АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
ИНСТИТУТИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ВА САБЗАВОТКОРӢ

Бо ҳуқуқи дастнавис

ВБД: 634.22:631.52

ФОЗИЛЗОДА ҶАЛОЛИДДИН ДУСТМУРОД

ОМӮЗИШИ ХУСУСИЯТҲОИ АГРОЭКОЛОГӢ, СЕЛЕКСИОНӢ ВА МУТОБИҚШАВИИ НАВЪҲОИ ИНТРОДУКСИОНИИ ОЛУ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАНҒАРАИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Диссертатсия
барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои кишоварзӣ
аз рӯйи ихтисоси 4.1.4 - Селексия ва тухмипарварии
зироатҳои кишоварзӣ

Роҳбари илмӣ:
доктори илмҳои кишоварзӣ
Назиров Ҳ.Н.

Душанбе - 2026

Мундариҷа

Номгӯи ихтисораҳо ва аломатҳои шартӣ.....4
Муқаддима.....5
Тавсифи умумии тадқиқот.....9
БОБИ 1. Шарҳи адабиёт.....15
1.1. Таърихи пайдоиш ва тавсифи ботаникии олу.....15
1.2. Хусусиятҳои биологию агроэкологии навъҳои интродуксионии олу.....27
1.3. Паҳншавӣ ва аҳамияти иқтисодии навъҳои олу.....35
1.4. Нақши селексия ҷиҳати ба дастоварии навъҳои нави интродуксионии олу.....37
1.5. Парвариши олу дар Тоҷикистон.....39
БОБИ 2. Мавод ва методҳои тадқиқот.....49
2.1. Шароити иқлими хоки макони тадқиқот.....51
2.2. Методика, объект ва маводҳои тадқиқот.....60
БОБИ 3. Натиҷаҳои аз тадқиқот бадастовардашуда 65
3.1. Агротехникаи парвариши навъҳои интродуксионии олу.....65
3.2. Гузариши марҳилаҳои фенологии навъҳои интродуксионии олу.....69
3.2.1. Оғози давраи нашъунамо.....71
3.2.2. Гулкунӣ.....74
3.2.3. Ташаккулёбии мева.....77
3.2.4. Муҳлати пухтарасии мева.....79
3.2.5. Фарорасии давраи хазонрез ва оромии дарахтон.....82
3.3. Баҳодиҳии ҳосилнокии навъҳои олу.....84
3.4. Сифати меваи тару тоза.....93
3.5. Сифатнокии меваҳои хушк.....99
3.6. Таркиби биокимиёвии навъҳои олу.....104
3.7. Хусусиятҳои экологии олу.....106
БОБИ 4. Баҳодиҳии устувории навъҳои нави интродуксионии олу ба омилҳои биотӣ ва абиотӣ.....112
4.1. Устуворияти навъҳои интродуксионии олу ба гармӣ.....113

4.2. Баҳодиҳии устувории навъҳои интродуксионии олу ба касалиҳо...115
4.3. Дараҷаи зарароварии навъҳои интродуксионии олу аз ҳашаротҳои зараррасон……..117
БОБИ 5. Самаранокии иқтисодии навъҳои интродуксионии олу……..123
БОБИ 6. Баррасии натиҷаҳои тадқиқот…….....129
Хулоса……..137
Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои тадқиқот.....138
Руйхати адабиёт…….....139
Интишорот аз руйи мавзуи диссертатсия.....152
Замимаҳо …….....155

Номгӯи ихтисораҳо ва аломатҳои шартӣ

АИКТ- Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

АМИТ - Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

д/д- дона дарахт

ИБТС- Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткорӣ

КВД- Корхонаи воҳиди давлатӣ

КОА – Комиссияи олии аттестатсионӣ

ҳаз - ҳазор

РҚД- Рақами қайди давлатӣ

сом-сомонӣ

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 дохилию 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 Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон, ба рушди ин соҳа диққати махсус дода истодааст.

Мувофиқи маълумотҳои Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба 1-уми январи соли 2026 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ майдони боғ ба 165570 гектар расонида шуд. Аз ин нишондиҳанда 135550 гектарашро боғҳои ҳосилдиҳанда ташкил медиҳад.

Дар ҷумҳурӣ ба 01.01.2026 мева 70250 ҳазор тонна истеҳсол гардида, ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна 51,8 с/га-ро ташкил дод.

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

Аз ин сабаб, барои амалӣ гардонидани қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №793 аз 30.12.2015 бунёди боғу токзорҳои нав бояд, дар минтақаҳои мусоиди ҷумҳурӣ дар мадди аввал бошад. Аз ин лиҳоз, мо

тасмим гирифтем, ки дар оянда барои рушду пешрафти соҳаи кишоварзӣ, хусусиятҳои агроэкологӣ, селексионӣ ва мутобиқшавии 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 аҳамияти бештари табобатӣ низ дорад.

Олимони соҳа С. Умарова, Х.И. Ишматов, Ҳ.Н. Назиров, инчунин З.Г. Хусравбекова оид ба дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла олу омӯзишҳои илмӣ гузаронида, татбиқи натиҷаҳои корҳои илмию тадқиқотии худро ба истеҳсолот ҷорӣ намудаанд [132, с. 88-90], [140, с. 21].

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 нав заруранд, давра ба давра ивазкунии боғҳо ба миён меояд.

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

Парвариши дарахтони мевадиҳанда вобаста ба шароити гуногуни иқлимӣ ва ҷуғрофӣ хусусиятҳои хоси худро дорад. С.М. Гулов дарҷ кардааст: «дар минтақаҳои наздикуҳӣ ва водигӣ парвариши дарахтони мевадиҳанда нисбат ба ҳамвориҳо хусусиятҳои фарқкунанда дошта, дар истифодаи усулҳои парвариш диққати асосӣ барои нигоҳ доштани намии табиӣ онҳо равона карда мешавад» [32, с. 200-213].

Дар даҳсолаи охир ба ҷумҳурӣ навъҳои зиёди олу интродуксия шудааст, ки хусусиятҳои агроэкологии онҳо то ҳол дар сатҳи илмӣ омӯхта 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 [121, с. 138], А.В. Гурский [34, с. 5-32], В.И. Запрягаева [52, с. 720], Б.С. Розанов, В.Л. Данилов, С.Т. Скороход [104, с. 279], К.А. Вербовой [24, с. 124-132]; В.А. Смирнова [112, с. 91-97], Ф. Кобель [64, с. 375] маълумоти заруриро пешниҳод намудаанд. Аз олимони тоҷик бошад, Ҳ.Н. Назиров [91, с. 58-60], А.С. Фелалиев [137, с. 149], С.Ҷ. Умарова [133, с. 154], С.М. Гулов, Ф. Урунов, [31, с. 356], Н. Камолов [58, с. 148], З.Г. Хусравбекова [140, 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 парвариши ниҳол ва бунёди боғҳои интенсивӣ барои солҳои 2016-2020» (РҚД 0116TJ00625) иҷро гардидааст.

Муҳтавои диссертатсияи мазкур ба самтҳои асосии тадқиқотҳои илмӣ алоқаманд буда, дар таъмини амнияти озуқавории 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. Омӯзиши хусусиятҳои агроэкологӣ, селексионӣ ва мутобиқшавии навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ва аз рӯйи аломатҳои арзишнокашон ҷудо намудани навъҳои беҳтарин барои корҳои селексионӣ ва пешниҳод кардан ба Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои назди Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Вазифаҳои тадқиқот:

1. Муайян кардани муҳлатҳои гузариши марҳилаҳои фенологӣ, дараҷаи мутобиқат ба омилҳои абиотӣ ва омӯзиши хусусиятҳои агроэкологии навъҳои нави интродуксионии олу ба шароити агроиқлимии ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон;

2. Баҳодиҳии ҳосилнокӣ, сифати меваи тар, хушк ва таркиби биокимиёии навъҳои интродуксионии олу;

3. Интихоби навъҳои дурнамои серҳосилу ба омилҳои биотӣ ва абиотӣ устувори навъҳои интродуксионии олу, барои дар оянда пешниҳод кардан ба Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои назди Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон;

4. Аз рӯйи аломатҳои арзишноки селексионӣ, интихоб намудани навъҳои нави интродуксионӣ барои истифодабарӣ дар селексияи олу;

5. 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», «Мирабелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» ва навъи олуи “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ истифода бурда шудааст.

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 гузариши марҳилаҳои фенологӣ, хусусиятҳои биоморфологӣ, агроэкологӣ, селексионӣ ва мутобиқшавии 7 навъи нави интродуксионии олу дар шароити агроэкологии ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон муайян карда шуд.

Устувории навъҳо ба касалиҳои асосии занбӯруғӣ, 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”, “Кабардинская ранняя”, “Визион” ва “Мирабелла” дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара зиёда аз 30 га, “Боғи миллӣ”-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. Аз ин лиҳоз навъҳои зикргардидаро дар шароити ноҳияи Данғара, ки аҳамияти илмию амалии баланд доранд, барои омӯзиши ҳамаҷониба ва мукаммал қарор додем. 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. Муайян карда шуд, омӯзишҳо оид ба таъсири тағйирёбии ҳарорати ҳаво ба гузариши марҳилаҳои фенологӣ, агротехникаи парвариш, оғози давраи нашъунамо, ташакулёбии мева, муҳлатҳои пухтарасии мева, фарорасии давраҳои хазонрез ва оромии дарахтон,

ченакҳои биометрӣ, ҳосилнокӣ, сифати меваи тару тоза, хушк, таркиби биокимиёвӣ ва хусусиятҳои экологии навъҳои нави интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон.

2. Баҳогузорӣ карда шуд, устувории навъҳои олу ба касалии занбӯруғӣ - монилиоз, дараҷаи зарарбинии онҳо аз ҳашаротҳои зараррасон, ба гармӣ тобовар будани навъҳои олу дар шароити минтақа ва зери омӯзиш қарор додани методикаи ҷадвали 5-хола (0-5 хол).

3. Муқаррар карда шуд, самаранокии иқтисодии парвариши 7 навъҳои нави интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон.

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», Мичуринск [101, с. 495] ва Орёл [102, 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 [37, с. 351], 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 пухта расидани мева ва таркиби биокимиёвии меваҳо, вобаста ба дастурамал ва тавсияҳои методӣ истифода бурда шудаанд.

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

ихтисоси 4.1.4. - Селексия ва тухмипарварии зироатҳои кишоварзӣ мутобиқат мекунад.

Банди 2. Омӯзиши экологӣ, анатомию морфологӣ, эмбриологӣ, физиологию биокимиёвӣ ва ситологию генетикии захираҳои растанӣ дар алоқамандӣ бо офаридани шаклу хусусиятҳои нав барои селексия ва аснноккунии принсипу усулҳои истифодаи самараноки онҳо дар раванди корҳои селексиониву тухмипарварӣ.

Банди 3. Услуб, техника ва нақшаҳои технологии равандҳои селексиониву тухмипарварӣ. Кор карда баромадан ва такмил додани усулҳои гуногуни интихоб, дурагакунии дохилинавъӣ ва дур.

Банди 4. Офаридан ва омӯзиши селексионию генетикии маводи аввалияи нав (дурагаҳо, мутантҳо, шаклҳои гаплоидӣ, анэуплоидӣ ва полиплоидӣ, клонҳо, шаҷараҳои инбредӣ, ҳамсонҳои (аналог) стерилӣ ва фертилӣ, шаклҳои худмувофиқнашаванда ва дигар компонентҳои селексияи аналитикӣ, синтетикӣ ва гетерозисӣ).

Банди 5. Тарҳрезии усулҳои баҳодиҳии хусусиятҳои ҳосилнокӣ, мутобиқшавӣ ва дигар хусусиятҳои хоҷагидорию пурқиматии навъҳо, маводи селексионию киштшаванда (тухмӣ). Такмилдиҳии принписҳои 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.

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 инноватсионӣ 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 сабзавоткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон баҳогузорӣ карда шудаанд.

Натиҷаҳои илмии таҷрибаҳои саҳроӣ ва санҷиши истеҳсолии онҳо дар омӯзиши хусусиятҳои агроэкологии олу дар майдони 20 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 сабзавоткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ба ҳимояи такрории расмӣ тавсия карда шудааст.

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Натиҷаҳои тадқиқот дар 10 маводҳои интишорӣ, аз ҷумла 4 мақола дар маҷаллаҳои такризшавандаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 6 мақола дар маводҳои конференсияҳои ҷумҳуриявии илмию назариявӣ ба

чоп расиданд, ки мазмуну мундариҷа ва муҳтавои асосии тадқиқотро дар бар мегиранд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Кори диссертатсионӣ дар 155 саҳифаи матни компютерӣ дарҷ гардида, аз муқаддима, 6 боб, хулоса, тавсия ба истифодаи амалии натиҷаҳо, 6 замима ва рӯйхати адабиёти истифодагардида иборат аст. Кор бо 23 ҷадвал, 16 расм ва 12 диаграммаҳо ороиш дода шудааст. Рӯйхати адабиёти истифодагардида 164, аз ҷумла 14 адабиёти хориҷиро дар бар мегирад.

БОБИ 1. Шарҳи адабиёт

1.1. Таърихи пайдоиш ва тавсифи ботаникии олу

Чуноне ки П.М. Жуковский қайд намудааст: «ҷинси дарахтони олу – аз авлоди олу (Prunus), оилаи садбаргиҳо, тартиби атргулон мансуб мебошад. Намояндагони бештари авлоди олу дар минтақаҳои иқлимашон муътадили нимкураи шимолии (қитъаҳои Осиё, Аврупо, Амрикои Шимолӣ) мерӯянд ва зиёда аз 40 намуди авлоди онро олимон муайян намудаанд» [50 с. 205].

Дар китоби «Энсклопедияи хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон» қайд гардидааст: «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» [148, с. 114-116]; [149, с. 104-105].

П.Г. Шитт, З.А. Метлитский, қайд менамояд: «навъҳои олуи 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» [147, с. 360].

Чунин ба назар мерасад, ки ҳамон авлоди умумӣ, ки аз рӯйи хислатҳои худ ба навъҳои муосири ҷинси Prunus наздиктаранд, дар ҷараёни навбандӣ, натиҷаи иқлими гарм ва хушк, ки дар охири давраи сеюм дар минтақаҳои Осиёи Марказӣ ва Миёна муқарар шудаанд, ба вуҷуд омадаанд, ки боиси пайдоиш ва ҷудошавии навъҳои зардолу, бодом ва шафтолу гардидааст. Бесабаб нест, ки то вақтҳои охир баъзе

тадқиқотчиён ҳамаи ин дарахтони донакдорро ба як чинс - Prunus мансуб медонистанд.

Б.С. Розанов, В.Л. Данилов, Т.С. Скороход дарҷ намудаанд: «ҷолиби диққат аст, ки аз рӯйи маълумоти фитопалеонтология, ҳатто боқимондаҳои дарахтони донакдор ҳануз ҳам хусусиятхои умумиро доранд, ки ба ҷинси Prunus L. мансубанд» [104, с. 279].

Чуноне ки П.М. Жуковский 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» [49, с. 469].

С.Я. Соколов дарҷ намудааст: «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» [116, с. 78].

С.Я. Соколов чунин мегӯяд: «дар ҳудуди Тоҷикистон танҳо ду навъи ёбоӣ, олуи паҳн ва олуи фарғонагӣ мерӯянд ва аз намудҳои ёбоӣ Prunus L. 3 намуди олуча - P. sogdiana Vass, олуи хонагӣ - P. DomesticaL. ва олуи дарвозӣ - P.darvasica Temberg мебошад» [117, с. 35-36].

В.Г. Еремин ва В.Л. Витковский ба чунин андешаанд: «олуча як ҷузъи ҷинси олу - Prunus Mill буда, ба навъҳои Prunus cerasifera Ehrh тааллуқ дорад. (синонимҳои маъмултарин P.Divaricate Lede., P.mirobalanus Tour мебошанд). Он яке аз навъҳои асосиест, ки дар ба вуҷуд овардани навъҳои парваришшавандаи олу нақши калон бозидааст ва ба олуи чиннӣ наздиктар буда, ягона навъи олуи диплоидӣ аз марказӣ, Осиёи Марказӣ ва Аврупоӣ ташаккули он мебошад. Намудҳои

дигари навъҳои олу полиплоидӣ мебошанд: сиёҳхор - тетраплоид, олуи хонагӣ – гексаплоидӣ мебошад, 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» [45, с. 255].

Муҳақиқон Г.В. Еромин ва Н.В. Ковалев қайд менамоянд: «гуногунии олу ниҳоят калон аст, олимони зиёде, ки ба омӯзиши он ҷалб шудаанд, пешниҳод карданд, як қатор намудҳо, зернамудҳо ва навъҳо аз навъҳои олуча муайян карда шаванд. Азбаски олуро аввал аз ҷониби олим Эрхард (P. Cerasifera Ehrh.) дар алоҳидагӣ ва баъдар олимони дигари соҳа онро ҳамчун як намуди мустақил муайян карданд, дар байни ботаникҳо дар бораи мустақил ё синоним будани ин намудҳо тавофут вуҷуд надорад. Лекин масъала, аз ҳама муҳим андешаи онҳо мебошад, ки бо пешниҳодҳои P. cerasifera Ehrh бо ин синоним зери омӯзиш қарор додаанд» [43, с. 46], [66, с. 235].

Б.С. Розанов дар асарҳои худ дарҷ кардааст: «асосгузор ва табиатшиноси бузург И.В. Мичурин ба интродуксияи растаниҳо аҳамияти махсус дода, барои омӯхтани назарияии тадқиқотҳои илмии онҳо ба навъҳои интродукусионӣ, бахусус дарахтони донакдор, аз ҷумла олу омӯзишҳо гузарондааст» [105, с. 53], [88, с. 890].

Олимон К.А. Соболевская; З. Шарипов; З. Шарипов, С.М. Гулов А.И. инчунин олим А.И. Опарин дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои қайд менамоянд, ки кор карда баромадани методҳо ва усулҳои интродуксионии растаниҳо мувафақияти хеле калон ба ҳисоб меравад ва барои дар оянда ривоҷ додани ин навъи дарахтон манфиатнок аст [114, с. 216], [143, с. 273], [142, с. 48], [94, с. 246-277].

С.М. Гулов дар асари худ қайд менамояд: «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, парвариш меёбанд, аз ҷумла навъҳои олу дар шакли ёбоӣ мавҷуданд. Онҳо бинобар ҳамчун маводи селексионӣ барои ба вуҷуд овардани навъҳои серҳосил ва хусусиятҳои хуби хоҷагию биологиашон истифода мешаванд. Рушди босуръати соҳаи боғдорӣ ва шароити хоку иқлимӣ ҳамаи минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон барои парвариши навъҳои дарахтони мевадиҳанда ба хусус навъҳои гуногуни олу мусоид мебошад» [32, с. 200-213].

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

Аз таҷрибаҳои гузаронидаи олимони хориҷӣ N.Blasse; А.Н. Веньяминов, инчунин олимони ватанӣ Т.А. Ахмедов, Ҳ.Н. Назиров, овардашуда, дар умум ба хулосае омадан мумкин аст, ки вобаста ба навъу намунаҳо дарахти олу ҳамасола метавонад ҳосили дилхоҳ гирифт. Имрӯзҳо институтҳои илмии давлатҳои пешрафта кӯшиш ба харҷ дода истодаанд, ки ба хоҷагидорон навъҳои беҳтаринро пешниҳод намоянд, ки аз ҷиҳати шакл, давраи ҳосилбандии зудпаз ва ҳосилнокии баланд бартарӣ дошта бошанд [154, с.172], [7, с. 55-58].

Чуноне ки олим Х.К. Еникеев пешниҳод менамоянд: «давраи пурра ба ҳосил даромадани дарахтони олу вобаста аз навъҳо дар шароити Ҷумҳуриҳои Молдова, Украина дар 9-14 солагӣ фаро мерасад» [39, с. 322].

С.Ҷ. Умарова, Х.И. Ишматов, Ҳ.Н. Назиров олимони тоҷик зимни омӯзишҳо, қайд кардаанд: «дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон бошад, солҳои 5-6-уми ҳаётгузарониашон навъҳои олу ба ҳосилдиҳӣ оғоз менамояд» [132, с. 88-90].

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои мо тайи солҳои 2017-2020 дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон маълум гардид, ки дарахтони олуи навъҳои интродуксионӣ дар соли дуюм ва сеюм пас аз

шинонида ба ҳосил даромаданд. Чун ки навъҳое, ки дар коллексияи Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон шинонида шудааст, ки аз ҳисоби навъҳои интродуксионӣ буда, давраи ба ҳосил даромаданашон зудпаз мебошад. Аз ин лиҳоз, навъҳои мазкурро зери омӯзиш қарор дода шуд, дар байни 7 навъҳои олуи интродуксионии тадқиқот гузаронида, се навъҳои он: “Кабардинскачя ранняя”, “Блю фри” ва “Стенлей” аз ҳисоби аломатҳои хосашон бартарии зиёд нишон доданд ва давраи ба ҳосил даромаданашон низ, зудпаз ба қайд гирифта шуд.

К.А. Вербовой дар тадқиқотҳояш маълум намудааст: «дарахтони олу сабзишу инкишофи гуногун дошта, навдаҳои солона бештар аз 3-10 солагӣ ба назар мерасад, баъдан оҳиста- оҳиста сабзиши навдаҳо суст гашта, дар охир қад мегардад» [24, с. 124-132]. «»

Дар баробари ин, олимон Ф. Кобель ва G.W. Cohran иброз намудаанд: «дар бештари навъҳои олу қадкашии навдаҳои асосӣ ва иловагӣ, ҳисоби миёна ба мурури гузаштани солҳо кам мегардад, ҳамасола бештар афзоиши суст қадкашии дарахти олу аз норасоии намӣ, бороварии зиёд ва осеб дидан аз ҳашаротҳо вобастагӣ калон дорад» [64, с. 375], [158, с. 240].

Барои истеҳсоли ҳосили баланд, бояд аз тагпайвандҳои дарахтони қадпаст истифода бурд. Дар ин раванди илму техника ва ноил гаштан ба дастовардҳои нави илмӣ метавон рушди соҳаи боғпарвариро бо интихоби навъу навъҳои сермаҳсул, бунёди боғҳои замонавии ҳозиразамон ба роҳ монд.

Чунончӣ олим Б.С. Розанов қайд намудааст: «истифода аз тагпайвандҳои қадпаст ва шинонидани дарахтони бо нақшаи мукаммал ҳосилнокӣ ва маҳсулнокии боғҳоро ба маротиб зиёд намуд» [104, с.279].

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои илмии олимон Н.В. Марков ва Л.И. Тараненко дар асарҳояшон мушоҳида мегардад ва онҳо чунин қайд кардаанд: «навъҳои дарахтони мевадиҳанда, аз қабили

дарахтони донакдор дар минтақаи Краснодари Федератсияи Россия парвариш гардида, давраи ба ҳосил даромаданашон дертар мебошад» [83, с. 112], [128, с. 15-17].

Д. Плеханов қайд кардааст: «аввалин маротиба олуро ҳамчун намуди алоҳида олими олмонӣ Эрхарт (Ehzhart) бо номи Prunus ба қайд гирифтааст» [98, с. 16-18], [164, с. 63-63].

Олимон Т.И. Василиченков, С.Я. Соколов зимни омӯзиш дарҷ намудаанд: «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 минтақаи Қавқоз, Осиёи Марказӣ, Эрон, Арманистон, Осиёи Хурд ва Балкан бошад, дар шароитҳои табиӣ хуб месабзад. Олуи худрӯй низ дар қаторкӯҳҳои Помиру Олой ва Тён-Шон аз рӯйи хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ ва экологии худ фарқ мекунад ва онҳоро ҳамчун намуди ҷудогона ҷудо кардаанд» [19, с. 36-42].

Дар китоби «Флораи СССР» дарҷ гардидааст, ки як қатор ботаникҳо олуи Осиёи Миёнаро ҳамчун навъи мустақил фарқ кардаанд, аз ҷумла, олуи Тёншони, ки онро олим М.Г. Попов навъи Purunus Orientalis муайян кардааст, аз ҷониби С.Н. Кудряшов як намуди мустақили Purunus Orientalis пешниҳод кардааст, ки ба ин намуд номи Purunus Wass дода шавад. Шаклҳои таърихии олу навъи маҳаллиро дорад, ки қаблан Н.В. Ковалев муайян кардааст ва зернамудҳои Purunus Nachitchevanica Kov. Мебошад, дар ин баробар, низ аз ҷониби С.Н. Кудряшов як намуди мустақили Purunus Kudr ба қайд гирифта шудааст. Олим Г.П. Сумневич бошад, намуди олуи Purunus Kudr намуди мустақил эътироф кардааст, [139, с. 584-600], [99, с. 30-38], [100, с. 489], [76, с. 630], [67, с. 87-94], [127, с. 56].

Аксарияти набототшиносон, аз ҷумла Н.В. Ковалев ва олими дигар В.К. Станюкович дар Осиёи Миёна кору фаъолият кардаанд ва онҳо дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои худ шаклҳои олуи хонагии Осиёи

Миёнаро (Тёншон ва Помир) ба намуди гуногун чудо кардаанд, лекин муқоисаи олуи Тёншонӣ аз намунаҳои Қафқозӣ аз ҷиҳати морфологӣ фарқияти начандон калон дорад [65, с. 43], [125, с. 412].

Олимон П.А. Баранов, А.М. Негруль, А.М. Фролова дар асари худ, ҷабҳаҳои гуногуни шароити минтақаи Помири Ғарбиро омӯхта, шаклдигаркунии калони олуро қайд кардаанд: «шаклдигаркунӣ (полимарфизм) як хусусияти хоси дарахтони мевадиҳанда буда, ин вобастагии калон дорад аз шароити обу ҳаво ва минтақаи парвариши онҳо дар шароити минтақа» [8, с. 74-112].

Дар тадқиқотҳои Н.В. Ковалев, С.С. Калмыков, инчунин В.Г. Еремин маълум гардидаст, ки дар макони зисти парваришёбанда шаклҳое мавҷуданд, ки онҳоро ба «намудҳо» ва «навъҳо»-и дигари олую олуча монанд кардан мумкин аст, чун ки дигар «намудҳо» ва «навъҳои» олую олуча паҳноии на чандон калон доранд, онҳо низ, дар сарчашмаҳо муайян шудаанд [66, с. 235], [43, с. 46].

Т.И.Васильченко ва С.Я. Соколов дар асарҳояшон дарҷ кардаанд: «олуи хонагӣ аз рӯйи хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ ва экологии худ ба олуча ёбоӣ P. Cerasifera монандӣ дорад, вале бо меваю баргҳо аз ҳамдигар фарқ мекунанд» [19, с. 36-42].

Я.Г. Темберг дар асари худ иброз доштааст: «Plum darvasica - олуча (Prunus darvasica Temberg). Олучаи Дарвозӣ дар Помиру Олой ва Тён-Шони Ғарбӣ маъмул аст, онро бори аввал дар қаторкӯҳҳои ҷанубу ғарбии ноҳияи Дарвоз минтақаи Ҳазратишоҳ, дар ҳавзаи дарёи Хингоб пайдо кардааст. Баъдтар, соли 1961 дар нишебии ҷанубии қаторкӯҳҳои Ҳисор, дар ҳавзаи дарёи Варзоб низ пайдо намудааст» [129, с. 5-8].

Вобаста ба масъалаи пайдоиши олуи Дарвозӣ асарҳои В.А. Рыбин, ки ба омӯзиши дурагаҳои табиии олу бахшидааст, ҷолибанд. Ин муаллиф дурагаҳоеро тавсиф кардааст, ки дар Қафқоз пайдо шудаанд ва ба олуи Дарвозӣ хеле монанданд. Инчунин ҷолиб он аст, ки олимон қайд кардаанд: «имкони аз берун ба Тоҷикистон оварда шудани тухмиро

истисно кардан мумкин нест, аммо бовар кардан душвор аст, ки олу аз Қафқоз комилан ҷудошуда ворид шудааст, гарчанде, ки минтақаҳои табиӣ, ба таври тааҷҷубовар бо ҳамдигар монанд аст. Аз сарчашмаҳо бар меояд, ки олуи Дарвозӣ як намуди махсуси дурагаи олу буда, аз қаторкӯҳҳои Тён-Шони Ғарбӣ то қаторкӯҳҳои Помиру Олой дар ҳаҷми бузург 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» [108, с. 187-200].

Чуноне ки олим В.А. Рыбин, қайд менамояд: «пештар дар бораи нашъунамои ҳудуди 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» [107, с. 44; 108, с. 187-200].

М.Г. Попов; П.Н. Богушевски, Г.П. Викторовский; С.С. Калмыков; В.Н. Жолкевич дар асарҳои алоҳидаи худ қайд намудаанд: «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 истиқоматӣ ҷойгир мебошанд. Ғайр аз ин, дар боғҳои ноҳияҳои доманакӯҳию кӯҳӣ 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 қаторкӯҳҳои Помиру-Олой, дар миёни навъҳои олу бо номи маҳаллӣ «Қараолу» мавҷуд буд» [99, с. 30-38], [12, с. 155-190; 13 с. 20-30], [57, с. 152], [47, с. 230].

Дар китоби «Генетические ресурсы плодовых, ягодных культур и винограда, сохранение и изучение» қайд гардидааст: «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 дар минтақаҳои гуногуни Осиёи Миёна пайдо гардидаанд. Пайдоиши олуи Туркманистонӣ, шакли маҳаллии олу, соли 1951 ба феҳристи навъҳои субтропикӣ, меваҷот ва ангур дар коллексияи Стансияи таҷрибавии туркмании ВИР аз вилояти Кара-Гала дохил карда шуда, аз тарафи олмон омӯхта шудааст» [28, с. 107].

Ф.А. Крюков дарҷ намудааст: «таърихи пайдоиши олуи маҳаллӣ зиёда аз 2000 сол пеш ба шумор меравад ва барои он, ки пайдоиши олу бо номи илмиаш P. Domestica L нисбат дода мешавад, то ҳол 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 Ҷумҳурии Эрони ба қаламрави Осиёи Марказӣ ворид шудааст» [74, с. 170].

В.И. Запрягаева зимни омӯзишаш иброз доштааст: «навъҳои маҳаллии олу дар минтақаҳои Тоҷикистон бо номҳои Қара-олу (Қараолу), Олу ва Гурдаолу мансуб буда ҳамаи онҳоро дар боғҳои аҳолии маҳаллӣ парвариш мегарданд» [52, с. 720].

М.Г. Попов дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмию тадқиқотии худ дарҷ намудааст: «олуи Фарғонагӣ - P.farganica Lines. (синонимҳо: P. silvertris M. Pop.; P. silver tris. Haib). дар қаторкӯҳҳои Помиру-Олой, Тиёншон (қаторкӯҳи Фарғона) дар минтақаи чормағззор ва буттазор дар баландии 1500-2500 м як намуди эндемикӣ мерӯяд. Ҳатто пайдоиши онро аз рӯйи дурагакунӣ - аз навъҳои табиии бодом, [Amigdalus ulmifolia] ва олуча медонист. Ин навъ дар боғи ботаникии ба номи “Никитский”-и Ҷумҳурии Қрими Федератсияи Россия ба таври таҷрибавӣ парвариш карда мешавад» [100, с. 489].

Олуболуи Уссурӣ - P. ussuriensis Kov. 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

тадқиқотҳояшон як қатор навъҳои пуразишро муайян кардаанд, чунонӣ: Сурхи 389, Зард, Муолом ва махсусан Мичуринӣ мебошад, ки дар Шарқи Дур олуи навъҳои асосӣ ба ҳисоб мераванд.

Олуи чинӣ, баргибедмонанд - P. salicina Lindl. (синонимҳо: Prunus triflora Roxb,; 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 Америкаи Шимолӣ монандии зич доранд.

В.Л. Витковский дарҷ кардааст: «олуболуи хонагӣ - P.domesticalL. номи расмии лотинии ин намудро С. 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) дар тӯли зиёда аз ду ҳазорсола аз ҷониби аҳолӣ (навъҳои селексияи халқӣ) ва селексионерони маъруф дар бисёр кишварҳои ҷаҳон, асосан дар минтақаҳои муътадили парваришшавандаи замин вомехӯранд» [25, с.86-102; 27, с. 13-19].

В.Л. Витковский, соли 1755 боз як намуди олуи дигар, Prunus insititia L., ки бо номи дамсон маъруф аст, омӯхта ҷудо карда чунин қайд кардааст: «зиёда аз 230 сол аст, ки дар бораи он, олуи хонагӣ - ҳамчун як намуди P. domestica L. ё ду намуд (P. domestica ва Prunus insititia) тадқиқотҳо идома дошта, баррасӣ карда мешавад. Дар байни олимони гурӯҳи ақидаҳои якум ва дуюм бисёр ботаникҳо намоён кор ва фаъолият доранд. Шаклдигаркунии навъҳо бо пайдоиши мураккабии олуи ватанӣ алоқаманд зич дорад» [27, с. 13-19].

В.Г.Еремин Prunus domestica-ро навъи асосӣ ҳисоб карда, Prunus insititia-ро аз таркиби он беасос ҷудошуда «намуд» мешуморад. Ҳатто як нигоҳи мухтасар ба олуи маданӣ нишон медиҳад, ки ягон меъёрҳои возеҳ вуҷуд надорад, ки дар асоси он шахс ба як нуқтаи назари умумӣ омада метавонад [42, с. 280].

В.А. Рыбин иброз доштааст: «мо аз омӯзиши сарчашмаҳо маълум кардаем, ки пайдоиши P. domestica 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 дигар навъҳои онро пайдо кунед. Онҳо бо шакли баргҳои мобайнӣ, дароз (ба монанди олу), вале аксаран барҷаста (монанди хор) педикелҳо хосанд. Ҳосилнокии онҳо 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 монанданд. Дар доманаи каторкӯҳҳои асосии Кафқоз бешаҳои дурагаи табиии хор ва олу, ки бо навдаҳои реша паҳн карда шудаанд, кашф карда шуданд» [107, с. 44].

Ба С.С. Рубин 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. Олуи хонагӣ дар кишварҳои муътадил 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 дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмию тадқиқотиаш анҷом додааст [106, с. 154].

Олуи хонагӣ дар Осиёи Миёна ба вуҷуд омада наметавонист, зеро дар ин минтақа навъи олуи сиёҳ P. domestica, ки дар Қафқоз пайдо шуда буд, таваҷҷӯҳи деҳқонони қадимии Кафқозро ба худ ҷалб карда, минтақабоб гардида буд. Минбаъд олуи маҳаллишуда ба Осиёи Миёна ва баҳри Миёназамин омада, дар шароити мувофиқ ба тағйироти нав дучор омад. Маданияти боғдории қадимаи баҳри Миёназамин, ки аз таҷрибаи парвариши дарахтону буттамевагиҳо ба вуҷуд омада буд, навъҳои хуби олуи ватаниро ба вуҷуд оварда. Дурагаҳои маҳаллии олу аз

Қафқози Шимолӣ ба Федератсияи 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 шакли меваи дарозрӯя дорад бо кулли аз дигар навъҳои олу фарқ мекунад.

Чуноне ки олимон Н.И. Вавилов П.М.; Жуковский В.Н. ва Желкович қайд менамояд: «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 навъи Бурбанк қабати сахту сангин хеле ночиз мебошад. Дар ҷаҳон гуногунии олуи парваришшуда маҳдуд нест, аммо бо мансубияти як намуд, P. domestica, дигар гуруҳҳои пайдоишашон гуногун ба вуҷуд омадаанд. 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, баъзе навъҳои олу ба зимистон тобовар нестанд ва илова бар ин, дер давом намекунанд» [16, с. 440], [50, с. 205], [47, с. 230].

Баъдан П.М. Жуковский омӯхта чунин пешниҳод кардааст: «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 ва оҳиста-оҳиста парвариш ёфтан фарқ мекунанд» [50, с. 205].

Дар Шведсия, ки дар он ҷо оид ба дурага кардани навъҳои Аврупоии олуи ватанӣ бо навъҳои Ҷопонӣ P. Coccinea Raf.; P. Ignotus Hels автосинтез муқаррар шудааст (конюгатсия дар мейози организмҳои полиплоидии хромосомаҳое, ки аз як гамета волидайн сарчашма

мегиранд, яъне конюгатсия танҳо дар дохили геномҳои онҳо) мебошад, гузаронида шуданд.

Дар ин замина П.М. Жуковский вобаста ба парвариш навъҳои олуро аз рӯйи хусусиятҳои парваришашон дар минтақаи Америка ба гуруҳҳо ҷудо кардааст, чунин мебошанд:

- олуҳои Америкаи Шимолӣ: Гуруҳи олуҳои Америкаи Шимолӣ намудҳои дарозумр ва бештари тобовар ба зимистонро дар бар мегирад, ки бо дарахтони калон намояндагӣ мекунанд. Навъҳои онҳо аз ҷиҳати сифати мева нисбат ба намудҳои Аврупоӣ 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 Америкаи 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. Инчунин Prunus angustifolia-P. angustifolia Marsh (синонимҳо: Prunus chicasa Mich). Дар як минтақаи васеи Америкаи Шимолӣ парвариш меёбанд.

- олуи мунсон - P. Munsoniana Wight. Дар штатҳои ҷанубии ИМА парвариш меёбанд, ки барои ҷануб мувофиқ аст. Дар минтақаҳои кӯҳӣ хело парвариши мустаҳкам дорад [50, с. 205].

1.2. Хусусиятҳои биологию агроэкологии навъҳои интродуксионии олу

Навъу намунаҳои олу вобаста ба хусусиятҳои биологию экологӣ ва хоҷагидориашон гуногун мешаванд. Аз ҷумла олуи маҳаллӣ дарахти якатана буда, баландии қадаш то 8-10 метр ва қутраш ба 30-40 см баробар мегардад. Аз рӯйи хусусиятҳои биологиашон навъу намунаҳои олу шакли шохронӣ ё панҷаронии аҳромшакл ва васеъбар дошта, дар қисме аз навъҳои Венгеркаи Итолявӣ, Венгеркаи хонагӣ, инчунин

дигарҳо шакли шохсори аҳромшакл дошта, навдаҳои асосии онҳо 5-6 тартиби шохронӣ дорад. Бештари навъҳо дар навдаҳои тартиби 4-5 хусусияти ҳосилбандиро доро мебошанд.

Олимони тоҷик Н.Камолов, Т.А. Ахмедов, Х.Ф. Сафаралиев дар натиҷаи тадқиқотҳои гузаронида худ қайд кардаанд: «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 кӯтоҳи ҳосилдиҳанда гуногун буда, дар ҳамаи навъҳо якхела нестанд» [61, 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 куллӣ фарқ мекунанд.

Олимон Б.Н. Анзин, Х.Е. Еникиев, М.И. Ронсков ба он назаранд: «ҳосилбандии олуро бо се гурӯҳ ҷудо кардаанд: навдаҳои яксола; навдаҳои майдаи бисёрсола; навдаҳои дусола ва навдачаҳои майдаи умрашон кӯтоҳ» [4, с. 85].

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 хонагӣ ва навъҳои барвақтии кабуду, ренколди сабз ва ғайра шомил мебошанд. Бештари навъҳо Венгеркаи ажанӣ, Венгеркаи хонагӣ, Изюм ва дигарҳо ҳангоми навдачаҳои 2-5 сола шудан аз рӯйи хусусияти кӯтоҳумрии навдачаҳои майда ҳосили дилхоҳ медиҳанд.

Рушду нумӯи босуботи бештари навъҳои олу то 8-10 солагӣ мебошад, сипас дар синни 15-18 солагӣ давраи афзоишу инкишофи онҳо ба пастравии давраи ҳосилдиҳӣ оварда мерасонад.

Олуи хонагӣ навъҳояш 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 тағйирёбии 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, давраи гулкуниаш фаро мерасад. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистони ин давраро давраи гулкунӣ ё гуногунии мебошад, чунончӣ дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ давраи гулкунии дарахтони олу аз охирҳои моҳи феврал даҳаи охири моҳи март ва дар Тоҷикистони Марказӣ бошад, бештар аз даҳаи аввали моҳи март оғоз гардида то даҳаи дуюми моҳи апрел сурат мегирад.

Ҳамаи навъҳои олу наметавонанд қобилияти худгардолудшавиро доро мебошад танҳо навъҳои Венгеркаи Итолёвӣ, Венгеркаи хонагӣ, Барвақтии кабуд, худгардолудшаванда мебошанд. Лекин навъҳои Венгеркаи ажанӣ, Ренклоди сабз қобилияти худгардолудкуниро надоранд. Ҳангоми бунёд намудани боғҳои нав метавон навъҳои гардолудкунандаро истифода бурдан зарур аст.

Чуноне ки олимон Т.А. Ахмедов, Ҳ.Н. Назиров қайд кардаанд: «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 мебинанд» [7, с. 55-58].

Дар асари худ К.В. Станюкович қайд менамоянд: «сармои давомноки зимистони солҳои 1963 – 1964, ки сардии шадид дар ҷумҳурӣ фаро гирифт то 30 - 35° С ба қайд гирифта шудааст, таъсири он ба дар коллексияи Институти боғу токпарварӣ ва сабзаворкории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, навъҳои Венгеркаи узбекӣ 50%, Анна Шпет -80% ва Ренколди бунафш 30% хушк гардиданд» [125, с. 412].

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 тагпайвандҳои хоси худаш ё шаклҳои олучаи ёбоӣ, ки ба шурии хок нисбатан устуворияти баланд дорад, бо миқдори 1,5 - 2 мг экв намакҳои хлоридӣ ва 4-5 мг экв намакҳои сулфатӣ дар 100 г хоки хушк, устуворияти хуб нишон додааст. Ба намнокии зиёди хок ва норасогии ҳавогузаронӣ 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 спораҳо 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 пуркуввате, ки асосан аз муғчаҳои дарахт дар тана (штамб) ва шохаҳои асосӣ, инчунин навдаҳои ҷилодор ё ин ки хормонанд (волчки) ба вуҷуд омадаанд, шохсорҳоро пӯшондаанд, барои барқароркунин шохсорҳо ва ҷавонкунии онҳо истифода бурда намешаванд.

А.П. Дрогавцев дарҷ кардааст: «навдаҳои сабзандаи олу дар ҷараёни инкишоёбӣ шоха баста, аз баргҳо навдаҳои тобистонаро ба

вуҷуд меоранд. Дар фасли тобистон инкишофёбии навдаҳо метавонанд, қатъ гарданд, баъдан аз нав инкишоф ёбанд. Дар ин ҳолат навдаҳои 2 - юм ҳатто навдаҳои 3-юм карата ба вуҷуд меоянд» [38, с. 431].

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 шохсорҳо ҷойгир мешаванд. Дар шохсорҳое, ки аз ҳамдигар дур ҷойгиранд, маркази онҳо хуб равшан буда, меваҳо дар шохаҳо баробар ҷойгир шудаанд.

Олимон А.М. Михеев, А.И. Евстратов иброз доштаанд: «навъу намунаҳои олу ба се гуруҳи мевабандӣ ҷудо мешаванд, яъне дар навдаҳои афзоишёбандаи яксола, шохаҳои бисёрсолаи рӯйида ва дар навдаҳои дусолаю шохаҳои рӯйидаи солона мебошанд» [87, с.5-6].

Барои навъҳои худгардолуднашаванда, бояд навъҳои гардолудшаванда, ки дар як вақт бо навъҳои гардолуднашаванда гул мекунанд, шинонидан лозим. Вобаста аз шакли меваҳо навъҳо ба ду гурӯҳ-ренклодӣ ва венгерӣ ҷудо мешаванд. Гуруҳи-ренклодӣ шакли кураро ва гуруҳи венгерӣ шакли байзавиро доранд. Дарахтони олу системаи пурқуввати решаро доро мебошанд, ки решаронии он то чуқурии 12 метрро дарбар гирифта, аз доираи шохсорҳо ба таври васеъ паҳн мешаванд.

Иқтидори инкишофёбии системаи реша аз серҳосилии хок, тагпайвандҳо, сину соли дарахтон ва агротехника вобастагӣ дорад. Дар хокҳои чимдори хокистарранг 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 дар доманакуҳҳои Қирим 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 намудааст: «аксарияти навъҳои олуи хонагӣ даврaҳои давомнокии карахтии органикӣ доранд ва дар шароити минтақаҳои доманакӯҳии Қрим ба хунукиҳо хеле тобовар мебошанд» [89, с. 134].

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

Олим Ю. Юсупов оид ба заминҳои обёринашавандаи минтақаҳои ҷангалзори тунуки ксерофилии Тоҷикистони Марказӣ қайд кардааст: «ташаккул, инкишофёбӣ, ҳосилнокии баланд ва устуворияти дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла дарахтони мевадиҳандаи олу бевосита аз хусусиятҳои биологию экологии онҳо бо намии табиӣ таъмини онҳо ҷойгир шудаанд» [150, с. 20].

С.Г. Батиков дар натиҷаи тадқиқотҳо 44 - навъҳои гуногуни пайдоишашон экологию географии олуи худрӯйро барқарор намудааст, ки шароитҳои доманакуҳҳии ҷанубу ғарбии минтақаи Қирим ба хусусиятҳои агроэкологӣ мувофиқат карда, барои истифодаи васеъи саноатии дарахтони мевадиҳанда ба хусус навъҳои олу мусоид мебошанд. Дар ин минтақа нашъунамои олу аз 22-юми март оғоз мегардад, то 3-юми апрел давраи гулкунӣ ва муҳлати пухта расидани мева аз 28-уми май то 17-уми июл ба қайд гирифта шудааст. Дар аввали нашъунамо ҳарорати самаранок аз +5^{o} С 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 [9, с. 21].

И.В. Солдатов ва J.C. Crare дар натиҷаи омӯзишашон иброз доштаанд: «тавсифи хусусиятҳои биотехнологии олу дар минтақаҳои домакуҳҳои водии Чуйск нишон додааст, ки вусъатёбӣ ва инкишофёбии дарахтони олу дар шароити нисбатан мусоиди ҳамин минтақа ҳосилнокии баланд дошта, ин ҳолат минтақаҳои домакуҳиро ҳамчун ноҳияи барои ҷорикунии саноатии олу мувофиқат менамояд» [118, с. 20], [157, с. 28].

Н.Я. Кренке тадқиқотҳои худро оид ба навъҳои олуи «Ханти», Хонагии сурх, Тезҳосил ва дурагаҳо бо рақамҳои №25, №58, №19-1, №92-2 оид ба муҳлати кушодашавии муғча давраи инкишоёбии навдаҳо, дараҷаи осебпазирӣ мушоҳидаҳои фенологӣ гузаронидааст ва аз беҳтарин навъи олуи хонагиро барои истеҳсолот пешниҳод намудааст [72, с. 682].

Бисёре аз олимон: Н.П. Кренке; I.S Barker; В.А. Колесников; И.А. Бондорина; И.Г.Жукова ва С.М. Иванов; А.С. Иванова бар ин назаранд, ки навъҳои гуногуни дарахтони мевадиҳанда қобилияти инфиродӣ барои барқароршавӣ ва ташаккули каллиус доранд ва ин ба фарқиятҳои анатомӣ, физиологӣ ва дигар хусусиятҳои биологии онҳо вобаста аст, [72, с. 682], [153, с. 316], [68, с. 509], [14, с.46-47], [48, с. 52-54], [54,с. 226], [55, с. 7-8; 56, с. 81-97].

Дар натиҷаи омӯзишҳои муқоисавӣ олимон: Е.З. Савин; R.C. Mercer, инчунин М.Т. Кръстев, И.А. Бондорина корҳои илмии худро дар самти истифода аз усулҳои физикӣ, кимиёвӣ, агротехникӣ ва дигар омилҳои экологӣ ба ташаккулёбии бофтаҳои дарахтони мевадиҳанда гузаронида, чунин иброз доштаанд: «суръати афзоиши дарахтони мевадиҳанда аз намнокии баланд вобастагии зич дорад ва метавонад вобаста ба таъсири бевоситаи омилҳои мазкур ба дараҷаи мутобиқати онҳо мусоидат намояд» [110, с. 40-41], [73, с. 76-79].

Дар натиҷаи тадқиқотҳо муайян гардид, ки олуи навъи Уйсурӣ ва гибридҳои он давраи аввали нашъунамоёбиашонро нисбат ба олуи хонагӣ ва олуболу ниҳоят барвақтар оғоз мекунанд. Аз ҳама муҳлатҳои барвақтрасии муғчаҳо барои гибридҳо ин худ ба худ рухдиҳанда байни олуи навъи Уйсурӣ ва олуи хонагӣ мувофиқат мекунад ва аз ҳама муҳлатҳои дерина барои ниҳолҳои аз тухмипарваришудаи навъҳои Ренклоди рост меояд. Ин навъҳо ниҳоят ба хунукӣ тобовар ва ниҳолҳояшон аз тухмӣ барвақт неш зада мебароянд.

А.К. Сполитис, О.И. Романовская, Я.Я. Карклинь 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, [122, с. 82-83].

Олимон А.К. Сполитис, О.И. Романовская, Я.Я. Карклинь дарҷ намудаанд: «шароити иқлими Ҷумҳурии Латвияро барои ба таври васеъ парвариш кардани олуи саноатӣ дар Аврупои Ғарбию Ҷанубӣ ва пайдоишашон ба қадри зарурӣ мусоидат немекунад. Парвариш кардани навъҳои интродусионӣ натиҷаҳои дилхоҳ медиҳад, чун ки 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 маҳаллӣ мувофиқат мекунанд» [123, с. 71-81].

Дар Ҷумҳурии Латвия таркиби навъҳои олуи ватанӣ дорои хусусиятҳои ками ғизоӣ мебошанд. 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 зимистон нигоҳ накарда, ҳангоме, ки қисми балоии дарахтони сахт осеб дидаанд қобилияти устуворӣ пайдо мекунанд.

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои илмӣ А.К. Сполитис, О.И. Романовская, Я.Я. Карклинь бо чунин назаранд: «омӯзиши навъҳои муқарарӣ аз навъҳои ватанӣ дар пеш бурдани навъҳои нави олу дар натиҷаи парвариш ва истифодаи тӯлонии усулҳои гуногуни афзоишдиҳӣ, шумораи зиёди клонҳоро доро мебошанд. Дар натиҷаи гузаронидани селексияи клонӣ 41 - клони олуи Латвиягӣ интихоб намудаанд. Бо мақсади омӯзиш 21-клони ин навъҳо афзоиш дода шуда, дар стансияи таҷрибавии Пурск шинонида шудааст» [124, 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

А.А. Абдувоҳидов иброз медорад: «дар даҳсолаҳои охир маълум гашта истодааст, ки бунёди боғҳои интенсивӣ, истеҳсоли боғҳои дарахтони мевадиҳандаро ба маротиб баланд бардошта, самаранокии иқтисодии онҳоро таъмин менамояд» [1, с. 21].

Бисёре аз муҳақиққон, аз ҷумла, В.И. Дименко; В.А. Гудковский; С.С. Чумаков; Wang Xue Fu; A.Widmer; G. Bunemonn ва D. Atkinson дар асар, китоб ва дастурҳои худ оид ба имкониятҳои дарахтони мевадиҳанда ва усулҳои истифодабарии боғҳои интенсивии дарахтони мевадиҳанда, аз он навъу намунаҳои олуро омӯхтаанд ва ба истеҳсолот барои парвариши пешниҳод намудаанд, олимони мазкур дарҷ кардаанд: «яке аз хусусиятҳои омӯзиши навҳои дарахтони мевадиҳанда ва ба истеҳсолот пешниҳод кардани навъҳои дорои хусусиятҳои экологии

баланд дошта, ин навъу намунаҳои дарахтони донакдор ба хусус олу мебошад» [36, с. 70], [30, с. 127], [141, с. 95], [162, с. 437-441]; [163, с. 337-342], [156, с. 3-9], [159, с. 150].

Яке аз масъалаҳои асосӣ 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 нишон додааст.

Дар соҳаи кишоварзӣ, бахусус парвариши дарахтони мевадиҳанда ё соҳаи мевапарварӣ масъалаи иқтисодии онҳо яке аз масъалаҳои муҳим ба ҳисоб рафта, муқаррар кардани нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ба хусус: арзиши аслии маҳсулоти истеҳсолшаванда, сарфи хароҷоти умумӣ барои истеҳсол, қувваи корӣ, фоида, даромаднокии истеҳсолот ва нишондиҳандаҳои дигари хеле муҳим ва зарурӣ мебошад, барои он ки бе маълум кардани хароҷотҳои истеҳсолӣ, инчунин дигар параметрҳо тассавур кардани пешрафти соҳа ғайри имкон аст.

Яке аз нишондиҳандаҳои асосӣ ва баланд бардоштани самаранокии иқтисодии маҳсулотҳои кишоварзӣ дар соҳаи мевапарварӣ гузаштан 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 яке аз масъалаи муҳим ин баланд бардоштани ҳосилнокии боғҳои дарахтони мевадиҳанда дар шароити иқтисоди бозоргонӣ ва гузаштан ба муносибатҳои нави ин соҳа масъалаи муҳими таъмин кардани аҳолӣ бо истеҳсоли меваи 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 водигию доманакӯҳӣ 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 гардидааст, ки ҷиҳати зиёдтар кардан ё 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 хунукитобовар, ба хушкитобовар ва устуворитяи онҳо бар зиддӣ 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 Тоҷикистон бо назардошти хусусиятҳои иқлимиаш вазифаи аввалиндараҷа 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 вуҷуд овардани навъҳои нави ба шароити маҳал мутобиқ, инчунин баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва сифати мева равона мегардад.

Ф.Урунов дар асари худ дарҷ кардааст: «дар шароити имрӯзаи табиӣ ва афзоиши бесобиқаи 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» [136, с. 219].

Н.И. Вавилов қайд менамояд: «барои ноил гаштан дар корҳои селексионӣ хусусиятҳои генетикии дарахтони мевадиҳанда, ба хусус навъҳои 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» [15, с. 259].

Муҳақиқ Н.И. Вавилов зимни омӯзишҳо маълум карда, иброз доштааст: «ҳалли мушкилотҳои соҳаи селексия 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 карда шаванд» [16, с. 431].

В.Г. Еремин дарҷ кардааст: «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» [44, с. 11-14].

Ҳамзамон, олимон: В.Г.Еремин; И.Г. Жукова дар доираи селексияи дарахтони мевадиҳандаи донакдор дарҷ намудаанд: «равандҳои дар як давраи муқаррарӣ 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 тадқиқотҳои генетикӣ ва селексионӣ гузаронидаи онҳо, то имрӯз як қатор навъҳои нави серҳосили ба сардӣ, гармӣ ва хушксолӣ тобовари дарахтони мевадиҳанда ба вуҷуд оварда шудааст» [41, с. 113], [48, с. 52-54].

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 “Кабардинская ранняя, “Блю фри” ва “Стенлей” аз ҷиҳати генотипӣ ба омилҳои абиотикии минтақа устуворияти баланд нишон доданд.

Хулоса, гузаронидани корҳои селексионӣ дар соҳаи мевапарварӣ, бахусус дар навъҳои нави интродуксионии олу, метавонад дар пеш барои ихтироъи навъҳои нави дорои хусусиятҳои баланди генетикӣ ва баланд бардоштани устувории дарахтони мевадиҳанда ба касалию ҳашаротҳои зараррасон дар шароитҳои гуногуни табиӣ 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 истодааст.

Дар шароити ҷумҳурӣ дарахти ёбоии олу аз 6 то 10 метр ва дар боғҳо бошад, аз 3 то 5 метр баланди доранд, ки ин аз хусусиятҳои биологии намудҳо вобаста 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 олучаро 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 мекунанд. Дар миёни дигар навъҳои дарахтони донакдор дарахтони олу дар хокҳои намиашон баланд ва қисман турш афзоишу инкишофи хуб мекунанд.

Дарахтони олу гармидӯст ва ба намӣ 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 ҳарорataш 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 адабиётҳои олим Х.Л. Еникеев маълум аст, дар ҷаҳон зиёда аз 2000 навъҳои олу парвариш мегардад, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бошад, навъҳои Кук Султон, Кабуди барвақтӣ, (Ранняя синняя), Венгеркаи ажанӣ, Ренклоди сабз, Венгеркаи Итолёвӣ ва ғайра парвариш карда мешаванд [40, с. 64-70].

Дар шароитҳои Тоҷикистон барои боғҳои интенсивӣ навъҳои зерини ноҳиябандишуда ва ояндадор тавсия дода мешаванд, яъне навъи барвақтии “Кабардинская ранняя”, “Персиковая”, “Гибридҳои олую олуча”, навъҳои миёнапаз - “Блю фри”, “Венгеркаи Ажанӣ”, “Екатерина”, навъҳои дерпаз-“Стенлей”, “Венгеркаи итолиёвӣ”, “Анна Шпет”, тагпайвандҳо: ниҳолҳои шаклҳои ватании олуча мебошад «Рекоментации по возделиванью садов в Таджикской ССР» [103,с.6-17], «Каталографионированых сортов селскохозяйственных культур и гибридов тутового шелкопряда по Таджикской ССР» [63, с. 38].

Ф.М. Зорин зиѵни гузаронидани тадқиқотҳояш дарҷ кардааст, ки 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 пайвакунии навъҳои “Изюм-Эрик” бо навъи “Екатерина” ба даст оварда шудааст, №643-гибриди навъҳои “Изюм-Эрик” бо навъи “Венгеркаи итолиёвӣ”, №711 “Черноморская красавитса”- навъи хӯрокии миёнапаз мебошанд, [53, с. 7-8].

Меъёъри 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 domestica) 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 аз 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 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 маҳаллии олу мусоидат менамояд. Дар минтақаи Помири Ғарбӣ аз 15 навъҳои интродутсионии олу мавҷуд буда, бештар аз ҳама навъҳои “Алтана-Ренклод”, “Анна Шпет” парвариш мешаванд [140, с. 21].

Чуноне ки З.Г. Хусравбекова 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 м³/га мебошад, давраи буриши дарахтони дар фасли баҳорон тавсия додаанд. Давраи гузаронидани пайванди тобистона моҳи август ба анҷом расонида шудааст. Барои пайванди олу бештар тагпайванди мувофиқ нисбат ба ниҳолҳои олуча, ниҳолҳои аз тухмипарваришшудаи зардолу мебошанд» [140, с. 21].

З.Г. Хусравбекова пешниҳод кардааст: «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» [140, с. 21].

Ф.М. Бобокалонов ва А.Х. Охунҷонов дарҷ намудаанд: «яке аз масъалаҳои «Барномаи давлатии 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 буда, 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» [10,с. 21], [97, с. 22].

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон барои парвариши навъҳои олу зарур аст, ки ба вуҷуд овардани ниҳолхонаҳои солими дарахтони олуро

ба роҳ монд, чун кӣ 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 мобайни навъҳои олу навъҳои ба ҳамаи омилҳои муҳити экологӣ мутобиқаткунанда нисбатан кам ба чашм мерасад, инчунин масъалаи асосии селексия, ин ба вуҷуд овардани навъҳои нави дорои хусусияти агроэкологӣ ва хуби хоҷагидор буданашон мебошад.

Аксарияти навъҳои дарахтони мевадиҳанда, нокифоя ҳастанд, ки ба аломатҳои ба худ хоси технологияи бунёди боғҳои интенсивӣ мувофиқат кунанд ва танҳо навъҳои беҳтарини дарахтони олу ҳастанд, ки ба талаботҳои асосии технологияи парвариши онҳоро қонеъ гардонида тавонад. 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 кӯшиш ба харҷ дода, ин навъҳоро дар боғҳои саноатӣ истифода намуда, 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 domestica L) намудҳои “Венгеркаҳо” ва “Ренклодиҳо” ворид гардидааст, ки бо сифатнокии мазааш ва хусусиятҳои технологии бо муҳлатҳои 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 доманакӯҳҳои вилояти Хатлон навъу

намунаҳои зиёди олу аз ҷумҳуриҳои собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ ворид шуда, омӯхта шудааст.

Навъҳои маъмули он: “Венгеркаи Итолёвӣ”, “Венгеркаи Ажанӣ”, “Анна Шпет”, “Ренклоди сабз”, “Бертон” ва дурагаи он “Южная красависа” мебошад.

Муҳақиқон А.Н. Веньминов, Б.Н. Анзин, И.И. Ванин ва А.Ф. Колесникова қайд намудаад: «дар шароити вилояти Воронежи Федератсияи Россия навъҳои ояндадори олу “Авруосиёгӣ-21”, “Аврора”, “Премера”, “Универсалӣ”, “Сувенир”, “Шарқӣ” ва “Венгеркаи Варонежӣ” минтақабоб шудааст, ки ҳамасола ҳосили дилхоҳ медиҳанд» [22, с. 64-92], [69, с. 240].

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 асосии 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 шуда истодааст.

Имрӯзҳо масъалаи беҳтаркунонии нишондодҳои сифатнокии ниҳолҳо ва кам кардани қувватнокии манбаи технологияи парвариш, баланд бардоштани даромаднокии хоҷагиҳои ниҳолпарварӣ, яке аз вазифаҳои ҳалталаби соҳавӣ буда, ҳалли он дар доираи барномаҳои мақсаднок илмӣ-техникӣ ба роҳ монда мешавад. Бояд қайд кард, ки шароити хоку иқлими Тоҷикистон парвариши ин дарахти мевадиҳанда хело мусоид аст. Албата навъҳои маҳаллии ин дарахти мевадиҳанда аз кадиммулаём 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 содиротӣ дар бозори беруна талабот пайдо карда истодааст.

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

Дар китоби “Физиалогия селльскохозяйственных растений” қайд гардидааст: «аз рӯйи таснифоти ботаникӣ дарахтони олу аз авлоди олу буда, ба зероилаи олугиҳо, оилаи настарангиҳо 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 Чиннӣ ва Олуи Америкоӣ аҳамияти истеҳсолӣ доранд ва имрӯз дар ҷаҳон зиёда аз 2000 навъҳои он ба вуҷуд оварда шудааст, ки дар кишварҳои гуногун вомехӯранд» [138, с. 327].

Зарур аст, ки дарахтони тезпаз, солим, дарозумр, ҳосилнокиаш баланд ва муносибро дар истифодабарии боғҳои дарахтони донакдор, бо имконияти ҷараёнҳои 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) дар бар мегирифт. Ниҳоят бештар ба парвариши навъҳои олу машғул гардиданд.

Б.С. Розанов, В.Л. Данилов, С.Т. Скороход дарҷ намудааст, ки дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳашаротҳои зараррасон, аз қабили ҳашаротҳои пулакчадор ва тортанакканаҳо ба боғҳои дарахтони мевадиҳандаи олу таъсири манфӣ мерасонад. Аз касалиҳо бештар монилиоз ва клястероспориоз мушоҳида мешавад [105, с. 53].

Р.Е.Богданов дарҷ намудааст: «яке аз омилҳои дигаре, ки 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 устуворияти баланд доранд» [11, с. 34-35].

Бисёре аз тадқиқотчиён В.В. Гриненко, Ю.С. Поспелова; В.Г. Кужеленко; С.А. Соколова; N. Blasse; H.N. Turner ва J.B. Viera da Silva ва дар асарҳои худашон дар бораи ба хушкӣ тобовар будани навъу намунаҳои олу қайд намудаанд, [29, с. 115-122], [77, с. 306], [117, с. 35-36], [154, с. 172], [160, с. 482], [161, с. 213-2020].

В.Л. Витковский қайд кардааст: «дарахтони олу ба хушкии 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, бо назардошти пешгӯии обу ҳаво дар чунин шароит обёрии сунъӣ, махсусан дар боғҳои ҷавон, ки нав ба бор овардаанд, зарур аст» [26, с. 47-56].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон новобаста аз пешрафти дигар соҳаҳо соҳаи кишоварзӣ бо маром пешрафта истода, 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 адабиёт дар доираи мавзуи илмӣ тадқиқотӣ хулоса кардан мумкин аст, ки дар кори илмӣ адабиёти соҳавии ватанию хориҷӣ доир ба омӯзиши навъу намунаҳои олу, технологияи парвариши он ва

дигар сарчашмаҳо оварда шудааст. Дарахти олу яке аз қадимтарин намудҳои дарахтони мевадиҳанда ба ҳисоб рафта, дар таркиби меваш 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, беҳтаргардонии самарнокии иқтисодӣ, омӯзиши селексияи онҳо шабоҳат аз он медиҳад, ки парвариши навъҳои интродуксионии олу дар минтақа мусоидаткунанда мебошад ва метавонад дар асоси омӯхтану баҳо додани навъҳо, дар ин ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон 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, ки 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 тагпайвандҳои маҳаллиии дарахтони мевадиҳанда оғоз ёфтанд. Дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ 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 истеҳсолии 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 ҷонноку пурзӯр менамояд, чунонӣ муҳақиқон В.И. Запрягаева [52, с. 720], Б.С. Розанов, В.Л. Данилов, С.Т. Скороход [105, с. 53], Э.Н. Ломакин [81, с. 47-56], Ҳ.Н. Назиров [91, с. 58-60; 96, с. 45-49], А.С. Фелалиев [137, с. 149], С.Ҷ. Умарова [133, с. 154], С.М. Гулов, Ф. Урунов, [31, с. 356]; Н. Камолов [60, с. 20]; З.Г. Хусравбекова [140, с. 21] ва маълумотҳои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2024 [98, с. 29; 99 с. 112], истифода гардидаанд.

Вобаста ба адабиётҳои омӯхташуда, ба хулоса омада, дарҷ карда мешавад, ки омӯзиши хусусиятҳои агроэкологӣ, селексион ва мутобиқшавии навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон шуруъ аз давраи пурраи нашъу намои онҳо, аз дигар минтақаҳои зери назар овардашуда, тафовути зиёде ба чашм мерасад. Аз ҷиҳати омӯхташудани муқоисаоварӣ аз сарчашмаҳои дигар дар натиҷаи тадқиқот ҳолати пурраи қитъаи таҷрибавӣ пеешниҳоди пурра низ дарҷ гардидааст.

БОБИ 2. Мавод ва методҳои тадқиқот

И.Н. Антипов, И.Н. Каратаев; С.М. Гулов, В.С. Мадаминов; Н. Камолов дар асарҳояшон дарҷ намудаанд: «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 обу ҳавои минтақаҳои водигӣ ва доманакӯҳҳии Тоҷикистон барои ба даст овардани ҳосили баланди дарахтони мевадиҳанда, ба хусус олу хеле мувофиқ мебошанд» [5, с. 3-22], [33, с. 45], [59, 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.

Беҳтар гардонидани ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда аввалан дар асоси низоми илмӣ асоснок бо роҳи дуруст ҷойгир намудани навъу намудҳои дарахтони мевадиҳанда дар саросари 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 миёни онҳо навъҳои гуногун, ба хусус навъҳои тобистонаю - тирамоҳаи навъҳои олу дурнамои беҳтарро дорро мебошад. Дар ин баробар, дар гуруҳи ноҳияҳои ин минтақа рушди навъҳои ба ҳама маълуми олуи маҳаллӣ ва аз дигар ҷой овардашуда (интродуксионӣ) пешниҳод карда мешавад. Ин навъҳоро агар дар миқёси Ҷумҳурии Тоҷикистон муқоиса намоем, аз навъҳое, ки дар дигар минтақаҳо парвариш карда мешавад, фарқ надоранд. Барои мисол, агар дар ноҳияи Данғара дар шароите, ки ҷамъи

ҳарорати фоиданок тақрибан 4640°-5200^{0}С бошад, таркиби қанднокӣ ва дигар нишондиҳандаҳои меваҳоро муқоиса намоем аз таркиби меваҳое, ки дар водии Ҳисор дар шароити 4500 - 5000^{0}С парвариш меёбанд, фарқе начандон зиёд дорад.

Ба ғайр аз ноҳияи Данғара, инчунин, бунёд намудани боғҳои саноатии дарахтони мевадиҳандаи тухмакдор дар қисмати доманакӯҳӣ, водигӣ ва наздикуҳии шаҳру ноҳияҳои минтақа тавсия мешавад, барои он, ки шароити иқлими онҳо барои рушди дарахтони донакдор хеле имконпазир аст. Қайд намудан лозим аст, ки меваҳое, ки дар шароити зиёда аз 600-2000 м аз сатҳи баҳр баландӣ парвариш меёбанд, ё боғҳо бунёд гардидаанд, хушранг ва бо лаззат буда, муддати дароз онҳоро нигоҳ доштан мумкин аст ва барои интиқол додан хеле мувофиқ мебошанд. Дар асоси гуфтаҳои боло минтақаҳои водигию доманакӯҳӣ манбаи асосии рушду ояндаи мевапарвариии дарахтони донакдор ба шумор мераванд. Дар айни замон дар Тоҷикистон қариб 750-800 ҳазор гектар заминҳои бекорхобидаи барои соҳаи мевапарварӣ мувофиқ мавҷуд мебошанд, ки дар асоси боғҳои саноатӣ бунёд намудани боғҳои дарахтони мевадиҳанда аз манфиат холӣ нест.

Ҳамзамон, 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. Натиҷаи тадқиқотҳои гузаронида нишон медиҳад, ки 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 дилҳоҳ медиҳад. Дигар намудҳои меваҳои донакдор аз қабили зардолу, шафтолу, олу, гелос, олуболу дар минтақаҳое, ки имконияти коркарди саноатии меваҷотро доранд ҷойгир карда мешавад.

Ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар минтақаи ҷанубии Тоҷикистон ҷойгир мебошад. Хусусиятҳои асосии ин минтақа аз ҷиҳати иқлим дар он аст, ки он континенталии тезтағйирёбанда буда, амплитудаи ҳарорати ҳаво хеле зиёд аст, хушкии ҳаво, қариб тамоман наборидани борон дар тобистону аввали тирамоҳ ва зимистони нарму мулоим дар бисёр солҳо мебошад. Ҷамъи ҳарорати фаъол дар ин минтақаҳо аз 4650 то 5200 ^{0}C дараҷа буда, барои парвариши ҳамаи намудҳои меваҳои донакдору тухмакдор, субтропикӣ, ситрусӣ ва чормағзмеваҳо имконият фароҳам мебошад.

2.1. Шароити иқлиму хоки макони тадқиқот

В.Я. Кутеминский, Н.В. Леонтьева қайд менамояд: «хокҳои минтақаҳои Тоҷикистонро ба гуруҳҳои гуногун ҷудо кардаанд, мансуб мебошад. Аз ҷумла қайд кардаанд, ки хоки қитъаи таҷрибавӣ ба гурӯҳи хокҳои хокистарранги муқаррарӣ, хокистарранги марғзорӣ ва хокистарранги сиёҳтоб мансуб буда, ҳосилхезиашон миёна мебошад» [79, с. 60-65].

Таркиби агрокимиёвии хоки қитъаи таҷрибавӣ дар Институти хокшиносӣ ва агрохимияи Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон санҷида шудаст. Барои таҳлили хоки қитъаи таҷрибавӣ аз 15 нуқтаи замин хок гирифта шуд.

Дар кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара асосан намуд ва зернамудҳои (тип, зертип) хокҳои хокистарранги муқаррарӣ, хокистарранги марғзорӣ ва хокистарранги сиёҳтоб дида мешаванд. Аз ин лиҳоз, барои омӯзиш аз намудҳои хокҳои хокистарранги сиёҳтоб намунаҳои хок аз чуқурии 0-30 ва 30-50 см гирифта шуд. Ин намуди хокҳо дар ҳудуди минтақаи обёришаванда, дар ҳамвориҳои наздикӯҳии марғзорӣ ва аллювиалӣ, дар дараҳои танг, теппаҳои наздикӯҳӣ ва байникӯҳӣ, дар ҳамвориҳои начандон баланд ва дигар ноҳияҳои 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 қабатҳои шудгоршаванда 30-40 см ва зери шудгор 10-20 см, хокистарранг ва хокистарии тираранг бо тобиши ҷигарӣ чудо 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 (pH) 8,3 мебошад, ки ин ба гуруҳи хокҳои ишкории миёна мансуб мебошад.

Микдори гумус дар қабати шудгоршаванда аз 0,63 то 1,12%, зери шудгор то 0,75 % тағйирёфта, дар қабатҳои поёнӣ мунтазам кам шудан мегиранд. Таъминнокии хоки китъаи таҷрибавӣ аз рӯйи миқдори нитрогени маъданӣ 6,10-16,9 мг/кг ба гуруҳи 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.-Натиҷаи таҳлили миқдори моддаҳои ғизоӣ дар таркиби хоки Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии "Сомонҷон"-и ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон (миёнаи солҳои 2017-2020)

Чойи гирифта шудаи хок	Чуқурӣ, 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 ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон бо чунин меъёри тавсияшуда, истифода намудани нуриҳои маъданию органикӣ ин пеш аз гузаронидани шудгори байни қаторҳои боғҳои дарахтони мевадиҳанда, 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 – Р10х2,2 коэф.=220 кг/га, истифодаи нурии маъдании хлориди калий – К100х1,8 коэф.=180кг/га истифодаи нурии маъдании карбамид N200х2,2 коэф.= 440кг/га ё ин, ки нурии маъдании селитраи аммиаки N140х2,9 = 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 рӯзҳои офтобаш тақрибан 2000-3160 соатро ташкил медиҳад. «Агроклиматические ресурсы Таджикиской ССР», [2, с. 216], [3, с. 254].

Дар китоби «Агроклиматический ресурсы Таджикской ССР» дарҷ шудааст: ‹‹тибқи нишондиҳандаҳои бисёрсола иқлими ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон бо тағйирёбии ҳарорат ва ҷамъи ҳарорати умумии мусбии зиёда аз $+10^0$С дар давоми сол 4640-5200^0С - ро ташкил медиҳад. Дар ин муддат, давомнокии давраи бехунукӣ, 227-248 рӯзро ташкил дода, миқдори боришоти солона 528 мм аст. Ҳарорати миёнаи ҳаво дар моҳи январ + 0,3^0 С ва дар моҳи июл + 27,7^0 С мутлақи моҳи июл + 45^0 С ва мутлақи паст моҳи январ - 27^0 С-ро ташкил медиҳад›› [3, с. 254].

Барои пурра муайян намудани натиҷаи тадқиқот, ҳарорати миёнаи шабонарӯзии ҳаво яке аз параметрҳои муҳим барои парвариши дарахтони мевадиҳанда ба шумор меравад. Маълумотро оид ба ҳарорат, боришот ва намнокии нисбии ҳавои минтақаи тадқиқот дар солҳои тадқиқот (2017-2020) аз Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дастрас намудем.

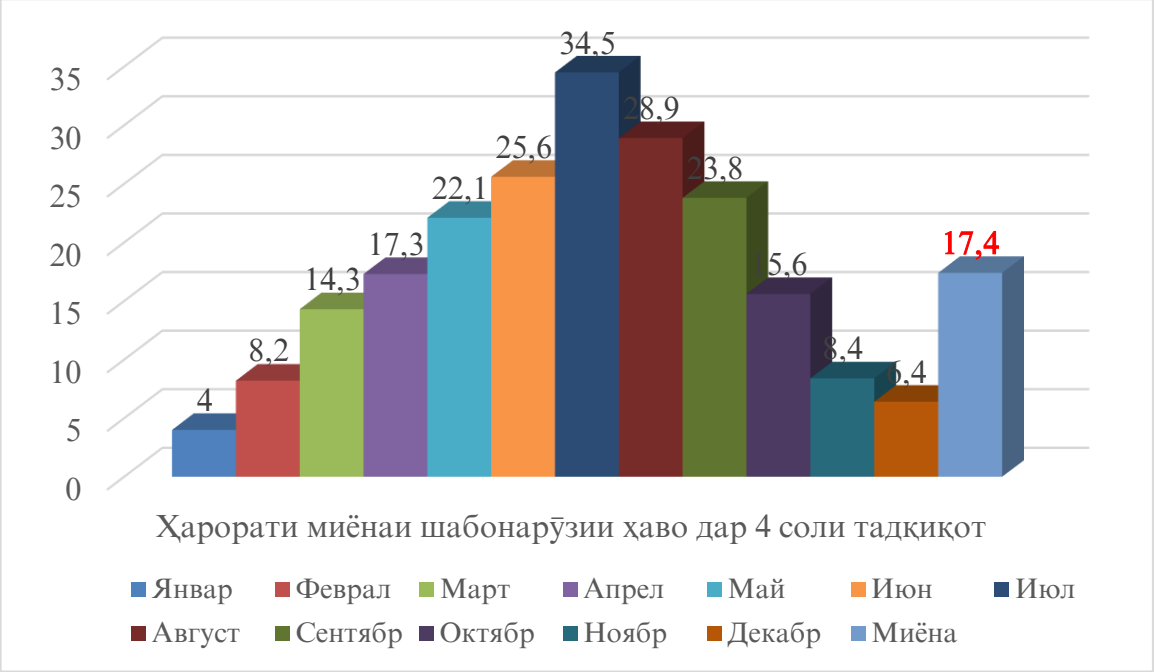
Нишондиҳандаҳо оид ба ҳарорати шабонарӯзӣ дар солҳои тадқиқот дар ҷадвали 2.2. оварда шудааст.

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

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**

Чӣ тавре ки аз натиҷаи ҷадвали 2.2. бар меод, ҳарорати шабонарӯзии ҳаво дар солҳои тадқиқот якхела ба чашм намерасад, вобаста аз муҳлатҳои он фарқ мекунад. Ҳарорати миёнаи шабонарӯзии моҳҳои июн - июл, ки давраи асосии ташаккул ва пухтарасии меваи олу ба ҳисоб меравад ба +28,9 - +34,5^{0}C баробар гардид, ки ин нишондиҳанда барои ҳарорати пухтарасии мева фоидаовар ҳисобида мешавад. Чунин ҳарорати ҳаво дар ҳудуди +24+30^{0}C 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)

Чӣ 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.

Дар ин баробар, 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 тадқиқот (2017-2020) ^{0}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**

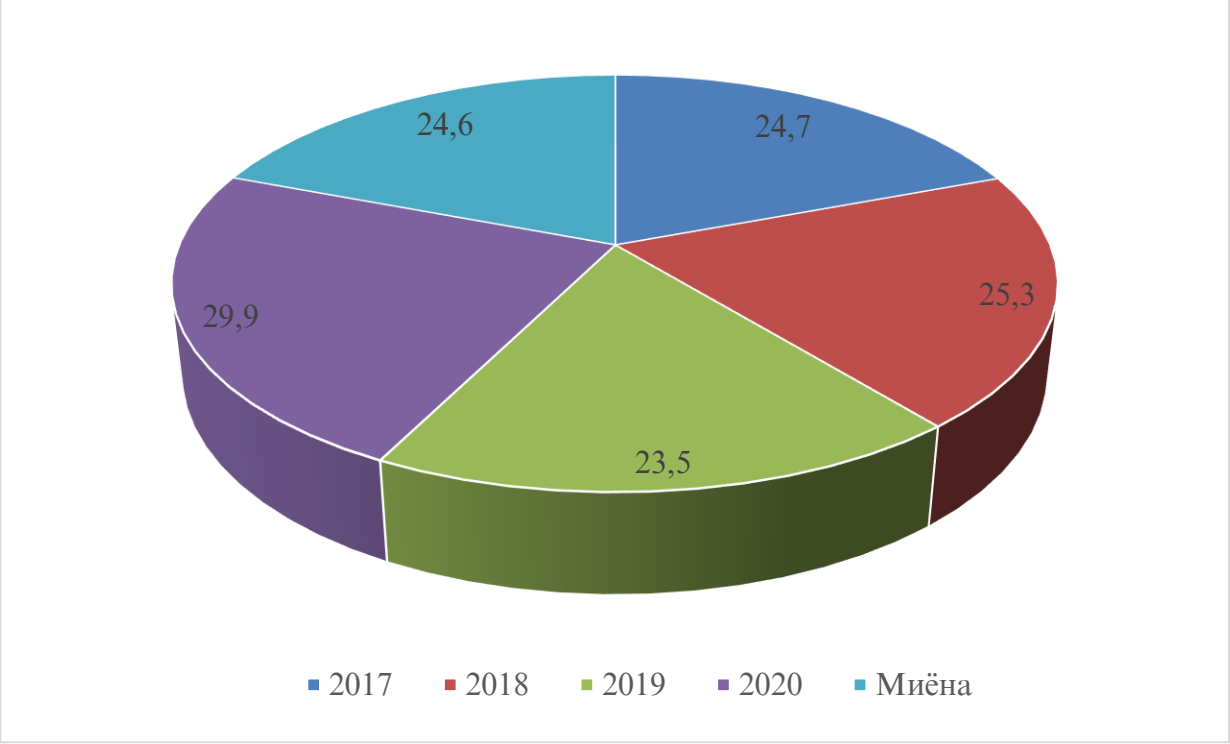
Идомаи ҷадвали 2.3.

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 ҷадвали 2.3. дида мешавад, ки ҳарорати ҳаво аз давраи гулкунӣ то оғози ҷамъоварии мева аз +19,3^0 С то +39,8^0 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.

Дар натиҷаи тадқиқотҳо дар моҳҳои июн, июл ва август, ки давраи пухтарасии мева мебошад, ҳарорати ҳаво дар минтақа хело боло рафта ба +31,9^0 С, +35,9^0 С ва +39,8^0 С рост омад. Ин гармшавии яку якбораи 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)

Чӣ тавре ки аз диаграммаи 2.2. дида мешавад, на ҳама сола 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 $+40,2^0$ С ва $+41,0^0$ С баробар гардид, ки ин нишондиҳанда баландтарин ҳарорат барои дарахтони мевадиҳанда ба ҳисоб меравад.

Дар солҳои 2018 ва 2019 бошад, нишондиҳандаҳои ҳарорат нисбатан паст буда, мутаносибан $+38,2^0$ С ва $+39,9^0$ С - ро ташкил дод.

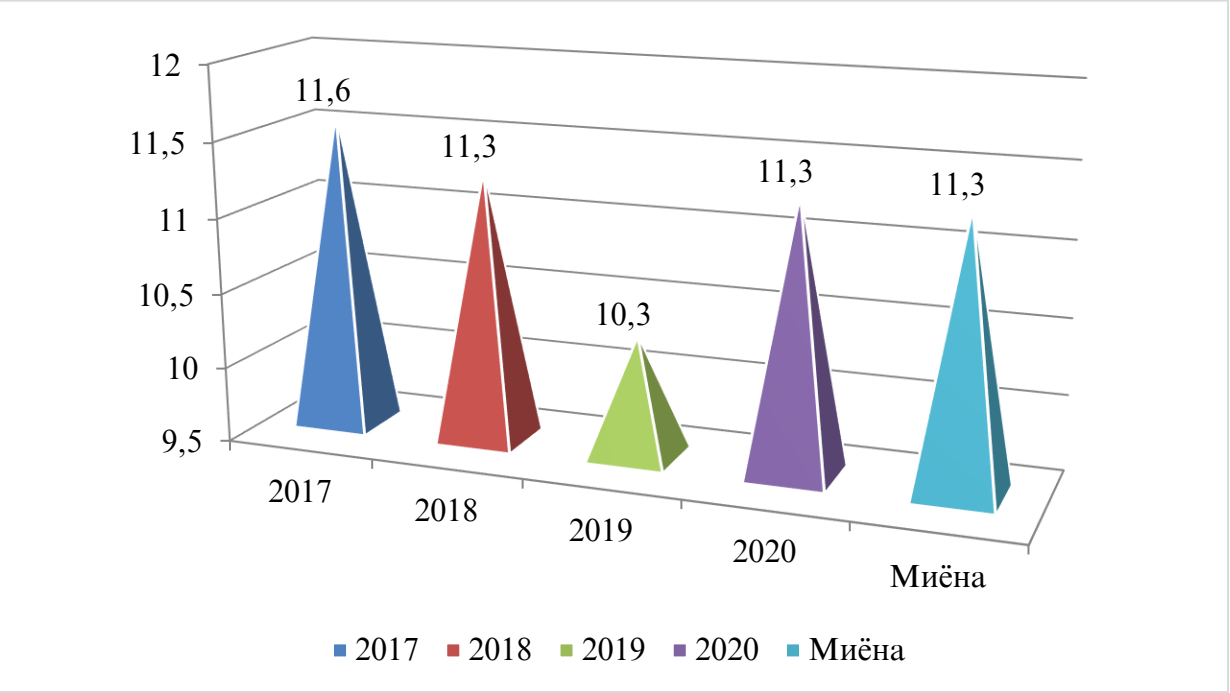
Ҳамзамон дарҷ намуд, ки дар давраи гузаронидани тадқиқотҳои мо дар ин минтақаи водигӣ тағйирёбии ҳарорати ҳаворо дар давоми рӯз мушоҳида намудем. Ҳарорати ҳаво дар минтақа қариб, ки якхела буда, ба афзоиш ва рушду ҳосилбандии дарахтони мевадиҳнада, махсусан олу таъсири мусбӣ мерасонад (ҷадвали 2.4.).

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 гулкунӣ ва ҷамъоварии ҳосили дарахтони коллексия танҳо +8,8+23,4^0 С аст, ки дар муқоиса бо нишондиҳандаҳои зарурӣ мутаносибан якхела мебошад. Нишондиҳандаҳои пасттарини ҳаво дар солҳои тадқиқот гуногун ба назар расид. 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 расонид.

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 пасттарини ҳаво дар солҳои тадқиқот якхела буда, аз +10,3 то -+11,6^0 С- ро ташкил дод. Ҳарорати аз ҳама пасттарин дар соли 2019 (+10,3^{0}С) ва аз ҳама баландтарин дар соли 2017 (+11,6^0 С) ба мушоҳида расид. Ҷаъи умумии ҳарорати миёнаи пасттарини ҳаво дар чор соли тадқиқот ба ҳисоби миёна +11,3^0 С- ро ташкил намуд.

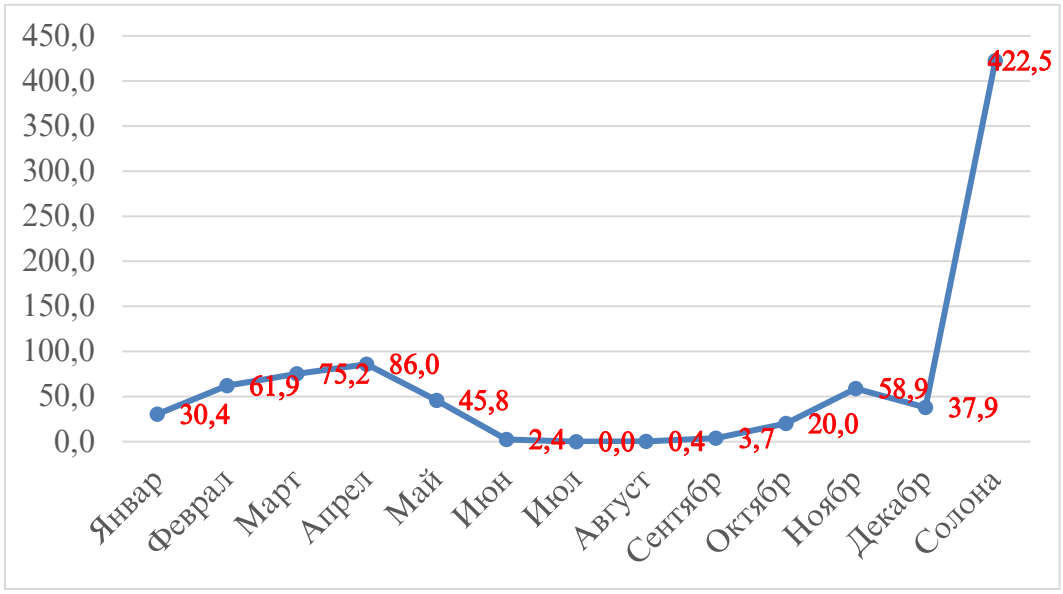
Ҳангоми гузаронидани тадқиқотҳо мо таъсири тағйирёбии иқлимро аз рӯйи нобаробарии боришотҳо дар солҳои тадқиқот мушоҳида намудем (ҷадвали 2.2).

Ҷадвали 2.5. - Меъёри боришот дар солҳои гузаронидани тадқиқот (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. Ин боришотҳо ба муътадилшавии ҳарорати минтақа таъсири мусбӣ расонида, ба 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 давраи 4 сол, тамоюли коҳишёбӣ дорад. Ин нишондиҳандаҳо вобаста ба хусусиятҳои ин ё он давраи тадқиқшаванда 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 ноҳияи 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 «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» Мичуринск ва Орёл гузаронида шудааст. [101, с. 495], [102, с. 606].

Ба сармотобоварии 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 қобиляти 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 зараррасонҳо 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 пешакии миқдорӣ ва бо тариқи тарозукашӣ дар вақти ҷамъоварии ҳосил истифода бурда шуданд.

Сифати молии 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 омӯхта шуданд [102, с. 606].

Таркиби биокимиёвии навъҳои интродуксионии олу тибқи методикаи «Усулҳои гузаронидани биокимиёвии растаниҳо» А.И. Ермакова гузаронида шудааст [46, с. 456].

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

Таҳлили дисперсионӣ, маълумотҳои ҷамъшуда мувофиқи “Методика полевого опыта” Доспехов Б.А. ва барномаи компютерии MS Exsell иҷро карда шуданд, [37, с. 351].

Ба сифати обеъкти тадқиқот навъҳои интродуксионии олу “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Мирабелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» ва навъи “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ 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	Рақами қаторҳ
	26	Фортуна	Фортуна	Фортуна	Фортуна	Анна Шпет	Анна Шпет	Визион	5
	САРҶӮЯК								
	26	Мирабелла	Мирабелла	Фортуна	Миробелла	Фортуна	Обильная	Фортуна	4
	САРҶӮЯК								
	26	Мирабелла	Мирабелла	Фортуна	Обильная	Комета	Обильная	Фортуна	3
	САРҶӮЯК								
	26	Кабардинская ранная	Стенлей	Кабардинская ранная	Стенлей	Кабардинская ранная	Стенлей	Кабардинская ранная	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**	**Рақами 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.

Дар натиҷаи омӯзиш ҷойгиршавии географии минтақа, таснифоти иқлимӣ, ҳарорату намнокӣ, хусусияти хок, объекти тадқиқот ва усулҳои

тадқиқот хусусиятҳои агроэкологии навъҳои нави интродуксионии олу маълум гардид, ки ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон аз сатҳи баҳр дар баландии 600 м ва дар шоҳроҳи Душанбе-Кӯлоб, қисмати шарқии водии Вахш ҷойгир буда, минтақаи парвариши зироатҳои хоси худро дорад.

Релефи заминҳои ноҳия аз тепаҳои пасту баланд иборат буда, солҳои пешин дар он ҷойҳо зироатҳои ғалладонагӣ парвариш карда мешуд ва алафҳои бегонаи худрӯй низ ба назар мерасид. Шароити иқлимии ноҳияи Данғара гармиҳои тӯлонӣ дошта, дар моҳи июл ҳарорати гармӣ то ба + 45 ^{0}С мерасад, ки барои парвариши дарахтони мевадиҳандаи донакдор, аз ҷумла олу мувофиқ аст.

Хокҳои минтақаи ҳамвори ноҳия ба гурӯҳи хокҳои хокистарранги муқаррарӣ дохил буда, таркиби механикиаш “Суглинкаи сабук” дохил мешавад, ҷинсҳои модарии лёсс (сафедхок) ташаккул ёфта, ҳосилхезии баландро доро мебошад.

Бо мақсади омӯзиши хусусиятҳои агроэкологӣ ва баҳодиҳии ҳосилнокии навъҳои интродуксионии олу “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ, “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Мирабелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» интихоб кардем. Навъҳои омӯхташаванда бо риояи талаботи агротехникӣ 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, ҳосилнокӣ, таркиби биокимёвӣ, бақайдгирии саҳроии устуворияти навъҳои нави олу ба касалиҳо ва дараҷаи осебрасонии онҳо аз ҳашаротҳои зараррасон вобаста аз мутобиқати онҳо ба муҳити атроф ва баҳодиҳии иқтисодии навъҳои нави интродуксионии олу буда, тадқиқотҳо анҷом дода шуданд.

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. “Рекомендации по воделыванию садов в Таджикской ССР”, [103, с. 6-17].

Ҷойгиршавии дарахтон, шаклҳои шохсорҳо, нақшаи шинонидан, ҳаҷми умумии дарахтон ва баландии танаи дарахтон, тартиби сохтани боғро муайян мекунад, ки бояд бо хусусиятҳои агробиологии навъҳо ва шароити иқлиму хок мувофиқ бошад. Дар шароити Тоҷикистон се шакли асосӣ барои дарахтони олу, 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 метр шинонида мешавад. Олу бо шохсорҳои пароканда бо системаи сираки табақадор ташаккул меёбад, дарахтони олуе, ки шохсорҳои аҳромшакл доранд, бо системаи косашакл беҳтар ташаккул меёбад.

Дар натиҷаи тадқиқотҳо бо навъҳои интродутсионии дарахтони олу Б.Н. Миланов 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 қатъ 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, [84, с. 18].

И.В. Солдатов дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои худ, оид ба агротехникаи парвариши дарахтони олу 16 навъ ва 41 шаклҳои онро дар водии Чуйск омӯзишҳо гузаронидааст [118, с. 20].

С.Г. Миндиашвили дар шароитҳои ноҳияи Карталании Ҷумҳурии Гурҷистон самаранокии коркарди хок (60 см) ва пошидани чуқурии нуриҳо дар боғи дарахтони мевадори олуро 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 қоидаҳои агрономӣ пешбинӣ карда шудааст, 21,5-24,6%-ро ташкил дод, [85, 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 тухмии аксари растаниҳо нишондиҳандаҳо ба монанди андоза, сифати мева ва ҳосили онро коста мекунанд.

Бисёре аз муҳаққиқон Н.В. Катаева, Р.Г. Бутенко; X.V. Ameron ва H. Boxus дар асарҳои худ чунин қайд кардаанд: «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» [62, с. 96], [151, с. 287], [155, с. 75-79].

Е.Г. Самошенков дарҷ намудааст, ки зиёд намудани дарахтони мевадиҳанда бо роҳи вегетативӣ ба ду усул тақсим мешавад: табиӣ ва

сунъӣ. Пайвандкунӣ ва паҳншавӣ роҳҳои сунъии вегетативии онҳо мебошад [111, с. 125-177].

Н. Камолов, Т.А. Ахмедов, Х. Сафаралиев, сермаҳсулӣ, сифатнокии мева ва самаранокии боғи олу аз сари вақт ва дуруст иҷро намудани як қатор чорабиниҳои агротехникӣ, нигоҳубини дарахтон вобаста аст [61, с. 30].

Дар қитъаи таҷрибавӣ солҳои тадқиқот (2017-2020) корҳои агротехникӣ, аз технологияи парвариш, навъҳои нави интродуксионӣ ва асоснокии маҳсулоти истеҳсолшаванда гузаронида шуд. Коллексияи навъҳои нави олу бо нақшаи 5х4 метр шинонида шудааст. Дар боғҳои ҷавони олу коркади агротехникӣ барои фароҳам овардани шароити мусоид ҷиҳати парваришу инкишоф, гирифтани ҳосили дилхоҳ, шохабурӣ 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 сираккунии 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 мевадиҳанда муҳим мебошад, ин таъмини рушноӣ ҳангоми гузаронидани корҳои агротехникӣ шохабурӣ ва шаклдиҳии дарахтони мевадиҳанда мебошад. Чунки 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 навъҳо ба намуди косашакл 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 дарахтонро 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. Коркарди миёни қаторҳои қитъаи таҷрибавӣ ҳамасола бо воситаи техника 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. Ҳангоми парвариш дарахтони олу ба нуриҳои нитрогению калийгӣ, нисбат ба нуриҳои фосфордор эҳтиёҷи зиёд доранд. 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 - Р/220 кг/га, истифодаи нурии маъдании хлориди калий – К/180 кг/га истифодаи нурии маъдании карбамид N/440 кг/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, унвончӯ Фозилзода 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 дигарҳо вобаста аст. Дарахтони олуро бо ду роҳ об мемонанд. Обмонии захиравӣ ва обмонии 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 ва Т.М. Содатқадамова қайд менамоянд: «дар шароити Помири Ғарбӣ марҳилаҳои фенологии аксари дарахтони мевадиҳандаи донакдор сараввал пас аз фарорасии шароити мусоиди ҳарорат ба дараҷаи (+5...+6^{0}C), аз даҳрӯзаи якум ва дуюми моҳи апрел оғоз мешаванд» [137, с. 149], [115, с. 21].

Олимон Г.Е. Осипов ва З.А. Осипова қайд менамоянд, ки дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон давомнокии миёнаи мавсими нашъунамои дарахтони олу гуногун буда, соли 2001 - 191 рӯз, 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, [95, с. 61], [96, 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; Ф.М. Бобокалонов; С.М. Иванов ва А.С. Иванова маълум кардааст, 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 [126, с. 59-64]; [10, с. 21], [54, с. 226], [55, с. 7-8; 56, с. 81-97].

С.Ҷ. Умарова қайд менамояд: «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» [133, с. 154].

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 ёфтаанд.

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 ёфтанд.

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 мавсимӣ дар қитъаи таҷрибавӣ мебошад.

Навъҳои нави интродуксионии олуе, ки зери таҷриба қарор додштанд: “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Мирабелла», «Визион», «Блю фри» ва «Стенлей» давомнокии давраи нашъу намои онҳо дар минтақаи тадқиқот гуногун буда, аз рӯйи 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. дарҷ гардидааст.

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

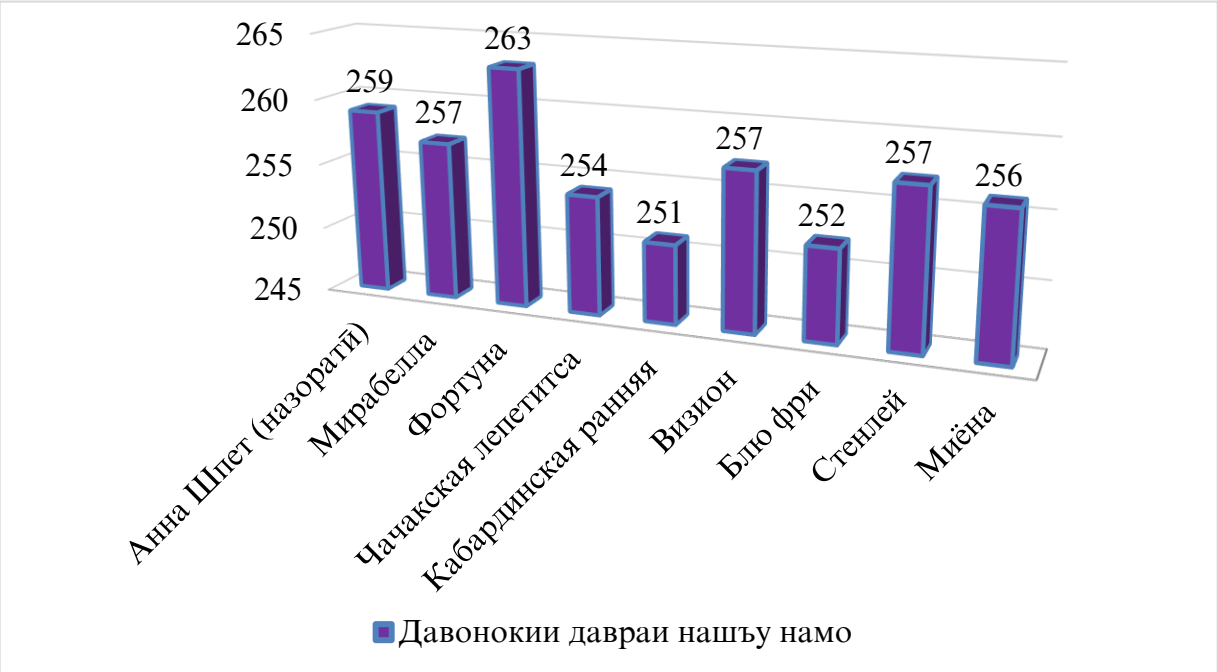
Ҷадвали 3.1. - Мушоҳидаҳои фенологӣ дар навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, ба ҳисоби миёна дар солҳои тадқиқот (2017-2020)

Номгӯи навъҳо	Санаи кушодашавии муғҷаҳои гул	Санаи кушодашавии муғҷаҳои нашвӣ	Оғози гулкунӣ	Дараҷаи гулкунӣ (бал), хол	Анҷомёбии гулкунӣ	Давомнокии 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
Мирабелла	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 кард. 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 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 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 “Кобардинская ранняя” то 263 “Фортуна” рӯзро ташкил дод, ки фарқият нисбат ба навъи назоратӣ “Анна Шпет” 4-8 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 ва муқаррар карда шавад.

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

Олим П.Г. Шитт дарҷ намудааст, ки фаъолияти ҳаётии дарахт дар давоми сол ба ду давраи асосӣ ҷудо мешавад: нашъунамою инкишоф ва оромии растанӣ, барои нашъунамо ва инкишофи муътадили дарахтони олу реҷаи мувофиқи шароити иқлимии тамоми сол зарур аст, ки ба муҳлати фарорасии давраи гузаронидани мушоҳидаҳои фенологӣ таъсири калон мерасонад [147, с. 360].

Масъалаи мушоҳидаҳои фенологияи дарахтони олу дар адабиёт хеле васеъ инъикос ёфтаанд. Олимон К.Ф. Костина; А.Н. Веньяминов; В.К. Смыков; Е.З. Савин; В.Л. Важов, А.Л. Шолохов ва дар маводи “Сортоичучение и сортоводство плодовых деревьев” муайян карда шудааст, ки оғози мавсими нашъунамо дар дарахтони мевадиҳанда аҳамияти калон дорад, барои дар оянда хуб парвариш ёфтани онҳо, зеро дарахтоне, ки ба давраи сабзиш оғоз кардаанд, муқовимати онҳоро ба хунукиҳои баргарданда хеле мустаҳкам мекунанд [71, с. 22]; [21, с. 35]; [113, с. 161]; [110, с. 40-41]; [118, с. 32-40], [119, с. 512; 120, с. 45-50].

П.Г. Шитт дарҷ кардааст: «равандҳои якканавъи 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 биотии онҳо рух медиҳанд» [146, с. 71].

Муҳаққиқон Э.Н. Ломакин ва Г.М. Шафир қайд кардаанд: «оғози гулшукуфӣ ва давомнокии он ба реҷаи ҳарорат дар давраи оромии органикӣ, инчунин шароити обу ҳаво ҳангоми гулкунӣ зич алоқаманд мебошад» [80, с. 24], [144, с. 83].

А.Н. Рябова; Г.В. Еремин иброз намудаанд: «муҳлати гулкунии навъҳо ба реҷаи ҳарорати аз давраи гузаштани мушоҳидаҳои фенологии навъҳои олу вобастагии калон дорад» [109, с. 37-51], [41, 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 гулкунии 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 тақсим 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 гулкунӣ 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 «Мирабелла» 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

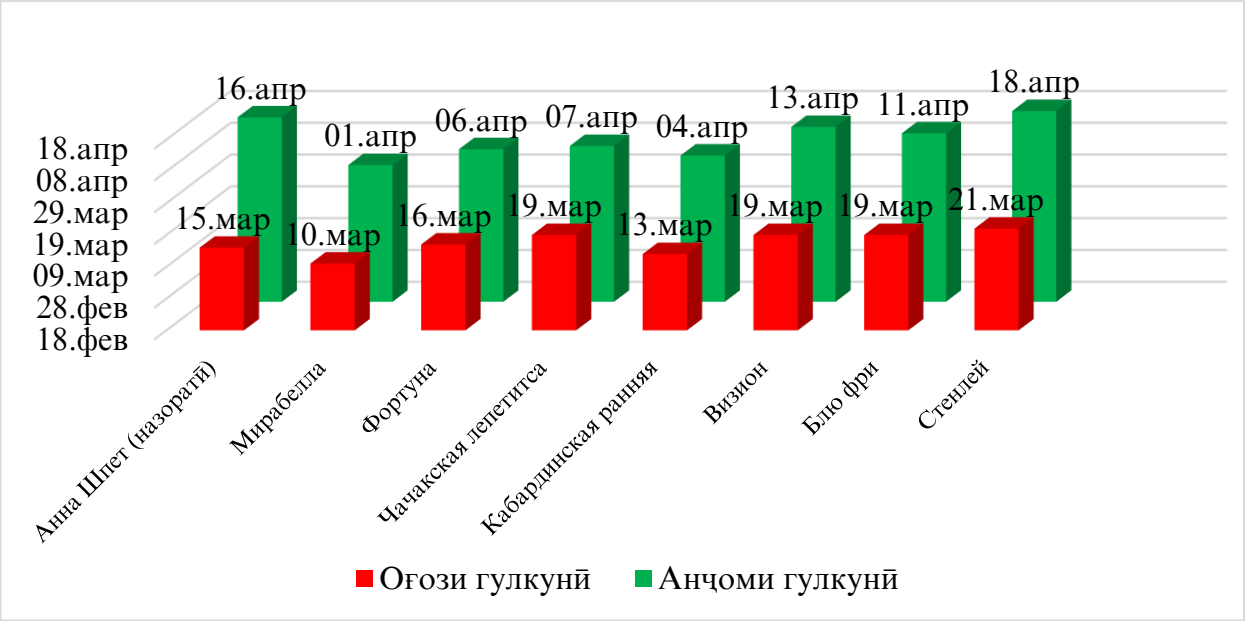
гулкунӣ ± 12 рӯз ба қайд гирифта шуд. Дар натиҷаи мушоҳидаҳои чорсола дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон мо давраҳои гулкунии навъҳои нави олуро вобаста ба барвақтӣ, миёна ва дерӣ зери омӯзиш қарор додем (ҷадвали 3.2.).

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
Мирабелла	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 “Мирабелла”, даҳрӯзаи дуюми моҳи март навъҳои “Анна Шпет”, Визион”, “Кабардинская ранняя” ва даҳрӯзаи сеюм навъҳои “Стенлей”, “Блю фри” ба қайд гирифта шуд. Муқаррар карда шуд, ки оғоз ва анҷомёбии давраи гулкунии навъҳои зери омӯзиш қарордоштаи олу ба хусусиятҳои биологӣ ва генетикии навъҳо вобаста буда, давраи гулкунии онҳо аз 20 то 29 рӯз давом кард.

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



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

Чӣ 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 аз 16 -уми март ва анҷоми он бошад, ба 9-уми апрел баробар гардид.

3.2.3. Ташаккулёбии мева

Давраи нашъунамои қисмҳои рӯйзаминии дарахтони мевадиҳанда аз варамкунӣ ва бедоршавии муғчаҳо, ки барои бисёрии онҳо дар ҳолати ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ ба +5°С баробар будан ба амал омада, шуруъ мешавад. Ҳарорати мазкурро сифри биологӣ меноманд. Мисол, дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон давраи пухта расидани меваи олу ҷамъи 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.

Чӣ хеле ки маълум аст, инкишофи муғчаҳои ҷинсӣ ба бордоршавӣ ва ташаккулёбии меваҳо таъсири бевосита расонида метавонанд. 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
Мирабелла	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**

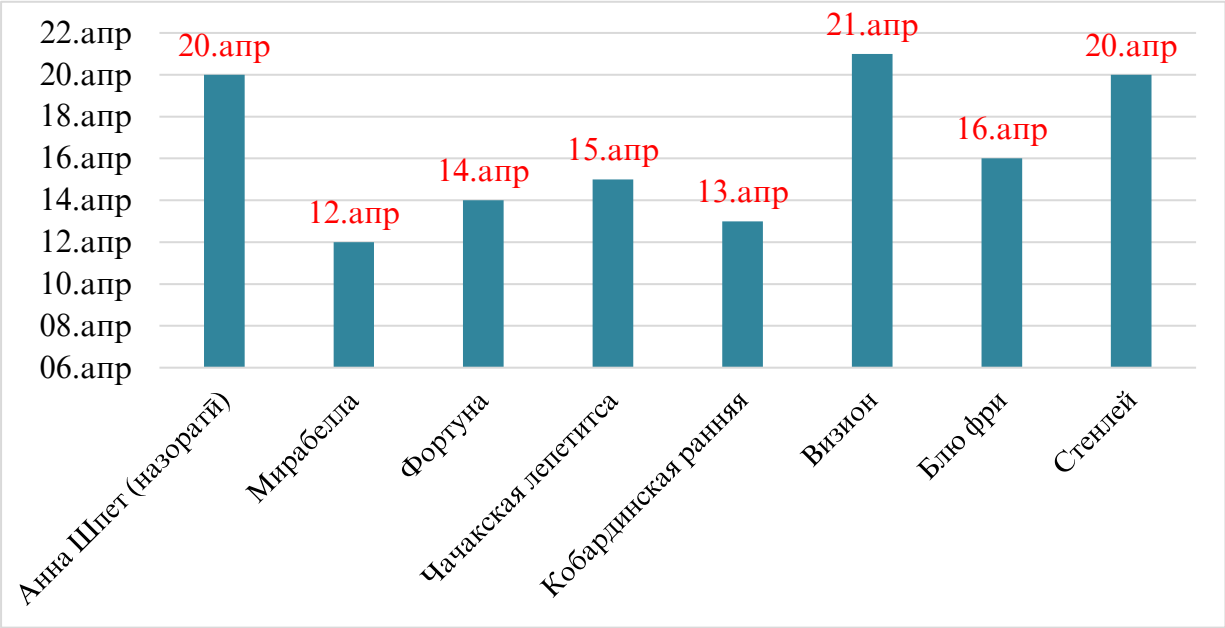
Чӣ тавре ки аз ҷадвали 3.3. бар меояд, давраҳои ташаккулёбии меваи навъҳои интродуксионии олуи “Мирабелла”, “Фортуна”, “Кабардинская ранняя” ба 12-14-уми апрел рост омада, навъҳои олуи “Чачакская лепетитса”, “Блю фрӣ” давомёбии ташаккулёбии мева дар даҳрӯзаи дуюм ва сеюми моҳи апрел оғоз гардид. Давраи саршавии ташакулёбии меваи навъҳои нави олуи «Визион» ва «Стенлей» ба даҳаи сеюми моҳи апрел рост омад.

Марҳилаи фенологии ташаккулёбии мева барои навъҳои нави барвақпази олу- «Мирабелла”, “Фортуна”, “Кабардинская ранняя” ба ҳисоби миёна 30-32 рӯз давом кард; дар навъҳои миёнапаз – «Чачакская лепетитса”, “Блю фрӣ” ва навъҳои дерпаз «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-уми апрел рост омад.

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



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

Чӣ 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-уми апрел оғоз гардида, дар навъҳои дерпаз бошад 21-уми апрел ба қайд гирифта шудааст, ки нисбат ба навъи назоратии “Анна Шпет” 20-уми апрел рост омадааст, дар навъҳои пешпаз 11 -рӯз ва навъи дерпаз 1-рӯз фарқиятро ташкил дод.

3.2.4. Муҳлати пухтарасии мева

Чӣ тавре ки М. Қосимов қайд кардааст: «дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ муҳлати пухтани мева хеле тул мекашад, ки дар ҳар 100 метр баландӣ пухтани мева вобаста ба ҷинс ва навъи дарахтон мевадиҳанда 2-3 рӯз тағйир меёбад» [70, с. 80].

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 7 навъу намунаи барвақтӣ, миёна ва дериро муайян кардем, ки аз 15-уми июн то 15-уми 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)

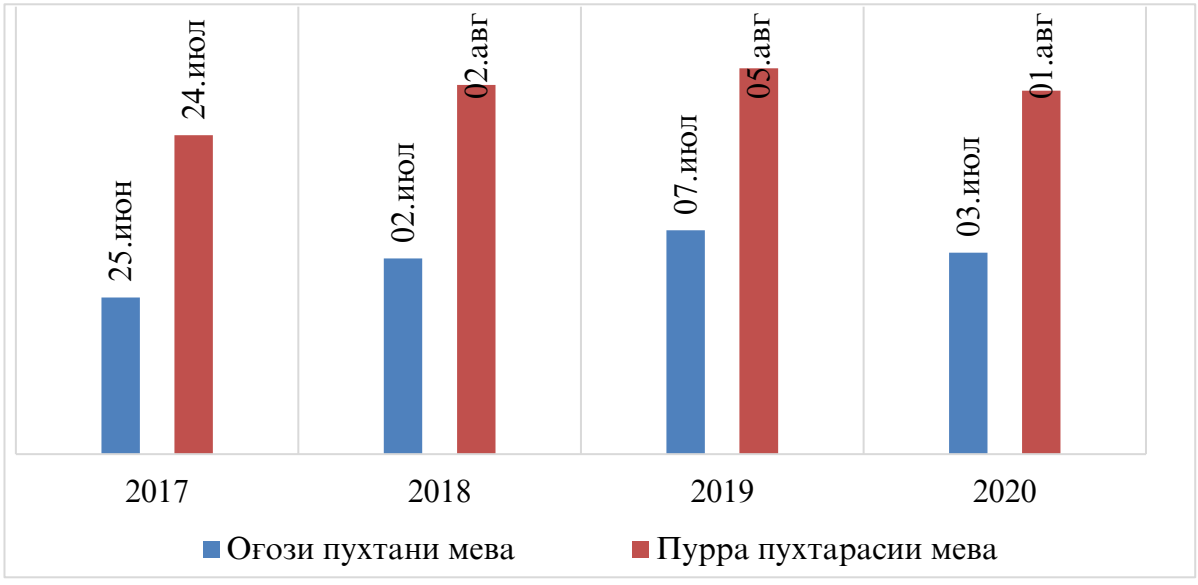
Навъҳо	Давраҳои пухтарасии мева	Солҳо				Марҳилаи миёнаи пухтарасии мева
		2017	2018	2019	2020	
Анна Шпет (назоратӣ)	Оғози пухтани мева	16.07	14.07	22.07	15.07	**16.07**
	Пурра пухтарасии мева	14.08	20.08	27.08	25.08	**21.08**
Мирабелла	Оғози пухтани мева	14.06	22.06	29.06	25.06	**22.06**
	Пурра пухтарасии 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 “Мирабелла”, “Кабардинская ранняя”, навъҳои миёна “Визион”, “Фортуна”, “Чачакская лепетитса” ва навъҳои дерпаз “Блю фри” ва “Стенлей” мебошанд, ки нисбат ба навъи назоратии “Анна Шпет” фарқияти начандон зиёд дорад. Агар дар навъҳои барвақтӣ давраи пурра пухтарасии мева 13-уми июл, дар навъҳои миёна 29-уми июл ва дар навъҳои дерпаз бошад, 25-уми август ба қайд гирифта шуд.

Омӯзиши гузаронидашуда имконият медиҳад, ки дар шароити ин ноҳия вобаста ба мусоид омадани обу ҳаво ҳосили дилхоҳ ба даст оварда.

Муайян намудани муҳлати гулкунӣ ва пухтарасидани 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 миёнаи 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-уми июн то 07-уми июл ва давраи пурра пухтарасии мева аз 24-уми июл то 05-уми август рост омад.

3.2.5. Фарорасии давраи хазонрез ва оромии дарахтон

Чуноне ки олимон Ф. Урунов, С.М. Гулов қайд менамоянд: «муддати гузариши марҳилаҳои фенологии 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» [134, с. 46].

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 оҳар (крахмал) 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 ҳарорати -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 нӯги онҳо баргҳои сабз дида шаванд, ин аломати он аст, ки навдаҳо хом мондаанд ва ба зимистон тайёр нестанд.

Чӣ тавре ки олим Н.М. Куренной қайд менамояд: «дар Осиёи Марказӣ давраи оромии дарахтони мевадиҳанда ҳангоми аз +10° С паст фаромадани ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ дар охири моҳи октябр фаро мерасад›» [78, с. 399].

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 +8,3^0 С-ро ташкил намуд. Муҳлати ба хоби органикӣ рафтани дарахтон аз хусусияти биологии навъҳои нав, 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**
Мирабелла	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**
Мирабелла	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-уми октябр ва дар навъҳои дерӣ бошад, 20-уми октябр ба қайд гирифта шуд. Баанҷомрасии давраи хазонрез дар навъҳои барвақтӣ 13-уми ноябр, дар навъҳои дерӣ 20-уми 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.

Р.П. Кудрявец дарҷ намудааст: «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» [75, с. 302].

Н. Камолов қайд намудааст, ки дар бораи таъсири омилҳои экологӣ ва агротехникӣ ба ҳосилнокии дарахтони донакдор, аз ҷумла олу ҳам дар Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил миқдори зиёди сарчашмаҳои илмӣ мавҷуданд [60, с. 20].

Р.П. Кудрявец, ҳосилнокии навъҳо одатан аз рӯйи ҳосили миёнаи дарозмуддати онҳо дар давраи ҳосили пурра баҳо дода мешавад. Ҳамаи хосиятҳои навъ бо ҳам зич алоқамандand, 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 [75, 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, ба шароити иқлими давраи

тирамоҳ ва зимистону баҳор барои дарахтони 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 ғайрифаъоли маҷбурӣ мебошанд ба - 8 ^{0}С 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 бунёди боғ	Солҳо, дона/дарахт				Миёна
		2017	2018	2019	2020	
Анна Шпет (назоратӣ)	5х4	280	408	610	912	553
Мирабелла	5х4	270	384	630	936	555
Фортуна	5х4	300	434	640	948	581
Чачакская лепетитса	5х4	320	440	660	912	583
Кабардинская ранняя	5х4	330	448	710	1032	630
Визион	5х4	300	420	675	990	596
Блю фри	5х4	330	452	715	1038	634
Стенлей	5х4	400	520	810	1152	721
Миёна		**316,3**	**438,3**	**681,3**	**990**	**606**
ҚФХ$_{0,5}$		**16,2**	**17,0**	**25,0**	**30,0**	**22**

Чӣ тавре ки аз натиҷаҳи ҷадвали 3.6. дида 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.

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

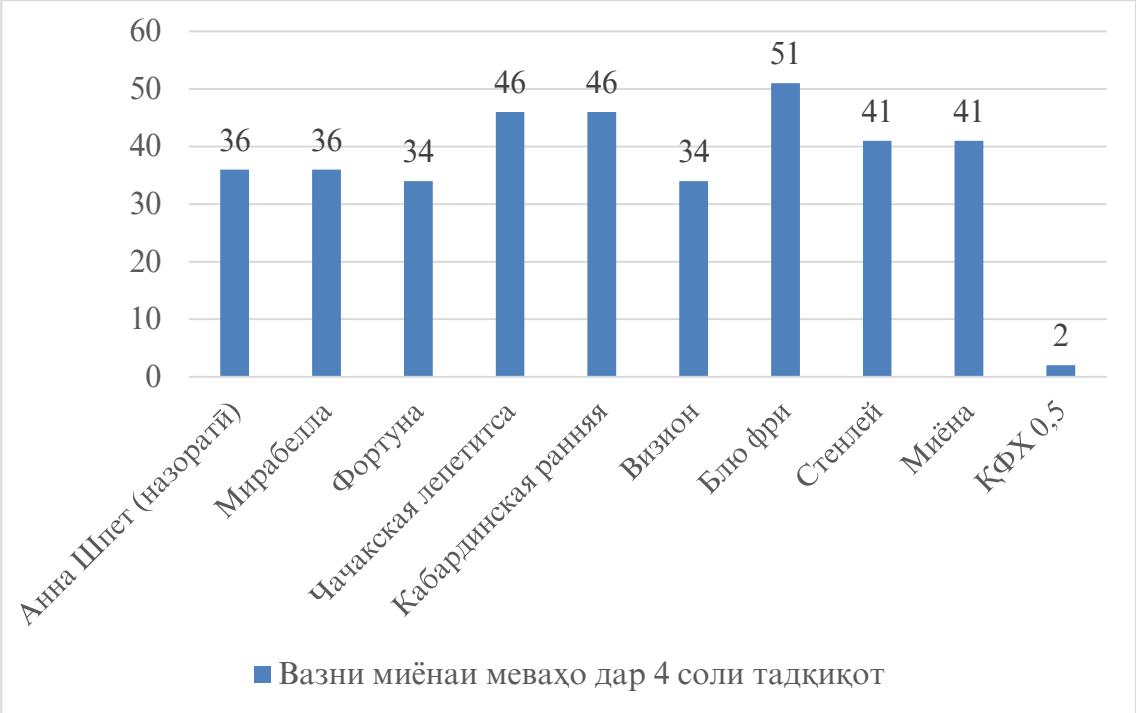
Ҷадвали 3.7. - Вазни миёнаи меваҳои навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, дар солҳои тадқиқот (2017-2020)

Номгӯй	Нақшаи бунёди боғ	Солҳо, дона/грамм			
		2017	2018	2019	2020
Анна Шпет (назоратӣ)	5х4	37	38	32	37
Мирабелла	5х4	39	37	35	33
Фортуна	5х4	40	35	30	38
Чачакская лепетитса	5х4	46	48	48	42
Кабардинская ранняя	5х4	48	46	49	40
Визион	5х4	36	30	33	38
Блю фри	5х4	56	52	50	46
Стенлей	5х4	40	41	39	36
Миёна		**43**	**41**	**40**	**39**
ҚФХ$_{0,5}$		**2**	**2**	**3**	**1**

Чӣ тавре ки аз ҷадвали 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 диаграммаи мазкур дида мешавад, ки 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 навъи ояндадор

интихоб шудаанд, ба маротиб аз навъи назоратӣ бартарӣ дорнад. Мисол, вазни миёнаи меваи навъи интродуксионии олуи “Блю фри” - 51г ва навъи назоратии “Анна Шпет” бошад - 36г -ро ташкил дод. Аз натиҷа маълум аст, ки вазни миёнаи навъи дурнамо “Блю фри” нисбати навъи назоратӣ “Анна Шпет” 15 г зиёд мебошад. Омӯзишҳо нишон доданд, ки чӣ 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
Мирабелла	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**
ҚФХ$_{0,5}$	**1,0**	**1,1**	**2,0**	**2,1**

Чӣ тавре ки аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 3.8. бармеояд, 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 12,6 кг/дарахт то 23,5 кг/дарахт, дар соли 2019 аз 22,0 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

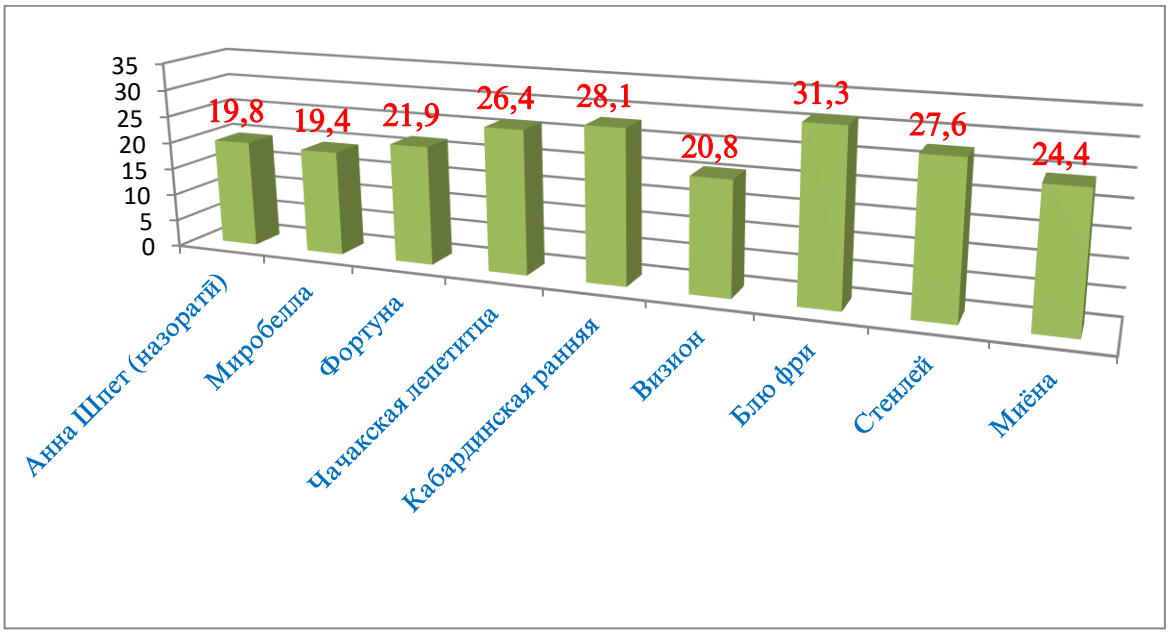
нишондиҳандаҳо нисбат ба навъи назоратии “Анна Шпет” аз 7,8 кг/дарахт то 11,5 кг/дарахт зиёд мебошад.

Боқимонда навъҳо нисбат ба навъҳои дурнамо ба ҳисоби миёна ҳосилнокиашон 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 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 ҳосилнокии 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 ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна дар ҳамаи навъҳо дар давоми солҳои 2017-2020 ба 24,4 кг/дарахт рост омад.

Ҳамзамон, дар баробари 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.).

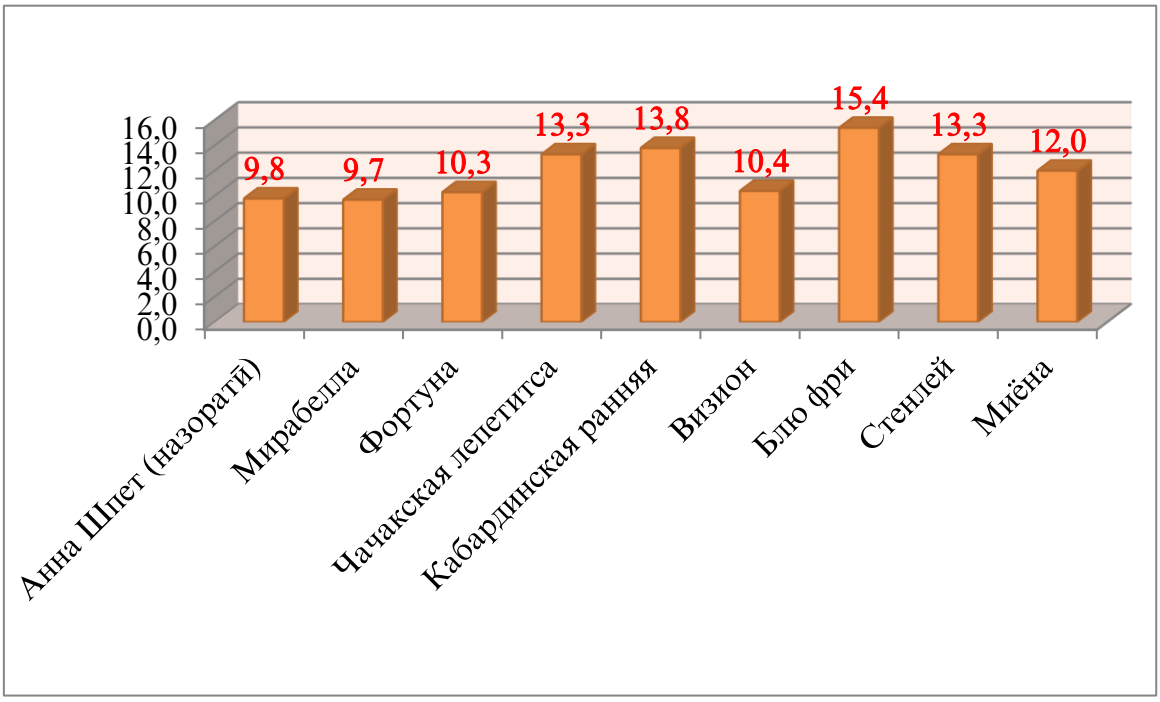
Ҷадвали 3.9. - Ҳосилнокии миёнаи навъҳои интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон дар солҳои 2017-2020, т/га

Номгӯи навъҳои нави олу	Солҳо			
	2017	2018	2019	2020
Анна Шпет (назоратӣ)	5,1	7,7	9,7	16,8
Мирабелла	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**
ҚФХ$_{0,5}$	**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 5,1 т/га дар навъи назоратии “Анна шпет” то ба 9,2 т/га ҳамчун навъи дурнамо “Блю фри” - 9,2 т/га баробар гардид. Соли 2018 аз 6,3 т/га то ба 10,8 т/га; соли 2019 аз 9,7 т/га дар навъи назоратӣ “Анна Шпет” то ба 17,8 т/га ва дар соли 2020 ҳосилнокии навъҳо аз 15,4 т/га ба 23,8 т/га мушоҳида карда шуд. Ҳосилнокии навъҳо дар чор соли тадқиқот ба ҳисоби миёна аз 9,7 т/га дар навъи “Мирабелла” то ба 15,4 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.



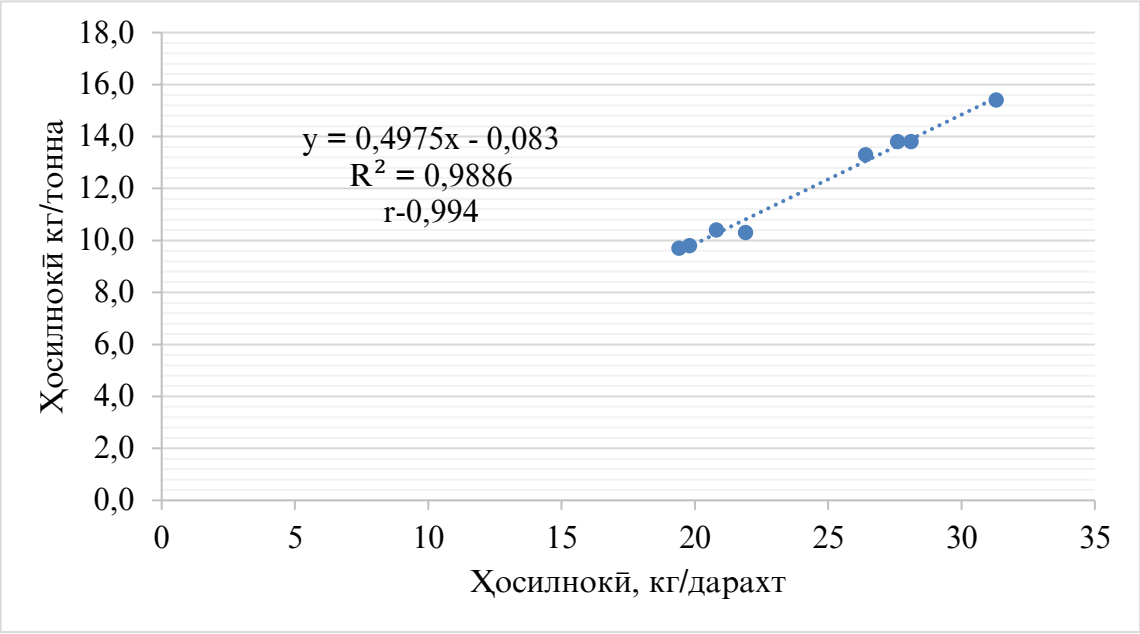
Диаграммаи 3.7.- Ҳосилнокии миёнаи навъҳои нави олу ва дар солҳои тадқиқот (2017-2020), т/га

Чуноне ки аз диаграммаи 3.7. бар меояд, ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна гуногун буда, дар навъҳои “Мирабелла” 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 дод, ки ин нишондиҳанда нисбати навъҳои 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 ҷудогардида, дар минтақаҳои доманакӯҳию 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. Чӣ 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 интродуксионiро 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 диаграммаи 3.8. дида мешавад алоқамандии байни ҳосилнокии як дарахт ба ҳосилнокӣ 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

Чӣ тавре оллим А.Е. Маргарян дарҷ намудааст: «аломатҳои муҳими аз ҷиҳати иқтисодӣ пуразише, ки навъро тавсиф мекунад, ҳаҷм, намуди зоҳирӣ ва таркиби кимиёвии мева мебошанд ва дар парвариши навъҳои олу бо меваҳои андозаи аз хурд то калон маъмуланд» [82, с. 42].

И.Х.Шиденко, асосан сифати меваро аз рӯйи таъм, сохти соҳирии он баҳо медиҳанд, агар навъи меваҳо таъми хуб дошта бошад, пас интихоби дигар хусусиятҳои помологии меваро дар давом муайян намудан имконпазир аст, [145, с. 232].

Солҳои тадқиқот 2017-2020 мо навъҳои зери омӯзиш қарор додаро, ки дар Кооперативи тиҷоратитию истеҳсолии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара парвариш меёбанд, барои хусусиятҳои муҳими иктисодию биологии намунаҳо интихоб кардем. Дар рафти гузаронидани корҳои селексионӣ маълум шуд, ки навъҳои нави олуи интихобгардида, аз ҷиҳати полиморфизм (шаклдигаркунӣ) гуногунанд. Бо навъҳои гуногуни олу, сифати меваҳои онҳо нобаробар аст, чун қоида, шаклҳои калонмева 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 рӯйи таснифоти мавҷудаи ҷадвали 3.10. меваҳои шаклҳои интихобшуда, аз рӯйи 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), «Мирабелла» (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	Махсусият и масза (таъм)	Баҳодиҳи и масза	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
Мирабелла	Барвақтӣ	Калони миёна	Тухмшакли гирд	Сурхчатоб	Рангдор	Гулобӣ	Туруш	Хуб (4-хол)	Нимозод; майда; тухмшакл
Фортуна	Барвақтӣ	Калони миёна	Тухмшакли 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
Кабардинс кая 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, онҳоро ба гуруҳҳо ҷудо кардем, таъми хуб ва аъло. Ба гуруҳи таъми хуб навъҳои олуи «Визион» (4,5-хуб), «Чачакская лепетитса» (4-хуб), «Мирабелла» (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 пухтарасидани мева то андозае ба сифати мева бе таъсир наемонад, 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», «Мирабелла», «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 тадқиқотҳо оид ба тавсифи навъҳои мазкур вобаста ба шароити минтақаи омӯзишӣ, 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. Меваш калон, шакли лӯнда, рангаш бунафшу сурхи тобишдор. Пӯсташ нозук, ғафс, холҳои бисёри ҷигарӣ ва раҳҳои кӯтоҳ дошта, ҳангоми пухтани меваш 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»



Расми 3.3. 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. Меваш ширин, шаклаш кулӯла мебошад. Ранги меваш гулобӣ-сурх ва бо қабати тунуки кабуд пӯшонидааст, ки онҳо хеле ҷолиб ба назар мерасанд. Вазни меваш аз 40-60 грамм дар шароити қитаъи таҷрибавӣ ба қайд гирифта шуд.

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

Навъи олуи “Мирабелла»



Расми 3.4. Навъи олуи “Мирабелла»

Дар ҳолати дурагакунии навъӣ олуи Мирабела 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. Мирабелла 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 ованд. Олуи ин навъ дорои пӯсти қавӣ, ранги зарди дурахшон бо ранги каме сурх ва қабати сафед мебошад. Меваш мудаввар, каме ҳамвор ва миёна буда,

вазни миёнаи олу ба ҳисоби миёна аз 33 то 45 грамм мебошад. Лаҳми меваш зич, зард, болаззату шаҳдбори дорои таъми ширин ва турш аст. Барои ҳамлу нақд 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 қад то 5 метр, қутраш 2-2,5 метр мешавад. Навдаҳояш зич ҷойгир шудаанд.

Меваш 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 қитъаи тачрибавӣ 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 меваш ширин мебошад. Афзалияташ дар он аст, ки 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, меваш миёнаҳаҷм, шакли байзавии мудаввар дорад. Ранги меваш бунафш, пурра бо қабати муми фаро гирифта шудааст. Лаҳмаш аз донааш бо осонӣ ҷудо мешавад. Омӯхта шуд, ки давраи гулшукуфиаш дар шароити қитъаи тачрибавӣ 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. Меваш 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 мумӣ пӯшонида шудааст. Таъми меваш 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 пурраш 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. Меваш калон буда, аз 30 то ба 40 грамм мерасад, меваш дарозрӯя, асимметрӣ бо пӯсти бунафш-кабуд ва гӯшти зичи зард дорад. Аз лаҳмаш ба осонӣ ҷудо мешавад. Баҳои

чошнигариаш 4,0-4,5 хол мебошад. Давраи пурра пухтарасии меваҳо ба даҳаи сеюми моҳи июл рост меояд, навъ ба касалию зараррасонҳо устувор буда, ба хунукиҳои 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 истифода мебаранд. Аз ин рӯ, навъофарӣ (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 95% меваи хушки дар ҷумҳурӣ истеҳсолшуда ба вилояти Суғд рост меояд [20, с. 32-42].

М.М. Мирзаев, В.В. Кузнецов, навъҳое, ки барои хушк кардан тавсия дода мешавад, бояд ба талаботҳои зерин ҷавобгӯ бошад: мева бояд лаҳмаш миёна ва пӯсти зич дошта бошад, ба пояш сахт часпида бошад, намии камтар, аммо қанди зиёд дошта бошад, ки бо кислотаҳо мувофиқат кунад. Ҳангоми хушк кардан лаҳмаш набояд қаҳваранг шавад [86, с. 16].

Чуноне ки Н. Камолов қайд менамояд, хушкмеваи олу - мафҳуми умумии маҳсулоти аз меваи як қатор навъҳои олу, дар натиҷаи хушконидан ҳосилшуда мебошад [61, с. 30].

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

Бинобар сабаби ҳамчун маҳсулоти ғизоию табобатӣ ва ба содиротнигаронидаи хушкмеваи навъҳои олу, имрӯзҳо дар бисёре аз кишварҳои дунё ба хусус истеҳсолкунандагони асосӣ ин давлатҳои Аргентина, Чили, ИМА ва Фаронса мебошанд, ки 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 гирифтани ҳосил имконпазир аст.

Дар рушди 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», «Мирабелла», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» -ро интихоб намудем.

Усулҳои 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% - и ишқордори ҷӯшомада ё оби ҷӯшомадаи беишқор тар кардем; сипас, меваҳоро барои тоза кардан аз боқимондаи ишқор бо оби хунук шуста, баъд ба ҷойи 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 кардаро 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 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%-и 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 чошнигарии 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)	Чошнигарӣ (хол)	Баҳои умумӣ, хол
Анна Шпет (назоратӣ)	33	3,2	22,0	4	4	4	4,5	4
Мирабелла	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 ҷадвали 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 туршу-ширин доранд.

Хулоса дар байни навъҳои омӯхта шуда ҳамчун навъҳои ояндадор, навъи олуи «Стенлей», «Кабардинская ранняя», «Блю фри», ки аз ҷиҳати маҳсулоти сифатан хуб, меваш 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 онҳоро муайян мекунанд. Маҳсулоти хушке, ки аз меваҳои тару тозаи навъҳои хушкбоби олу гирифта мешавад, дорои миқдори зиёди витаминҳои гуногун буда, ба организми инсон манфиати зиёд дорад.

Аз рӯйи маълумотҳои Ю. Нуралиев маълум гардидааст: «дар таркиби меваи хушк ба ҳисоби миёна қандҳо то 57,8%, туршиҳои органикӣ 3,5% ва нахҳои 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» [92, с. 288].

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 7 навъи олуи интродуксионӣ ва як навъи назолратӣ “Анна Шпет” 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 рӯйи 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
Мирабелла	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**
ҚФХ$_{05}$	**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 меваҳои олу фарқи 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 ба 4,4 хол баробар гардид.

Беҳтарин навъҳо бо таркиби бойи кимиёвӣ 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 барои истеҳсоли маҳсулоти хушки хушсифат мувофиқу ҷавобгӯ мебошанд.

3.7. Хусусиятҳои экологии олу

А.С. Давлатов қайд менамояд, ки табиати зиндаи моро иҳота карда, ин маҷмуаи 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, чӣ фардҳои алоҳида, чӣ аъзоёни популятсия, ҷамоаҳову системаҳои экологӣ ва таъсири мутақобилаи онҳо, инчунин таъсири нақшавию ғайринақшавии инсонро ба муҳити зист машғул аст [35, 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 масъалаи 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 иниъкос мекунад.

Аҳамияти экологии олу хусусиятҳои хоси худро доранд, зерро он метавонад аз ҳисоби ихроҷи оксиген (O_2), ки яке аз газҳои асосӣ 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 доманакӯҳӣ мебошад, зеро муҳофизати қабати хок системаи мураккаби серамалиёти қисми болоии литосфера (замин) буда, таркиб, хусусият ва ҳосилнокии он доимо тағйирёбанда аст. Ин тағйирёбиро 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 табиӣ 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 табиӣ 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 таназзулёбии хок мебошад, ки ба соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ хисороти калон мерасонад. Омилҳое, ки сабаби таназзулёбии хок мебошанд, зиёда аз 30-40 номгӯйро дар бар мегиранд, ки онҳоро бо 3-гурӯҳ-табии, антропогенӣ ва табиию антропогенӣ ё антропогению табии ҷудо мекунанд, ки маъмултарини онҳо: заминҷунбӣ, дефлятсия - (аз таъсири бод вайроншавии хок ва ҷинсҳои кӯҳӣ), карстҳо - (чуқуриҳо, 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 кӯҳӣ), 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, таназзулёбии хок дар раванди гузаронидани корҳои мелиоративӣ, вайронкунии қабати болоии хок дар рафти корҳои сохтмонӣ, эрозияи об, вайронкунии чарогоҳҳо дар натиҷаи дар як майдон муҳлати дароз чарондани чорво ва дигарҳоянд.

Бояд қайд кард, ки дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон бо бунёди боғҳои дарахтони мевадиҳанда, ҷиҳати таназзулёбии минтақаи водигию

доманакӯҳҳӣ ва тоза намудани муҳити зисти минтақа чорабиниҳои хосе анҷом дода шудааст.

Зиёда аз 30 ҷинси дарахтони мевадиҳандаю ва буттамевагиҳо дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон парвариш карда мешавад, ки аз он 13 ҷинсаш аҳамияти саноатӣ дорад ва бештар парвариш карда мешавад.

Н. Камолов, онҳоро аз рӯйи аломатҳои ботаникӣ ва сохти меваашон ба 5 гурӯҳ ҷудо мекунанд: тухмдорон-себ, нок, биҳӣ; донакдорон: зардолу, олу, гелос, олуболу, шафтолу; буттамевагиҳо: қот, тамашк, бекитошӣ, қулфинай, хулул, чормағзиҳо: чормағз, бодом, писта, пекан, фундук; субтропикӣ: анор, анҷир, хурмо, уноб, лимӯ ҷудо мекунанд, [58, с. 148].

Аз рӯи хусусиятҳои биологию морфологиашон онҳоро ба гурӯҳҳои 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 таназзули 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.

Н. Камолов, сохти аз тухмӣ 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 типи хок чуқур мераванд. Қисми дигари он решаҳои паҳлуӣ бо таври уфуқии то радиуси 10-12 м дар чуқуриҳои гуногун паҳн мешаванд. Қутри системаи реша нисбати шохсор 1,5-2 маротиба зиёд аст [60, с. 20].

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 рӯйи 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 тухмӣ рӯёнидашуда пайванд карда шуда, манфиатноктар аст. Чунки аз як тараф системаи решаи пурқувват то андозае метавонад таназзулёбии 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. Зеро 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 тачрибавӣ зери омӯзиш қарор додем (Ҷадвали 3.13.).

Ҷадвали 3.13. - Дараҷаи устуворияти 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, ^{0}C	Ҳарорати баланди ҳаво, ^{0}C
Анна Шпет (назоратӣ)	35,0	51	+11,3	+24,7
Мирабелла	35,0	51	+11,3	+24,7
Фортуна	35,0	51	+11,3	+24,7
Чачакская лепетитса	35,0	51	+11,3	+24,7

Идомаи ҷдвали 3.13.

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

Чуноне 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», «Кабардлинская ранняя» 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 тадқиқотӣ 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 табиии дарахтони мевадиҳанда дар минтақа бошад.

Дар хулоса чунин қайд кардан ба маврид аст, ки дар вақти гузаронидани натиҷаи тадқиқотҳои илмӣ истифодаи навъи 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 нашъунуму, гулкунӣ, 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 навъҳои нави олуро дар боби мазкур гирд оварда шудааст.

БОБИ 4. Баҳодиҳии устувории навъҳои нави интродуксионии олу ба омилҳои биотӣ ва абиотӣ

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) тобовар 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 табиӣ 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 наемонад.

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 наемонад.

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 тадқиқотҳо гузаронида шуда бошанд ҳам, навъҳои наве, ки интродуксия гардидаанд ба пуррагӣ омӯхта нашудаанд.

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

Тадқиқотҳо нишон доданд, ки вобаста ба устуворияти 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. Устуворияти навъҳои интродуксионии олу ба гармӣ

Бо ақидаи олим Г.В. Еромин, Г.В. Силва яке аз нишондиҳандаҳои асосӣ барои муайян намудани устуворияти дарахтони мевадиҳанда ба гармӣ ин сатҳи обнигоҳдории баргҳо мебошад. Ин омил метавонад устуворияти навъҳоро ба хушкӣ ё гармӣ бо ҳолати реҷаи об алоқаманд намуда, дар навбати худ ба шароити минтақаи нашъунамо мутобиқ гардоданд [45, с. 255].

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-уми июн мушоҳида гардид. Яке аз масъалаҳое, ки дар натиҷаи омӯзиш мушоҳида гардид, ин сатҳи обнигоҳдории навъҳо, транспиратсия ва оббухоршавии навъҳои олу мебошад.

Мақсади асосии 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 намудем. 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 умумии 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
Мирабелла	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 %-и 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 “Мирабелла” (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 %) мебошад.

Зимни гузаронидани тадқиқотҳо 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 “Стенлей”, “Блю фри” ва “Кабардинская ранняя” устуворияти бештар ба гармӣ нишон дода тавонистанд.

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

4.2. Баҳодиҳии устуворii навъҳои интродуксионии олу ба касалиҳо

А.Қ. Толибов, Ҷ.А. Толиҳов ибоз доштаанд, ки дарахтону олу ба монанди дигар дарахтони мевадиҳанда ҳангоми парваришашон дар шароитҳои агроэкологӣ аз касалию ҳашаротҳои зараррасон осеб меёбанд. Аз касалиҳои замбӯруғӣ, хол-хол, обсӯз ё пӯсиши мева ва ғайра касалиҳои мансуби дарахтони олу бештар зарар мерасонанд, [130, с. 30].

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



Расми 4.11. Меваи зарардидаи олу аз касалии монилиоз

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 аввали 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 монилиози дарахтони донакдори навъҳои нави олу дучор гардиданд ва дар баробари гузаронидани корҳои агротехникӣ ва коркард 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 “Мирабелла”, “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 то 5,0 (хол) баҳогузорӣ гардиданд.

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



Расми 4.12. Барги зарардидаи олу аз касалии сӯрохшавии барг ё хол-хол (Кластероспориоз)

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

Дар баргҳо доғҳои сиёҳчатоб мушоҳида мегардад, баъдтар баргҳо афтида, ба ҷойи онҳо сӯрохиҳо боқӣ мемонанд. Манбаи осеббинии дарахтон конидияҳои замбӯруғ маҳсуб мегарданд, ки зимистон дар баргҳои рехта, байни пулакчаҳои муғчаҳо ва тарқиши 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 ранняя”, “Стенлей”, “Блю фри” нисбат ба дигар навъҳо “Фортуна”, “Мирабелла”, “Визион”, “Чачакская лепетиса”, аз ҷумла нисбат ба навъи назоратӣ “Анна Шпет” устуворияти беҳтар дода, аз 4,5 то 5 (хол) баҳогузорӣ гардиданд.

4.3. Дараҷаи зарароварии навъҳои интродуксионии олу аз ҳашаротҳои зараррасон

Чуноне ки А.Қ. Толибов, Ҷ.А. Толиҳов 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 [130, с. 30].



Расми 4.13. Кирми олу

Кирми олу (Laspeyresia funedrana Tr). Ин зараррсаонҳои 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 пустлохҳои 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 ширеши зардчатоб пайдо мекунонад.

Дар натиҷаи гузаронидани корҳои профилактикӣ навъҳои ояндадор: “Кабардинский ранняя”, “Стенлей”, “Блю фри” нисбат ба навъи назоратӣ “Анна Шпет” устуворияти 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 зараррасони 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 зараррасон ба тадриҷ коҳиш ёфт.

Ширинча. (Ahis pomi)



Расми 4.15. Ширинча

Ҳангоми гузаронидани корҳои омӯзишӣ маълум гардид, ки назар ба дигар намуди ҳашаротҳо дараҷаи зарарвариш 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 шираи растаниро мемаканд, ки ин ба қадкашии растанӣ монеъ мешаванд. Баргҳои ҷинҷшуда инкишоф наёфта хеле хурд мемонанд. Ширинчаҳо аз худ «маҳлули ширешӣ» - ро, ки аз қандҳои ҳалнашудаи оббарор 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 зараррасон самаранокии баландро нишон дод.

Сипарболаки Калифорнӣ (Quadraspidiotus porniciosus comst).



Расми 4.16.
Сипарболаки Калифорнӣ

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

Дарахтоне, ки зери таҷриба қарор доштанд, ҳангоми гузаронидани чорабиниҳои агротехникӣ, ин зараррасон мушоҳида нагардид. Қитъае, ки дар даврaи

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 зараррасаони навъҳои олу

Гузаронидани чорабиниҳо оид ба муҳофизати олу аз касалию ҳашаротҳои зараррасон бояд дар маҷмуъ (комплексӣ) бошад, ин ҳамаи омилҳои ташкилӣ, агротехникӣ, механикӣ, биологӣ ва кимиёвӣ дар ҳамбастагӣ истифода гарданд, то ки имконияти самаронокии дарахтонро беҳтар созанд, афзоиши зараррасонии организмҳои гуногунро 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.

Дар охир қайд кардан ба маврид аст, ки истифодаи чорабиниҳои химиявӣ дар он сурат муҳим аст, ки дар боғҳои олу миқдори зараррасонҳо аз меъёри муайян зиёдатӣ бошад, зерро ҳангоми дар вақти гузаронидани корҳои кимиёвӣ шумораи зараррасонҳо зиёд нашавад. Дар вақтӣ истифодаи заҳрдоруҳо меъёри масрафи онҳо ва маҳлули дурустро муқаррар намуда, бо назардошти имконияти мавҷуда истифодаи якҷояи маҳлулҳои корӣ бо заҳрхимикатҳо пешбинӣ шаванд ва перепаратҳои гурӯҳҳои мухталифи кимиёвиро бо қадри зарурӣ иваз кардан беҳтар аст.

Механизми истифодаи заҳрдоруҳои химмявӣ барои пешгирӣ намудани касалиҳо ва нест намудани зараррасонҳои дарахтони олу барои олуда накардани организми инсон, ҳайвонотҳои хунгарму муҳити атроф бояд аз маводҳои заҳрнокиашон паст истифода карда шавад, то ин, таъсирашон ба муҳити атроф кам гардад.

Меъёри 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 истифодабарии 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	Ҳангоми давраи нашъунамо ба муқобили ҳар насл баъди 7-8 рӯз истифода шавад. 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. Меъёр 3-6 л дар як дарахт	30	2
Самурай, к.э. 500г/л	1,0 – 2,4	Мевахӯраки олу, зиреҳакҳо, 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
Перепарати №30	40-100	Зиреҳакҳо, канаҳо, баргпечонакҳо, ширинча, сипарболакҳо	Аввали бахор, то кушодашавии муғҷаҳо	-	1

Идомаи ҷадвали 4.2.

1	2	3	4	5	6
Перепарати №30	40-100	Зиреҳакҳо, канаҳо, баргпечонакҳо, ширинча, сипарболакҳо	Аввали баҳор, 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, кутурак	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 оҳак/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, клястерпариоз, 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, таассурашон ба касалию зараррасонҳо, қобилияти нигоҳдорӣ ва кашонданбоб будан вобастагӣ дорад.

Р.Ш. Замерчук, Т.Г. Причкот, вобаста ба афзоиши табиии аҳолӣ дар ҷумҳурӣ ва талаботи бозори дохилию 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 [51, с. 20-22].

Яке аз вазифаҳои асосӣ 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 диҳад, 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.

Т.А. Ахмедов, С.М. Гулов, Н.Камолов, 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 минтақа (олу, бодом, гелос, нок, себ) муайян карда шуданд, [6, с.42].

И.А. Трунов, нишондиҳандаи дигари муҳими самаранокии иқтисодии баҳодиҳии намунаҳо ва навъҳои дарахтони мевадиҳанда ва сатҳи даромаднокии онҳо мебошад [131, с. 17-19].

Муҳимияти самаранокии иқтисодии зироатҳои кишоварзӣ аз он ҷумла, дарахтони мевадиҳанда бевосита дар баробари сатҳи гузаронидани чорабиниҳои агротехникӣ аз хусусиятҳои биологию агроэкологии навъҳо (дараҷаи ҳосилбандӣ, сифати ҳосил, устувориятаашон 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	Миқдор	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
Чораҳо бар зиддӣ 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 боғдорӣ ин арзиши аслии он мебошад. Ин нишондиҳанда дар навбати худ ба хароҷоти истеҳсолӣ нисбати ҳосили бадастомада баробар мебошад.

Яке аз вазифаҳои муҳимтарин дар соҳаи боғдорӣ ин муайян кардани самараи иқтисодӣ мебошад ва мо бо ин мақсад самаранокии иқтисодии навъҳои интродуксионии хусусияти баланддоштаи олу: “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ, «Мирабелла», «Фортуна», «Чачакская лепетитса», “Кобардинская ранняя», «Визион», «Блю фри», «Стенлей» дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон ҳисоб намудем.

Барои баҳодиҳии самаранокии иқтисодии парвариши олу нишондиҳандаҳои асосии зерин, ки аз ду қисм, 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 муборизавӣ барои ҳимояи дарахтони олу аз касалӣ ва зараррасонҳо, (сомонӣ/га)	Харочоти бурриш ва башаклдарории 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
Мирабелла	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.

Чӣ 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 муайян карда шуд. Маълум гардид, ки бо назардошти ҳосили баланд ва фоидаи соф навъҳои дурнамо “Блю фри”-29360 сомонӣ, “Стенлей”-25080 сомонӣ, “Кабардинская ранняя”-19560 сомониро ташкил дод. Дар навъи назоратии «Анна Шпет» - 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.

Ҳаминро қайд кардан 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 табиӣ таъмин ва бекорхобидаро ба гардиши кишоварзӣ даровард, то ин, ки тавонем, дар таъмини амнияти ғизоии кишвар саҳмгузор бошем.

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.

Ҳамзамон, 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 иҷтимоию 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 2026 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ майдони боғ ба 165570 гектар расонида шуд. Аз ин миқдор 135550 гектар боғҳои ҳосилдиҳандаро ташкил медиҳад. Дар ҷумҳурӣ ба 01.01.2026 – 70250 тонна мева истеҳсол шуд, ки ҳосилнокии онҳо ба ҳисоби миёна сатҳи ҷумҳурӣ 51,8 с/га-ро ташкил дод. Ҳисоботҳои Агентии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон [93, с. 212].

Дар шароити иқтисоди бозоргонӣ истеҳсоли маҳсулоти хушсифат ва ба талаботи бозор ҷавобгӯйи ин меваҳои хушлаззатро, бе истифодаи усулҳои инноватсионӣ тасаввур кардан имконнопазир аст.

Ҳаминро бояд донист, 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 навъҳои нави олу бо бунёди боғҳои типпи интенсивии технологияҳои муосир дар ҷумҳурӣ масъалаи муҳим ба ҳисоб меравад, чунки бой гардонидани дастархони мардум вазифаи аввалиндараҷаи кишоварзон мебошад. Имрӯз соҳаи боғпарварӣ дар ҳақиқат ба як соҳаи муҳими кишоварзии ҷумҳурӣ табдил ёфта, 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 шароити коллексионии дарахтони мевадиҳанда омӯхтану ҷудо намудани навъҳои ояндадаор, барои пешниҳод кардан ба истеҳсолот ва дар оянда ба роҳ мондани корҳои селексионӣ, дар натиҷаи ба вуҷуд овардани навъҳои нав масъалаи муҳими корҳои селексионӣ мебошад.

Олимони соҳа С. Умарова, Х.И. Ишматов, Ҳ.Н. Назиров ва З.Г. Хусравбекова қайд кардаанд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон бо минтақаи аз ҷиҳати экологӣ ба ҳисоб рафта барои парвариш ва рушди соҳаи боғдорӣ мусоидат мекунад. Олимон қайд менамоянд, ки ҳавои минтақаҳои водӣ ва доманакӯҳии Тоҷикистон барои ба даст овардани ҳосили баланди дарахтони мевадиҳанда, ба хусус олу хеле мувофиқ мебошанд [132, с. 88-90], [140, с. 21].

Корҳои илмию тадқиқотӣ дар шароити доманакӯҳии 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 Ҷанубӣ Тоҷикистон, сарфи назар аз гуногуншаклии ҷойгиршавии дарахтон, 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.

Қайд кардан ба маврид аст, ки дар боби якуми диссертатсия маълумотҳо оид ба таърихи пайдоиш ва паҳншавии навъҳои интродуксионии олу, хусусиятҳои биологӣ, аҳамияти таърихии селексия ва дигар масъалаҳои муҳим доир ба навъҳои олу ба пуррагӣ баррасӣ гардидааст.

Ҳамзамон, таҳлили сарчашмаҳои илмӣ нишон доданд, ки маълумотҳои дақиқ дар бораи пайдоиш ва паҳншавии навъҳои дарахтони мевадиҳанда, ба хусус ворид шудани навъҳои олу ба феҳристи навъҳо инъикосёбанда буданд.

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

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

Дигар тарафи масъала дар он аст, ки омили асосии сабзишу инкишофи муътадил ва ҳосилнокии баланди навъҳои дарахтони олу ин таъмин будани қабати хок бо об ва намнокии ҳаво мебошад, зеро, ки дарахтони олуро дар муқоиса бо дигар типҳои дарахтони мевадиҳанда устуворияташ ба хушкӣ баланд мебошад.

Аз нишондиҳандаҳои бисёрсола бар меояд, ки, иқлими ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон континенталии тағйирёбанда буда, ҷамъи ҳарорати умумии мусбии ҳаво $+10^0$C дар давоми сол бошад, 4640-5200^0C –ро ташкил медиҳад. Давомнокии давраи бехунукӣ 227-248 рӯз буда, иқдори боришоти солона 200-220 мм ташкил медиҳад. Ҳарорати миёнаи ҳаво дар моҳи июл 15,7-28^0C 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 мусбӣ 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 35,0 мм-ро ташкил дод.

Истифода гардиданд ҳамчун обеъкти тадқиқот навъҳои интродуксионии олу “Анна Шпет” ҳамчун навъи назоратӣ, “Кабардинская ранняя» «Фортуна», «Чачакская лепетитса», «Мирабелла», «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: “Мирабелла” 27.02., “Фортуна” 28.02. ва баъдат: “Визион” 01.03, “Кабардинская ранняя” 02.03., “Чачакская лепетитса” 07.03, “Блю фрӣ” 09.03. ва “Стенлей” 11.03. оғоз гардиданд. Мушоҳидаҳо нишон дод, ки навъҳои пешпаз “Мирабелла”, “Фортуна” ва “Визион” нисбат ба навъи назоратии “Анна Шпет” 02.03. аз 1 то 4 рӯз пештар ва навъҳои олу миёнапазу дерпаз “Кабардинская ранняя”, “Чачакская лепетитса”, “Блю фрӣ” ва “Стенлей” аз 5 то 9 рӯз дертар муғҷаҳои гулӣ оғоз карданд.

Дарақаи гулкунӣ (бал) дар навъҳо гуногун буда, аз 4,5 хол дар навъҳои “Мирабелла”, “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.

Давомнокии пурраи давраи нашъу намо дар навъҳои олу ба ҳисоби миёна аз 251 “Кабардинская ранняя” то 263 “Фортуна” рӯзро ташкил дод, ки нисбат ба навъи назоратӣ “Анна Шпет” нисбатан 8+4 рӯз барвақт 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 навъҳои дигари олуи зери омӯзиш қарор додашуда бошад, аз моҳи июн оғоз гардида, то охирҳои моҳи август идома ёфтанд.

Аз натиҷаи тадқиқотҳои гузаронида маълум гардид, ки ҳамбастагӣ ба шароити агроиқлимӣ аксарияти навъҳои интродуксионии олу дар Кооперативи тиҷоратию истеҳсолии “Сомонҷон” 15 – 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}C 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 минтақаҳои водигию доманакуҳӣ аз ҷамъи навъҳои номбаршуда дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон парвариши ҳосили баланди меваи олу гирифтанаш мувофиқ мебошад.

Аз натиҷаи тадқиқот маълум аст, ки ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна гуногун буда, дар солҳои тадқиқот 2017-2020 навъҳои “Мирабелла”

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” 15,4 т/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 минтақа дар солҳои тадқиқот (2017-2020) ҳосили хуб дода, беҳтарини онҳо, ки ба шароити гармию хушкии минтақа мутобиқанд ва ҳосили дилхоҳ дода метавонанд, аз ҷумла навъҳои “Блю фри”, “Кабардинская ранняя” ва “Стенлей” ҷудо карда шуданд.

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

Дар мавриди тағйирёбии ҷаҳонии иқлим дар курраи замин парвариши дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла типу ҷинсҳои дарахтони донакдор муҳим гаштааст, ки барои парвариши саноатии дарахтони навъҳои олу роҳҳои паст кардани зараррасонии касалиҳои гуногуни сироятӣ, ғайри сироятӣ ва физиологии онро таҳия намуда, барои бардоштани ҳосилнокӣ ва сифати меваи навъҳои олу ҳиссагузор мебошад.

Дар ин муддат барои ба вуҷуд овардани навъҳои нав дар корҳои селексионӣ ин меваҷоти серҳосилу устувории баланд ба омилҳои биотӣ ва абиотӣ, инчунин сифати баланди таъмию молӣ дошта, ба ҳисоб меравад.

Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ маълум гардид, ки навъҳои парваришшавандаи дурнамои олу ба каслииҳои асоси замбуруғӣ устуворияти баланд нишон доданд. Дар натиҷа мақсад пеш гузошта шуд, ки навъҳои мазкурро аз ҳисоби навъҳои интродуксионӣии олу ва он навъҳои нави устувории баланд дошта, интихоб ва ҷудо карда шаванд.

Ҳангоми мушоҳидаҳо дар солҳои тадқиқот маълум гардид, ки дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон вобаста ба тағйирёбии иқлим

дарахтони олу аз касалиҳои клястериоспориоз ва монилиоз бештар зарар дидаанд.

Доир ба муайян кардани устувории навъҳои нави интродуксионии олу аз касалиҳои клястероспориоз ва монилиоз усули баҳодиҳии визуалиро истифода карда шуд. Тадқиқотҳо собит сохт, ки дар шароити ноҳияи Данғара, дараҷаи устувории навъҳои олуро ба касалиҳои клястероспориоз ва монилиоз дар солҳои обу ҳавои муътадил муайян намоем. Аз натиҷаи тадқиқотҳо маълум гардид, ки зарарёбии навъҳои нави интродуксионии олу аз касалиҳои замбӯруғӣ дар навъҳои «Стенлей», «Блю фри» ва «Кабардинская ранняя» дар сатҳи 1,0 хол баробар гардид, ки он аз устувор будани навъҳои дар боло зикр гардидаро ба касалии клястероспориоз мебошад.

Дар баробари ин, бояд иброз дошт, ки ба ҷузъ аз касалии клястероспориоз ва монилиоз, ба олу касалии пусиши монилиалӣ (пӯсиши мева) осеби ҷиддӣ мерасонад, ки дар натиҷаи он меваҳо пӯсида сифати иқтисодӣ ва молию таъмии худро аз даст медиҳанд.

Олимони соҳа ҷиҳати пайдоиш ва афзоишёбии ин касалӣ иброз намудаанд, ки дар миёни навъҳои гуногунии насли Prunus генотипҳое, ки ба монилиоз - монилиози мева муқовимати комил нишон медиҳанд, кам ба чашм мерасад.

Маълум гардид, ки дар шароити ноҳияи Данғара гуруҳи навъҳои ба монилиозии мева устуворii баланд дошта, аз шумораи умумии навъҳои омӯхташуда 40% - ро ташкил дод, ки ин ҳам навъҳое мебошанд, ки устуворияти баланд ба касалӣ нишон дода тавонистан. Дар натиҷаи гузаронидани тадқиқотҳои гузаронидашуда маълум гардид, ки зарёбии навъҳои олу аз касалии монилиози мева дар солҳое меафзояд, ки авҷгирӣ ва паҳншавии бемориҳо ба зимистонҳои сард ва ҳарорати пасти мушоҳида карда шавад.

Ҳамзамон, баробари касалиҳои номбаршуда, ҳашаротҳои хатарноноки зараррасон аз ҷумла, ширишаи олу ба худи меваи олу зарари ҷидди мерасонанд.

Муҳаққиқон иброз доштаанд, ки зараррасонии ҳашаротҳо дар шароити ноҳияи Данғара, ки иқлимаш барои афзоишёбию зиёдшавии оммавии ин намуди ҳашарот басо мусоид мебошад, ҳангоми каоркард накардан ба чашм мушоҳида мегардад.

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

Ҷиҳати муқовимат нишон додан ба хатари ҳашаротҳои зараррасон ба ҳосили навъҳои олу аз заҳрдоруҳое, ки ба хусус барои бартаф гардонидани ҳашаротҳои олу пешбинӣ гардидаанд, истифода карда шуданд.

Инчунин иброз бояд дошт, ки омӯхтани гузариши муҳлати марҳилаҳои фенологӣ дарахтони мевадиҳанда бо назардошти шароити хоку иқлим имкон дод, ки таассури навъҳои олу ба шароити нашъунамо муайян гардад.

Олимони бештари соҳаи мевапарварӣ бар он ақидаанд, ки муҳлати 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. Натиҷаи тадқиқотҳо муқаррар намуд, ки дар шароити агроиқлимии ноҳияи Данғара дар ҷамъи ҳарорати фаъол аз (+5^{0}C) +45^{0}C варамкунии муғҷаҳои навъҳои олуи зери омӯзиш қарор дошта, сар мешавад, кушодашавии муғҷаҳо дар ҷамъи ҳарорати +130^{0}C, гулкунӣ дар ҷамъи ҳарорати +435^{0}C ва пухтарасии мева дар ҳарорати 1600-2000^{0}C ба қайд гирифта шуд, ки аз мутобиқ будани шароити обу ҳаво барои навъҳои омӯхташуда шаҳодат медиҳад, [1-М, 7-М].

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

3. Муқаррар карда шуд, ки навъҳои нави интродуксионии олу «Стенлей», «Блю фри», «Кабардинская ранняя» дар шароити ноҳияи Данғара, устуворияти баланд ба касалиҳои монилиоз ва клястероспориоз нишон доданд, ҷудо гардиданд, [2-М].

4. 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 витамини С 6,4 мг/100г мавҷуд аст, [8-М].

5. Дар натиҷаи омӯзишҳо ва мутобиқати навъҳои нави интродуксионии олуи «Стенлей», «Блю фри», «Кабардинская ранняя» барои дар оянда истифодабарӣ дар селексияи олу ва пешниҳод намудан ба Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои назди Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон интихоб карда шуд, [5-М, 10-М].

6. Натиҷаи омӯзиши навъҳо нишон дод, ки дар баробари сифати баланди молии мева ва устуворият доштан ба касалиҳои замбӯруғӣ - монилиоз, клястероспориоз, навъҳои «Кабардинская ранняя» бо муҳлати пеш пухтани мева, «Стенлей» бо хусусияти хушкмеваи хуб додан ва «Блю

фри» бо шарбати зиёду гуворро доштанаш, барои дар корҳои селексионӣ истифода бурдан интихоб карда шуд, [2-М, 8-М].

7. 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»-127,6% «Стенлей»-101,9%, ва «Кабардинская ранняя»-79,5% ба қайд гирифта шуд, [3-М, 6-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 маҷмуи аломатҳои муфид (ҳосилнокӣ, устуворият ба омилҳои абиотӣ ва биотӣ, 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. Анзин Б.Н. Еникеев Х. Ронсков М.И. Слива: - М: Колос, 1985.- 85с.

5. 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.

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

7. 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.

8. 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.

9. 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.

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

11. 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.

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

13. 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.

14. Бондорина, И.А. Методика определения биологической совместимости подвоя и привоя / Проблемы дендрологии на рубеже XX1 века / И.А. Бондорина// -М., 1999. -С.46-47.

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

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

17. Вавилов Н.И., Дикие родичи плодовых деревьев Азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев, "Тр. поприкл. бот. генетикии селекция", т. XXIV, вып, 3, 1931. - 431 с.

18. 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.

19. 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.

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

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

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

23. 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.

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

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

26. 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.

27. 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.

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

29. 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.

30. 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.

31. Гулов С. М., Ф. Урунов, Боғдории умумӣ, Душанбе, 2014, 356 с.

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

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

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

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

36. 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.

37. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов/ -М.: Колос, 1979. - 351 с.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

53. Зорин Ф.М. Селекционные сорта Цитрусовых, сливы, фундука и инжира для Черноморского побережья Краснодарского края. Сочи. 1958. - С. 7-8

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

55. 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.

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

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

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

59. Камолов Н. Хозяйственно-биологические особенности Местного сортимента абрикоса Центрального и Южного Таджикистана. / Камолов Н. // Автореферат. Душанбе, 2012.-21с.

60. 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.

61. 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.

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

63. Каталог районированых сортов сельскохозяйственных культур и гибридов тутового шелкопряда по Таджикской ССР, Душанбе, 1984, 38с.

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

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

66. 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

84. 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.

85. 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.

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

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

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

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

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

91. 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.

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

93. Ҳисоботҳои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025 // Заминҳои боғу токзор ва буттамева, ҷамъоварии умумии ва ҳосилнокии дарахтони мевадиҳанда, буттамеваҳо ва токзорҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе – 2026. 212 с.

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

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

96. 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.

97. Охунҷонов А.Х. Автореферати рисолаи илмӣ барои гирифтани номзади илмҳои кишоварзӣ доир ба мавзуи “Агробиологические основы

размножения клоновых подвоев косточковых культур в условиях Северного Таджикистана” “Эр-граф”, Душанбе 2018. 22с.

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

99. 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.

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

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

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

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

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

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

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

107. 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.

108. Рыбин, В.А. Опыт синтеза культурной сливы из родственных ей диких видов / В.А. Рыбин // Социалистическое растениеводство. -1935. -№15. С. 187-200

109. Рябова А.Н. Развитие цветковых почек и цветение черешни. Тр. Никитский Ботанический сад. Т. 14, выпуск 4. Харков-1970. С. 37-51.

110. 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.

111. Самошенков, Е.Г. Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур: В кн.: Плодоводство / Е.Г. Самошенков// - М.: Колос, 2005. -С.125-177.

112. Смирнова В.А. Абрикосы Верхнего Зеравшана // В кн.: Тр. Среднеазиатского филиала ВНИИР. – Вып. 9 – 1982.– С. 91-97

113. Смыков В.К. Биология яблони и принципы формирования промышленных сортиментов // Кишинев, 1978. – 161с.

114. Соболевская К.А. Интродуксия растений в Сибири, Новосибирск 1977, 216 с.

115. Содаткадамова, Т.М. Морфобиологические и физиолого-биохимические особенности аборигенных форм абрикоса Памира: автореф. дис. канд. биол. наук / Т.М. Содаткадамова. - Душанбе, 2002. - 21 с.

116. Соколов, С.Я. Деревья и кустарники СССР / С.Я. Соколов. - М.- Л., 1951. - Т.2. -С.78.

117. Соколова, С.А. // Известия Молдавского филиала АН СССР. -1961. -№23. -С.35-36.

118. Солдатов И.В. Эколого-биологические особенности сливы в Чуйской долине Автореф. на соискание учен. степени к.б.н. Фрунзе. 1971. 20С.

119. Сортоизучение и сортоводство плодовых деревьев, 1933, 512с.

120. Сотроизучение косточковых культур на юго-западе Белорусской ССР. Плодоводство (тематический сборник). «Ураджай», Минск В.7. 1988. С.45-50.

121. Сперанский В.Г. Развитие плодоводства в Таджикистане //М., Л., 1936. – 138с.

122. 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.

123. 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.

124. 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.

125. Станюкович, К.В. Растительность гор СССР / К.В. Станюкович// -Душанбе: Дониш, 1973. -412 с.

126. Стародубцев, Е.П. Феноритмика и особенности адаптации оренбургского абрикоса / Е.П. Стародубцева, Ф.К. Джураев // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. -2014. - С.59-64.

127. Сумневич, Г.П. Флора Узбекистана. -Т.111 / Г.П. Сумневич. - М., 1955. 56с.

128. Тараненко Л.И. Осебонности выращевания саженцев косточковых культур// Садоводство и виноградартсво.-2004.-15-17.

129. Темберг, Я.Г. Новый вид сливы из Таджикистана / Я.Г. Темберг // Доклады АН ТаджССР. -1956. - №18. -С.5-8.

130. Толибов А.Қ., Толиҳов Ҷ.А. «Зараррасонҳо ва касалиҳои асосии дарахтони мевадиҳанда ва ангур» // Тавсиянома. Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2024. С.30.

131. Трунов И.А. Особенности роста листьев и побегов у плодовых и ягодных культур// Садоводство и виноградарство -2003.-№2.с.17-19.

132. 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.

133. Умарова, С.Дж. Физиологические основы формирование продуктивности сливы / С. Дж. Умарова// -Душанбе, 2004, 154 с.

134. Урунов Ф.У, Гулов С.М., «Бунёд ва парвариши боғҳои интенсивии ҷавон дар Тоҷикистон», Душанбе, 2005, 46 с.

135. Урунов Ф.У, Гулов С.М., «Тавсиянома оид ба боғдории лалмӣ», Душанбе, 2004, 54 с.

136. Урунов Ф.У., Ниҳолпарварӣ, Душанбе- 2008с, 219 с.

137. 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.

138. Физиология сельскохозяйственных растений / Физиология плодовых растений. -Т.10 / Под ред. Б.А. Рубина// -Москва: Московский университет, 1968, Т-10, 327 с.

139. Флора СССР.-М.Л. - Т.Х. 1941.- С.584-600.

140. Хусравбекова З.Г.-Автореферат барои гирифтани дараҷаи номзадии илмҳои кишоварзӣ доир ба мавзуи “Агробиологические особенности и продуктивностӣ перспективни интродуцированных сортов месных форм сливы в условиях Западного Памира” Душанбе. Мин. образ.и науки РТ. 2019 – 21 с.

141. Чумаков, С.С. Возможности реализации биологического потенциала плодовых растений в разновозрастных насаждениях юга России: Монография / С.С. Чумаков// -Краснодар: КубГАУ, 2011. - 95 с.

142. Шарипов З., Гулов С.М., Интродукция и селекция субтропических культур в Таджикистане, Душанбе, «Дониш», 2003, 48 с.

143. Шарипов З., Растаниҳои субтропикии ноҳияҳои марказии Тоҷикистон. Душанбе, «Ирфон», 1988, - 273 с.

144. Шафир Г.М. Отдаленные гибриды дикорастущих косточковых// Садоводство 1984 №1. 83с.

145. Шиденко И.Х. Груша. - Киев, 1971. - 232с.

146. Шитт П.Г. Абрикос// М.: Сельхозгиз. - 1950. - 71с.

147. Шитт, П.Г. Плодоводство / П.Г.Шитт, З.А. Метлицкий// -М., 1940. - 360с.

148. Энциклопедияи хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон, ҷ. 1 Д., 1989. - С. 114-116.

149. Энциклопедияи хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон, ҷ. 2 Д., 1991. - С. 104-105.

150. 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.

151. 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.

152. 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.

153. 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.

154. Blasse, N. Zur Erblichkeitsanlyse von Arbastarden zwischen Prunus carasus L. and Prunus avium L. / N. Blasse // Arch. Gartenbau. -1977. -№2. - P.172.

155. Boxus, P.H. In vitro vegetative propagation of plans / P.H. Boxus // Neste Research News. -1987. -P. 75-79.

156. 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.

157. Crane, J.C. Hermaphrodistism in Pistacia / J.C. Crane // California agris. -1974. - Vol.28. -№2.

158. 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.

159. 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.

160. Turner, N. Adaptation of Plants to Water and High temperature stresses / N. Turner. - New-York, 1980. -482 p.

161. 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.

162. Wang Xue Fu. Успехи исследований по химической регуляции плодоношения яблони / Wang Xue Fu / Fruit Sci. -2006. - V.23. -№3. - С.437-441.

163. 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.

164. Ehrhart. Flora of America, Prunu cerazifera Ehrhart 1784, - C. 63-69.

Интишорот аз руйи мавзуи диссертатсия

Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда:

[1-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. ISSN 2218-1814.

[2-М]. Фозилов Дж.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. ISSN 2218-1814.

[3-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.268-272. ISSN 2218-1814.

[4-М]. Фозилзода Ҷ.Д. Ҳосилнокии навъҳои нави интродуксионии олу дар шароити ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон / Ҷ.Д. Фозилзода // Гузоришҳои АИКТ, 2026.-№3, (89). - С.80-88. ISSN 2218-1814.

Мақолаҳо ва тезисҳо дар маҷмӯаҳои маводи конференсияҳо

[5-М]. Фозилов Ҷ.Д. Аломатҳои ғайримуқаррарии узвҳои нашвӣ ва ҷинсӣ дар дарахтони мевадиҳанда / Н. Камолов, Ҷ.Д. Фозилов, Ш. Тағоев // Маҷмуи мақолаҳои илмии Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи “Аҳамияти технологияи муосир дар баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ” Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур 2017. - С.260-265.

[6-М]. Фозилов Ҷ.Д. Рушди соҳаи боғпарварӣ дар асоси бунёди боғҳои интенсивӣ / Ҷ.Д. Фозилов, Н. Камолов // Маҷмуи мақолаҳои илмии Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар Донишгоҳи аграрии Тоҷкистон ба номи Ш. Шоҳтемур 2018. - С.182-185.

[7-М]. Фозилов Ҷ.Д. Тавсифи навъҳои интродуксионии олу ва дурагаҳои он дар шароити минтақаҳои доманакӯҳии вилояти Хатлон / Ҷ.Д. Фозилов // Маводҳои Конференсияи 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.

[8-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.

[9-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 пиряхҳо 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.

[10-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 мавзуи “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 унвончӯ Фозилов Ҷалолиддин Дусмуродович

Маълумотнома дар он хусус дода шудааст, ки унвончӯи 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 ососии таҳқиқотҳои унвончӯ 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 унвончӯ 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 унвончӯ Фозилов Ҷалолиддин Дусмуродович

Маълумотнома дар он хусус дода шудааст, ки унвончӯи 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 унвончӯ 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
Мирабелла	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
Мирабелла	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
Мирабелла	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
НАТАЛИНА
ФОРЧУН
БЛЭК ДАЙМОНД
ВЕНСАН





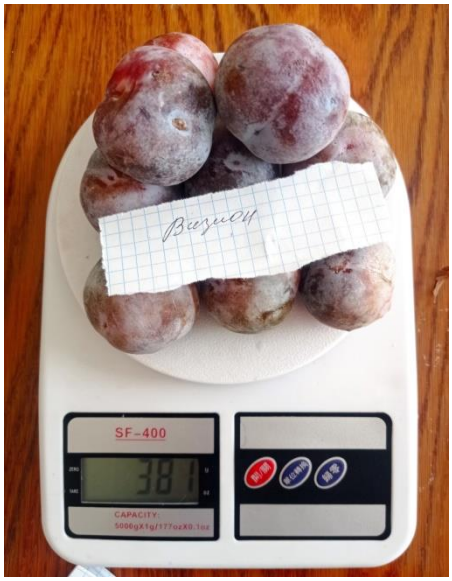



SF-400
379


Блю Фрю
SF-400
461






Визион
SF-400


Стенлей
SF-400


Фортуна
SF-400