлили техникӣ ва маълумоти ҷошнигарии хушкмеваи навъҳои интродуксионии олу дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, солҳои тадқиқот 2017-2020

Навъҳо	Вазни миёнаи 1 меваи тару тоза (г)	Вазни миёнаи 1 мева пас аз хушк кардан (г)	Ҳосили меваи хушк, %	Намуди зоҳирӣ (хол)	Ранг кардан (хол)	Мутобиқат (хол)	Ҷошнигарӣ (хол)	Баҳои умумӣ, хол
Анна Шпет (назоратӣ)	33	3,2	22,0	4	4	4	4,5	4
Миробелла	34	3,3	24,0	4	4	4	4	4
Фортуна	38	3,6	25,0	4	4	4	4	4
Чачакская лепетитса	30	3,0	20,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Кабардинская ранняя	44	7,2	28,0	4,5	4,5	5,0	5,0	4,5
Визион	40	6,9	26,0	4	4	4,5	4	4
Блю фри	49	7,5	30,0	4,5	4,5	5,0	5,0	4,5
Стенлей	41	7,6	32.0	5	5.0	5.0	5.0	5.0
Миёна	**38,6**	**5,3**	**25,0**	**4,3**	**4,2**	**4,4**	**4,4**	**4,2**

Чуноне, ки аз чадвали 3.11. бар меояд, зимни гузаронидани таҳлили техникӣ ва маълумотҳои чошнигарии хушкмеваи навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Дағараи вилояти Хатлон маълум гардид, ки дар байни навъҳои зери омӯзиш қарор дода шуда, навъҳои олуи «Кабардинская раняя», «Блю фри», «Стенлей» маҳсулоти хушмеваи аълосифат гирифта шуд. Хушкмеваашон сиёҳчатоб буда, шакли худро хеле хуб нигоҳ медоранд, гӯшти аъло ва таъми гуворо туршӣ-ширин доранд.

Хулоса дар байни навъҳои омӯхта шуда ҳамчун навъҳои дурнамо, навъи олуи «Стенлей», «Кабардинская раняя», «Блю фри», ки аз ҷиҳати маҳсулоти сифатан хуб, мевааш миёна, лаҳмаш ғафс, донакашон аз лаҳм ба осони ҷудо шаванда, пӯсташ ғафс, қандаш баланд (на кам аз 10%) ва туршиаш (муътадил на зиёда аз 1,2%), баромади меваи хушкашон аз 28 то 32% ва баҳои чошнигарии меваи хушкашон 4,5-5,0 хол баҳогузорӣ гардида, интихоб карда шуд.

3.6. Таркиби биокимиёвии навъҳои олу

Хусусиятҳои баланди ғизоӣ ва таъми хушкмеваи олу нишондодҳои асосии таркиби химиявии онҳо муайян мекунанд. Меваҳои хушке, ки аз меваҳои тару тозаи олу гирифта шудаанд, дорои миқдори зиёди моддаҳои гуногун буда организми инсон фоиданок мебошад.

Аз руи маълумотҳои Ю.Нуралиев [97, с. 288], дар таркиби меваи хушк ба ҳисоби миёна қандхо то 57,8%, туршиҳои органикӣ 3,5%, ғозҳо ва наххҳои ғизоӣ 1,6%, моддаҳои минералӣ - натрий 104 мг%, калий 864 мг%, калсий 80 мг%, фосфор 80 мг%, оҳан 15 мг%, инчунин шумораи зиёди макро ва микроэлементҳо мавҷуд мебошад.

Корҳои илмию тадқиқотиро дар самти навъҳои интродуксионии олу ҷиҳати муайян намудани таркиби биокимиёвии меваи тару тоза ва дар ин замина муайян намудани миқдори зиёди таркиби кимёвии навъҳо, ки дар оянда ҳамчун навъҳои ояндадор муаррифӣ мешаванд гузаронида шуд. Аз натиҷаи таҳлили 8 навъи олуи интродуксионӣ дар КВД "Экспертиза ва озмоишгоҳи маҳсулоти фармасевтӣ ва тиббӣ"-и

Хадамоти назди Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон, миқдори қанд, моддаҳои хушк, моддаҳои даббоғӣ, ҷавҳар, витаминӣ С ва таъми онҳо муайян карда шуд (ҷадвали 3.12.).

Ҷадвали 3.12. - Таснифоти навъҳои интродуксионии олу аз рӯи таркиби биокимиёвии мева

Навъҳо	Моддаи хушк, %	Қанд, %	Туршӣ, %	Витамини С, мг/100г	Таъм, хол
Анна шпет (назоратӣ)	15,0	8,5	0,40	5,1	4,0
Миробелла	18,3	8,0	0,40	6,4	4,4
Фортуна	16,5	7,9	0,45	5,5	4,0
Чачакская лепетитса	18,7	10,6	0,48	5,8	4,2
Кабардинская ранняя	19,8	8,4	0,56	6,9	5,0
Визион	15,5	11,9	0,65	6,4	4,0
Блю фри	19,0	10,4	0,99	6,2	4,8
Стенлей	20,1	12,0	0,95	8,5	5,0
Миёна	**17,9**	**9,7**	**0,61**	**6,4**	**4,4**
ҚФМ$_{05}$	**0,63**	**0,5**	**0,59**	**0,4**	**0,12**

Чуноне, ки аз ҷадвали 3.12. маълум аст, моддаҳои хушк дар навъҳои олу аз 15,0 % то 20,1 г % - ро нишон дод. Навъҳои маъмултарин инҳоянд, ки дорои миқдори зиёди қанд аз 10,4 то 12,0% мебошанд. Аз ҷиҳати таркиби Витамини С дар меваҳо олу фарки онҳо аз 5,1 то 8,5 мг/100г ва туршӣ дар навъҳо 0,40 дар навъи назоратии “Анна шпет” ва дар навъҳои дурнамо “Кабардинская ранняя”, “Блю фри” ва “Стенлей” 0,65 то 0,95 ба қайд гирифта шуд, ки нисбат ба навъи назоратӣ “Анна шпет” аз 0,25 то 0,55 зиёд мебошад.

Ба ҳисоби миёна дар навъҳо моддаҳои хушк - 17,9%, қанд - 9,7%, туршӣ - 0,61%, витамини С - 6,4 мл/100г ва таъм бошад, 4,4 хол баробар гардид.

Беҳтарин навъҳо бо таркиби бойи химиявӣ ин навъҳои “Кабардинская ранняя”, “Блю фри” ва “Стенлей” мебошанд.

Аз таҳлили гузаронида шуда, маълум гашт, ки навъҳои интродуксионии олуи дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон

парваришшаванда, баробари меваҳои навъҳои дигар минтақаҳои ҷумҳурӣ парваришшаванда барои истеҳсоли маҳсулоти хушки хушсифат истифода бурдан мумкин аст.

3.7. Хусусиятҳои экологии олу

Табиати зиндае, ки моро иҳота кардааст, маҷмӯаи нисбатан муташаккилест, ки таърихан дар ҷараёни эволютсияи олами органикӣ ташаккул ёфтааст. Дар табиат ҳар як намуди рустанӣ, ҳайвон ва ё микроорганизм барои худ мавқеи муайян дорад. Экология ба омӯзиши таъсири ҳамдигарии рустанию ҳайвон, чи фардҳои алоҳида, чи аъзоёни популятсия, ҷамоаҳову системаҳои экологӣ ва таъсири мутақобилаи онҳо инчунин таъсири нақшавию ғайринақшавӣ инсонро ба муҳити зист, машғул аст А.С. Давлатов [39, с. 313].

Умуман, зери ин истилоҳ истифодаи табиатро аз ҷониби одамон мефаҳмем. Дар натиҷаи истифодаи сарватҳои табиат одамон ба он таъсири манфӣ расонида, на танҳо сифат, балки шароити ҳастии худро низ тағйир медиҳанд. Аз ин хотир масъала муҳиме, ки дар рафти натиҷаи алоқаҳои ҷамъияти одамону табиат ба амал меояд, ин ҳифзи муҳити маҳал мебошад.

Табиати зиндае, ки моро иҳота кардааст, аз муҳити экология маншаъ мегирад, илми экология ин доир ба алоқаи дутарафа ва омилҳои экологӣ ба организмҳои зинда ва муҳит арзёбӣ мегардад.

Объекти асосие, ки мо зери омӯзиш қарор додем, ин коллексияи боғҳои бунёдгардидаи олу дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон мебошад, чунки омӯзиши экосистемаҳои хоси худро бо маҷмӯи организмҳои зинда ва муҳити зисти онҳо мебошад, ба ҳисоб меравад. Ғайр аз ин агроэкосистема ба омӯзиши гурӯҳи организмҳои якнамудии таркиби системаи экологӣ буда, аҳамияти хоси худро ба табиати ин ноҳия дорад, ки муносибати организмҳои алоҳидаро дар ин муҳит инъкос мекунад.

Аҳамияти экологии олу хусусиятҳои хоси худро доранд, зерро он метавонад аз ҳисоби ихроҷи оксиген (O_2), ки яке аз газҳои асоси дар гузариши фотосинтез мебошад, муҳити зисти табиатро тоза намояд.

Яке аз вазифаҳои аҳамиятнок дар экология ва бой гардонидани муҳити экологӣ бунёди боғҳои олу дар шароити доманакуҳҳӣ мебошад, зеро муҳофизати қабати хок системаи мураккаби серамалиёти қисми болоии литосфера (замин) буда, таркиб, хусусият ва ҳосилнокии он доимо тағийрёбанда аст. Ин тағирёбиро равандҳои хокҳосилкунанда (иқлим, релеф, ҷинсҳои модарӣ, олами ҳайвоноту рустаниҳо, синну соли маҳал), ки аз як қатор омилҳо вобастааст, ташкил мекунанд.

Ба ҳамагон маълум аст, ки замин барои инсон ҳамаи маҳсулоти ғизоии зарурӣ ва барои саноат ашёи хомро медиҳад. Хулас замин (хок) яке аз чор унсури сарчашмаи ҳаёт аст.

Қабати ҳосилнокии хок дар давоми ҳазорсолаҳо дар натиҷаи равандҳои хокҳосилкунанда ва фаъолияти дурусти хоҷагидории инсон ҳосил мешавад. Аммо ҳодисаҳои табии ва фаъолияти нодуруст истифодабарии замин аз тарафи инсон онро дар муддати кӯтоҳ ҳатто якчанд дақиқаю сония барҳам медиҳад. Барои ҳамин дар шароити имрӯза инсоният дар хавотир аст, ки оё захираи замин дар ояндаи наздик талаботи онро бо маҳсулоти кишоварзӣ таъмин карда метавонад ё не. Мувофиқи ҳисоби экспертҳо ва як қатор олимон дар садсолаи охир наздик ба 2 миллиард гектар замин тахминан аз ҳафт як ҳиссаи хушкӣ дар натиҷаи таназзулёбӣ аз истифодаи кишоварзӣ баромадааст. Ба ҳисоби миёна ҳар сол башарият тақрибан 6-7 миллион гектар заминро талаф медиҳанд. Тахминан дар ҷаҳон 6-7 млрд тонна хок дар натиҷаи таназули обию бодӣ нобуд мешаванд.

Бинобар ин пешгирии омилҳои харобкунандаи хок, қисми муҳими масъалаи муҳофизати захираҳои замин ва самаранок истифодабарии он мебошанд.

Бунёди боғоти дарахтони мевадиҳанда аз ҷумла дарахтони олу аз ҷиҳати илман асоснок дар нишебзаминҳо, заминҳои лалмии бо намии

табии таъмин, як роҳи пешгирии осебпазирии хок аз омилҳои таназзулкунандаи он ба ҳисоб меравад.

Дар ҷаҳони муосир, аз он ҷумла Тоҷикистон яке аз масъалаҳои мубрами рӯз ин таназулёбии хок мебошад, ки ба соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ хисороти калон мерасонад. Омилҳое, ки сабаби таназулёбии хок мебошанд, зиёда аз 30-40 номгӯйро дар бар мегиранд, ки онҳоро бо 3-гурӯҳ-табиии, антропогенӣ ва табиию антропогенӣ ё антропогению табии ҷудо мекунанд, ки маъмултарини онҳо: заминҷунбӣ, дефлятсия - (аз таъсири бод, вайроншавии хок ва ҷинсҳои кӯҳӣ), карстҳо - (чуқриҳо, ғорҳои зеризаминӣ дар ҷойҳои гипс ва намакдор), суффозия - (пайдошавии пастхамиҳои табақчамонанд ва қифмонанд дар такшониҳои рӯихокӣ ва зерихокӣ аз заррачаҳои майда ва дар обҳалшавандаи обовардҳо), кандашавии хок, рехтани хок, экзарасия-(вайроншавии ҷинсҳои кухӣ), нивасия (дар натиҷаи обшавии барфу тарма пайдо шудани селоб), тармафуроӣ, курумаҳо - (дар нишебиҳои кӯҳ ҷамъшавии пораҳои ҷинсҳои кӯҳӣ), эрозияи соҳилии дарёҳо, абразия - (вайроншавии соҳили обанборҳо дар натиҷаи ҳаракати мавҷҳо), сел, аз ҳад намнокшавӣ ва ботлоқшавии заминҳо, шӯршавии хок, пастшавии гумуснокии хок, аз нав сахтшавии қабати хок, харобшавии ҳосилнокии хок аз ҳисоби партовҳои ба атмосфера партофташуда, истифодабарии меъёри зиёди нуриҳои азотӣ, дар нишебзаминҳо, ҷойивазкунии қабати шудгоршавандаи хок дар вақти коркарди хок, таназулёбии хок дар раванди гузаронидани корҳои мелиоративӣ, вайронкунии қабати болои хок дар рафти корҳои сохтмонӣ, эрозияи об, вайронкунии чарогоҳҳо дар натиҷаи дар як майдон муҳлати дароз чарондани чорво ва дигарҳоянд.

Бояд қайд дар мавзеъи Данғараи вилояти Хатлон бо бунёди боғҳои дарахтони мевадиҳанда, ҷиҳати таназулёбии минтақаи доманакуҳҳӣ ва тоза намудани муҳити зисти минтақа чорабиниҳои хосе анҷом дода шудааст.

Зиёд аз 30 ҷинси дарахтони мевадиҳанда ва буттамевагиҳое, ки дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон парвариш карда мешавад, ки аз он 13 ҷинсаш аҳамияти саноатӣ дорад ва бештар парвариш карда мешавад. Онҳоро аз рӯи аломатҳои ботаникӣ ва сохти меваашон ба 5 гурӯҳ ҷудо мекунанд: тухмдорон-себ, нок, биҳӣ; донакдорон: зардолу, олу, гелос, олуболу, шафтолу; баттамевагиҳо: қот, тамашк, бекитошӣ, қулфинай, хулул, чормағзиҳо: чормағз, бодом, писта, пекан, фундук; субтропикӣ: анор, анҷир, хурмо, уноб, лимӯ ҷудо мекунанд Н.Камолов [66, с. 30].

Аз рӯи хусусиятҳои биологию морфологиашон онҳоро ба гуруҳҳои зерин: дарахт, дарахту бутта, бутта, нимбутта, растаниҳои алафии бисёрсола ва растаниҳои печон лиана ҷудо мекунанд, ки ҳамаи онҳо аз ду қисм - қисми зеризаминӣ ва рӯизаминӣ иборатанд.

Барои пешгирии таназули хок бештар қисми зеризаминии онҳо (реша) аҳамияти аввалиндараҷа дорад. Реша як системаи маҷмӯи дар дарахтон мебошад, вобаста аз ҷинс ва хусусиятҳои биологии онҳо ва тарзи пайдоишаш гуногун буда, дар хок ба ҳар тараф паҳн мешаванд.

Сохти аз тухми пайдошудаи решаи дарахтон тирреша буда, ба решаҳои амудӣ ва уфуқии тартиби 1, 2, 3 ва ғайра ҷудо мешаванд. Тирреша ва қисми решаҳои уфуқӣ дарахтони олу ва дурагаҳои он то 3-6 м вобаста аз таркиб ва типпи хок чуқур мераванд. Қисми дигари он решаҳои паҳлугӣ бо таври уфуқӣ то радиуси 10-12 м дар чуқуриҳои гуногун паҳн мешаванд. Қутри системаи реша нисбати шохсор 1,5-2 маротиба зиёд аст.

Вазифаи аввалиндараҷаи реша агар аз хок дастрас кардани об ва ғизо дар шакли элементҳои химиявӣ бошад, вазифаи дигараш ин устувор нигоҳ доштани қисми рӯизаминии дарахтон мебошад.

Ана ҳамин системаи решаи дарахтони олу бо қисмҳои алоҳидаи худ дар майдони ғизогириаш (паҳншавиаш) хокро иҳота карда то андозае таназулёбии онро пешгирӣ мекунад.

Қисми рӯи заминии онҳо суръати ҳаракати бодро суст карда таъсири эрозияи ин мавзеъро эмин нигоҳ медорад.

Азбаски дар заминҳои лалмии ин минтақа раванди таъсири омилҳои осебпазири хок бисёранд, бунёди боғҳо аз навъҳои ноҳиябанди гардида, ки ниҳолашон дар тагпайванди аз тухми рӯёнидашуда пайванд карда шуда, манфиатноктар аст. Чунки аз як тараф системаи решаи пурқувват то андозае метавонад таназулёбии хокро пешгирӣ кунад, аз тарафи дигар дар давраи норасоии нами дар хок аз чуқуриҳои гуногун обро ҷабида барои гузоштани раванди фотосинтез, сабзиши дарахтон онро ба қисми рӯизаминии баргу навдаҳо медиҳад.

Тадқиқотҳоро оид ба 8-навъҳои интродуксионии олу зери омӯзиш қарор дода шуд, ки онҳо аз рӯйи хусусиятҳои биологию экологиашон аз ҳамдигар фарқ мекунанд. Зерро ҳар яки навъ барои бунёди агроэкосистемаҳои табии хос буда, муҳити экологии бойро доро мебошанд.

Аз ин лиҳоз вобастагии навъҳои омӯхташударо доир ба нишондиҳандаҳои агроиқлимӣ дар шароити қитъаи таҷрибавӣ зерӣ омӯзиш қарор додем (Ҷадвали 3.13.).

Ҷадвали 3.13. – Дараҷаи устувории навъҳои нави интродуксионии олу вобаста ба хусусиятҳои агроиқлимӣ дар шароити ноҳияи Данғара дар солҳои 2017-2020

Номгӯи навъҳо	Омилҳо			
	Боришот, мм	Намнокии ҳаво, %	Ҳарорати пасти ҳаво, ^0C	Ҳарорати баланди ҳаво, ^0C
Анна шпет (назоратӣ)	35,0	51	+11,3	+24,7
Миробелла	35,0	51	+11,3	+24,7
Фортуна	35,0	51	+11,3	+24,7
Чачакская лепетитса	35,0	51	+11,3	+24,7
Кабардинская ранняя	35,0	51	+11,3	+24,7
Визион	35,0	51	+11,3	+24,7
Блю фри	35,0	51	+11,3	+24,7
Стенлей	35,0	51	+11,3	+24,7

Ҷуноне, ки аз ҷадвали 3.13. бар меояд, вобастагии навъҳои омӯхташуда аз ҷиҳати нишондиҳандаҳои агроиқлимӣ дар заминҳои ноҳияи Данғара нишон медиҳад, ки навъҳои дурнамои олу «Стенлей», «Кабардлинский раний» ва «Блю фри» устуворияти хуб нишон дода барои дар оянда бунёди боғҳои истеҳсолӣ ва устувор будан ба омилҳои экологиро нишон дод.

Навъҳои омӯхташуда, вобаста ба хусусиятҳои боришот, намнокӣ, ҳарорати ақал ва аксари ҳаво муайян карда шуд.

Ҳамин тариқ корҳои илмию таҳқиотии дар мавзуи гузаронидашуда, бо бунёди боғҳои олу метавон бо тоза намудани муҳити экологӣ ва нигоҳ доштани сарватҳои табиат, ландшафтҳои хоси типпи дарахтони олу, бахусус агросенозҳои табии дарахтони мевадиҳанда дар минтақа бошад.

Дар хулоса чунин қайд кардан ба маврид аст, ки дар вақти гузаронидани натиҷаи таҳқотҳои илмӣ истифодаи навъӣ назоратӣ барои муқоиса барои корҳои селексионӣ ва фарқи ин навъ аз дигар навъҳо муҳим мебошад. Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ ҳамчун объект навъҳои олу аз агротехникаи парвариши навъҳои интродуксионӣ дар қитъаи таҷрибавии коллексионӣ, хусусиятҳои гузариши марҳилаҳои фенологии навъҳои зери омӯзиш қарор дошта, шуруъ аз саршавии давраи нашъу нумуъ, гулшукуфӣ, ташаккулёбии мева, давраи пухтарасӣ, хазонрезӣ ва хоби органикӣ, ҳосилнокӣ, сифати меваи тару тоза, таркиби биокимиёвии меваҳои олу ва сифатнокии онҳо, сифатнокии меваҳои хушк, инчунин, аҳамияти экологии олу ва дурагаҳои он дар боби мазкур гирд оварда шудааст.

БОБИ 4. Баҳодиҳии устувории навъҳои нави интродуксионии олу ба омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмию тадқиқотӣ маълум гардид, ки барои дар истеҳсолот пешниҳод намудани навъҳои нав ин ба вуҷуд овардани навъҳои дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла навъҳои донакдор мебошад, барои он, ки онҳо ба омилҳои экологӣ (сармо, гармӣ, хушкӣ, шамол, касалию зараррасонҳо) мебошад, ки устуворияти ҳар як навъи зери омӯзиш қарор додашударо ифода мекунад. Миёни навъҳои интродуксионии олу, ки бештар дар манотиқи кишвар парвариш карда мешаванд, то дараҷае ба омилҳои муҳити экологӣ устувор бошанд ҳам, вале ин имкон медиҳад, ки барои ба вуҷуд овардани навъҳои нави устуворияташон баланд ба омилҳои биотикию абиотӣ аз ҳисоби навъҳои воридотӣ парваришшаванда, ки бо хусусиятҳои хосашон фарқ мекунанд, барои омӯзиш истифода намоем.

Имрӯзҳо дар шароитҳои агроиқлимии ҷумҳурӣ дарахтон барои нашъунамо ва инкишоф ба хусусиятҳои агроэкологӣ ва омилҳои табии рӯ ба рӯ мегарданд. Дар фасли тобистон, аз норасоии намнокии баланд ва гармшавии ҳаво қобилияти сабзишашон суст мегардад. Дар фасли зимистон бошад, аз ҳарорати ноустувори ҳаво ва яку якбора тағйирёбии иқлими минтақа бетаъсир намемонад.

Дар баробари чунин ҳолат ҷиҳати ба даст овардани ҳосили баланду дилхоҳ ва устуворияти навъҳои омӯхташуда, ки ба онҳо омилҳои экологӣ дар шароити номусоиди иқлимӣ бе таъсир намемонад.

Аз ин лиҳоз таъсири бевоситаи ин омилҳо миёни навъҳои олу, иқтидори ҳосилнокии дарахтони олу аз якдигар ба куллӣ, фарқ мекунанд.

Дар ин раванд омӯхтани навъҳои нави нтродуксионии олу, ки аз ҷиҳати экологӣ ба омилҳои муҳити беруна устуворанд ва барои корҳои селексионӣ истифода мегардад, моҳияти калони илмӣ доранд.

То имрӯз дар шароити Тоҷикистон оид ба хусуси устуворияти дарахтони олу ба гармӣ гузаронида шуда бошанд ҳам, навъҳои наве, ки

ворид гардидаанд ба пуррагӣ омӯхта нашудаанд. Дар ин замина корҳои илмию тадқиқотиро доир ба устувории 8 навъҳои воридгардаи олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар раванди таъғйирёбии глобалии иқлим солҳои 2017-2020 ба анҷом расонидем.

Тадқиқотҳо нишон дода, ки вобаста ба устувории навъҳо аз ҷиҳати шакл, нашъунамо ва афзоиши онҳо дар давраи ташаккулёбии мева фарқ мекунанд ва ба омилҳои экологӣ устуворият хуб нишон дода тавонистанд.

4.1. Устувории навъҳои интродуксионии олу ба гармӣ

Бо ақидаи олим Г.В. Еромин, Г.В. Силва [50, с. 255] яке аз нишондиҳандаҳои асоси барои муайян намудани устувории дарахтони мевадиҳанда ба гармӣ ин сатҳи обнигоҳдории баргҳо мебошад. Ин омил метавонад устувории навъҳоро ба хушкӣ ё гармӣ бо ҳолати реҷаи об алоқаманд намуда, дар навбати худ ба шароити минтақаи нашъунамо мутобиқ гардоданд.

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳо маълум гардид, ки мавҷудияти оби баргҳо дар вақти нашъунамо гуногунанд, чун ки ин аз хусусиятҳои агробиологии навъҳои олу вобаста мебошад. Зимни омӯзиш маълум гардид, ки оби баргҳо асосан дар тирамоҳ кам мегардад ва ин қонуният низ дар навъҳои олуи интродуксионии зери омӯзиш қарор дода шуда, мушоҳида гардид, аммо коҳиши камшавии об якхела набуданд.

Корҳои илмию тадқиқотии гузаронидаи мо нишон дод, ки миқдори коҳиши об дар навъҳои интродуксионии олу то 27 июн мушоҳида гардид. Яке аз масъалаҳое, ки дар натиҷаи омӯзиш мушоҳида гардид, ин сатҳи обнигоҳдории навъҳо, транспиратсия ва оббухоршавии навъҳои олу мебошад.

Мақсади асосии ин баҳодиҳии кобилияти обнигоҳдории баргҳо ин омӯзиши оббухоршавӣ аз сатҳи баргҳо мебошад. Вобаста ба омӯзиш соатҳои муайянро аз соати 11 то соати 13 дар навъҳо, ки талафёбии нисбии об дар ин муддат ба чашм мерасад, истифода гардиданд. Маълум

гардид, ки дар вақтҳои дигар дар навъҳои интродуксионии олу камшавии талафоти ками об мушоҳида гардид (ҷадвали 4.1.).

Ҷадвали 4.1. - Нишондиҳандаҳои қобилияти оббухоршавии баргҳои навъҳои интродуксионии олу ба ҳисоби миёна дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, 2017-2020

Навъ	Бухоршавии оби барг соат/мг			Талафоти умӯмии об, мг	Талафоти об, %
	1	2	3	4	5
	11.00	12.00	13.00		
Анна шпет (назоратӣ)	0,412	0,425	0,365	0,047	11,4
Миробелла	0,498	0,483	0,456	0,042	8,4
Фортуна	0,518	0,502	0,463	0,055	10,6
Чачакская лепетитса	0,475	0,445	0,440	0,035	7,4
Кабардинский ранняя	0,465	0,455	0,460	0,005	1,1
Визион	0,613	0,601	0,590	0,023	3,8
Блю фри	0,586	0,564	0,579	0,007	1,2
Стенлей	0,565	0,552	0,546	0,019	3,4

Чуноне, ки аз ҷадвали 4.1. дида мешавад, ин нишондиҳандаро бо формулаи ҳисоб кардани % талафоти об. 4:1Х100=400, ё 0,047:0,412 Х 100=11,4 муайян карда шудааст.

Дар натиҷаи таҳлилҳо муайян гардид, ки талафоти зиёди об дар навъи назоратии “Анна шпет” (11,4 %) “Фортуна” (10,6 %) мушоҳида карда шуд. Дар навъҳои “Миробелла” (8,4 %) ва Чачакская лепетитса (7,6 %) талафоти миёнаи об мушоҳида карда шуд. Дар навъҳои “Визион” (3,8 %), “Станлей” (3,4 %) ва “Блю фри” (1,2 %) талафоти дараҷаи ками об ба чашм расид. Камтарини талафёбии об дар баргҳои навъи “Кабардинская ранняя” (1,1 %) ба қайд гирифта шуд.

Дар натиҷаи омӯзиш маълум гардид, ки омӯзиши талафёбии сатҳи оби баргҳо дар навъҳо, қариб, ки дар як меъёр боқи монда, гуногунии тағйироти ҷиддӣ наёфт.

Вобастагии зич дорад устуворияти навъҳо ба гармӣ аз дараҷаи обнигаҳдории баргҳо, ки дараҷаи оббухоршавиашон суст мебошад, аз ҷумла навъҳои "Станлей", "Блю фри" ва "Кабардинская ранняя" устуворияти бештар ба гармӣ нишон дода тавонистанд.

Аз рӯ ҷиҳати нишондиҳандаҳои ба даст овардашуда оид ба қобилияти обнигоҳдори навъҳои дурнамои интродуксионии олуи "Станлей", "Блю фри" ва "Кабардинская ранняя" хулосабарорӣ намудан лозим аст, ки ин навъҳои болозикр дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар заминҳои кишоварзӣ парваришш кардан ба мақсад мувофиқ аст.

4.2. Баҳодиҳии устувории навъҳои интродуксионии олу ба касалиҳо

Дарахтону олу ба монаоди дигар дарахтони мевадиҳанда ҳангоми парваришашон дар шароитҳои агоэкологӣ аз касалию ҳашаротҳои зараррасон осеб меёбанд. Аз касалиҳои замбӯруғӣ, хол-хол, обсӯз ё пӯсиши мева ва ғайра касалиҳои мансуби дарахтони олу бештар зарар мерасонанд Толибов А.Қ., Толиҳов Ҷ.А. [137, с. 30].

Дар ин баробари корҳои илмию тадқиқотиро оид ба дараҷаи зарарбинии навъҳои интроджуксионии олуро аз касалиҳою ҳашаротҳои зараррасон ва муҳофизати онҳо дар минтақаи тадқиқот зери омӯзиш қарор додем. Дар давраи нашъунамо касалиҳои замбӯруғӣ обсуз ё пусиши мева (монолиоз), хол-хол (клястерпариоз), бо намоён шудани намуди зоҳирии онҳо тариқи мушоҳидаҳо бо буридани навдаҳои сиратёфта ва кандани меваҳо аз рӯйи назардид муайян намудем.

Расми 4.11. Меваи зарардидаи олу аз касалии монолиоз

Монилиоз, ё пӯсиши меваҳо (Monilia fructigena) Монилиоз ин касалӣ дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ба шакли сӯхта дар муғчаҳои навкушода, гулҳо, баргҳо аз охири моҳи апрел то авали моҳи май мушоҳида гардид. Бояд ёдовар шуд, ки ин касалӣ дар ҳамаи

дарахтон мушоҳида мегардад ва бештар дар дарахтони донакдор аз ҷумла дарахтони олу мушоҳида карда мешавад. Асосан дар давраи нашъу намои дарахтон, бештар дар фасли баҳорон ҳангоми яку якбора дигаргуншавии иқлим дар гулу баргҳои растанӣ мушоҳида гардид. Зимни гузаронидани тадқиқотҳо маълум гардид, ки ба касалии монолиози дарахтони донакдори навъҳои нави олу дучор гардиданд ва дар баробари гузаронидани корҳои агротехникӣ ва коркарди бо маҳлули 1 %-и моеи (Бордосӣ 100г сулфати мисс+100г оҳак/10л/об), навъҳои олуи "Стенлей", "Блю фри" ва "Кабардинская ранняя" нисбат ба дигар навъҳо "Миробелла", "Визион", "Чачакская лепетиса" ва ба навъи назоратии "Анна Шпет" устуворият хуб нишон доданд. Дар натиҷаи муайянкунии методӣ маълум гардид, ки нисбат ба дигар навъҳо вобаста ба таъсири касалии мазкур навъҳои "Стенлей", "Блю фри" ва "Кабардинская ранняя" аз 4,5-5,0 (хол) баҳогузорӣ гардиданд.

Сурохшавии барг ё хол-хол (Клястероспороз) *(Clasterosporium carpophilum Adeh)*

Касалии мазкур дар ҳамаи дарахтони донакдор осеб мерасонад. Дар шароити агроиқлимии Тоҷикистони Ҷанубии ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон бештар ба олу, зардолу ва гелос зарар мебинанд.

Расми 4.12. Барги зарардидаи олу аз касалии Клястероспороз

Дар баогҳо доғҳои сиёҳчатоб мушоҳида мегардад, баъдтар баргҳо афтида, ба ҷойи онҳо сӯрохиҳо боқӣ мемонанд. Манбаи осеббинии дарахтон конидияҳои занбурӯғ маҳсуб мегарданд, ки зимистон дар баргҳои рехта, байни пулакчаҳои мӯғчаҳо ва таркиши пӯстлохи навдаҳо маҳфуз мемонанд.

Дар баробари гузаронидани мушоҳидаҳо дар навъу дурагаҳои зери омӯзиш қарор дошта, маълум гардид, ки дар солҳои тадқиқот аксарияти навъҳо ба касалии мазкур гирифтор шудаанд ва ҳангоми гузаронидани коркарди кимиёвӣ бо маҳлули Купороси мис бо меъёри 50-100г 10л/об, ва Байлетон х.ҳ. 10гр/10л об навъҳои олуи "Кабардинская ранная", "Стенлей", "Блю фри" нисбат ба дигар навъҳо "Фортуна", "Миробелла", "Визион", "Чачакская лепетиса", аз ҷумла нисбат ба навъи назоратӣ "Анна Шпет" устуворият беҳтар дода, аз 4,5 то 5 (хол) баҳогузорӣ гардиданд.

4.3. Дараҷаи зараровари навъҳои интродуксионии олу аз ҳашаротҳои зараррасон

Чуноне, ки Толибов А.Қ., Толиҳов Ҷ.А. [137, с. 30]. қайд менамоянд, зараррасонҳои асосии дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла олу ин кирми олу (Laspeyresia funedrana Tr), мевахӯраки олу (Laspeyresia Prunoceae), ширинча (Ahis pomi) ва сипарболаки Калифорнӣ (Quadraspidiotus porniciosus comst) мебошад.

Расми 4.13. Кирми олу

Кирми олу (Laspeyresia funedrana Tr). Ин заррасаонҳои асосии олу ба ҳисоб рафта, дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмию тадқиқотӣ дар қитъаи таҷрибавӣ зараррасонии он мушоҳида гардид. Ин зараррасон ба дарахтони олу бештар зарар мерасонад. Шапалаки он андозааш 14-16 мм, ранги хокистарранги қаҳвагӣ дошта, болҳояш махмалинро ташкил медиҳад.

Зимистонро дар шакли кирминаи болиғ зери пустлоххои хушкшуда ва ҷойҳои кафидаи танаи дарахт мегузаронад. Моҳи май кирминаҳо ба зоча мубадал гашта, баъд аз 18-20 рӯз аз онҳо шапалакҳо мебароянд ва дар торикӣ дар меваҳои навташаккулёфта тухм мегузоранд. Дар байни 8-10 рӯз аз тухмҳо кирминаҳо пайдо мешаванд ва меваро хурда, инкишоф

намуда, ба дохили он ворид мегарданд. Ҷойҳои сурохшудаи мева ранги хираи бунафшро гирифта шireши зардчатоб пайдо мекунонад.

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои профилактикӣ навъҳои ояндадор: “Кабардинский ранняя”, “Стенлей”, “Блю фри” нисбат ба навъи назоратӣ “Анна Шпет” устувории беҳтар нишон доданд.

Мевахӯраки олу (Laspeyresia Prunoceae)

Расми 4.14. Меваҳои олуи осебдида аз мевахӯраки олу

Мушоҳидаҳои тадқиқотҳо муайян намуданд, ки ин ҳашарот дар шароити мавзеъи Данғара афзоишашро аз охири моҳи март оғоз менамояд ва дар мавсим як насл медиҳад. Асосан ба меваи дарахтон зарар мерасонад. Зимни гузаронидани тадқиқот зарарасони мазкур қариб дар ҳамаи навъҳо мушоҳида гардид ва коркарди дарахтон бо инсектисиди Би-58 новий 0,6-13г/10мл/об дар навъҳои «Стенлей», «Блю фри» самараи биологии баландро нишон дод, ки баъди он афзоиши ин зарарасон ба тадриҷ коҳиш ёфт.

Ширинча. (Ahis pomi)

Расми 4.15. Ширинча

Ҳангоми гузаронидани корҳои омӯзишӣ маълум гардид, ки назар ба дигар намуди ҳашаротҳо дараҷаи зарарраовариш зиёд буда, ба навъҳои зери омӯзиш қарор дошта зарари ҷиддӣ расонид.

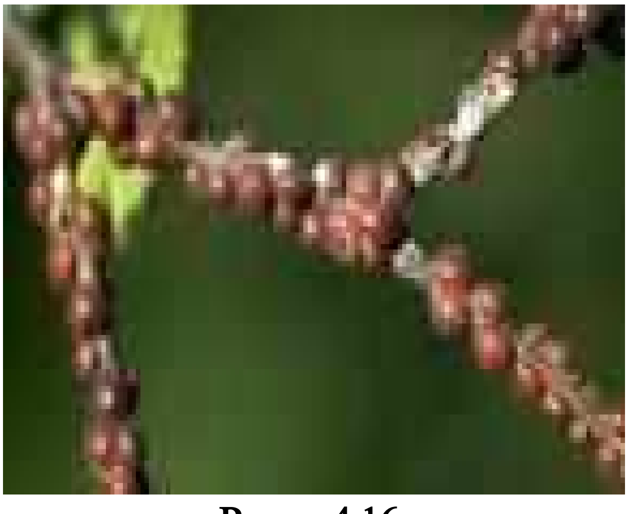
Ин ҳашаротҳо ҳаҷмашон на чандон калон буда, гурӯҳ-гурӯҳ дар тарафи поёни баргҳо,

шохчаҳои наврас ва муғчаҳои гулҳо маскан гирифта зиндагӣ мекунанд. Ширинчаҳо дар як макон пайдо шуда, тез ба дигар растаниҳо паҳн мешаванд.

Ширинчаҳо ширaи растаниро мемакад, ки ин ба қадкашии растанӣ монеъ мешаванд. Баргҳои ҷинҷшуда инкишоф наёфта хеле хурд мемонанд. Ширинчаҳо аз худ «маҳлули ширешӣ» - ро, ки аз қандҳои ҳалнашудаи обарор мебошанд, ҳосил мекунанд ва он тамоми растаниро мепӯшад. Дар он қабати тунуки занбӯруғҳои мағорӣ пайдо мешавад, ки раванди фотосинтезро суст карда инкишофи растаниро коҳиш медиҳад, сифати меваҳояшро паст мегардонад. Ширинчаҳо инчунин паҳнкунандаи асосии касалиҳои замбӯруғӣ мебошанд, ки аз худи ширинча дида зараррасонии он бештар аст.

Натиҷаҳои мушоҳидаҳои тадқиқотӣ нишон доданд, ки навъи «Визион» аз ин зараррасон зиёдтар осеб мебинад, дараҷаи осебёбии навъҳои «Блю фри» ва «Кабардинская ранняя» аз ин ҳашарот камтар аст. Истифодаи инсектосиди Моспилан э.к.-бо меъёри 10г/10 л/об, бо сарфи маҳлул 2-5л дарахт бар зидди ин зарарасон самаранокии баландро нишон дод.

Сипарболаки Калифорнӣ (Quadraspidiotus porniciosus comst).



Расми 4.16.
Сипарболаки Калифорнӣ

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмию тадқиқотӣ дар қитъаи таҷрибавӣ ин зарарасон зимни мушоҳида дар нимаи дуюми моҳи май ба мушоҳида расид. Ин зарарасон се давраҳои наслмонӣ дошта, ба ҳамаи узвҳои зоҳирии дарахтон осеб мерасондад.

Дарахтоне, ки зери таҷриба қарор доштанд, ҳангоми гузаронидани чорабиниҳои агротехникӣ, ин зарарасон мушоҳида

нагардид. Қитъае, ки дар давраи тирамоҳу зимистон бо препарати ДНОК (бо меъёри 20 кг/га/600 л об) коркард шуда буданд, аз ин ҳашарот умуман зарар надиданд.

Чораҳои мубориза бар зиддӣ касалиҳо ва ҳашаротҳои зарarrасаони навъҳои олу

Чорабиниҳо оид ба муҳофизати олу аз касалию ҳашаротҳои зарarrсанон бояд дар маҷмуъ (комплексӣ) бошад, яъне ҳамаи омилҳои ташкилӣ, агротехникӣ, механикӣ, биологӣ ва кимиёвӣ дар пайвастаги истифода гарданд, то ки инкишофу самаронокии дарахтонро беҳтар созанд, афзоиши зараррасонии организмҳои патогениро маҳдуд гардонанд.

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои пурраи агротехникӣ дар боғҳои дарахтони мевадиҳанда ва истифодаи ниҳолҳои стандартӣ метавон қитъаи таҷрибавиро аз чунин касалию зараррасонҳо озод намуд. Дар ҳимояи боғот аз зараррасонҳо ва касалиҳо бояд қадри имкон ба усулҳои биологӣ ва агротехникӣ такя намуд.

Хулоса, истифодаи чорабиниҳои кимёвӣ дар он сурат муҳим аст, ки дар боғи олу миқдори зараррасонҳо аз меъёри муайян зиёдатӣ бошад, зерро ҳангоми дар вақти гузаронидани корҳои кимиёвӣ шумораи зараррасонҳо зиёд нашавад. Ҳангоми истифодаи заҳрдоруҳо меъёри масрафи онҳо ва маҳлули дурустро муқарар намуда ва бо назардошти инконияти мавҷуда истифодаи якҷояи маҳлулҳои корӣ бо заҳрхимикаҳо пешбинӣ шаванд ва перепаратҳои гурӯҳҳои мӯхталифи кимиёвиро бо қадри зарурӣ иваз кардан беҳтар аст.

Дар мавриди истифодаи захрҳои кимиёвӣ барои пешгирӣ намудани касалиҳо ва маҳв намудани зараррасонҳои дарахтони олу барои заҳролуд накардани организми инсон ҳайвонотҳои хунгарму мӯҳити атроф бояд аз маводҳои захрнокиашон паст истифода бояд кард.

Меъёрӣ истифодабарии онҳо барои парвариши боғҳои олу дар ҷадвали 4.2. оварда шудааст.

Ҷадвали 4.2. - Заҳрхимикатҳо: меъёр ва истифодабарии онҳо барои парвариши боғҳои олу

Номи заҳр-химикатҳо	Меъёри сарфи заҳр-химикат, л/т, кг/т	Зараррасонҳо, касалиҳо	Мӯҳлат ва тарзи истифродбарии заҳрхимикат	Муҳлати интизорӣ, рӯз	Миқдори коркард
ДНОК	15-20	Тиллодумаки туркистонӣ, баргпечонакҳо, кирми абрешимресаки ҳалқатоб	Дар давраи оромӣ бар зидди касалӣ ва ҳашаротҳои зараррасон	5	1 - 2
Топаз э.к.	0,3-0,5	Гардзанӣ, доғзанӣ, пӯсиши хокистарранг	Дар давраи нашъунамо ба муқобили ҳар насл баъди 7-8 рӯз пошида мешавад. Сарфи маҳлул аз 2 то 5 л ба 1 дарахт	5	1 - 2
Карбофос, с.п.	60 г/10 л об	Нулдарозакҳо, канаҳо, ширинча, баргпечонакҳо, мевахӯуракҳо, сипарболакҳо	Ҳангоми нашв истифода кардан тавсия дода мешавад. Меёр 3-6 л дар як дарахт	30	2
Самурай, к.э. 500г/л	1,0 – 2,4	Мевахӯраки олу, зиреақҳо, сипарболакҳо.	Дар давраи нашъунамо	20	2
Золон 35% к.э	0,8-2,8	Мевахӯракҳо, баргхӯракҳо, чубхӯракҳо, ширинча, канаҳо	Дар давраи нашъунамо	30-40	2
Би-58 новый	1,1-1,9	Мевахӯракҳо, баргхӯракҳо, чубхӯракҳо, ширинча, канаҳо, сипарболакҳо	То давраи гулшукуфӣ ва баъд аз гулшукуфӣ	40	1
Детсис	0,5-1	Мевахуракҳо, баргпечонакҳо, ширинча, сипарболаки бунафш	Дар давраи нашъунамо	30	2
Омайт 570 EW57% к.э.в (р)	1,5-3	Канаҳо	Дар давраи нашъунамо 0,15% маҳлули эмулсионӣ пошида мешавад	45	1
Препарати №30	40-100	Зиреҳакҳо, канаҳо, баргпечонакҳо, ширинча,сипарболакҳо	Аввали бахор, то кушодашавии муғҷаҳо	-	1

Идомаи ҷадвали 4.2.

1	2	3	4	5	6
Препарати №30	40-100	Зиреҳакҳо, канаҳо, баргпечонакҳо, ширинча, сипарболакҳо	Аввали бахор, то кушодашавии муғҷаҳо	-	1
Фозалон, к.э. 350г/л	2 – 2,4	Баргпечоннакҳо, ширинча ва митта	Дар давраи нашъунамо	45	1
Байлетон 25% с.п	1,0-4,0	Хол-хол, пӯсиши мева, обсӯз, гардзанӣ, қутурак	Дар давраи нашъунамо	10	2
Купороси мис, р.п (960г/кг)	50 – 100 г/л об	Обсӯз, хол-хол, кокомикоз, печиши барг	Баҳор, то кушодашавии муғҷаҳо	-	1
Маҳлули бордоси, п	300 г сулфати мисс + 400 г охак/10л об	Обсӯз, хол-хол, кокомикоз, печиши барг	Баҳор, то кушодашавии муғҷаҳо	-	1
Оксихрлориди мис, с.п. (900 г/кг)	4 – 8	Обсӯз, хол-хол, кокомикоз, печиши барг	Дар давраи нашъунамо	20	4
Хорус, ВДГ 750г/кг	2 3,5г/л об	Обсӯз, хол-хол, кокомикоз, печиши барг	Давраи нашъунамо то гулшукуфӣ, фосилаи байни коркард 8-10 рӯз	15	2
БИОПЕРЕПАРАТҲО					
(Биоинсектасидҳо) Бтоксии бассилии	20гр/10л об 7л маҳлул дар як дарахт	Зараррасонҳо (кирми себ, кирми олу, почағафсаки зардолу, ширинчаҳо, зардғӯзак, сипарболакҳо)	Давраи нашъу намо		
Лелидосид фитоверм	20гр/10л об 7л маҳлул дар як дарахт 20гг	Зараррасонҳо (кирми себ, кирми олу, почағафсаки зардолу, ширинчаҳо, зардғӯзак, сипарболакҳо)			
(Биофунгисидҳо) Триходерми	1гр/10л об (8л маҳлул дар як дарахт)	Қӯтурак, монолиоз, клстерпариоз, гардзании ордакӣ, церкоспариоз	Давраи нашъу намо		

БОБИ 5. Самаранокии иқтисодии навъҳои интродуксионии олу

Яке аз талаботҳои асосӣ барои дар истеҳсолот васеъ ба роҳ мондани парвариши навъҳои зироатҳои кишоварзӣ, аз он ҷумла дарахтони мевадиҳанда натиҷаи баҳодиҳии самаранокии иқтисодии онҳо мебошад. Дараҷаи самаранокии иқтисодии ҳар навъи дарахтони мевадиҳанда, аз ҳосилнокӣ, мунтазам ҳосилбандӣ, сифати ҳосили гирифташуда, хусусиятҳои технологӣ ва устуворият доштан ба омилҳои номатлуби экологӣ, сардию гармии ҳаво, хушкии хок, тааssурашон ба касалию зараррасонҳо, қобилияти нигоҳдорӣ ва кашонданбоб будан вобастагӣ дорад.

Вобаста ба афзоиши табиии аҳолӣ дар ҷумҳурӣ ва талаботи бозори дихилию беруна зиёд намудани истеҳсоли мева ва баланд бардоштани сифати он вазифаи муҳими боғдории саноатӣ мебошад. Барои амалӣ гардонидани масъалаи мазкур зарур аст, навъҳои навро васеъ истифода барем Р.Ш. Замерчук, Т.Г. Причкот [56, с. 20-22].

Яке аз вазифаҳои асоси барои боғпарварон ин ба даст овардани ҳосили баланду дилхоҳ аз боғот мебошад. Ҳар як боғпарвар новобаста аз мушкилотҳои ҷойдошта метавонад, ҷиҳати баланд бардоштани ҳосилнокӣ кӯшиш ба харҷ медиҳад, ки самараи иқтисодии хубро ба даст орад. Ин масъалаҳо мо тадқиқотчиёнро водор сохт, ки вобаста ба шароитҳои агроиқлимӣ омӯзиши самарнокии иқтисодиро ба роҳ монда, самаранокии соҳаи мевапарвариро ба миён гузорем.

Дар ҳудуди ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон майдони боғ зиёда аз 6000 гектарро ташкил дода, аксарияташ дар заминҳои корами обӣ ё шартан обёришаванда бунёд гардидааст. Бо мақсади тараққӣ додани боғдорӣ дар ноҳияи Данғара дар натиҷаи тадқиқоти чандинсола муҳимтарин дарахтони мевадиҳанда барои шароити ин минтака (бодом, гелос, нок, себ) муайян карда шуданд А.Т. Ахмедов, Н.Камолов, [7, с. 42].

Нишондиҳандаи дигари муҳими самаранокии иқтисодии баҳодиҳии намунаҳо ва навъҳои дарахтони мевадиҳанда ва сатҳи даромаднокии онҳо мебошад И.А. Трунов, [138, с. 17-19].

Самаранокии иқтисодии зироатҳои кишоварзӣ аз он ҷумла, дарахтони мевадиҳанда бевосита дар баробари сатҳи гузаронидани чорабиниҳои агротехникӣ аз хусусиятҳои биологию хоҷагии навъҳо (дараҷаи ҳосилбандӣ, сифати ҳосил, устуворияташон ба шароити хоку иқлими маҳал, талаботашон ба об ва ғайра) вобастагии калон дорад.

Нишондоди асосии самаранокии иқтисодӣ, ин ҷамъи ҳосили ҷамъоваришуда аз як гектар ва сифати он, ки дар сатҳи даромаднокии истеҳсолот бо воситаи баробаркунии даромад (арзиши маҳсулоти фурухташуда) ва хароҷоти зарурӣ барои парвариши зироат (навъ) муайян карда мешавад.

Асоси ҳисобу китоби омӯзиши баҳодиҳии иқтисодии навъҳои олу, хароҷотҳои умумии дар харитаи технологии парвариши навъҳои он гузошташуда мебошад (ҷадвали 5.1).

Ҷадвали 5.1. - Хароҷотҳои асосии руёндани ҳосили навъҳои интродуксионии олу дар 1 гектар ба ҳисоби миёна дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон

Номгӯи хароҷотҳо барои 1 га боғи олу	**Воҳиди ченак**	**Микдор**	**Нарх (сомонӣ)**	**Ҳамагӣ, сомонӣ**
Коркарди байни қаторҳо	Га	1	1300	1300
Сузишвории дизелӣ	Литр	100	11	1100
Равғанҳои молиданӣ	Л	1	75	75
Нуриҳои органикӣ	Т	20	200	4000
Нуриҳои минералӣ (NPK) (0,5кг-дарахт)	Кг	750	7,5	5625
Хароҷоти музди меҳнат	Сомони/га	1	2000	2000
Андози замин	Сомони/га	1	370	370
Ҷамъоварии ҳосил	Т	10	100	1000
Бурриш ва ба шаклдарории дарахтон	Га	1	1600	1600
Дигар хароҷотҳо (5%аз хароҷотҳои умумӣ)				2900
Нархи об	$м^3$	600	0,6	360
Чораҳои бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳо	Га	1	1200	1200
Ҷамъи хароҷотҳо, сомонӣ				**21 530**

Аз ҷадвали 5.1. дида мешавад, ки барои парвариши кардани як гектар боғи олу хароҷотҳои миёна дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон 21530 сомонӣ масраф шудааст. Маълумотҳои додашуда нишон дод, ки бештари хароҷот ба ҳисоби миёна дар давоми як сол ин арзиши музди меҳнат, харидории нуриҳои минералию органикӣ ба назар мерасад, ки 11625 сомониро ташкил медиҳад. Хароҷотҳои дигар ин техникаҳои кишоварзӣ барои шудгори байни қаторҳои боғ, андози замин ва ғайра хароҷотҳо, дар маҷмуъ ба 21530 сомонӣ баробар гардид.

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ маълум гардид, ки бинобар сабаби гарон шудани нархи аксарияти маводҳои лозимӣ арзиши аслии маҳсулот зиёд ба қайд гирифта шуд.

Дигар омиле, ки ба нархи маҳсулоти олу таъсири бевосита мерасонад, ин сифати он мебошад.

Самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти соҳаи боғдори ин арзиши аслии он мебошад. Ин нишондиҳанда дар навбати худ ба хароҷоти истеҳсоли нисбати ҳосили бадастомада баробар мебошад.

Яке аз вазифаҳои муҳимтарин дар соҳаи боғдорӣ ин муайян кардани самараи иқтисодии мебошад ва мо бо ин мақсад самаранокии иқтисодии навъҳои воридотии хусусияти баланддоштаи олу: "Анна Шпет" ҳамчун навъи назоратӣ, «Миробелла», «Фортуна», «Чачакская лепетитца», "Кобардинский ранний», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ҳисоб намудем.

Барои баҳодии самаранокии иқтисодии парвариши олу нишондишҳандаҳои асосии зерин, ки аз ду қисим, якум қисми хароҷот ва қисми дуюм даромад иборатанд, ба ҳисоб гирифта шуданд. Қисми хароҷотро сатрҳои хароҷотии истеҳсолӣ аз сарф барои хариди нуриҳои минералӣ ва дигар маводҳои дар ҷадвали хароҷот нишон додашуда, инчунин музди меҳнат ва қисми даромадро аз фурӯши яклухти маҳсулоти истеҳсолшуда дар шакли тару тоза ва коркардашуда ташкил медиҳанд (ҷадвали 5.2).

Ҷадвали 5.2. - Самаранокии иқтисодии парвариши дарахтони навъҳои нави интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (2017-2020)

Навъ	Ҳосилнокӣ, (т/га)	Қисми харочот							Қисми даромад				
		Харочоти музди меҳнат		Харочоти сузишворӣ, нуриҳои минералӣ, коркарди замин, (сомонӣ/га)	Харочоти пешгирӣ ва чораҳои муборизви барои ҳимояи дарахтони олу аз касали ва зарарасонҳо, (сомонӣ/га)	Харочоти бурриш ва башаклдарори дарахтон, (сомонӣ/га)	Дигар харочотҳо, (сомонӣ/га)	Харочоти умумӣ (сомонӣ /га)	Арзиши аслии маҳсулот, (сомонӣ/т)	Нархи фурӯш, (сомонӣ/т)	Фоидаи умумӣ, (сомонӣ/га)	Фоидаи соф (сомонӣ/га)	Сатҳи даромаднокӣ, (%)
		Сомонӣ /га	Сомонӣ /т										
Анна шпет (назоратӣ)	9,8	2 000	204,08	14 200	1 200	1600	2 400	21 400	1 980	2 400	23 520	4120	19,25
Миробелла	9,7	2 000	206,19	14 200	1 200	1600	2 300	21 300	2 196	2300	22 310	1 010	4,74
Фортуна	10,3	2 000	194,17	14 200	1 200	1600	3 100	22 100	2 146	2300	23 690	1 590	7,19
Чачакская лепетитса	13,3	2 000	150,38	14 200	1 200	1600	5 100	24 100	1 812	2500	33 250	9 150	37,97
Кабардинская ранняя	13,8	2 000	144,93	14 200	1 200	1600	5 600	24 600	1 783	3200	44 160	19 560	79,51
Визион	10,4	2 000	192,31	14 200	1 200	1600	3 200	22 200	2 135	2800	29 120	6 920	31,17
Блю фри	15,4	2 000	129,87	14 200	1 200	1600	4 000	23 000	1 494	3400	52 360	29 360	127,65
Стенлей	13,8	2 000	144,93	14 200	1 200	1600	5 600	24 600	1 783	3600	49 680	25 080	101,95
Миёна	**12,0**	**2000**	**171**	**14200**	**1200**	**1600**	**3913**	**22913**	**1916**	**2813**	**34761**	**12099**	**51,0**

Барои ба даст овардани ҳосили дарахтони мевадиҳанда ин ҳисоб намудани нишондиҳандаҳои самаранокии иқтисодӣ мебошад.

Чи тавре, ки аз ҷадвали 5.2. дида мешавад, фоидаи соф аз 1 га ҳангоми омӯзиши самаранокии иқтисодӣ дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, ҷиҳати парвариши навъҳои нави интродуксионии олу муаяйн карда шуд. Маълум гардид, ки бо назардошти ҳосили баланд ва фоидаи соф навъҳои дурнамо “Блю фри”-29360 сомонӣ, “Стенлей”-25080 сомонӣ, “Кабардинский ранний”-19560 сомониро ташкил дод. Дар навъи назоратии «Анна шпет» бошад, ба 4120 сомонӣ баробар гардид, ки ин нишондиҳанда нисбат ба навъҳои дурнамо аз 15 440 то 25 240 сомонӣ кам мебошад.

Баҳодиҳии сатҳи даромаднокии навъҳои омӯхташуда дар шароити мавзеи Данғараи вилояти Хатлон аз 4,74 то 127,65 фоизро ташкил дод. Бо нишондиҳандаи баланд навъҳои “Блю фри”, “Стенлей” “Кабардинская ранняя” аз дигар навъҳо фарқ карданд, ки онҳо барои пешниҳод кардан ба Комиссияи давлатии озмоиши навъҳо ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон интихоб карда шудаанд.

Ба ҳисоби миёна дар ҳамаи навъҳо хароҷоти умумӣ 22913 сомонӣ, фоидаи соф 12099 сомонӣ ва сатҳи даромаднокӣ бошад 51% - ро ташкил дод.

Дар фароварди сухан ҳаминро қайд карда лозим аст, ки дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмию тадқиқотӣ дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон маълум гардид, ки зимни гузаронидани корҳои пурраи агротехникӣ ва истифодаи дурусти дигар корҳои дар соҳаи боғдорӣ қабулшуда метавон ҳосили дилхоҳ ба даст овард. Метавон бо истеҳсоли ҳосили зиёди дарахтони мевадиҳанда аз ҷумла олу вобаста ба шароити ноҳия майдони онҳоро зиёд намуда, заминҳои бо намнокии табии таъмин ва бекорхобидаро ба гардиши кишоварзӣ даровард, то ин, ки тавонем, дар таъмини амнияти ғизоии кишвар саҳмгузор гардид.

Ба ҳамагон маълум аст, ки олу яке аз дарахтони мевадиҳанда дар таъмини амнияти ғизоии кишвар нақши бузург дорад, чун ки маҳсулоти ин меваро дар шакли тару тоза ва хушк ҳам барои истеъмоли худӣ ва моли содиротӣ истифода мебарнад. Бо ин мақсад метавон майдони ин намуди дарахтонро дар шароити ноҳия зиёд намуда, яке аз ноҳияҳои пешрафтаи соҳаи боғдорӣ дар ҷумҳурӣ табдил дод.

Рафти гузаронидани корҳои илмию тадқиқотҳои 4-солаи мо нишон дод, ки омӯзиши самаранокии навъҳои интродуксионии олу метавонад рушди соҳаи боғпарвариро дар шароити ноҳия баланд бардорад, инчунин ҷиҳати боз ҳам рушд додани ин соҳаи басо муҳим ва ноил гаштан ба дастовардҳои бузурги соҳаи мевапарварӣ оварда расонад.

Дар баробари ин қайд кардан ба маврид аст, ки шароити омӯзиши самаранокии навъҳои интродуксионии олу дар заминҳои ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, бо усулҳои боғдории ҳорзиразамон ва вобаста ба шароити иқлимӣ аҳамияти зиёди иқтисодӣ дошта, талаботи аҳолиро бо меваи тару тозаи хушсифат ва хушк таъмин карда тавонад.

БОБИ 6. Баррасии натиҷаҳои тадқиқот

Ба ҳамагон маълум аст, соҳаи боғпарварӣ имрӯз дар рушди ичтимоию иқтисодии ҷумҳурӣ мақоми хосае пайдо кардааст. Ин соҳаи кишоварзӣ дар яке аз ҳадафҳои стратегии ҷумҳурӣ таъмини ҳалли масъалаи амнияти озуқаворӣ ва муҳаё сохтани ҷойҳои корӣ саҳми босазое дорад. Бе сабаб нест, ки Ҳукумати Ҷумҳурӣ ба рушди ин соҳа диққати махсус дода истодааст.

Ба 1-уми январи соли 2025 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ майдони боғ ба 170090,1 гектар расонида шуд. Аз ин миқдор 137247 гектар боғҳои ҳосилдиҳандаро ташкил медиҳад. Дар ҷумҳурӣ ба 01.01.2025 - 823050 тонна мева истеҳсол шуд, ки ҳосилнокии онҳо ба ҳисоби миёна сатҳи ҷумҳурӣ 59,7с/га-ро ташкил дод. Ҳисоботҳои Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, [98, с. 29].

Имрӯз истеҳсоли маҳсулоти босифат ва ба талаботи бозор ҷавобгӯи ин меваҳои хушлаззат, бе истифодаи усулҳои инноватсионӣ тасаввур кардан ғайри имкон аст.

Бояд ёдовар шуд, ки шароити хоку иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон барои баланд бардоштани ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда мусоид буда, метавон майдони ин намуди меваҳоро зиёд намуд.

Рушди соҳаҳои боғпарварӣ ба хусус парвариши навъҳо нави олу бо бунёди боғҳои типпи интенсивии технологиҳои муосир дар ҷумҳурӣ тақозои замон аст, чунки ғанӣ гардонидани дастархони мардум вазифаи аввалиндараҷаи кишоварзон мебошад. Дар ҳақиқат имрӯз соҳои боғпарварӣ ба як соҳаи муҳими кишоварзии ҷумҳурӣ мубаддал гашта, маҳсулотҳои он дар шаклҳои тару тоза, хушк ва коркарди саноатӣ ҳамчун моли содиротӣ дар иқтисодиёти ҷумҳурӣ ҳиссаи худро баланд бардошта истодааст.

Шароити агроиқлимии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои парвариши дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла навъҳои интродуксионии олу хело мусоид аст ва дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ парвариш ёфта истодаанд. Дар шароити имрӯзаи пешрафти илм ва технология метавон

бо истифода аз навъҳои сермаҳсулу тагпайвандҳои қадпасти нашвӣ бунёди боғҳои замонавиро бунёд намоем.

Шароити иқлимии ноҳияҳои водигии ҷумҳурӣ, то баландии 600-2000 м аз сатҳи баҳр барои парвариши ин дарахтони мевадиҳанда хело мувофиқ аст.

Бинобар ин дар шароти коллексионӣ омӯхтану ҷудо намудани навъҳои дурнамо, барои пешниҳод кардан ба истеҳсолот ва дар оянда ба роҳ мондани корҳои селексионӣ, дар натиҷа офаридани навъҳои нав аз манфиат холӣ нест.

Ҷумҳурии Тоҷикистон бо минтақаи аз ҷиҳати экологӣ ба ҳисоб рафта барои парвариш ва рушди соҳаи боғдорӣ мусоидат мекунад. Олимон қайд менамоянд, ки ҳавои минтақаҳои водигӣ ва доманакуҳии Тоҷикистон барои ба даст овардани ҳосили баланди дарахтони мевадиҳанда, ба хусус олу хеле мувофиқ мебошанд С. Умарова, Ҳ.Н. Назиров, Н. Камолов [139, с. 88-90], З.Г. Хусравбекова [147, с. 21].

Корҳои илмию тадқиқотӣ дар шароити доманакӯҳҳии Ҷанубу Шарқии Тоҷикистон (ноҳияи Данғара, Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар баландии 600 метр аз сатҳи баҳр) гузаронида шудааст.

Навъҳои олу дар Ҷануби Тоҷикистон, сарфи назар аз гуногуншаклии ҷойгиршави дарахтони, дар муқоиса бо дигар минтақаҳои Осиёи Марказӣ бештар ниёз ба омӯхтан дорад. Аз ин лиҳоз омӯзиши навъҳои интродуксионии олуро дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон мавриди омӯзиш қарор додем.

Бо мақсади беҳтар кардани таркиби навъҳои интродуксионии олу дар минтақа бояд истифодаи шаклҳои интихобшудаи онҳоро вусъат додан аз манфиат холӣ нест.

Ҳамин тариқ дар боби якуми диссертатсия пайдоиш ва паҳншавии навъҳои интродуксионии олу баррасӣ гардид. Таҳлили сачашмаҳои илмӣ нишон дод, маълумотҳои дақиқ дар бораи пайдоиш ва ба қатори

ҷинсҳои дарахтони мевадиҳанда ворид шудани навъҳои олу вуҷуд надорад.

Дар шароити Тоҷикистон майдони зиёди боғҳои олуро бештар дар шароити вилояти Хатлон ишғол менамояд.

Бояд ёдовар шуд, дар раванди тағйирёбии иқлим дар сайёра омӯзиши ҳамаҷонибаи навъҳои нави интродуксионии олу дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳим буда, дар ин раванд мо хусусиятҳои агроэкологии навъҳои интродуксионии олу зери тадқиқот қарор дода шуд.

Яке аз омили асосии сабзишу нашъунамои муътадил ва ҳосинокии навъҳои дарахтони олу ин таъмин будани хок бо об ва намнокии ҳаво мебошад, зеро, ки олу дар муқоиса бо дигар ҷинсҳои дарахтони мевадиҳанда устуворияташ ба хушкӣ баланд аст.

Аз нишондиҳандаҳо бисёрсола бар меояд, ки, иқлими ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон иқлимаш континенталии тағйирёбанда буда, ҷамъи ҳарорати умумии мусбии ҳаво +10^{0}С дар давоми сол бошад, 4640-5200^{0}С –ро ташкил медиҳад. Давомнокии давраи бехунукӣ 227-248 буда, иқдори боришоти солона 200-220 мм ташкил медиҳад. Ҳарорати миёнаи ҳаво дар моҳи июл 15,7-28^{0}С мебошад.

Дар шароити ноҳияи Данғара вобаста аз солҳои тадқиқот меъёри боришотҳо аз 23,1 мм то 44,5 мм ба қайд гирифта шуд. Моҳҳои июл-сентябр, ки ба давраи пухтарасии мева рост меомад, солҳои 2017-2018 боришот ба чашм нарасид. Танҳо боришот моҳи августи солҳои 2019 ва 2020 аз 0,3 мм то 1,4 мм ба қайд гирифта шуд, ки тавонист ин боришот ба муътадилшавии ҳарорати ноҳия таъсири мусби расонда, дар сифати ҳосилнокии дарахтон бе таъсир намонд. Чунин нишондиҳандаҳо метавонад дар давраи гузаронидани тадқиқотҳо ҳархела ё тағйирёбанда бошад. Боришотҳои нисбатан зиёд дар моҳҳои март (75,2 мм), апрел (73,4 мм) ва июл (0,0 мм) ба мушоҳида мерасад. Миқдори боришотҳои солона дар рафти гузаронидани тадқиқотҳо дар шароити ноҳия солҳои 2017-2020 ба ҳисоби миёна ба 35,0 мм-ро ташкил дод.

Истифода гардиданд ҳамчун обеъкти тадқиқот навъҳои интродуксионии олу “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ, “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Миробелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» буданд.

Дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ба ҳисоби миёна мушоҳидаҳои фенологӣ дар навъҳои интродуксионии олу гуногун мебошанд. Давраи кушодашавии муғҷаҳои гулӣ аввал дар навъҳои: “Миробелла” 27.02., “Фортуна” 28.02. ва баъдат: “Визион” 01.03, “Кобардинский ранний” 02.03., “Чачакская лепетитса” 07.03, “Блю фрӣ” 09.03. ва “Стенлей” 11.03. оғоз гардиданд. Мушоҳидаҳо нишон дод, ки навъҳои пешпаз “Миробелла”, “Фортуна” ва “Визион” нисбат ба навъи назоратии “Анна шпет” 02.03. аз 1 то 4 рӯз пештар ва навъҳои олу миёнапазу дерпаз “Кобардинский ранний”, “Чачакская лепетитса”, “Блю фрӣ” ва “Стенлей” аз 5 то 9 рӯз дертар муғҷаҳои гулӣ оғоз карданд.

Дараҷаи гулшукуфӣ (бал) дар навъҳо гуногун буда, аз 4,5 хол дар навъҳои “Миробелла”, “Фортуна”, “Визион”, “Чачакская лепетитса” то 5 хол ва дар навъҳои “Кобардинский ранний”, “Блю фрӣ” ва “Стенлей” баҳогузои гардид, ки нисбат ба навъӣ назоратии “Анна шпет” 0,5-1 хол зиёд мебошад.

Давомнокии пурраи давраи нашъу намо дар навъҳои олу ба ҳисоби миёна аз 251 “Кобардинский ранний” то 263 “Фортуна” рӯзро ташкил дод, ки нисбат ба навъи назоратӣ “Анна шпет” нисбатан 8+4 рӯз ба қайд гирифта шуд.

Давраи ташаккулёбии мева вобаста ба навъҳои нави олу аз моҳи апрел оғоз гардида, то моҳи июн давом мекунад. Пухтарасии пурраи мева дар навъҳои пешпаз моҳи июн ва дар навъҳаои дираги олу бошад, аз моҳи июн оғоз гардида, то охирҳои август идома ёфтанд.

Вобаста ба шароити агроиқлими дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ маълум гардид, ки аксарияти навъҳои интродуксионии олу дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон” – и ноҳияи

Данғара назар ба навъи назоратӣ “Анна шпет” аз ҷиҳати давомнокии нашъу намо ва дигар аломатҳои муфиди хоҷагӣ бартарӣ зоҳир намуданд.

Ҳосилнокӣ яке аз хосиятҳои асосии навъ буда, арзиши аслии онро муайян мекунад.

Тадқиқотҳои солҳои тӯлонӣ нишон дод, ки навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, ки шароити иқлими давраи тирамоҳу зимистону баҳор барои олу мусоид аст, мунтазам мева ва ҳосили баланд медиҳад. Дар ин ҷо ҳарорати минималии мутлақи солона то -8 ^{0}С то нимаи дуюми моҳи феврал, вақте ки ғӯракҳои гул дар ҳолати бефаъолии маҷбурӣ мебошанд, мушоҳида карда шуд.

Вобаста ба шароити агроиқлимӣ дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ маълум гардид, ки аксарияти навъҳои интродуксионии олу дар қитъаи таҷрибавӣ назар ба навъи назоратӣ “Анна Шпет” аз ҷиҳати ҳосилнокӣ ва дигар аломатҳои муфиди хоҷагӣ бартарӣ зоҳир намуданд.

Дар натиҷаи мушоҳидаҳои солҳои 2017-2020 дар навъҳои нави интродуксионии олу омӯхташуда, дар ҳолати риояи дурусти қоидаҳои агротехникӣ аз рӯйи нишондиҳандаҳои овардашуда, дар минтақаи доманакуҳӣ аз ҳамаи навъҳои номбаршуда дар ин ноҳияи парвариши ҳосили баланд имконпазир аст

Ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна гуногун буда, дар солҳои тадқиқот 2017-2020 навъҳои “Миробелла” 9,7т/га, “Фортуна” 10,3т/га, “Визион” 10,4т/га, “Чачакская лепетитса” 13,3т/га, “Кабардинская ранняя” 13,8т/га, “Стенлей” 13,3т/га, “Блю фри” 15,4т/га ва дар навъи назоратии “Анна Шпет” 9,8т/га-ро ташкил дода, нисбати навҳои дурнамо 5,6т/га ҳосилнокии кам мушоҳида карда шуд.

Ҳосилнокии навъҳои зери омӯзиш қарордошта аз он далолат медиҳад, ки новобаста аз ҷавон будани дарахтон, инчунин вобаста ба шароити мавзеъ дар солҳои тадқиқот ҳосили хуб дода, беҳтарини онҳо, ки ба шароити гармию хушкии минтақа мутобиқанд ва ҳосили дилхоҳ

дода метавонанд, аз ҷумла навъҳои “Блю фри”, “Кобардинский ранний” ва “Стенлей” ҷудо карда шуданд.

Ин навъҳое, ки асосан ҷудо карда шуданд дар минтақаҳои водигии ҷумҳурӣ хуб нашъунамо намуда, ҳосилнокии баланд дода метавонанд.

Дар радифи тағйирёбии глобалии иқлим дар кураи замин парвариши дарахтони мевадиҳанда аз ҷумла ҷинси дарахтони донакдор зарурият пеш меорад, ки барои парвариши саноатии дарахтони олу роҳҳои паст кардани осеб расонии касалиҳои хатарноки сироятӣ, ғайри сироятӣ ва физиологӣ онро таҳия намуда, ба баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва сифати мева замина гузорем.

Айни замон барои ба вуҷуд овардани навъҳои нав дар корҳои селексионӣ ин меваҷоти серҳосилу сифати баланди таъмию молӣ дошта ва устувории баланд ба омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ ба ҳисоб меравад.

Дар байни навъҳои парваришшавандаи олу нест навъе, ки ба пуррагӣ ба каслиихои асоси замбуруғи устувор бошад. Аз ин рӯ лозим омад, ки аз ҳисоби навъҳои интродуксионӣии олу, навъҳои нави устувории баланд дошта интихоб ва ҷудо карда шаванд.

Мушоҳидаҳо дар солҳои тадқиқот нишон доданд, ки дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон вобаста ба тағйирёбии иқлим дарахтони олу аз касалиҳои клястериоспориоз ва монилиоз бештар зарар мебинанд.

Барои муайян кардани устувории навъҳои нави интродуксионии олу аз касалиҳои клястероспориоз ва монилиоз усули баҳодиҳии саҳроиро истифода бурдем. Натиҷаҳои омӯзиш имкон дод, ки дар шароити ноҳияи Данғара, дараҷаи устувории навъҳои олуро ба касалиҳои клястероспориоз ва монилиоз дар солҳои обу ҳавои муътадил муайян намоем.

Ҳамин тариқ муайян намудем, ки илатёбии навъҳои нави интродуксионии олу аз касалиҳои замбуруғӣ дар навъҳои «Стенлей», «Блю фри» ва «Кабардинская ранняя» дар сатҳи 1,0 хол баробар буд, ки

он аз устувор будани навъҳои дар боло ишора гардидаро ба касалии клястериоспориозро нишон медиҳад.

Инчунин бояд қайд намоем, ки ғайр аз касалии Клястероспориоз ва Монилиоз, ба олу касалии пусиши монилиалӣ (пӯсиши мева) зарари ҷиддӣ мерасонад, ки дар натиҷаи он меваҳо пӯсида сифати молию таъмии худро гум мекунанд.

Олимони соҳа ҷиҳати пайдоиш ва афзоишёбии ин касали қайд менамоянд, ки –дар байни навъҳои гуногунии насли Cerasus Mill. генотипҳое, ки ба монилиоз- монилиози мева муқовимати комил нишон медиҳанд, ёфт нашудааст.

Муайян карда шуд, ки дар шароити ноҳияи Данғара гурӯҳи навъҳои ба монилиози мева устувории баланд дошта аз шумораи умумии навъҳои омӯхташуда 35% -ро ташкил дод. Аз омӯзишҳои гузаронидашуда бар меояд, ки иллатёбии навъҳои олу аз касалии монилиози мева дар солҳое меафзояд, ки авҷгирӣ ва паҳншавии бемориҳо бо зимистонҳои сахт ва ҳарорати пасти ҳаво рост меоянд.

Дар баробари касалиҳои номбурда ҳашаротҳои хатарноноки зараррасон ба монанди шириншаи олуболу ва пашшаи олуболу ба гелос зарари ҷидди мерасонанд.

Мӯҳақиқон қайд менамоянд, ки зараровари ҳашаротҳои зараррасон дар шароити ноҳияи Данғара, ки иқлимаш барои афзоишёбию зиёдшавии оммавии онҳо мусоид аст, баръало мушоҳида мегардад.

Ҳамин тавр бо мақсади муайянкунии оғози зараррасонии ҳашаротҳои зараррасон дар шароити Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара дар солҳои тадқиқот мониторингӣ зараррасон ва паҳншавии ҳашаротҳои зараррасони хатарноки олу ва чораҳои мубориза бар зидди онҳоро гузаронидем.

Барои пешгирии зарари ҳашаротҳои зараррасон ба ҳосили навъҳои олу аз заҳрдоруҳое, ки маҳз барои бартаф гардонидани ҳашаротҳои зараррасони олу пешбинӣ гардидаанд, истифода намудем.

Бояд қайд намоем,ки омӯхтани гузариши мӯҳлати марҳилаҳои фенологӣ дарахтони мевадиҳанда бо назардошти шароити хоку иқлим имкон медиҳад, ки таассури навъҳои гелос ба шароити нашъунамо муайян карда шавад.

Бештари олимони соҳаи мевапарварӣ бар он ақидаанд, ки мӯҳлати гузаштани марҳилаҳои фенологии дарахтони мевадиҳанда новобаста ба шароити минтақаҳо якранг аст, масалан марҳилаи кушодашавии муғчаҳо, гулкунӣ, пухтарасии мева ва хазонрез.

Тадқиқотҳо нишон доданд, ки бо маҷмӯи аломатҳои арзишноки селексионӣ навъҳои «Стенлей», «Блю фри» ва «Кабардинская ранняя» ҷудо гардиданд.

Арзиши навъҳои дарахтони мевадиҳанд бо аломати ҳосилнокӣ, сифати мева ва самаранокиии иқтисодии он баҳо дода мешавад.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки дараҷаи даромаднокии навъҳои интродуксионии олу вобаста аз навъ, ҳосилнокӣ, фоидаи софи маҳсулот аз 4120 то 25080 сомонӣ/га-ро ташкил дод, ки он дараҷаи баланди самаранокии парвариши навъҳои олуро дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлонро нишон медиҳад.

Хулоса

1. Муқаррар карда шуд, ки дар шароити ноҳияи Данғара дар давраи нашъу намои навъҳои интродуксионии олу, ҷамъи ҳарорати фаъол пас аз +5⁰С, 45 ⁰С-ро ташкил дод, [3-М, 4-М, 6-М].

2. Муқарар карда шуд, ки дар шароити ноҳияи Данғара марҳилаҳои фенологии кушодашавии муғҷаҳои навъҳои интродуксионии олу дар ҷамъи ҳарорати 130⁰С, гулкунӣ дар ҳарорати 435⁰С, пухтарасии мева дар ҳарорати 1600-2000⁰С мегузарад, ки аз мутобиқ будани шароити обу ҳаворо ба навъҳои олу шаҳодат медиҳад, [3-М, 4-М].

3. Аз натиҷаи баҳодиҳии ҳосилнокии навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғара муайян гардид, ки дар солҳои тадқиқот ҳосилнокии баланд ба ҳисоби миёна дар навъҳои «Блю фри»-15,4т/га, «Стенлей»-13,8т/га ва «Кабардинская ранняя»-13,8т/га, ташкил дод, [1-М, 2-М, 3-М, 6-М].

4. Муқаррар карда шуд, ки навъҳои нави интродуксионии олу «Стенлей», «Блю фри», «Кабардинская ранняя» дар шароити ноҳияи Данғара устуворияти баланд ба касалиҳои монолиоз ва клязтерпориоз ҷудо гардиданд, [4-М, 11-М, 13-М].

5. Муқаррар карда шуд, ки дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар таркиби меваи навъҳои интродуксионии олу ба ҳисоби миёна моддаҳои хушк-17,9%, қанд-9,7%, туршӣ-0,61%, ва витвмини С 6,4 мг/100г мавҷуд аст, [12-М, 13-М].

6. Дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон муайян карда шуд, ки даромаднокии навъҳои интродуксионии олу аз 4,7 то 127,6 % баробар аст, ки он аз самаранокии баланди парвариши олу шаҳодат медиҳад. Даромаднокии баланд дар навъҳои олуи «Блю фри»-79,5% «Стенлей»-101,9%, ва «Кабардинская ранняя»-127,6% ба қайд гирифта шуд, [5-М, 9-М].

Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои тадқиқот

1. Аз рӯйи натиҷаҳои тадқиқотҳои гузаронида, дар асоси муайян намудани самаранокии иқтисодӣ ва ҳосилнокии навъҳои олуи «Стенлей», «Блю фри» ва «Кабардинская ранняя» беҳтарин буда, барои бунёди боғҳои нави олу тавсия мегарданд.

2. Навъҳои «Стенлей», «Блю фри» ва «Кабардинская ранняя» бо аломатҳои серҳосилӣ, таркиби бойи биокимиёвӣ, сифати баланди мева, устуворӣ ба касалиҳои замбӯруғӣ ва хушкӣ барои истифодабарӣ дар корҳои селексионӣ тавсия дода мешаванд.

3. Бо маҷмӯи аломатҳои муфид (ҳосилнокӣ, устуворият ба омилҳои абиотикӣ ва биотикӣ, таркиби бойи кимиёвӣ, самаранокии иқтисодии баланд) навъҳои «Стенлей», «Блю фри», «Кабардинская ранняя» ба Комисияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия мегарданд.

Рӯйхати адабиёти истифодашуда

1. Абдувохидов, А.А. Разработка режима орошения и питания абрикоса при возделывании на каменисто-щебенистых почвах Северного Таджикистана: автореф. дис.... канд. с.-х. наук / А.А. Абдувоҳидов // - Душанбе, 2017. 21с.

2. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР //Ч.II, Ленинград, Гидрометеоиздат, 1976. 216с.

3. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР. Ч.II.-Л.: Гидрометеоиздат, Ленинград, 1977. 254с.

4. Алма-Атинской зоне//Плодоводство-Алма-Ата, 1956. - 112с.

5. Анзин Б.Н. Еникеев Х. Ронсков М.И. Слива:-М: Колос, 1985.- 85с.

6. Антипов И.Н. –Каратаев И.Н. Почвенные и почвенно-мелиоративные исследования в Таджикистане/И.Н. Антипов-Каратаев // Сталинабад: Тадж.ФАН СССР, 1950.-С.3-22.

7. Ахмедов Т.А., Гулов С.М., Камолов Н. ва дигарон «Бунёди боғҳои интенсивӣ», Дишанбе, 2013.- 42с.

8. Ахмедов Т.А., Назиров Х.А. Агробиоразнообразие плодоовощных культур Таджикистана и необходимость его сохранения. //Доклады Таджикской академии сельскохозайственных наук.-Душанбе, 2002.-№5.-С. 55-58.

9. Баранов П.А., Негруль А. М., Фролова К. И. Дикорастущий виноград Средней Азии. – В кн.: Проблемы ботаники. М.-Л., 1955. Вып. 2. – С.74-112.

10. Баранов П.А., Райкова И.А. Дарваз и его культурная растительность. // Изд–во общ. для изуч. Таджикистана и ираинск. народн. за его пределами. - Ташкент, 1928. Т.1.-С. 68-84.

11. Батиков С.Г. Особенности биологии сортов черешни в Юго-Западном педгорье Крыма, их хозяйственная ценность и перспективы использрвания в селекции. Автореф. на соискание учен. степени к.с-х.н.Лениград, 1985.-21с.

12. Бобокалонов Ф.М. Автореферат барои гирифтани номзади илмҳои кишоварзӣ доир ба мавзӯъи “Особенности выращивания абрикоса по интенсивной технологии в условиях Самгарского и Хаджа-Бакирганского масисвов Северного Таджикистана” “Эр.граф”, 2017. - 21с.

13. Богдонов Р.Е.Хозяственное ценность сортов и форм сливы // Роль сортов и новых технологии в интенсивной содоводства: Материалы у международной научно – методический конференсии. 2003. С. 34-35.

14. Богушевский П.Н. Абрикосы Верхнего Зеравшана // Тр. экспед. ВИР. – Л. – 1935, вып. ХШ. – С.155-190.

15. Богушевский, Р.Н. Алыча - Prunus divaricate Ldb. / Плодовые Среднего Таджикистана: Тр. тадж. компл. эксп. АН СССР. -Вып.13 / П.Н. Богушевский, Г.П. Викторовский// - Л., 1988.-С.20-30.

16. Бондорина, И.А. Методика определения биологической совместимости подвоя и привоя / Проблемы дендрологии на рубеже ХХ1 века / И.А. Бондорина// -М., 1999. -С.46-47.

17. Вавилов Н.И. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. - Изд-во Наука, - 1987. - 259с.

18. Вавилов Н.И., «Происхождение и география культурных растений», Л., изд. ВИПБ и НК, 1987. - 440с.

19. Вавилов Н.И., Дикие родичи плодовых деревьев Азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев, "Тр. поприкл. бот.генетикииселекция", т. XXIV, вып, 3, 1931.

20. Важов В.Л., Шолохов А.М. Фенометеорологическая характеристика сортов и видов абрикоса в Крыму //Сб.науч.тр. гос. Никитского бот. сада, 1986, Т.100. - С.32-40.

21. Васильченко, Т.И. Алыча Южной Киргизии. -Вып.1 / Т.И. Васильченко, С.Я. Соколов // Сборник «Плодовые леса Южной Киргизии и их использование». - М.-Л., 1949,. – С. 32-42.

22. Ваҳобов М.В. Состояние и перспективы производства сухофруктов в Таджикистане. //Тезисы докл. Всесоюзн. научн. конф. Молодых, 2010. - С. 28-40.

23. Веньяминов А.Н. Абрикос // Воронеж, 1975. – 35с.

24. Веньяминов, А.Н. Культура косточковых / А.Н. Веньяминов, Б.Н. Анзин, И.И. Ванин// -М.: Сельхозгиз, 1934. – С. 64-92.

25. Веньяминов, А.Н. Селекция сливы и алычи в центрально-черноземных областях: селекция и технология выращивания плодовых культур / А.Н. Веньяминов// - М.: Колос, 1978. -235 с.

26. Вербовой К.А. Формирование и обрезка плодовых деревьев// Обрезка плодовых деревьев, 1964.-С.124-132.

27. Витковский, В.Л. Выращивание сливы в Нечерноземье / В.Л. Витковский// - Санкт-Петербург, 1993. – С. 86-102.

28. Витковский, В.Л. Косточка, как критерий помологической характеристики сортов сливы домашней / В.Л. Витковский // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции, СПб.: ВИР, 2007. -Т.161. - С.47-56.

29. Витковский, В.Л. Новая внутривидовая таксономия Prunus domestica L. / Систематика, исходный материал, биология и сортоизучение плодовых культур / В.Л. Витковский // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции, СПб.: ВИР, 1999. -Т.155. - С.13-19.

30. Вредители и болезни селскохозяйственных культур Таджикистана, Душанбе, "Ирфон", 1968. - С. 52-66.

31. Генетические ресурсы плодовых, ягодных культур и винограда: сохранение и изучение // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции, СПб.: ВИР, 2007. -Т.161. -С.107.

32. Гриненко, В.В. Методы определения устойчивости растений к обезвоживанию, как признака приспособления к природным условиям / В.В. Гриненко, Ю.С. Поспелова // Методы оценки устойчивости

растения к неблагоприятным условиям среды. -Л.: Колос, 1976. -С. 115-122.

33. Гудковский, В.А. Стресс плодовых растений / В.А. Гудковский, Н.Я. Каширская, Е.М. Цуканова // Мичуринск - Наукоград РФ. - Воронеж: Издательский дом «Кварта», 2005. -127 с.

34. Гулов С. М. Боғдории умуми, Душанбе, 2014.

35. Гулов С.М. (ва диг.) Мевапарварӣ, Сарредаксияи илмии ЭМТ, Душанбе, 2007, 356 с.

36. Гулов С.М. Боғпарварии ҷузъӣ. Душанбе, 2021. -С.200-213.

37. Гулов С.М., Мадаминов В.С. Дастур оиди технологияи парвариши олу, Душанбе, 2004. - 45с.

38. Гурский, А.В. Дикорастущие и культурные древесные растения Советского Бадахшана / А.В. Гурский // Труды таджикского филиала АН СССР. -1951. -Т.18. -С.5-32.

39. Давлатов А. Асосҳои экология. Душанбе, / Давлатов А.С. / 2005. - 313с.

40. Дименко, В.И. Инициирование опадания плодов и листьев, его механизм и возможности использования в практике садоводства: автореф. дис. д-ра биол. наук / В.И. Дименко// -М., 1993. -70 с.

41. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов/ -М.: Колос, 1979. - 416 с.

42. Драгавцев А.П., «Горное плодоводство», Москва: Сельхозгиз, 1958. - 431 с

43. Драгавцев А.П., Трусевич Г.В. Колос М. «Плодоводства и виноградарства», Москва, 1970. - 494 с.

44. Еникеев Х.К. Биологические особенности сливы и выведение новых сортов. - М., 1960. - 322с.

45. Еникеев Х.Л. Биологические особенности сливы и выведение новых сортов,- М.; Наука, 1960 - С.64-70.

46. Еремин Г.В. Алыча. – М., 1989. – С. 113.

47. Еремин Г.В. Отдаленная гибридизация косточковых плодовых растений. М., 1985. – 280с.

48. Еремин, В.Г. Алыча / В.Г. Еремин// -М.: Колос, 1969. - 46 с.

49. Еремин, Г.В. Подвои косточковых пород для интенсивных садов / В.Г. Еремин // Садоводство и виноградарство. -1999. -№3. -С. 11-14.

50. Еремин. Г.В. Слива / Г.В. Еремин, В.Л. Витковский// -М.: Колос, 1980. -С. 255.

51. Ермакова А.И. Методи бихимического исследования растений // Арасимович В.В., Смирнова М.И. и другие / Агропромиздат. Л.1975. 456с.

52. Жолкевич, В.Н. Энергетика дыхания высших растений в условиях водного дефицита / В.Н. Жолкевич// -М., 1968. -230 с.

53. Жукова, И.Г. Прививка древовидного пиона: Анатомическая оценка и прогноз / Почвоведение и растениеводство / Вестник Крас ГАУ. -2008. -№1. -С.52-54.

54. Жуковский, П.М. Культурные растения и их сородичи / П.М. Жуковский// - Л.: Колос, 1950. - 469 с.

55. Жуковский, П.М. Культурные растения и их сородичи / П.М. Жуковский// -Л.: Колос, 1971. -205 с.

56. Замерчук Р.Ш., Причкот Т.Г. Комплексная оценка сортов сливы в условях Юга России. Садоводства и виноградарства №1. 2003 г.-С. 20-22.

57. Запрягаева, В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана / В.И. Запрягаева. -Л.: Наука, 1964. - 720 с.

58. Зорин Ф.М. Селекционные сорта Цитрусовых, сливы, фундука и инжира для Черноморского побережья Краснодарского края. Сочи. 1958. С7-8

59. Иванов, С.М. Причины усыхания косточковых плодовых пород / С.М. Иванов// -Кишинев, 1961. – 226 с.

60. Иванова А.С. Совместимость привоя и подвоя плодовых культур в зависимости от их потребности в боре и комплексная оценка сортов сливы. // Садоводство и виноградарство. 2003.-№1.-с.7-8.

61. Иванова А.С., Иванов В.Ф. Требования к почвенным условиям // В кн.: Абрикос. – М. 1989. – С. 81-97.

62. Калмыков, С.С. Дикорастущие плодовые Южного Казахстана // Труды Института земледелия им. В.Р. Вильямса. -Т.5. -Алма-Ата, 1956. -152с.

63. Камолов Н. / Хозяйственно-биологические особенности Местного сортимента абрикоса Центрального и южного таджикистана. / Диссертация. Душанбе, 2012.-148с.

64. Камолов Н. / Хозяйственно-биологические особенности Местного сортимента абрикоса Центрального и южного таджикистана. / Автореферат. Душанбе, 2012.-21с.

65. Камолов Н. Усулҳои бунёди боғи дарахтони мевадиҳанда барои муҳофизати хок дар заминҳои лалмӣ / Камолов Н. Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ, Душанбе, 2021.-20 с.

66. Камолов Н., Ахмедов Т.А., Сафаралиев Х.Ф. / Технологияи парвариши олу ва хушконидани меваи он / Камолов Н., Ахмедов Т.А., Сафаралиев Х.Ф. / Институти боғпарварию сабзавоткории АИКТ, Душанбе, 2012.-30 с.

67. Катаева, Н.В. Клональное размножение растений / Н.В. Катаева, Р.Г. Бутенко. -М.: Наука, 1983. -96 с.

68. Каталог районированых сортов сельскохозяйственных культур и гибридов тутового шелкопряда по Таджикской ССР, Душанбе, 1984.

69. Кобель Ф., «Плодоводство на физиологической основе», М.: Госсельхозиздат, 1957.-375 с.

70. Ковалев, Н.В. Алыча в природе, культуре и селекции / Н.В. Ковалев// -Ташкент, 1955. - 43 с.

71. Ковалев, Н.В. Культурные сорта алычи в районах Западного Тянь-Шаня / Н.В. Ковалев, С.С. Калмыков // Доклады АН Узбекской ССР. -1956. -№2. 235 с.

72. Ковалев, Н.В. Экологическая дифференциация алычи и новые виды слив / Н.В. Ковалев // Доклады АН СССР. -1939. -Т.27. -№9.-С.87-94

73. Колесников, В.А. Методы изучения корневой системы древесных растений / В.А. Колесников//-Минск: Колос, 1984. - 509 с.

74. Колесникова, А.Ф. Вишня / А.Ф. Коленикова, А.И. Колесников, В.Г. Муханин// -М.: Агропромиздат, 1986. -240 с.

75. Қосимов М. Фруктовый конвейер золотой долины. – Душанбе. – 1989. - 80 с.

76. Костина К.Ф. Происхождение и эволюция культурного абрикоса в целях селекционного использования. – Автореф. дис… докт. с.-х. наук М., 1965. – 22с.

77. Кренке, Н.П. Регенерация растений / Н.П. Кренке// -М.-Л: Издательство АН СССР, 1950. -682 с.

78. Кръстев, М.Т. Использование ФАВ для повышения эффективности прививки / М.Т. Кръстев, И.А. Бондорина // Весник КрасГАУ. -2009. - №3. -С.76-79.

79. Крюков, Ф.А. Слива / Ф.А. Крюков// - Л.: Огиз.-Сельхозгиз, 1949. - 170 с.

80. Кудрявец Р.П. Продуктивность яблони. – М., 1987. – 302 с.

81. Кудряшов, С.Н. Плодовые Шахристана / С.Н. Кудряшов// - Ташкент, 1950. -Т.1-2., 630 с.

82. Кужеленко, В.Г. Выращивание посадочного материала / В.Г. Кужеленко// -Кишинев, 1960, 306 с.

83. Куренной Н.М., В.Ф.Колтунов, В.И. Черепахин Плодоводство. Москва –Агропромиздат 1985. 399с.

84. Кутеминский, В.Я., Леонтева, Р.С.//Почвы Таджикистана.Условия почвообразования и география почва. //В.Я Кутеминский. Р.С. Леонтева //Вып.1.-Душанбе: Ирфон,1966.-С.60-65.

85. Ломакин Э.Н. Особенности биологии абрикоса в Юго-западной Туркмении // Автореф. Дисс …. канд. с. – х. наук. – Л., 1970. 24с.

86. Ломакин Э.Н. Плодоводство Таджикистана // Тр. по прикл. бот., ген. и сел. Т. Х1., Вып.2. - 1969. - С. 47-56.

87. Маргарян А.Е. Биологические особенности местных сортов яблони Армении и использование их в селекции // Автореф. дисс …. док. биол. наук. – Ереван, 1965. – 42с.

88. Марков Н.В. Итоги работ по выведению новых сортов сливы в Алма-Атинской зоне // Плодоводства.-Алма-Ата, 1956.-112с.

89. Миланов Б.Н. Биологические и агротехнические основы культуры маслины в условиях Джалалабадской долины Афганистана. Автореферат дис. на соискание уч. степени к.с/х.н. Ташкент. 1977. 18 с.

90. Миндиашвили С.Г. Влияние глубокого рыхления почвы на рост и урожайность сливы. Автореф. на соискание учен. степени к.с/х.н.Ереван. 1977. С.10-13.

91. Мирзаев М.М., Кузнецов В.В. и др. Воздушно-солнечная сушка плодов и винограда. М., 1965. – 16с.

92. Михеев А.М., Евстратов А.И. Слива. ВО «Агропромиздат», 1986. С.5-6.

93. Мичурин, И.В. Сочинения / И.В. Мичурин // - М.: Сельхозгиз, 1948. -Т.4. -890 с.

94. Мостоловица К.Ю. Биология плодоношения сливы в Крыму-. Вестн.с. науки,1972,№1.-134.с.

95. Назиров Ҳ.Н. Агробиоразнообразия плодово овощных культур Таджикистана и необходимость его сохранения, Доклады ТАСХН, 5-6, Душанбе 2002, С. 58-60.

96. Назиров, Х.Н. Местные сорта яблони Таджикистана, перспективные для производства и селекции / Х.Н. Назиров, Ф.У. Урунов // Доклады АН Республики Таджикистан. -2002. -№5. -С.45-49.

97. Нуралиев Ю. Лекарственные растения. – Душанбе, 1989. – 288с.

98. Ҳисоботи ҷамъбастии майдони кишт, ҳосил, ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, майдони боғу токзор, буттамева, ҷамъоварии умумӣ ва ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда дар ҳама категорияҳои хоҷагдорӣ дар соли 2023. Агентии омори назди президенти ҷуҳурии Тоҷикистон. Душанбе 2024, 29 с.

99. Ҳисоботҳои Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025 // Заминҳои боғу токзор ва буттамева, ҷамъоварии

умумии ва ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда, буттамеваҳо ва токзорҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе – 2025. 112 с.

100. Опарин, А.И. К вопросу об окислительных процессах в живой клетке / А.И. Опарин // Журнал экспериментальной биологии и медицины. -1927. -№5. -С.246-277.

101. Осипов, Г.Е. Потребительские и товарные качества плодов сливы, терносливы и алычи в Татарстане / Г.Е. Осипов, З.А. Осипова // Достижения науки и техники АПК. -2001. -№04. -С.61.

102. Осипова, З.А. Биологические и хозяйственные особенности, селекционная ценность сортов и перспективных гибридов сливы в Среднем Поволжье / З.А. Осипова// -Санкт-Петербург, 2004.Т-30.-С115.

103. Охунҷонов А.Х. Автореферати рисолаи илмӣ барои гирифтани номзади илмҳои кишоварзӣ доир ба мавзӯъи “Агробиологические основы размножения клоновых подвоев косточковых культур в условиях Северного Таджикистана” “ Эр-граф Душанбе 2018. 22с.

104. Плеханов Д. Олуча/муҳит / Энсклопедияи Советии Тоҷик, 8 ҷ, сармуҳарир А.С. Сайфуллоев, 1978-1988, ҷ.5. – С. 16-18.

105. Попов, М.Г. Дикие плодовые деревья и кустарники Средней Азии / М.Г. Попов // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. -СПб. -1929. - Т.22. - Вып.3. - С.30-38.

106. Попов, М.Г. Избранные сочинения / М.Г. Попов// -СПб.: Изд –во АН Туркм. ССР, 1958.-489с.

107. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. -Мичуринск, 1973. -495 с.

108. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. -Орел, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур: Изд-во ВНИИСПК, 1999. - 606 с.

109. Рекомендации по возделыванию садов в Таджикской ССР. Душанбе .1984. С.6-17.

110. Розанов Б.С., Данилов В.Л., Скороход С.Т. Плодоводство Таджикистана // Душанбе, 1970. – 279 с.

111. Розанов, Б.С. Плодоводство Таджикистана / Б.С. Розанов, В.Л. Данилов, Т.С. Скороход// - Душанбе: Ирфон, 1970. - 53 с.

112. Рубин, С.С. Содержание почвы в садах / С.С. Рубин// -М.: Колос, 1967. -154 с.

113. Рыбин, В.А. Гибриды терна и алычи и проблема происхождения культурной сливы / В.А. Рыбин // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. -1936. -Сер.2. -№10. 44с.

114. Рыбин, В.А. Опыт синтеза культурной сливы из родственных ей диких видов / В.А. Рыбин // Социалистическое растениеводство. -1935. -№15. С. 187-200

115. Рыбин, В.А. Ресинтез сливы Prunus domestica и его теоретическое и практическое значение / Цитология и генетика / В.А. Рыбин // -Киев: Наукова думка, 1966. -С.64-73.

116. Рябова А.Н. Развитие цветковых почек и цветение черешни. Тр. Никитский Ботанический сад. Т. 14, выпуск 4. Харков-1970. С. 37-51.

117. Савин, Е.З. Влияние замачивания черенков воде на приживаемость и рост зимних прививок / Е.З. Савин // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. - 1977. -№1. -С.40-41.

118. Самошенков, Е.Г. Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур: В кн.: Плодоводство / Е.Г. Самошенков// -М.: Колос, 2005. -С.125-177.

119. Смирнова В.А. Абрикосы Верхнего Зеравшана // В кн.: Тр. Среднеазиатского филиала ВНИИР. – Вып. 9 – 1982.– С. 91-97

120. Смыков В.К. Биология яблони и принципы формирования промышленных сортиментов // Кишинев, 1978. – 161с.

121. Соболевская К.А. Интродуксия растений в Сибири, Новосибирск 1977, 216 с.

122. Содаткадамова, Т.М. Морфобиологические и физиолого-биохимические особенности аборигенных форм абрикоса Памира:

автореф. дис. канд. биол. наук / Т.М. Содаткадамова. - Душанбе, 2002. - 21 с.

123. Соколов, С.Я. Деревья и кустарники СССР / С.Я. Соколов. - М.- Л., 1951. - Т.2. -С.78.

124. Соколова, С.А. // Известия Молдавского филиала АН СССР. -1961. -№23. -С.35-36.

125. Солдатов И.В. Эколого-биологические особенности сливы в Чуйской долине Автореф. на соискание учен.степени к.б.н. Фрунзе. 1971. 20С.

126. Сортоизучение и сортоводство плодовых деревьев, 1993.

127. Сотроизучение косточковых культур на юго-западе Белорусской ССР. Плодоводство (тематический сборник). «Ураджай», Минск В.7. 198 С.45-50.

128. Сперанский В.Г. Развитие плодоводства в Таджикистане //М., Л., 1936. – 138с.

129. Сполитис А.К., Романовская О.И., Карклинь Я.Я. Вишня. Кн. Сорта народной селекции плодовых культур Латвийской СССР. АН Латвийской СССР. Рига. 1978. С.82-83.

130. Сполитис А.К., Романовская О.И., Карклинь Я.Я. Черешня. Кн. Сорта народной селекции плодовых культур Латвийской СССР. АН Латвийской СССР. Рига. С.71-81.

131. Сполитис А.К., Романовская О.И., Карклинь Я.Я.Слива. Кн. Сорта народной селекции плодовых культур Латвийской СССР. АН Латвийской СССР. Риг.. 1962. - С. 57-68.

132. Станюкович, К.В. Растительность гор СССР / К.В. Станюкович// -Душанбе: Дониш, 1973. -412 с.

133. Стародубцев, Е.П. Феноритмика и особенности адаптации оренбургского абрикоса / Е.П. Стародубцева, Ф.К. Джураев // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. -2014. - С.59-64.

134. Сумневич, Г.П. Флора Узбекистана. -Т.111 / Г.П. Сумневич. -М., 1955. 56с.

135. Тараненко Л.И. Осебонности выращевания саженцев косточковых культур// Садоводство и виноградартсво.-2004.-15-17.

136. Темберг, Я.Г. Новый вид сливы из Таджикистана / Я.Г. Темберг // Доклады АН ТаджССР. -1956. - №18. -С.5-8.

137. Толибов А.Қ., Толиҳов Ҷ.А. «Зараррасонҳо ва касалиҳои асосии дарахтони мевадиҳанда ва ангур» // Тавсиянома. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2024. С.30.

138. Трунов И.А. Особенности роста листьев и побегов у плодовых и ягодных культур// Садоводство и виноградарство -2003.-№2.с.17-19.

139. Умарова С.Дж., Ишматов Х.И., Назиров Х.Н. Сортоизучение сливы в Гиссарской долине Таджикистана //Акт.проб.разв. агропром.комп. Республики Таджикистан.-Душанбе ТАУ, 2000,-с.88-90.

140. Умарова, С.Дж. Физиологические основы формирование продуктивности сливы / С. Дж. Умарова// -Душанбе, 2004, 154 с.

141. Урунов Ф.У, Гулов С.М., «Бунёд ва парвариши боғҳои интенсивии ҷавон дар Тоҷикистон», Душанбе, 2005, 46 с.

142. Урунов Ф.У, Гулов С.М., «Тавсиянома оид ба боғдории лалмӣ», Душанбе, 2004, 54 с.

143. Урунов Ф.У., Ниҳолпарварӣ, Душанбе- 2008с, 219 с.

144. Фелалиев, А.С. Плодовые породы в условиях Горно-Бадахшанской автономной области Таджикистана: дис. ... д-ра с.-х. наук / А.С. Фелалиев// - Мичуринск, 2003. -149 с.

145. Физиология сельскохозяйственных растений / Физиология плодовых растений. -Т.10 / Под ред. Б.А. Рубина// -Москва: Московский университет, 1968.

146. Флора СССР.-М.Л. - Т.Х. 1941.- С.584-600.

147. Хусравбекова З.Г.-Автореферат барои гирифтани номзадии илмҳои кишоварзӣ доир ба ба мавзӯъи “Агробиологические особенности и продуктивностӣ перспективнҷҳ интродуцированных сортов месных

форм сливы в условиях Западного Памира” Душанбе. Мин. образ.и науки РТ. 2019 с.21.

148. Чумаков, С.С. Возможности реализации биологического потенциала плодовых растений в разновозрастных насаждениях юга России: Монография / С.С. Чумаков// -Краснодар: КубГАУ, 2011. - 95 с.

149. Шарипов З., Гулов С.М., Интродукция и селекция субтропических культур в Таджикистане, Душанбе, «Дониш», 2003, 48 с.

150. Шарипов З., Растаниҳои субтропикии ноҳияҳои марказии Тоҷикистон. Душанбе, «Ирфон», 1988, 273 с.

151. Шафир Г.М. Отдаленные гибриды дикорастущих косточковых// Садоводство 1984 №1. 83с.

152. Шиденко И.Х. Груша. - Киев, 1971. - 232с.

153. Шитт П.Г. Абрикос// М.: Сельхозгиз. - 1950. - 71с.

154. Шитт, П.Г. Плодоводство / П.Г.Шитт, З.А. Метлицкий// -М., 1940. 360с.

155. Энциклопедияи хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон, ч. 1 Д., 1989.

156. Энциклопедияи хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон, ч. 2 Д., 1991.

157. Эшанкулов У.Э., Цулая В.И. (и др.), Рекомендации по возделыванию субтропических плодовых культур в Таджикиской СССР, Душанбе,1985

158. Юсупов Ю. Биолого-экологические особенности плодовых и винограда в связи с их влагообеспеченностью в поясе ксерофильного жестколистного редколесья Таджикистана. Автореф. на соискание учен. степени к.б.н. Душанбе. 1985. С.20.

159. Amerson, H.V. Loblolly pine tissue culture: Laboratory, greenhouse, and flied studies / H.V. Amerson, L.J. Frampton // Tissue. Cult. Forest. and Agr. Proc. 3 rd Tenn. Sump. plant Cell and Cult. -Knoxville Tenn, 1985. -P.271-287.

160. Anderton, P. Changing to the metric system. Conversion factors symbols and definions / P. Anderton, P.H. Bigg // National physical laboratory / Stationary Office. -London, Sci 33, 1972. -P.240.

161. Atkinson, D. The growth and distributing of fruit tree roots: some consequences for nutrient uptake / D. Atkinson, S.A. Willson // Miner. Natr. Synp. Canterbury, 1979. - London, 1980. -P.137-150.

162. Armstrong, D.L. Cytogenetic study of some derivations of the hybrid Prunus amygdales X.P. Persica. - PhD. Dissertation / D.L.Armstrong. -Vniv. Calif., Davis, 1985. -P.123-147.

163. Barker, I.S. Fecundity of the Pea Aphid on Gargen Pea under Various Combinations of light, Moisture and Nutri -ends / I.S. Barker, O.E. Tauber // Journal of economic Entomology. -1953. -Vol.47. -№1. -P.71-316.

164. Blasse, N. Zur Erblichkeitsanlyse von Arbastarden zwischen Prunus carasus L. and Prunus avium L. / N. Blasse // Arch. Gartenbau. -1977. -№2. -P.172.

165. Boxus, P.H. In vitro vegetative propagation of plans / P.H. Boxus // Neste Research News. -1987. -P.75-79.

166. Bunemann, G. Mineral nutrition and fruit quality of temperate some fruit trees / G. Bunemann // Miner. Natr. Fruit Trees. Symp. Canterbury. -1979. - London. -1980. -P.3-9.

167. Crane, J.C. Hermaphrodistism in Pistacia / J.C. Crane // California agris. -1974. - Vol.28. -№2.

168. 144. Cohran, G.W. Propagation of peaches from soft - wood cuttihgs / G.W. Cohran // Proc. of Amer. Soc. For Horticult. -New York. -1945. -V.46. -P.230-240.

169. Jay-Allemand, C. Biochemical attributes associated with reyuvenilation of Walnut Tree / C. Jay-Allemand, D. Cornu, J.J. Macheix // Plant Phisiol. Biochem. -1988. V.262. -P.139-144.

170. Mercer, P.C. Biological treatmens for the control of decay in tree wounds: Filds tests / Annals of Applied Biology / P.C. Mercer, S.A. Kirk // International Journal of the aab. 1984. -April, 312 c.

171. Turner, N. Adaptation of Plants to Water and High temperature stresses / N. Turner. - New-York, 1980. -482 p.

172. Viera da Silva, J.B. Influence de la secheresse sur la photosynthese et la croissance du cotonnier / J.B. Viera da Silva // Reponse des plantes aux facteurs climatiques / Actes Collog: Upsala; UNESCO. -1973. -P.213-220.

173. Wang Xue Fu. Успехи исследований по химической регуляции плодоношения яблони / Wang Xue Fu / Fruit Sci. -2006. -V.23. -№3. -С.437-441.

174. Widmer, A. Эффективность применения бензиладенина для регулирования нагрузки плодов на дерево яблони / A. Widmer // Rev. Suisse viticul., arboricult. et horticull. -2008. -V.40. -№6. -С.337-342.

175. Ehrhart. Flora of America, Prunu cerazifera Ehrhart 1784, – C. 63-69.

Интишорот аз руйи мавзуи диссертатсия

Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда:

[1-М]. **Фозилов Дж.Д.** Изучение полиморфизма алычи согдийской (*prunus sogdiana* vass.) в Гиссарской долине / Ҷ.Д. Фозилов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, 2016. - №1-3 (164). - С.126-129.

[2-М]. **Фозилов Дж.Д.** Перспективные формы алычи и граната в Таджикистане и их использование как исходный материал для селекции / Ҳ.Н.Назиров, С.Х.Баҳриев, Назиров Х.Х., Ҷ.Д.Фозилов // Селекция и сорторазведение садовых культур России, 2020.-Т.7.№1-2. - С.113-118.

[3-М]. **Фозилов Ҷ.Д.** Хусусиятҳои биологии навъу намунаҳои коллексионии олу ва дурагаҳои он дар шароити мавзеи Данғараи вилояти Хатлон / Ҷ.Д. Фозилов // Гузоришҳои АИКТ, 2024.- №4 (82). - С.24-28.

[4-М]. **Фозилов Ҷ.Д.** Мучнистая роса сливы и меры борьбы с ней в условиях предгорья Хатлонской области / Дж.Д. Фозилов, М.Х. Султанова, Дж. А. Толихов // Гузоришҳои АИКТ, 2025.-№1, (83). - С.28-34.

[5-М]. **Фозилов Ҷ.Д.** Самаранокии иқтисодии навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон / Ҷ.Д. Фозилов, Ҳ.Н. Назиров, Н.Камолов // Гузоришҳои АИКТ, 2025.-№4, (86). - С.42-47.

Мақолаҳо ва тезисҳо дар маҷмӯаҳои маводи конференсияҳо

[6-М]. **Фозилов Ҷ.Д.** Хусусиятҳои агроэкологии навҳои бурунмарзии олу дар шароити водии Ҳисор / Ҷ.Д.Фозилов// Маводҳои конфиренсияи илмии ҷумҳуриявӣ “ Саҳми олимони ҷавон дар рушди илмӣ кишоварзӣ” АИКТ 2017. - С.115-117.

[7-М]. **Фозилов Ҷ.Д.** Аломатҳои ғайримуқарарии узвҳои нашвӣ ва ҷинсӣ дар дарахтони мевадиҳанда / Н. Камолов, Ҷ.Д.Фозилов, Ш. Тағоев // Маҷмӯи мақолаҳои илмӣ Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи “Аҳамияти технологияи муосир дар баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ” Донишгоҳи аграрии Тоҷкистон ба номи Ш. Шоҳтемур 2017. - С.260-265.

[8-М]. Фозилов Ҷ.Д. Олучаи ёбой ҳамчун тагпайванд барои ниҳолҳои дарахтони донакдор / Ҷ.Д.Фозилов // Маҷмӯи мақолаҳои илмӣ Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи “Инкишофи соҳаи ҷангалпарварӣ ва бунёди чаманзор дар давраи Истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон” Донишгоҳи аграрии Тоҷкистон ба номи Ш. Шоҳтемур 2018. - С. 229-233.

[9-М]. Фозилов Ҷ.Д. Рушди соҳаи боғпарварӣ дар асоси бунёди боғҳои интенсивӣ / Ҷ.Д.Фозилов, Н. Камолов // Маҷмӯи мақолаҳои илмӣ Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар Донишгоҳи аграрии Тоҷкистон ба номи Ш. Шоҳтемур 2018. - С.182-185.

[10-М]. Фозилов Ҷ.Д. Тавсифи навъҳои интродуксионии олу ва дурагаҳои он дар шароити минтақаҳои доманакуҳии вилояти Хатлон / Ҷ.Д.Фозилов // Маводҳои конфронси илмии ҷумҳуриявии “Саҳми олимони ҷавон дар рушди илм, инноватсия ва технологияи кишоварзӣ”, бахшида ба даҳсолаи байналмилалии амал “Об барои рушди устувор, солҳои 2018-2028” ва эълон гардидани солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф” Душанбе “ЭР-граф” 2022. - С. 62-65.

[11-М]. Фозилов Ҷ.Д. Аҳамияти хушкмеваи олу ва технологияи хушконидани он / Ҷ.Д. Фозилов // Маводҳои конференсияи илмии ҷумҳуриявӣ “Нақши олимони ҷавон дар рушди илм, иноватсия ва технологияи кишоварзӣ”, бахшида ба солҳои 2020-2040 “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф” ва даҳсолаи байналмиллалии “Об барои рушди устувор солҳо 2018-2028” 2024. - С. 59-61.

[12-М]. Фозилов Ҷ.Д. Аҳамияти экологии дарахтони олу ва дурагаҳои он / Ҷ.Д. Фозилов // Маводҳои конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методӣ дар мавзуи “Таъсири тағйирёбии иқлим ба пиряххо ва маҳсулнокии зироатҳои кишоварзӣ дар ҳошияи барномаи “Мамлакати сабз” барои солҳои 2023-2027 ва “Рушди боғу токпарварӣ ва ситруспарварӣ” солҳои

2025-2029 бо истифода аз технологияи муосири парвариш” 2025. - С.139-141.

[13-М]. Фозилов Ҷ.Д. Омӯзиши тавсифи навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон / Ҷ.Д. Фозилов, К.С. Шарипов, М.Х. Муъминова // Конференсияи илмии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи “Саҳми олимони ҷавон дар рушди илми кишоварзӣ ва татбиқи технологияи инноватсионӣ дар истеҳсолот” бахшида ба амалигардонии “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф” ва дар Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон соли 2025 эълон шудани “Соли рушди илми кишоварзӣ ва технологияи инноватсионӣ”, Душанбе 2025. - С.151-156.

Замимаҳо

МАЪЛУМОТНОМА

Дода шуд ба унвонҷӯ Фозилов Ҷалолиддин Дусмуродович

Маълумотнома дар он хусус дода шудааст, ки унвонҷӯи шуъбаи технологияи инноватсионии ниҳолпарварии Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон Фозилов Ҷалолиддин Дусмуродович дар давоми солҳои 2017-2020 дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии «Сомонҷон»-и Данғараи вилояти Хатлон корҳои илмӣ-таҳқиқотии худро оид ба мавзӯи “Хусусиятҳои агроэкологии навъу дурагаҳои олу дар шароити мавзеи Данғараи вилояти Хатлон”, ки аз хориҷи кишвар ворид шуда, боғ бунёд гардидааст, анҷом додаст.

Мақсади асосии таҳқиқотҳои унвонҷӯ омӯзиши комплексии навъу дурагаҳои олу дар шароити мавзеи Данғараи вилояти Хатлон равона гардидааст.

Натиҷаҳои корҳои илмии Фозилов Ҷ.Д. нишон додааст, ки навъҳои Стенлей, Блю фри, Кабардинский ранний дар шароити Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии «Сомонҷон» бо хусусиятҳои хуби хоҷагидорӣ ва агроэкологиашон аз дигар навъҳои парваришаванда, бо куллӣ фарқ мекунанд. Ҳосилнокии ин навъҳо 12-15 т/га-ро ташкил медиҳад.

Аз ҷониби унвонҷӯ се навъе, ки дар боло зикр гардидааст бо маҷмӯи аломатҳои арзишнок: ҳосилнокӣ, тамъи баланд, таркиби бойи химиявӣ, устуворият ба омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ ҷудо гардидаанд, аз дигар навъҳо фарқ мекунанд. Барои зиёд кардан ва дар истеҳсолот ҷорӣ намудани онҳо дар хоҷагии таҷрибавии «Сунбула»-и шаҳри Ҳисор аз навъҳои зикргардида бо миқдори 100 бехӣ ниҳолҳо омода карда шудааст.

Роҳбари Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғара **Ҳабибов А.**

МАЪЛУМОТНОМА

Дода шуд ба унвонҷӯ Фозилов Ҷалолиддин Дусмуродович

Маълумотнома дар он хусус дода шудааст, ки унвонҷӯи шуъбаи технологияи инноватсионии ниҳолпарварии Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон Фозилов Ҷалолиддин Дусмуродович дар давоми солҳои 2017-2020 дар корҳои илмӣ-таҳқиқотии худро оид ба мавзӯи "Хусусиятҳои агроэкологии навъу дурагаҳои олу дар шароити мавзеи Данғараи вилояти Хатлон", гузаронидааст.

Зимни гузаронидани таҳқиқотҳои илмиаш аз ҷониби унвонҷӯ се навъҳои олу «Стенлей», «Блю фри», «Кабардинский ранний», ки бо маҷмӯи аломатҳои арзишнок: ҳосилнокӣ, тамъи баланд, таркиби бойи химиявӣ, устуворият ба омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ ҷудо гардидаанд, аз дигар навъҳо фарқ мекунанд. Барои зиёд кардан ва дар истеҳсолот ҷорӣ намудани онҳо дар хоҷагии таҷрибавии «Сунбула»-и шаҳри Ҳисор аз навъҳои зикргардида бо миқдори 100 бехӣ ниҳолҳо омода карда шуда, дар қитъаи ниҳолпарварӣ парвариш ёфта истодаанд, ки дар оянад метавон татбиқӣ онҳоро ба роҳ монд.

Роҳбари Хоҷагии таҷрибавии
«Сунбула»-и шаҳри Ҳисор **Нуров Ф.**

Замимаи 3. - Таҳлили механикии миёнаи меваҳои навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, солҳои 2017-2020

Номгӯи навъҳо	**Баландии мева, мм**	**Бари мева, мм**	**Ғафсии мева, мм**
Анна шпет (назоратӣ)	34	25	26
Миробелла	37	28	29
Фортуна	41	36	39
Чачакская лепетитса	44	37	33
Кабардинская ранняя	46	38	40
Визион	35	37	40
Блю фри	52	42	40
Стенлей	42	29	28

Замимаи 4. - Таҳлили механикии меваи навъҳои интродуксионии олу (Ноҳияи данғараи вилояти Хатлон), солҳои 2017-2020

Номгӯи навъҳо	**Вазни як меваи калон, г.**	**Вазни як меваи хурд, г.**	**Вазни 10 адад меваҳо, миёна, г.**
Анна шпет (назоратӣ)	35	21	289
Миробелла	36	25	312
Фортуна	41	32	402
Чачакская лепетитса	32	22	306
Кабардинская ранняя	47	32	379
Визион	42	36	381
Блю фри	56	33	460
Стенлей	44	23	410

Замимаи 5. - Таҳлили механикии донаҳои навъҳои интродуксионии олу (Ноҳияи данғараи вилояти Хатлон), солҳои 2017-2020

Номгӯи навъҳо	Вазни як донаи калон, г.	Вазни як донаи хурд, г.	Вазни 10 адад донаҳо, миёна, г.
Анна шпет (назоратӣ)	1,5	1	14
Миробелла	2	1	14
Фортуна	3	2	24
Чачакская лепетитса	2,5	1,5	22
Кабардинская ранняя	1,5	1	12
Визион	2	1	15
Блю фри	3	2	25
Стенлей	2	1	16

Замимаи 6.- Аксҳо аз рафти гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ дар қитъаи таҷрибавӣ дар солҳои 2017-2020 оварда шудаанд

НАМУДИ
СЛИВАҲО
БЛЕК АМБЕР
КАТАЛИНА
ФОРЧУН
БЛЭК ДАЙМОНД
ВЕКСАН

SF-400
379

Блю Фри
SF-400
461

Визион
SF-400
381

Стенлей
SF-400
212

Фортуна
SF-400
301