

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ВА АНДИЖОН
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.27.06.2017.Qx.13.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ТУРДИЕВ САЙДАЛИ АШУРОВИЧ

ЎЗБЕКИСТОНДА ШАРҚ ЖИЙДАСИНИНГ (*ELAEAGNUS
ORIENTALIS* L.) ИСТИҚБОЛЛИ ШАҚЛЛАРИНИ ТАНЛАШ ВА
ВЕГЕТАТИВ КЎПАЙТИРИШ

06.03.01 – Ўрмон экинлари. Селекция, уруғчилик ва шаҳарларни
кўкаламзорлаштириш. Ўрмонлар агромегиорацияси ва химоя
ўрмонларини барпо этиш

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ–2018

**Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
сельскохозяйственным наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on agricultural
sciences**

Турдиев Сайдали Ашурович

Ўзбекистонда шарқ жийдасининг (*Elaeagnus orientalis* L) истикболли
шакллари танлаш ва вегетатив кўпайтириш..... 3

Турдиев Сайдали Ашурович

Отбор перспективных форм и вегетативное размножение лоха восточного
(*Elaeagnus orientalis* L) в Узбекистане..... 19

Turdiyev Saydali Ashurovich

Selection of promising lines and vegetative reproduction of east oleaster (*Elaeagnus
orientalis* L) in Uzbekistan 35

Эълон қилинган ишлари рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 39

«Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналида таҳрирдан ўтказилган

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ВА АНДИЖОН
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.27.06.2017.Qx.13.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРГАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ТУРДИЕВ САЙДАЛИ АШУРОВИЧ

ЎЗБЕКИСТОНДА ШАРҚ ЖИЙДАСИНИНГ (*ELAEAGNUS
ORIENTALIS* L.) ИСТИҚБОЛЛИ ШАҚЛЛАРИНИ ТАНЛАШ ВА
ВЕГЕТАТИВ КЎПАЙТИРИШ

06.03.01 – Ўрмон экинлари. Селекция, уруғчилик ва шаҳарларни
кўкаламзорлаштириш. Ўрмонлар агромегиорацияси ва химоя
ўрмонларини барпо этиш

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Босишга рухсат этилди: 17.02.2018 йил
Бичими 84x60 ¹/₁₆, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди. Шартли
босма табағи 2.75. Адади: 100. Буюртма: № 22.

МЧЖ «Fan va ta'lim poligraf» босмахонасида чоп этилди.
100170, Тошкент шаҳар, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.

ТОШКЕНТ–2018

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.2.PhD/Qx123 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат аграр университетиди бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.tdau.uz) ва «Ziynet» Ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Қайимов Абдихалил кишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Каримов Фарход Исомиддинович биология фанлари доктори Файзиев Жамолiddин Носирович кишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, доцент
Етакчи ташкилот:	Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти

Диссертация химояси Тошкент давлат аграр университети ва Андижон кишлоқ хўжалик институти ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Qx.13.01 рақамли Илмий кенгаш асосидаги бир маргалик илмий кенгашнинг 2018 йил 5 март соат 14⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй. Тел.: (+99871) 260-48-00; факс: (+99871) 260-38-60; e-mail: tuag-info@edu.uz. Тошкент давлат аграр университети маъмурий биноси, 1-қават, анжуманлар зали).

Диссертация билан Тошкент давлат аграр университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (533673-рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй. Тошкент давлат аграр университетининг Ахборот-ресурс маркази биноси. Тел.: (+99871) 260-50-43).

Диссертация автореферати 2018 йил 17 феврал куни тарқатилди.
(2018 йил 31 январдаги 1-рақамли реестр баённомаси).

Б.А. Сулаймонов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, б.ф.д., академик

Я.Х. Юлдашов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, к.х.ф.н., доцент

М.М. Адиллов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, к.х.ф.д.

24. Қайимов А., Турдиев С.А., Бердиев Э.Т. Шарқ жийдасининг истиқболли шакллари комплекс баҳолаш услуги. //Материалы международной научно-практической конференции “Генетические ресурсы сельскохозяйственных культур: состояние и перспективы использования”. –Ташкент, 18 август. 2014 год. –С. 171-175.
25. Турдиев С.А. Генетические ресурсы, отбор перспективных форм и вегетативное размножение лоха восточного (*Elaeagnus orientalis* L) в Узбекистане. //«Региональное плодоводство и овощеводство: состояние, проблемы, перспективы» Материалы Региональной научно-практической конференции посвященной 90-летию юбилею кафедры садоводства ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина и 135-летию со дня рождения А.Д. Кизюрина (21 февраля 2014 года). –С. 3.
26. Турдиев С.А. Тўхтамуродова Н. Сохранение и восстановление генетических ресурсов лоха восточного (*Elaeagnus orientalis* L). //Российская Академия Наук, XI международный симпозиум «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования» Материалы симпозиума, 15-19 июня 2015 года –М.: Пущино, 2015. –С.-380-385.
27. Турдиев С.А., Намозов Ж. Таназзулга учраган ва шўрланган ерларда жийдазорлар барпо этиш. // «Кишлоқ хўжалигини инновацион ривожлантиришда олий ва ўрти махсус касб хунара таълим муассасалари ёш олимларнинг роли»: Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами (27 май 2016 йил ТошДАУ). –Тошкент, 2016. –Б. 127-129.
28. Намозов Ж., Турдиев С.А. Шарқ жийдасини новда қаламчаларидан ярим соя ерларда илдиз олдириш натижалари. // «КАМОЛЮТ» Ёшлар ижтимоий ҳаракати бошланғич ташкилоти инновация ва интеграция маркази талабалар илмий жамияти ёш олимлар кенгаши. “2017 й -Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили” га бағишланган “Мамлакат таракқиёти – ёшлар нигоҳида” мавзусидаги иктидорли талаба- ёшларнинг 1-илмий амалий конференцияси материаллари тўплами. 2017 й. 20 май. –Б. 136-138.
29. А.Қайимов, Э.Бердиев, С. Турдиев. Шарқ жийдасини комплекс баҳолаш, истиқболли шакллари вегетатив кўпайтириш ва плантацияларини барпо этиш бўйича тавсиянома. –Тошкент, ЎзР ФА Минитипографияси, 2017. –Б. 32.

14. Турдиев С.А. Жийданинг биокимёвий таркиби. // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг «Agro ilm» илмий иловаси. –Тошкент, 2016. –б [44] -SON). –Б. 45 (06.00.00. № 1).
15. Турдиев С.А. Круноплодный лох – ценная плодовая культура. // «Вестник Мичуринского государственного аграрного университета». Научно-производственный журнал. –Москва, 2016. №4. –С. 48–52 (06.00.00. № 10).

II бўлим (II часть; II part)

16. Турдиев С.А. Бердиев Э.Т., Темиров Э. Т. Нон жийда селекцияси истиқболлари. //Республиканская научно–практическая конференция молодых учёных «Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия лесных и плодовых пород» 21 мая 2010 г –Ташкент, Узбекистан 2010. Б. 45-48.
17. Темиров Э.Т., Қаландаров М.М., Турдиев С.А Нон жийдани уруғидан кўпайтириш. //Сборник материалов Республиканской научно–практической конференции молодых учёных «Современные проблемы сохранения биоразнообразия плодовых и лесных культур»: 20 мая 2011 г. Ташкент, Узбекистан. –С. 84-87.
18. Турдиев С.А. Ўзбекистонда нон жийда ўстиришнинг биоэкологик асослари. //Материалы Республиканской научно–практической конференции молодых учёных. «Современные проблемы сохранения биоразнообразия плодовых и лесных культур». 20 мая 2011 г. –Ташкент, Узбекистан, 2011. –С. 88-91.
19. Бердиев Э.Т., Қаландаров М., Турдиев С.А. Жийданинг истиқболли шакллари таллаш ва вегетатив кўпайтириш бўйича тавсиянома. ТошДАУ нашриёт–таҳририят бўлими, 2012–8 б.
20. Турдиев С.А. Тошкент воҳасида шарқ жийдасининг новда қаламчаларидан ўстириш. //Республиканской научно–практической конференции молодых учёных «Проблемы сохранения агробио-разнообразия, его роль в развитии АПК, достижения продовольственной безопасности и устойчивости окружающей среды». –Самарканд, Узбекистан. 18 мая, 2012. –С. 33–36.
21. Турдиев С.А. Шарқ жийдасини турли муддатда ва турли ўлчамда тайёрланган қаламчаларидан ўстириш. «Селекция ва уруғчилик бўйича илмий тадқиқотларни ташкил этишнинг муҳим йўналишлари» //Республика илмий-амалий конференцияси тўплам. 20 май. 2013. – Тошкент, 2013. –Б. 333–335.
22. Турдиев С.А. Elaeagnus L туркумини ўрганиш тарихи. Селекция ва уруғчилик бўйича илмий тадқиқотларни ташкил этишнинг муҳим йўналишлари //Республика илмий-амалий конференцияси тўплами. 20 май. 2013 й. –Тошкент, –Б. 330–333.
23. Турдиев С.А., Бердиев Э.Т. Селекция кдрупноплодного лоха в Узбекистане //СибНИИРС «Генофонд и селекция растений» том 2 овощные, плодовые и декоративные культуры Доклады и собщени, I Международной научно-практической конференции 8-12 апреля 2013 г. С. 327-331.

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертация аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Кейинги йилларда дунёдаги мевали ўсимликларни, халқ селекцияси томонидан яратилган навлари ва шакллари, уларнинг ёввойи аجدодларини ўрганиш, сақлаш ва кўпайтириш муаммоларига қизиқиш ортмоқда. Ўсимликларни генетик ресурслари ҳар бир мамлакатда озик-овқат хавфсизлигини ва аҳоли турмуш даражасини кўтаришда ҳал этувчи муҳим рол ўйнамоқда. «Биохилма-хиллик ҳақида Конвенция» (1992) қабул қилингандан сўнг, ўсимликларнинг табиий ҳудудлардаги генетик биохилма-хиллигини ўрганиш ва улардан ишлаб чиқаришда фойдаланиш устувор йўналиш бўлиб қолмоқда.

Жийда меваси дунёнинг кўпгина давлатларида қадимдан маданияштираштилган ва озик-овқат ресурси сифатида фойдаланилган. Мева этидан кукун тайёрланган ва буғдой хамирага қўшилган. Жумладан: Арманистонда жийда меваси кенг истеъмол қилинади ва кўплаб экилади, Қозоғистоннинг Қизил Ўрда вилоятида жийда аралаш тўқайзорлари 7190 га бўлиб, ундан ҳар йили 100 т. жийда меваси тайёрланади, 100 та жийда дарахтидан 700 кг мева ва 5 кг смоласи олинади. Сахалин қишлоқ хўжалиги илмий тадқиқот институтида «кўпгулли жийда» нинг 465 та намунасидан иборат коллекцияси ва бир неча навлари яратилган ҳамда уларнинг 4 таси давлат реестрига киритилган. 1999 йилда «Сахалинский первый», 2000 йилда «Монеран» нави давлат реестрига киритилган. 2006 йилда унинг «Крильон» ва «Тайса» навлари районлаштирилган¹.

Республикамизнинг турли минтақаларидаги ўрмон хўжалиги тизимида озик-овқат ва фармацевтика аҳамиятидаги ўсимликларни плантацияларда етиштириш мақсадида қатор чора Тадбирлар амалга оширилмоқда. Шунга кўра ўрмон фонди мойдонларидан мақсадли фойдаланиш, озик-овқат ва доривор ўсимликлар плантацияларини кенгайтириш ва экспортни назарда тутган ҳолда жаҳон стандартлари даражасидаги маҳсулотларни етиштиришга эришилмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантиришнинг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида «...мамлакат озик-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулот ишлаб чиқаришни кенгайтириш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада ошириш» муҳим стратегик вазифалардан бири қилиб белгилаб берилган. Бу борада муҳим мелиоратив, доривор ва озикабоп ўсимликларни биоэкологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда стандарт кўчатларини кўпайтириш технологияларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўйича илмий тадқиқот ишларини кенгайтириш ўрмон ва фермер хўжаликлари учун долзарб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 5 августдаги 222-сонли «Доривор ўсимликшунослик ва янги дори воситаларини ишлаб чиқариш корхоналарини ташкиллаштириш учун доривор ўсимликларни sanoат миқёсида плантацияларини яратиш» тўғрисидаги қарори, 2015 йил 20 январдаги 5-сон «2015-2017 йилларда ўрмон хўжаликлари тизимини ривожлан-

¹ http://od.geology.lnu.edu.ua/phis_geo/fourman/Cadok/Gymi.htm

тириш, доривор ва озикабоп ўсимликлар хом ашёсини етиштириш, тайёрлаш ва қайта ишлашни янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги мажлис баённомаси ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация ишининг тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялар ривожланишининг асосий устувор йўналишларига боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялари ривожланишининг V «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф муҳит муҳофазаси» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммони ўрганилганлик даражаси. Жийда озиқ-овқат ҳамда дориворлиги ҳамда халқ хўжалиги учун муҳим аҳамиятга эга эканлиги туфайли, жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари томонидан тадқиқот ишлари олиб борилган. Москва давлат университети, акад. Комаров номидаги Ботаника институти, Тожикистон ФА Ботаника институтларида, Бутуниттифоқ ўсимликшунослик институти, И.М. Сеченов номи биринчи Москва давлат тиббиёт университетида жийда турларининг тарқалиши, биоэкологияси, генетик ресурслари, витаминларга бойлиги ва кнн фармацевтика саноатида фойдаланиш имконияти ўрганилган.

Жийда *Elaeagnus L* туркуми ҳақида илк бор тадқиқотчи И. Турнефор (Tournefort) томонидан 1700 йилда флористик таҳлил қилинган. К. Линней, А.Ричард, М. Серветтацлар томонидан жийда туркуми вакилларининг турлари географик тарқалиши, биохилма-хилликдаги аҳамияти атрофлича ўрганилган. Жийданинг биоэкологияси ва хўжалик аҳамияти Eppel-Hotz Angelika, Catling P.M, Edgin B.R., Ebinger J.E. Канаданинг Онтарио провинциясидаги илмий изланишларида баён этилган. Жийда *Elaeagnus L* туркумидаги турлар таркиби унинг географик ва фармакологик хусусиятлари Р.Д.Кусова томонидан, Е.А.Абизов томонидан эса унинг кимёвий, биологик ва дориворлик хусусиятлари тадқиқот қилинган.

Ўзбекистонда жийданинг маҳаллий навларини ўрганиш бўйича илк бор И.Азимов томонидан тадқиқотлар ўтказилган. Ушбу тадқиқотларда, шарқ жийдасининг истикболли шакллари ва меваларини биокимёвий таҳлили ўрганилган. Шу даврда институтда И.К.Тросько, В.Н.Данилин каби ўрмоншунос олимлар томонидан жийда дарахтидан елим олиш услуги ишлаб чиқилган. 1958 йилда жийда туркуми Г.П. Сумневич томонидан “Флора Узбекистана” илмий тўпламида флористик таҳлил этилган.

Ўзбекистоннинг Зарафшон воҳасидаги жийда турларини географик тарқалиши, биоэкологиясини ўрганиш ва кўпайтириш ишлари ботаник олим Х.К. Ҳайдаров томонидан ўтган асрнинг 90-йилларида илмий изланишлар олиб борилган.

Мазкур тадқиқот натижаларининг таҳлили Ўзбекистонда шарқ жийдасини генетик ресурсларини, биологик ва экологик хусусиятларини ўрганиш, кўпайтириш ва кўчатларини етиштириш технологиясини ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқотлар етарлича ўтказилмаганлигини кўрсатди. Бу

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

Список опубликованных работ

List of published works

I бўлим (I часть; I part)

1. Бердиев Э.Т., Турдиев С.А. Жийда ва чаканда (монография). – Тошкент. ЎзР ФА Минитипографияси, 2013. – 122 б.
2. Турдиев С.А., Қайимов А., Бердиев Э.Т., Нон жийда (монография). – Тошкент. “Fan va texnologiya”. 2016.–192 б.
3. Бердиев Э.Т., Турдиев С.А., Турдиев Р. Нон жийда. // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали. –Тошкент 2009 й. –№7. –Б. 19. (06.00.00. № 4).
4. Бердиев Э.Т., Қаландаров М.М. Турдиев С.А. Хоразм воҳасида жийданинг биоэкологик хусусиятлари ва генетик ресурслари // «Экология хабарномаси» журнали. –Тошкент, 2011. –№10 (127) –Б. 27-29. (06.00.00. № 2).
5. Бердиев Э.Т., Турдиев С.А. Ўзбекистонда шарқ жийдасининг (*Elaeagnus orientalis L*) биохилма–хиллиги // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг «Agro ilm» илмий иловаси. –Тошкент, 2011. Махсус сон.–Б. 7-8. (06.00.00. № 1).
6. Бердиев Э.Т., Турдиев С.А. Шарқ жийдасининг (*Elaeagnus orientalis L*) истикболли шакллари таълаш ва вегетатив кўпайтириш. // «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» журнали. –Тошкент, №1-2 [47–48] 2012 й. –Б. 50-55. (06.00.00. №7).
7. Бердиев Э.Т., Турдиев С.А., Каримов М.К. Микоризаобразующие грибы в корнях лоховых (*Elaeagnaceae Lindl.*) // «Вестник аграрной науки Узбекистана». –Ташкент, 2013. – № 2. –С. 77-79. (06.00.00. №7).
8. Бердиев Э.Т., Турдиев С.А. Морфология плодов и семян лоховых (*Elaeagnaceae L.*) // «Узбекский биологический журнал». – Тошкент, 2013. – №5. – С. 34-37. (06.00.00. № 3).
9. Турдиев С.А., Бердиев Э.Т. Биологические основы вегетативного размножения лоха и облепихи. // «Узбекский биологический журнал». – Ташкент, 2013. – №1. – С. 20-23. (06.00.00. № 3).
10. Турдиев С.А. Мирзачўлда жийданинг истикболли шакллари. // «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» журнали. –Тошкент, 2013. –№1 (51) –Б. 105-107. (06.00.00. №7).
11. Турдиев С.А. Истикболли жийда шакллариининг биоморфологик ўрганиш натижалари // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг «Agro ilm» илмий иловаси. –Тошкент, 2013. –№ 2 (26)-SON, –Б. 46–47. (06.00.00. № 1).
12. Қайимов А., Турдиев С.А. Шарқ жийда мевасининг замбуруғ касаллиги // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг «Agro ilm» илмий иловаси. – Тошкент, 2016. 4 [42] –SON. –Б 46. (06.00.00. № 1).
13. Турдиев С.А. Шарқ жийдасининг мавсумий ривожланиш ритми фенологияси // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг «Agro ilm» илмий иловаси. –Тошкент, 2016. 5 [43] -SON). –Б. 49–50. (06.00.00. № 1).

the technology of rooting of stem jeni cuttings and cultivation of sazhnets was introduced on 0.40 hectares in the research and training and experimental station at TashGAU, in the Tashkent Botanical Garden named after academician FN. Rusanova at the Institute of Botany of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, in the state forestry enterprise "Saxonota" by 0.06 hectares, all on an area of 0.56 hectares. (Reference from the State Forestry Committee No. 03 / 18-2752 of 16 November 2017). As a result, the output of standard seedlings from the nursery amounted to 76 thousand pieces per hectare, and the economic effect averaged 81516.0 thousand soums.

The volume and structure of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, 5 chapters, conclusions, literature review, 119 sheets of text.

Ўсимликларни кўпайтириш ва кўчатларини етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш бўйича илмий изланишлар олиб бориш долзарб ҳисобланади.

Диссертация мавзусини диссертация бажарилган олий таълим муассасининг илмий–тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқотлари Тошкент давлат аграр университетининг илмий тадқиқот ишлари режасининг КХА 7-069 «Нон жийданинг серҳосил ва йирик мевали шакллари танлаш ва вегетатив кўпайтириш усулларини ишлаб чиқиш» (2009-2011 йй.) ва КХИ-5-050-2015 «Шарқ жийдасининг истикболли шакллари асосида оналик плантациясини барпо этиш» (2015–2016 йй.) мавзусидаги амалий ва инновацион лойиҳалар доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Ўзбекистонда шарқ жийдаси (*Elaeagnus orientalis* L) нинг генофондини ўрганиш, истикболли шакллари танлаш, меваларини биоморфологик тадқиқ этиш, комплекс баҳолаш ҳамда вегетатив услубда кўчатларини етиштириш технологиясини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари куйидагилардан иборат:

шарқ жийдасининг кенг тарқалган ва халқ селекцияси томонидан маданийлаштирилган ҳудудларини аниқлаш ва уларнинг биохилма-хиллигини ўрганиш;

жийданинг йирик мевали, серҳосил, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, истикболли шакллари танлаш ва комплекс баҳолаш услубини ишлаб чиқиш;

жийда меваси ва уруғларининг морфологиясини ўрганиш;

жийданинг истикболли шакллари меваларининг биокимёвий таркибини аниқлаш;

жийдани вегетатив кўпайтириш ва ўз илдизига эга кўчатларини ўстириш технологиясини ишлаб чиқиш;

Тадқиқотнинг объекти сифатида Ўзбекистоннинг турли вилоятларида маданий ҳолда ўсаётган 87 та шарқ жийдасининг (*Elaeagnus orientalis* L) мусбат шакл дарахтлари, ушбу тур асосида халқ селекцияси томонидан яратилган йирик мевали ва серҳосил шакллари, уларнинг новда қаламчаларидан етиштирилган кўчатлари (клонлари) ва она плантацияси олинган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб шарқ жийдасининг истикболли шакл мевалари, новда қаламчалари, уларни тайёрлаш тартиби ва муддатлари вегетатив услубда новда қаламчалардан илдиз олдирилган кўчатлари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг услублари. Дала ва ишлаб чиқариш тажрибаларини ўтказиш, новда қаламчаларини тайёрлаш, экиш ва парваришlash, стандарт кўчатлар чиқишини ҳисоблаш ГОСТ – 24835-81 (O'zDSt 322.15.04.2009) «Дарахт ва буталарнинг кўчатлари» техник шартлари ва «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодовых культур» (1999) услубий қўлланмаси талаблари асосида амалга оширилган. Дала тажрибаларида олинган натижаларни статистик таҳлили Microsoft Excel компьютер дастури ёрдамида Б.А. Доспехов тавсия этган услуб бўйича ҳисобланган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги куйидагилардан иборат:

илк бор Ўзбекистонда шарқ жийдаси (*Elaeagnus orientalis* L) нинг 8 та вилоятдаги мева ва уруғларини морфологияси, меваларини теришни баҳолаш, истиқболли шакл меваларини ажратиш, новда қаламчаларини тайёрлаш, уларни ўлчамлари, экишнинг мақбул муддатлари ва қаламчаларни тутиб кетиши ҳамда ривожланиш хусусиятлари самарадорлиги аниқланган;

жийданинг ёғочлашган новда қаламчаларини илдиз олдириш услублари ва кўчатларини етиштиришда мақбул қаламча узунлиги ҳамда диаметрини уларни ўсишига таъсир этиши аниқланган;

жийданинг генетик ресурслари асосида Республикамиз воҳаларидан 87 та хўжалик-биологик қимматли белгиларга эга мусбат шакллари танланган, комплекс баҳоланган ва селекция мақсадлари учун истиқболли шакллари ажратилган;

жийда меваларини янги терилган ва бир йил сақланган ҳолатдаги микроэлементли биокимёвий таркиби вилоятлар кесимида аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижаси:

жийданинг физиологик пишиб етилган меваларини териш ва муҳим хўжалик-биологик хусусиятларига кўра селекция баҳолаш услуби аниқланган;

жийданинг новда қаламчаларини илдиз олдириш учун уларни тайёрлаш, экишгача сақлаш ва экишнинг мақбул муддатлари аниқланган;

жийданинг 87 та мусбат шакллари хўжалик-биологик қимматли белгиларига кўра комплекс баҳолаш орқали селекция мақсадлари ва ишлаб чиқариш учун 27 та истиқболли шакллари ажратилган;

жийданинг новда қаламчаларини илдиз олдириш усулида 1 йиллик кўчатларини етиштириш ҳисоб-технологик карталари тузилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Олинган тадқиқот натижалари лойиҳалар доирасида бажарилганлиги ва апробация комиссияси томонидан ижобий баҳоланганлиги, оралик ва якуний ҳисоботлар ТошДАУ ва ЎзҚХИИЧМда муҳокама этилганлиги ва ижобий тақриз қилинганлиги, олинган тадқиқот натижалари халқаро ва республика илмий-амалий конференцияларда муҳокама қилинганлиги ҳамда ЎЗР ОАК эътироф этган илмий журналларда чоп этилганлиги, олинган тадқиқот натижалари ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги, тадқиқотлар давомида олинган маълумотлар компьютер технологияларидан фойдаланган ҳолда статистик таҳлилдан ўтказилганлиги билан асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти жийдани она плантациясини барпо этиш учун 27 та истиқболли шакли танланганлиги, вегетатив кўпайтириш усуллари ва стандарт кўчатларини етиштириш технологиясини илмий асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотларнинг амалий аҳамияти жийданинг ёғочлашган новда қаламчаларини тайёрлаш, экишгача сақлаш ва илдиз олдириш учун экишнинг мақбул муддатлари аниқланган, кўчатзорда қисқа – 1 вегетация даврида стандарт кўчатларини етиштириш технологияси ишлаб чиқилган. Бунинг натижасида

The aims of this study were as following: to study the gene pool of oleaster east (*Elaeagnus orientalis* L) in Uzbekistan, to select promising forms, to assess the bio-morphologic analysis of their fruits, and to develop a vegetative growing technique.

Object of the study. As an object of the study, 87 plus oleaster east (*Elaeagnus orientalis* L, forms of large-fruited and high-yielding loch, selected by folk selection on the basis of this species and a seedling plantation of seedlings grown from their cuttings (clones) were selected.

Scientific novelty of the study:

morphology of fruits and seeds of oleaster east (*Elaeagnus orientalis* L), which grows in 8 regions, was selected for the first time in Uzbekistan. Selective evaluation of its fruits was based on the criteria of promising forms, the order of manufacturing of stem cuttings, their optimal sizes, planting dates as well as features of rooting and development of cuttings.

the possibility of multiplication of oleaster from lignified stem cuttings was first studied. The effect of the length of the length and diameter of the cuttings on their growth and preservation was determined.

87 plus trees were selected, which were comprehensively evaluated on the basis of valuable economic features based on the results of the study of the genetic resources of oleaster in the oases of our Republic, and also promising forms were identified in accordance with the quality indicators.

the biochemical composition of the microelements of freshly harvested fruit stored for a year and stored throughout the year, in the context of the regions, was established.

Introduction of research results. The study was based on the results that was conducted on the development of the technology of vegetative propagation and cultivation of standard oleaster seedlings.

the collection of promising forms of east oleaster occupied on an area of 0.40 hectares of horticultural farm "Serhosil ulka" in the Khovosky district of the Syrdarya region (certificate of the Council of farmers, dehqan farms and owners of homestead lands of Uzbekistan dated February 8, 2018 No. 01 / 01-119 / 18). In the future, it is planned to obtain and multiply the clones of trees of promising forms, the formation of protective groves on lands with a heavy ameliorative condition.

seedlings of promising forms of oleaster were planted on the lands of the experimental farm "Darhon" (30 pieces), in the Research Institute of Horticulture, Viticulture and Wine-making named after academician M.Mirzayev (80 pieces), in the Ugam-Chatkal National Nature Park (for conservation of biodiversity 30 pieces), on the margins of LLC "Dorivor Sremliklar" of SJSC Uzfarmsanoat with an area of 0.15 hectares (Reference of the State Forestry Committee No. 03 / 18-2752 of November 16, 2017). As a result, the economic efficiency of measures to conserve biodiversity obtain and replicate clones of trees, land in saline lands averaged 22,621.7 thousand soums, in turn yields 4.5-5 tonnes /ha.

The theme of dissertation of doctor of philosophy (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number B2017.2.PhD/Qx123.

Dissertation has been prepared at the Tashkent state agrarian university.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (uzbek, russian, english (resume)) on the website of scientific council (www.tdau.uz) and the Information and educational portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor:	Qayimov Abdikhalil doctor of agricultural sciences, professor
Official opponents:	Karimov Farkhod Isomiddinovich doctor of biological sciences Fayziev Jamoliddin Nosirovich candidate of agricultural sciences
Leading organization:	Research Institute of forestry

Defense of the dissertation will be held on 5th March 14⁰⁰ hours at a meeting of the single time Scientific Council on the basis of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Qx.13.01 at the Tashkent State Agrarian University and the Andijan Agricultural Institute (Address: 100140, Tashkent, Universitet st., 2. Tel.: (+99871) 260-48-00, fax: (+99871) 260-38-60, e-mail: tuag-info@edu.uz. Administrative building of Tashkent State Agrarian University, 1st floor, conference hall).

Dissertation is available in the Information and Resource Center of the Tashkent State Agrarian University (registered under No. 533673). (Address: 100140, Tashkent, Universitet st., 2. Tashkent State Agrarian University, building of the Information and Resource Center. Tel.: (+99871) 260-50-43).

Abstract of dissertation sent out on 17th February 2018 year.
(Mailing protocol No 1 on 31th January 2018 year).

B.A. Sulaymonov
Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees, doctor
of biological sciences, academician

Y.X. Yuldashov
Scientific secretary of the scientific
council awarding scientific degrees,
candidate of agricultural sciences,
docent

M.M. Adilov
Chairman of the scientific seminar
under the scientific council awarding
scientific degrees, doctor of
agricultural sciences

Ўрмон хўжаликларида ялли етиштирилган кўчатларнинг 70–80% қисми стандарт кўчатлар сифатида чиқиши имконияти яратилган.

Тадқиқот натижаларини жорий қилиниши. Шарқ жийдасини вегетатив кўпайтириш ва стандарт кўчатларини етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари асосида:

жийданинг истистикболли шакл кўчатлари Сирдарё вилояти, Ховос туманидаги «Серхосил ўлка» номли боғдорчилик фермер хўжалигига 0,40 гектар майдонда коллекцияси барпо этилган (Ўзбекистон фермер, деҳқон хўжалиги ва томорқа ер эгалари кенгашининг 2018 йилнинг 8 февралдаги 01/01-119/18-сон маълумотномаси). Натижада ушбу истистикболли шакл дарахтларидан клонлар олиш ва кўпайтириш, мелиоратив ҳолати оғир ерларда химоя дарахтзорларини барпо этишда фойдаланилган;

жийданинг истистикболли шакл кўчатлари «Дархон» тажриба хўжалигига (30 туп), Академик, М.М Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида 80 туп, Угам Чотқол Давлат табиий миллий боғида (биоҳилма-хилликни сақлаш мақсадида 30 туп), Ўзфармсабот «ДАК» қошидаги «Доривор ўсимликлар» маъсулияти чекланган жамиятида 0,15 гектар майдонда жорий этилган (Ўрмон хўжалиги давлат қўмитасининг 2017 йилнинг 16 ноябридаги 03/18-2752-сон маълумотномаси). Бунинг натижасида биоҳилма-хилликни сақлаш, дарахтлардан клонлар олиш ва кўпайтириш, шўрланган ерларга экиш, жийданинг ҳосилдорлиги гектарига 4,5–5,0 тонна, иқтисодий самарадорлиги ўртача 22621,7 минг сўмни ташкил этган;

жийдани новада қаламчаларини илдиз олдириш ва кўчатларини етиштириш технологияси ТошДАУ қошидаги Илмий тадқиқот ва ўқув тажриба станцияси да 0,40 гектар, ЎЗР ФА Ботаника институти хузуридаги «Тошкент ботаника боғида» 0,10 гектар, ва «Саксонота» давлат ўрмон ишлаб чиқариш корхонасида 0,06 гектар, жами 0,56 гектар кўчатзор майдонида жорий этилган (Ўрмон хўжалиги давлат қўмитасининг 2017 йилнинг 16 ноябридаги 03/18-2752-сон маълумотномаси). Натижада кўчатзордан стандарт кўчатларни гектарига 76 минг дона чиқишига эришилган ва иқтисодий самарадорлик ўртача 81516,0 минг сўмни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Диссертация доирасидаги илмий иш натижалари якуний ҳисоботлар шаклида ҳар йили Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази ва ТошДАУ апробация комиссиялари томонидан апробациядан ўтказилган ва илмий кенгашда муҳокама этилган. Диссертация доирасида олиб борилган илмий тадқиқот ишларининг натижалари асосида 8 та Республика илмий-амалий конференцияларида маъруза қилинган.

Тадқиқот натижалари шунингдек «Генофонд и селекция растений: овощные, плодовые и декоративные культуры» (Новосибирск, 2013), «Региональное плодоводство и овощеводство: состояние, проблемы, перспективы» (Омск, 2014), «Генетические ресурсы сельскохозяйственных культур: состояние и перспективы использования» (Ташкент, 2014), «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования» (Москва, 2015)

мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференцияларда маъруза қилинган ва ижобий баҳоланган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича 29 та илмий ишлар чоп этилган: шу жумладан 13 та мақола ЎЗР ОАК томонидан тавсия этилган илмий журналларда (жумладан 1 таси хорижий), 12 та мақола илмий-амалий конференциялар материалларида (жумладан 3 таси хорижий), шунингдек, 2 та монография ва 2 та тавсиянома нашр қилинган.

Диссертациянинг хажми ва тузилиши. Диссертация иши кириш, 5 боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертация 119 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида олиб борилган илмий тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурияти, диссертация мавзусининг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларнинг устувор йўналишларига, илмий тадқиқот режаларига мослиги кўрсатилган, мавзу бўйича халқаро илмий тадқиқотлар шарҳи ва мавзуни ўрганилганлик даражаси, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқот объекти ва предметлари тавсифланган, тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари ва уларнинг ишончлилиги баён этилган, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти атрофлича ёритилган бўлиб, ўтказилган тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этиш тўғрисидаги маълумотлар, апробация ва иш натижаларининг нашр этилганлиги, ҳамда диссертация ишининг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Жийданинг (*Elaeagnus* L) генетик ресурслари ва уларни маданийлаштиришнинг назарий асослари**» деб номланган биринчи бобида мавзу бўйича хорижий илмий манбалар, интернет маълумотлари ва маҳаллий олимларнинг илмий ишлари ўрганилиб жийда туркумига киритилган турларининг бир-биридан фарқи, тарқалиш ареаллари, жийдани ўтмишдан озик-овқат ва биоэкологик хусусиятларига кўра маданийлаштирилганлиги, тупроқ унумдорлигига талабчан эмаслиги, халқ хўжалиги учун муҳим аҳамиятга эга ўсимликларнинг селекцияси бўйича ўтказилган илмий тадқиқот натижалари таҳлил этилганлиги, мавзунинг долзарблиги, жийда туркумидаги 40 га яқин турнинг 35 таси шарқий ва Жанубий Осиёда, Шимолий Америкада ҳам учрайди, Марказий Осиёда 2 тури шарқ ва ингичка баргли жийда ўсади. Республикаимизнинг Хоразм воҳаси ва Қорақалпоғистон республикаси, Тошкент, Фарғона, Сирдарё ва Самарқанд ҳамда Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида жийда кенг тарқалганлиги, жийда турлари мелиоратив ҳолати оғирлашган лалмикор шўрланган ва тош, қумли ерларда ўсиши ҳамда ўрмон ва халқ хўжалигидаги аҳамияти ҳақидаги маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Тадқиқотлар ўтказилган жийданин табиий шароити, объекти, дастури ва услуби**» деб номланган иккинчи бобда тадқиқотларни ўтказилган жийданин табиий иқлим шароити, тадқиқотни объекти, уларни ўтказиш дастури ва услублари баён этилган бўлиб, унда тадқиқотлар

THE SINGLE TIME SCIENTIFIC COUNCIL ON THE BASIS OF THE
SCIENTIFIC COUNCIL DSc.27.06.2017.Qx.13.01 AWARDING SCIENTIFIC
DEGREES AT THE TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY AND
ANDIJAN AGRICULTURAL INSTITUTE

TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY

TURDIEV SAIDALI ASHUROVICH

SELECTION OF PERSPECTIVE FORMS AND VEGETATIVE
REPRODUCTION OF THE OLEASTER (*ELAEAGNUS*
ORIENTALIS L.) IN UZBEKISTAN

06.03.01- Forest cultures. Selection, seed growing and gardening of cities.
Agroforestry and protective afforestation.

ABSTRACT OF DISSERTATION OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
ON AGRICULTURAL SCIENCES

Tashkent – 2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате обследования насаждений лоха восточного в 8 областях республики отобраны 87 плюсовых деревьев и по хозяйственно-биологическим признакам для селекционных и производственных целей выделены 27 форм.

2. В Республике Каракалпакстан и Хорезмском оазисе лох восточный высаживается в качестве плодового растения, устойчивого к засухе и засолению.

3. По комплексным биоморфологическим свойствам товарности и годности к употреблению плодов лоха восточного высоко оценены Каракалпакские, Хорезмские, Ташкентские и Самаркандские формы.

4. Самый высокий показатель укоренения лоха восточного наблюдался у черенков длиной 25-30 см, подготовленных осенью, закопанных в почву зимой в целях стратификации и высаженных весной – 88%. Укоренение черенков, подготовленных и посаженных весной составило 64%, низкий показатель 42% зафиксирован у 15 сантиметровых черенков.

5. Причина интенсивного роста саженцев, выращенных из черенков во второй половине лета состояла в том, что в корнях растения в первый же год появляются клубеньковые бактерии, способствующие усвоению азота. В корнях годовалого саженца лоха восточного в среднем имеется 1,3 гр. клубней (180 кг/га).

6. Размножение саженцев крупноплодного лоха восточного вегетативным способом дает 81516,0 тысяч сумов чистого дохода.

7. По качественным и товарным признакам плодов лоха восточного рекомендованы в производство местные формы народной селекции Тошкент-17-22, Самарканд-7, Хорезм-1, 2. Местные формы лоха восточного (*Elaeagnus orientalis* L.) рекомендуется размножать из черенков;

8. Черенки рекомендуется готовить после 25 ноября до 10 декабря диаметром 10-20 мм, длиной 30 см и хранить зимой в специальных траншеях, высаживать в первой декаде марта месяца.

9. Ранней весной черенки необходимо готовить до начала сокадвижения в кроне деревьев, диаметром 10-20 мм, длиной 25-30 см и сразу высаживать в питомник.

10. В целях озеленения и улучшения мелиоративного состояния земель, перспективные местные саженцы рекомендуется высаживать в различных почвенно-климатических условиях республики.

Ўтказилган жойнинг географик жойлашуви, иқлими ва тупроқ шароитлари ҳақидаги маълумотлар келтирилган.

Ўзбекистонда шарқ жийдаси табиий ва маданий ҳолда ўсади. Республикаимизнинг 8 та вилоятида тарқалган шарқ жийдаси тадқиқот объекти сифатида олинган. Дала ва ишлаб чиқариш тажрибаларини ўтказиш, новда қаламчаларини тайёрлаш, экиш олди сақлаш, экиш ва парваришлаш стандарт кўчат чиқишини ҳисоблаш, жийданинг новда қаламчасидан илдиш олдирилган кўчатлари О'зDSt 2813:2014, ГОСТ–24835-81 «Дарахт ва буталарнинг кўчатлари» техник шартлари талаблари асосида баҳоланган, (О'зDSt 322.15.04.2009) «Сеянцы деревьев и кустарников», давлат стандартлари ва «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодовых культур» (1999) услубий қўлланмаси талаблари асосида амалга оширилган. Жийданинг новда қаламчаларини тайёрлаш ўсимликларни кузги тиним даврига кирганда ва эрта баҳорда – уларда шира харақати бошланмасдан амалга оширилган. Қаламчалар узунлиги ва диаметрини илдиш олишига ва кўчатларини ўсишига сақланишига таъсирини ўрганиш учун – 15 см., 20 см., 25 см, ва 30 см. ли ҳамда 10 мм, 15 мм, 20 мм ли новда қаламчалари экиб ўрганилган.

Диссертациянинг «Ўзбекистонда шарқ жийдасининг генетик биохимла-хиллиги ва истиқболли шаклларини танлаш» деб номланган учинчи бобида 19 асрда *Elaeagnus* туркуми *E. orientalis* ва *E. angustifolia* турлари устида олиб борилган олимларнинг тадқиқот натижалари ва *E. songarica* турининг тарқалиш ареали, Республикаимизда жийданинг маданий шаклларида мусбат шаклларини танлаш бўйича олиб борилган тадқиқот ишларининг натижалари келтирилган. Экспедицион тадқиқотлар натижасида 87 та мусбат шакллари танланди ва сифат кўрсаткичларига кўра 27 та истиқболли шакллар ажратилди.

Жийда меваларини танлашда мусбат шакллар асосан, дарахтни касалланмаганлиги, мева узунлиги ва диаметри, мева оғирлиги, мева эти оғирлиги ва мева этининг мева оғирлигига нисбати (%), ва ҳосилдорлигига асосан баҳоланди. Шунга кўра Республикаимизнинг Тошкент, Хоразм, Қорақалпоғистон, Фарғона, Сирдарё, Самарқанд, Қашқадарё, Сурхондарё вилоятларидан танланиб баҳоланган натижаларига кўра жами 27 та истиқболли шакллари ажратилди.

Жумладан Тошкент – 2, 11, 12, 15, 16, 17, 22 шаклларининг мева узунлиги ўртача 2,7–3,2 см, мева диаметри 1,9–2,1 см, мева оғирлиги 2,2–2,5 г, данак узунлиги 1,7–2,2 см, данак оғирлиги 0,3–0,5 г, мева эти оғирлиги миқдори ўртача 1,9–2,2 г, мева этининг мева оғирлигига нисбати ўртача 80–86%. Дарахтларни ҳосилдорлиги ўртача 14-20 кг да чиқиши ҳисобида ажратилди.

Хоразм –1, 2, 3, 7, 8 шаклларининг мева узунлиги ўртача 2,6-3,0 см, диаметри 1,8-1,9 см, оғирлиги 2,5–3,1 г, данак узунлиги 2,0–2,3 см, оғирлиги 0,5–0,7 г, мева эти оғирлиги миқдори ўртача 2,0–2,5 г, мева этининг мева оғирлигига нисбати ўртача 76–80%.

Дарахтларни ўртача ҳосилдорлиги 14-30 кг.



1-расм. Биринчи қаторда, шарқ жийдаси (*Elaeagnus orientalis* L), кейинги қаторларда шарқ жийдаси (*Elaeagnus orientalis* L). нинг танланган нистикқолли шакл мевалари

Қорақалпоғистон –2 ва 3 шаклларининг мева узунлиги ўртача 2,4–2,8 см, диаметри 1,7–1,9 см, оғирлиги 2,3–2,4 г, данак узунлиги 1,7–2,0 см, оғирлиги 0,4–0,5 г, мева эти оғирлиги миқдори ўртача 1,9 г, мева этини мева оғирлигига нисбати ўртача 79–82%. Дарахтларни ҳосилдорлиги 8–12 кг.

Фарғона -3, 6, 9 шаклларини мева узунлиги ўртача 2,8–3,1 см, диаметри 1,8–2,0 см, оғирлиги 2,5–3,1 г, данак узунлиги 2,1–2,2 см, оғирлиги 0,5 г, мева эти оғирлиги миқдори ўртача 2,0–2,5 г, мева этининг мева оғирлигига нисбати ўртача 77–80%. Дарахтларнинг ҳосилдорлиги 22–24 кг.

Сирдарё –1, 2, 8, 12 шаклларининг мева узунлиги ўртача 2,7–3,0 см, диаметри 1,7–1,9 см, мева оғирлиги 2,8–3,2 г, данак узунлиги 2,0–2,1 см, данак оғирлиги 0,5 г, мева эти оғирлиги миқдори ўртача 2,3–2,6 г, мева этининг мева оғирлигига нисбати ўртача 80–82%. Дарахтларни ҳосилдорлиги 22–24 кг.

Самарқанд -5, 7 шаклларининг мева узунлиги ўртача 3,0–3,2 см, диаметри 1,9–2,0 см, мева оғирлиги 2,5–4,1 г, данак узунлиги 2,0–2,1 см, оғирлиги 0,5–0,6 гр, мева эти оғирлиги миқдори ўртача 2,0–3,6 г, мева этининг мева оғирлигига нисбати ўртача 80–87%. Дарахтларни ҳосилдорлиги 10–23 кг.

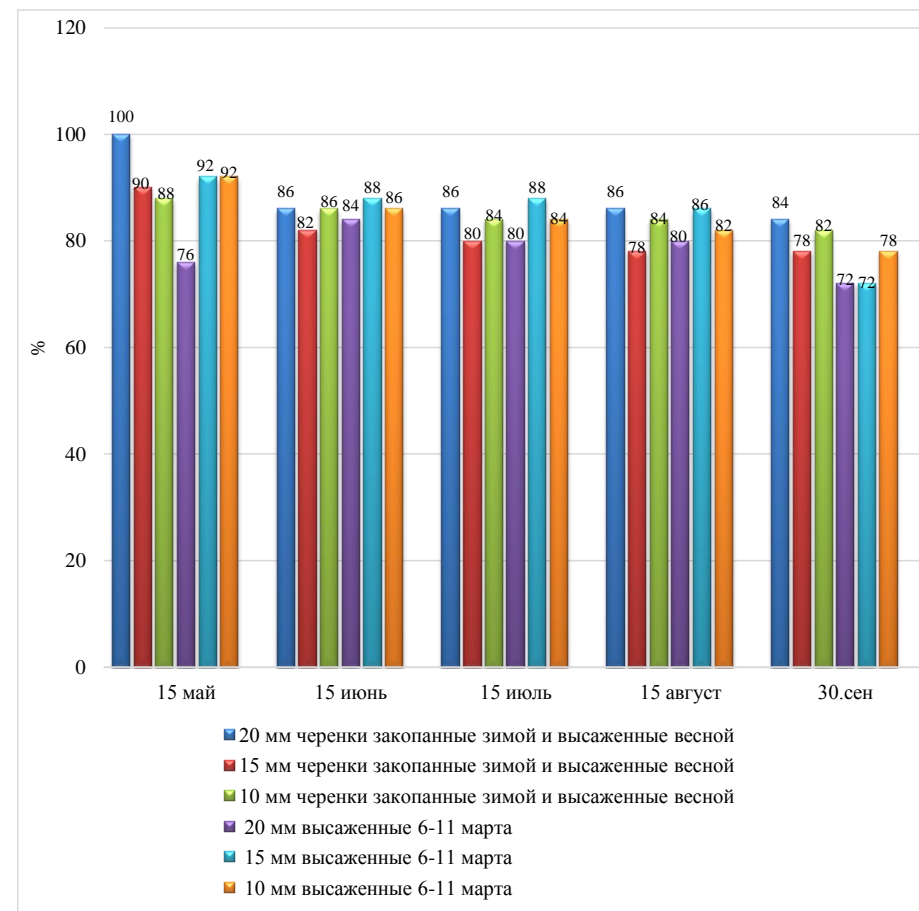


Рис. 5. Динамика сохранности черенков различного диаметра в период вегетации, %

В пятой главе диссертации—“Экономическая эффективность вегетативного размножения лоха восточного” проанализированы экономические показатели выращивания саженцев лоха восточного и разведения их на плантациях. Для выращивания годовалых саженцев лоха в рассаднике общая сумма затрат на 1 гектар земли составила 18044,0 тысяч сумов, чистая прибыль 81516,0 тысяч сумов, за счёт реализации саженцев.

Себестоимость выращивания одного саженца составляет 238 сумов. На один саженец приходится 1072 сумов дохода. Общая сумма расходов на создание одного гектара плантации лоха восточного, его выращивание и восполнение засохших саженцев составила 5378,2 тысяч сумов, чистая прибыль 22621,7 тысяч сумов за счёт реализации плодов.

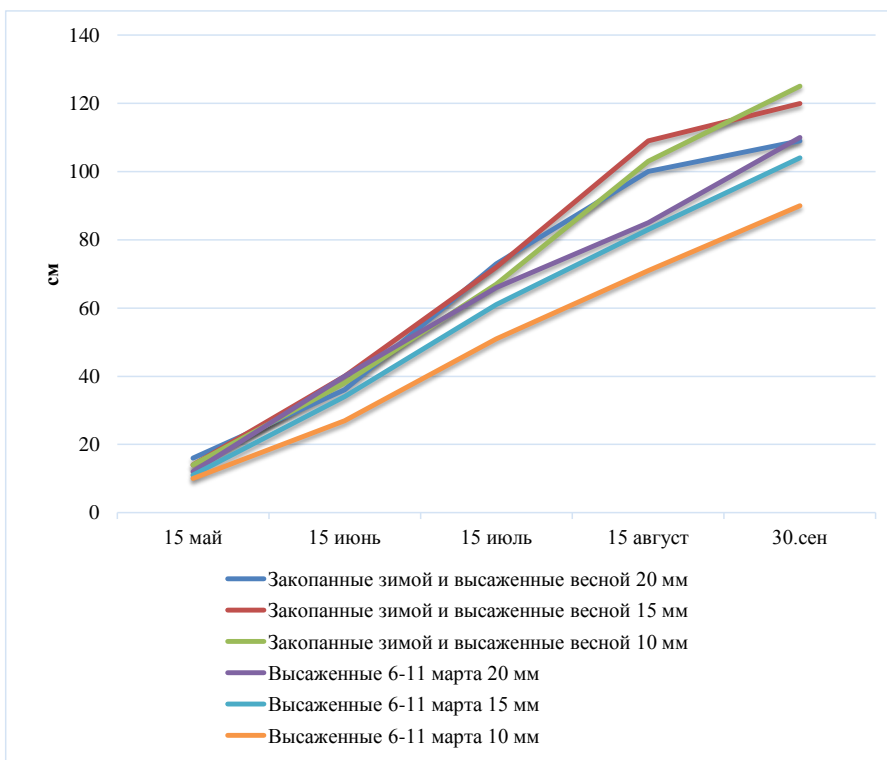


Рис. 4. Динамика роста черенков различного диаметра в период вегетации, см

Самый высокий показатель зафиксирован у 10 миллиметровых черенков: рост к концу вегетации $125,9 \pm 5,86$ см, диаметр $9,2 \pm 0,43$ мм, сохранность 78%. Из выращенных саженцев на основе 16 перспективных форм в ГЛПП Саксонота в 1 гектаре по схеме 6x5 создана маточная плантация. Саженцы размещены в заранее выкопанных ямах размером 40x50x50 см (333 штук), выращивание велось с применением общих агротехнических мероприятий.

По параметрам роста и приживаемости на маточной плантации самый высокий показатель по итогам вегетации отмечен у формы Хорезм – 3: рост саженцев $52,2 \pm 1,65$ см, сохранность 90%. Самый низкий показатель роста зафиксирован у формы Ташкент –15: рост $26,3 \pm 1,89$ см, по параметрам сохранности низкие показатели отмечены у формы лоха восточного Ташкент–22 и Сырдарья–1 на уровне 59%.

Выявлено, что одним из факторов хорошего роста и сохранности саженцев является осторожность при выкапывании готовых саженцев с тем, чтобы не повредить основные растущие и всасывающие корни и высадка на основе приведенных выше агротехнических мероприятий.

Қашқадарё –9, ва 11 шаклларининг мева узунлиги ўртача 2,8–3,1 см, диаметри 1,8–1,9 см, мева оғирлиги 2,1–2,2 г, данак узунлиги 2,1–2,3 см, оғирлиги 0,5–0,6 г, мева эти оғирлиги миқдори ўртача 1,5–1,6 г, мева этининг мева оғирлигига нисбати ўртача 68–76%. Дарахтларни ҳосилдорлиги 15–35 кг.

Сурхандарё –4, 6 шаклларининг мева узунлиги ўртача 2,2–2,3 см, диаметри $1,5 \pm 0,02$ см, мева оғирлиги ўртача 2,0 г, данак узунлиги $1,6 \pm 0,02$ см, данак оғирлиги $0,4 \pm 0,01$ г, мева эти оғирлиги миқдори ўртача $1,6 \pm 0,06$ г, мева этининг мева оғирлигига нисбати ўртача 80%. Дарахтларнинг ҳосилдорлиги 15–18 кг.

Тадқиқотларда жийданинг мева эти умумий мева оғирлигини 60–80% ни ташкил этади. *E. orientalis* турининг 100 та мева оғирлиги 100–120 г бўлса, маданий танланган шаклларда бу кўрсаткич 210–419 г атрофида бўлиши кузатилади. Шарқ жийдаси данагининг (уруғининг) узунлиги 1,3–1,5 см, диаметри 0,5–0,6 см. Уруғ оғирлиги 0,28–0,33 г. 1000 та уруғининг оғирлиги 280–300 г. Шарқ жийдасининг йирик мевали маданий шаклларининг уруғлари ҳам катталиги билан ажралиб туради.

Жийда уруғи қобигида тўқ жигарранг йўл-йўл чизиклари бор, мағзи оч жигар ранг юпка пўстлоғига ўралган. Оддий шарқ жийдасининг 1000 дона уруғи 280–300 г бўлса, истикболли шаклларнинг 1000 та уруғ оғирлиги ўртача 420–540 г (юқори кўрсаткич 662 г) бўлиши кузатилади. Жийда меваларини товарлиги ва истеъмолбоблигига кўра Тошкент, Самарқанд, Хоразм ва Қорақалпоғистон жийдалари юқори баҳоланди.

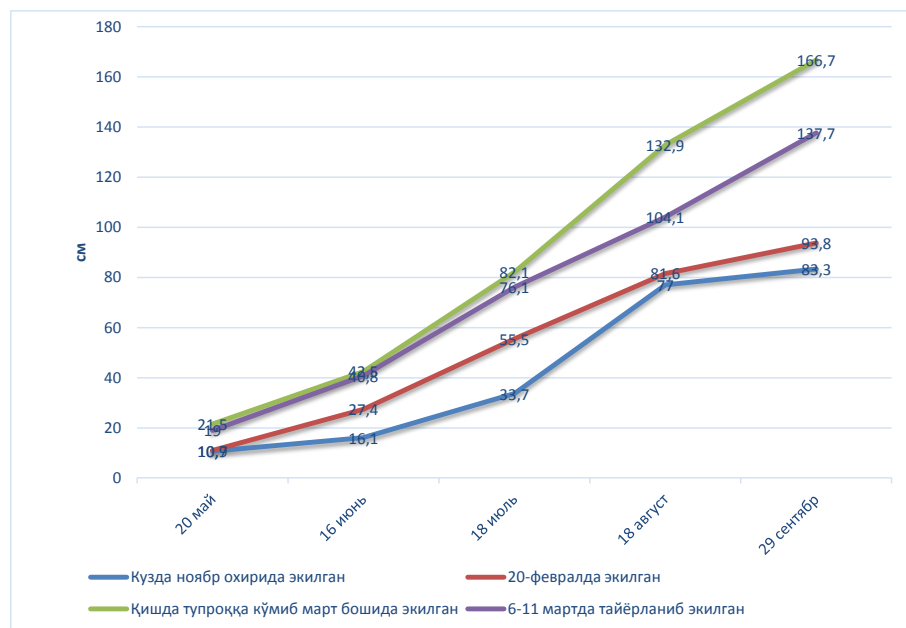
Тадқиқотлар натижасида Республикаимизнинг турли вохаларидан танланган Тошкент–22, Хоразм–2, Фарғона–6, Сирдарё–4, Самарқанд–7 ва Қашқадарё–11 шаклларини биокимёвий таркиби 2 муддатда ўрганилди:

физиологик пишиб етилган вақтда (октябрь ойида) мевалар таркибидаги оксиллар ва углеводлар миқдори ўрганилганда, меванинг энг юқори оксил миқдори Хоразм–2 шаклида қайд этилди янги терилган меваларда 17,2%, бир йил сақланган меваларда 16,4% бўлиши кузатилади. Энг кам оксил Фарғона–6 шаклида 10,8–12,6% ни ташкил қилди. Бошқа воха шаклларида оксил миқдори 12–16% атрофида бўлишлиги кузатилади. Шарқ жийдаси (*E. orientalis* L.) меваси озиқ-овқат аҳамиятидаги ўсимликлар орасида углеводларга бой ҳисобланади.

Тадқиқотлар натижасида Тошкент шаклида (61–62%), Самарқанд шаклида ўртача (51%), Сирдарё шаклида (45–60%) углевод миқдори кузатилади. Энг кам углеводли шакллар Хоразм (40–42%), Қашқадарё (40%), Фарғона (40%) жийдаларида кузатилади. Жийда мевасидаги углеводлар миқдори бир йил сақланган меваларида ўртача 40–61% ни, янги терилган меваларда 40–62% гача бўлиши, энг юқори оксил миқдорига кўра Хоразм 2 шаклида 16,4–17,2% ни ташкил қилди. Углеводлар миқдорига кўра энг юқори кўрсаткич Тошкент –22 (62,40%), Сирдарё – 4 (60,30%), Самарқанд–7 (51,80%) шаклларида қайд этилди.

Диссертациянинг «Истикболли жийда шаклларини вегетатив кўпайтириш ва илдиз олдирилган кўчатларни парваришлаш» деб номланган тўртинчи бобида жийдани вегетатив кўпайтиришнинг биологик асослари, 2009–2016 йилларда шарқ жийдасини турли муддатларда ва турли (15, 20, 25, 30 см) узунликларда, турли диаметрларда тайёрланган новда қаламчаларини илдиз олдириш усулида ўз илдизига эга кўчатларини

етиштириш имкониятларини ўрганиш ҳамда ушбу истиқболли шакллар асосида она плантациясини барпо этиш устида олиб борилган илмий тадқиқот натижалари келтирилган.



2-расм. Турли муддатда тайёрланган қаламчалар новдаларининг ўсиш динамикасига таъсири, см

Шунга кўра шарқ жийдасини кузда тайёрланган ва қиш мавсумида кумли траншеяда вертикал ҳолатда 95–100 кун стратификация қилиниб баҳорда экилган новда қаламчаларини ўсиши вегетация охирида 166,7±1,35 см ни, диаметри эса 10,2±0,47 мм ни ташкил қилди, сақланиши–88% (2-3расм).

Кузда ноябр охирида тайёрланиб дарҳол экилган қаламчаларни ўсиши вегетация охирида 44,6–83,3 см (ўртача 64 см), сақланиши 14–48% (ўртача 31%) ни ташкил қилди.

Феврал ойининг учинчи декадасида (20–феврал) тайёрланган ва шу заҳоти экилган қаламчаларни ҳам ўсиши вегетация охирида 93,8±5,75 см ни, диаметри 6,4±0,36 мм ни, сақланиш кўрсаткичлари эса 68% ни ташкил этди.

Баҳорда тайёрланган ва дарҳол экилган қаламчалардан ўсган новдалар вегетация охирида 137,7±1,28 см ни, диаметри эса 8,8±0,48 мм ни сақланган қаламчалар миқдори 64% бўлди. Етиштирилган кўчатларнинг 95-100% стандарт кўчатлар бўлиб, улар доимий жойига кўчириб экиш учун тайёр хисобланади. Кузда тайёрланган ва баҳорда экилган ва март ойининг биринчи декадасида тайёрланиб экилган қаламчалардан етиштирилган кўчатлар мақбул ривожланиб 100% стандарт кўчатлар чиқишини таъминлади.

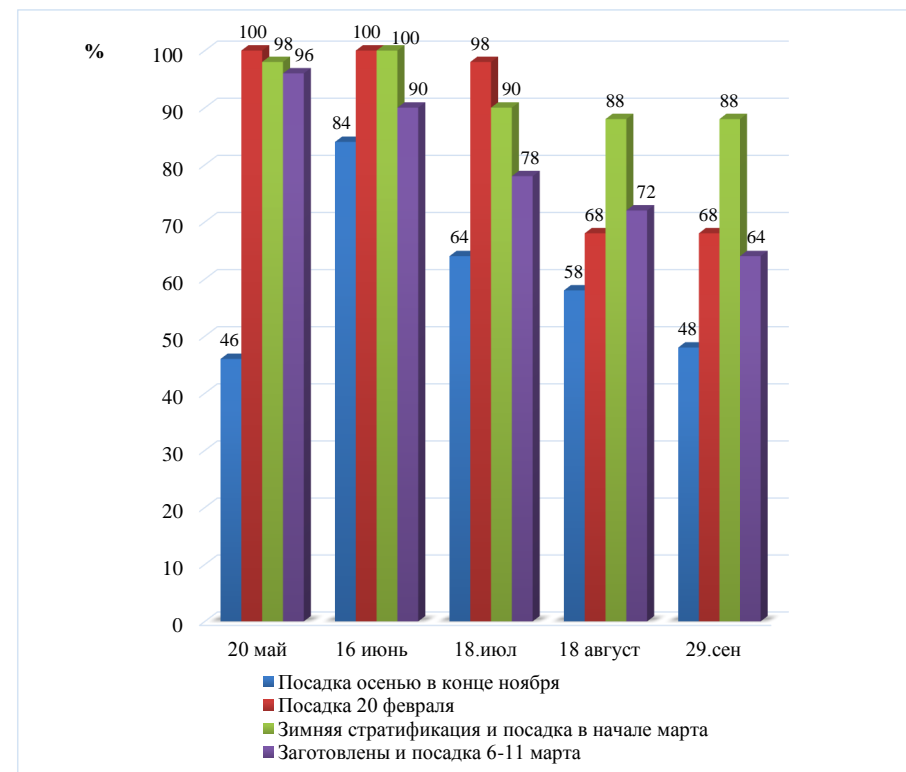


Рис. 3. Динамика укоренения и сохранности черенков, заготовленных в различные периоды

Это доказало неэффективность подготовки и посадки черенков осенью, потому что наблюдалось повреждение основной части черенков в зимние холода (Рис. 4-5).

Самый низкий рост у черенков, подготовленных осенью и закопанных в грунт в специальной траншее и посаженных в марте месяце зафиксирован у 15 сантиметровых: 112,7±3,19 см, диаметр 6,8±0,73 мм, сохранность составила 42%. Здесь также высокий показатель зафиксирован у 30 сантиметровых черенков: рост в конце вегетации 179,8±5,09 см, диаметр 11,1±0,69 мм, сохранность 72%. В ходе экспериментов по показателям роста в период вегетации и сохранности среди 30 сантиметровых черенков диаметром 10, 15, 20, мм подготовленных в различные сроки достигнуты следующие показатели.

Среди 10, 15, 20 миллиметр диаметром черенков, длиной 30 см. заготовленных осенью и посаженных в марте самый низкий показатель роста к концу вегетации наблюдался у 20 миллиметровых: 109,3±5,46 см, их диаметр также был меньше других вариантов: 7,8±0,33 мм, показатель сохранности высокий – 84%.

сохранность 64%. 95-100% выращенных саженцев – стандартные, они считаются пригодными для пересадки на постоянное место.

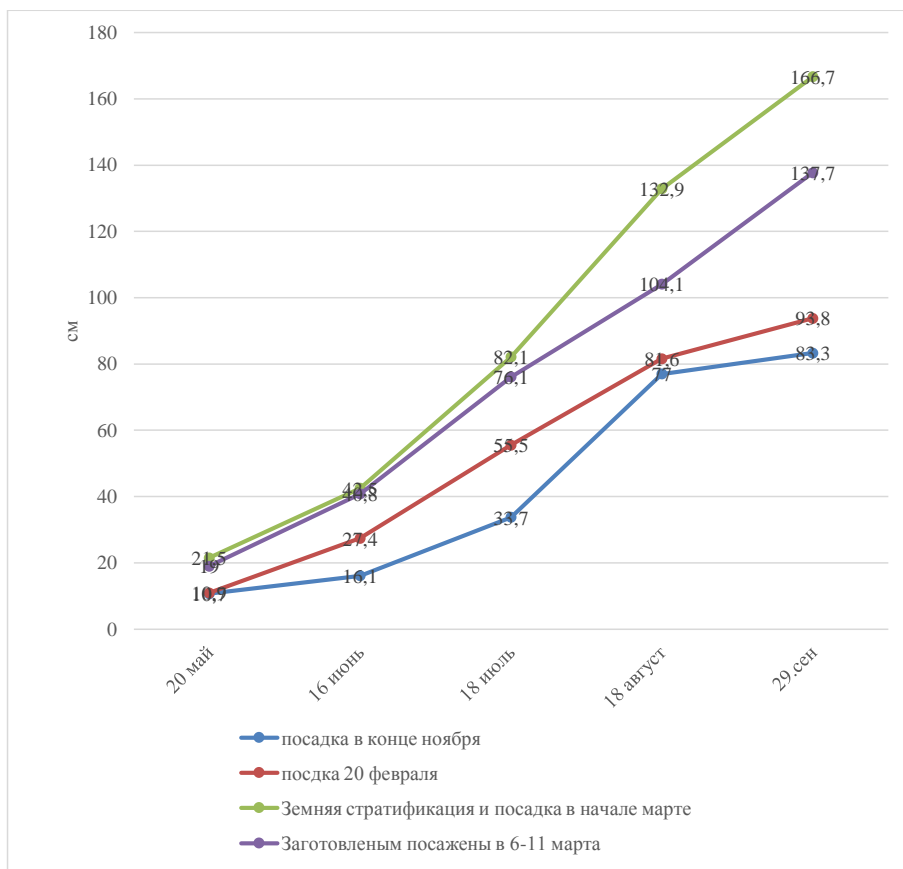
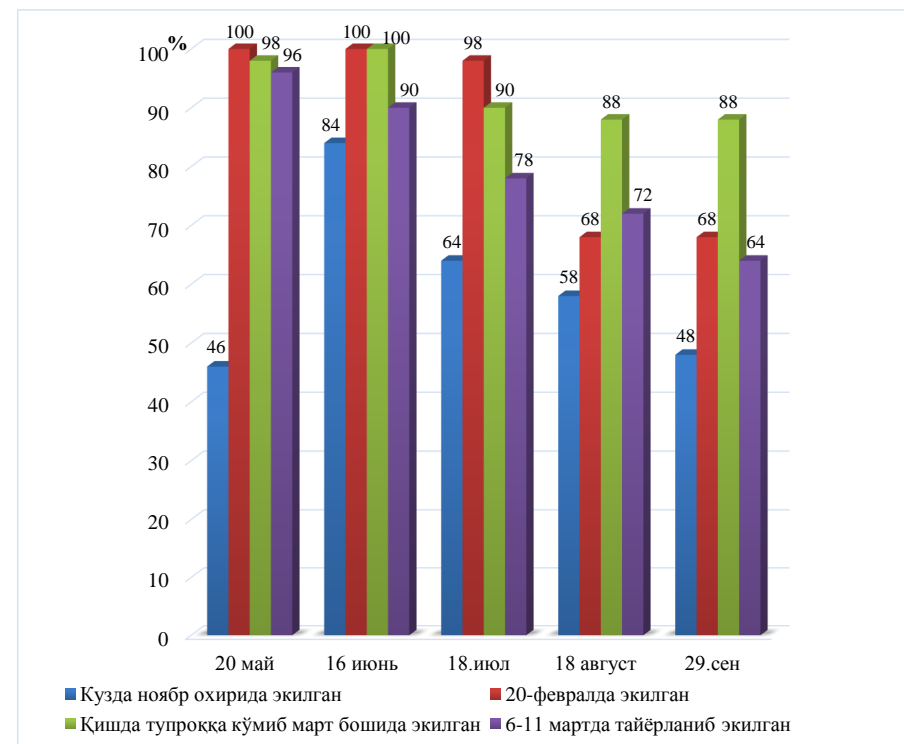


Рис. 2. Влияние сроков заготовки стеблевых черенков на динамику их роста

Саженцы, выращенные из черенков, подготовленных осенью и высаженных весной, а также, выращенные из черенков, подготовленных и посаженных в первой декаде марта показали оптимальное развитие, с них обеспечен 100% выход стандартных саженцев.

По длине среди черенков длиной 15, 20, 25, 30 см, подготовленных и посаженных осенью самый низкий показатель роста в конце вегетации составил у 20 сантиметровых черенков – 44,6±5,25 см, диаметр 3,0±0,55 мм, сохранность составила 10%. Самый высокий показатель роста зафиксирован у 30 сантиметровых черенков, к концу вегетации этот показатель составил 75,6±6,04 см, диаметр 5,7±0,78, сохранность 14%.

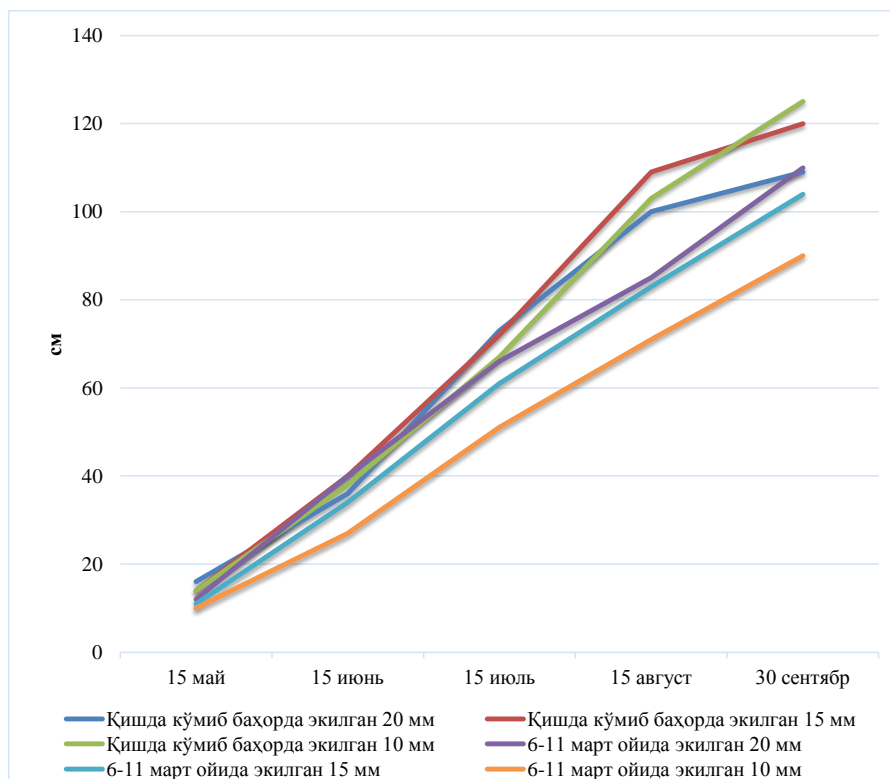


3-расм. Турли муддатда тайёрланган қаламчаларнинг илдиш олиши ва қўчатларнинг сақланиш динамикаси, %

Қаламчаларни узунликлари бўйича кузда тайёрланган ва кузнинг ўзида экилган 15, 20, 25, 30 см даги қаламчалар орасида энг паст ўсиш кўрсаткичи вегетация охирида 20 см ли қаламчаларда 44,6±5,25 см, диаметри 3,0±0,55 мм, қайд этилди, сақланиши 10%. Энг юкори ўсиш кўрсаткичи 30 см. ли қаламчаларда қайд этилди, вегетация охирида 75,6±6,04 см, диаметри 5,7±0,78 мм. ни сақланиши 14%. Қаламчаларни кузда тайёрлаб кузнинг ўзида экиш самарасизлигини кўрсатди, қаламчалар қишнинг соғуғидан зарарланганлиги кузатилди (4–5 расм).

Кузда тайёрланган ва махсус тараншеяда тупроққа кўмилган ва баҳоргача сақланиб март ойида экилган қаламчалар орасида энг паст ўсиш 15 см ли қаламчаларда қайд этилди 112,7±3,19 см, диаметри 6,8±0,73 мм, ни сақланиши 42% ни ташкил қилди. Бу ерда ҳам юкори кўрсаткич 30 см ли қаламчаларда қайд этилди, вегетация охирида 179,8±5,09 см, диаметри 11,1±0,69 мм, сақланиши 72% ни ташкил этди. Тажрибаларда қаламчаларни турли муддатларда тайёрланган, 10, 15, 20, мм диаметрға эга бўлган, 30 см ли қаламчаларни вегетация давомида ўсиш ва сақланиш кўрсаткичларига қўра қуйидаги натижаларга эришилди.

Кузда тайёрланиб март ойида экилган, 10, 15, 20, мм ли қаламчалар орасида энг паст ўсиш кўрсаткичи вегетация охирида 20 мм ли қаламчаларда кузатилди, 109,3±5,46 см, уларни диаметри ҳам бошқа вариантларга нисбатан паст 7,8±0,33 мм, сақланиши эса юқори 84% ни ташкил этди (4–5 расм). Энг юқори кўрсаткич 10 мм ли қаламчаларда қайд этилди, вегетация охирида 125,9±5,86 см, ни диаметри 9.2±0,43 мм, ни сақланиши эса 78%.



4-расм. Турли диаметрларда тайёрланиб экилган қаламчаларни вегетация давомида ўсиш динамикаси см

Ушбу етиштирилган кўчатлар 16 та истикболли шакллар асосида Саксонота ДЎИЧК да 1 га майдонда 6x5 схемада она плантация барпо этилди. Кўчатлар олдиндан 40x50x50 см ўлчамда қовланган чуқурликларга (333 дона) экилди ва умумагротехник тадбирлар асосида парваришланди.

Она плантацияда кўчатларнинг ўсиш ва тутиб кетишига кўра энг юқори кўрсаткич вегетация якунида Хоразм – 3 шаклида кўчатларнинг ўсиши 52,2±1,65 см, сақланиши 90% қайд этилди, энг паст ўсиш кўрсаткичи Тошкент - 15 шаклида 26,3±1,89 см, сақланиши бўйича паст кўрсаткич Тошкент -22 ва Сирдарё -1 шаклида 59% қайд этилди.

На кожуре семени тёмно-коричневые полосы, ядрышко обернуто тонкой кожурой светло-коричневого цвета. Если масса 1000 штук семян простого лоха восточного 280–300, то масса 1000 штук семян перспективных форм составляет около 420-540 г (максимально 662 г.). По товарному виду и годности к употреблению высоко ценятся Ташкентская, Самаркандская, Хорезмская и Каракалпакская формы.

В результате исследований в 2 периода изучен биохимический состав плодов форм Тошкент-22, Хорезм-2, Фергана-6, Сырдарья-4, Самарканд-7 и Кашкадарё-11, отобранных в различных регионах республики:

в период физиологической зрелости (в октябре) при изучении белков и углеводов в составе плодов, самый высокий уровень белков отмечен в форме Хорезм-2: в свежесобранных плодах – 17,2%, в плодах, хранимых в течении года 16,4%. Самый низкий уровень белков отмечен в форме Фергана -6 – 10,8–12,6%. В других формах наблюдалось содержание белков на уровне 12–16%. Плоды лоха восточного (*E. orientalis* L.) отличаются высоким содержанием углеводов среди растений пищевого значения.

В результате исследований в форме Тошкент наблюдался высокий уровень содержания углеводов – 61-62%, в Самаркандской форме этот показатель в среднем составляет 51%, в Сырдарьинской форме - (45–60%). Низкоуглеводные формы относятся к Хорезму (40–42%), Кашкадарье (40%), Фергане (40%). В плодах, хранимых в течении года содержание углеводов в среднем составило 40–61%, в свежесобранных 40–62%. Самый высокий уровень белков отмечен в форме Хорезм 2 – 16,4–17,2%. По содержанию углеводов самый высокий показатель отмечен в форме Тошкент-22 (62,40%), Сырдарья-4 (60,30%), Самарканд -7 (51,80%).

В четвертой главе диссертации–“**Вегетативное размножение перспективных форм лоха восточного и выращивание укоренившихся саженцев**” приведены результаты научного исследования, проведённого в плане изучения возможностей выращивания укоренившихся саженцев лоха восточного методом укоренения из стеблевых черенков различной длины (15, 20, 25, 30 см.) и различного возраста, проведенного в 2009–2016 годы.

В соответствии с этим лучший рост зафиксирован у стеблевых черенков лоха восточного, заготовленных осенью и подвергнутых стратификации в зимний сезон в вертикальном положении в песочной траншее в течении 95-100 дней и посаженных весной. К концу вегетации их рост составил 166,7±1,35 см, диаметр 10,2±0,47 мм, сохранность составила 88% (Рис. 2-3).

Рост черенков, заготовленных осенью, в конце ноября и посаженных сразу же в конце вегетации составил 44,6–83,3 см (в среднем 64 см.), сохранность 14–48% (в среднем 31%). Рост черенков, подготовленных в третьей декаде февраля (20-февраля) и посаженных сразу же в конце вегетации составил 93,8±5,75 см, диаметр 6,4±0,36 мм, показатели сохранности составили 68%.

Стебли, проросшие из черенков, заготовленных весной и посаженных сразу же к концу вегетации составили 137,7±1,28 см, диаметр 8,8±0,48 мм,

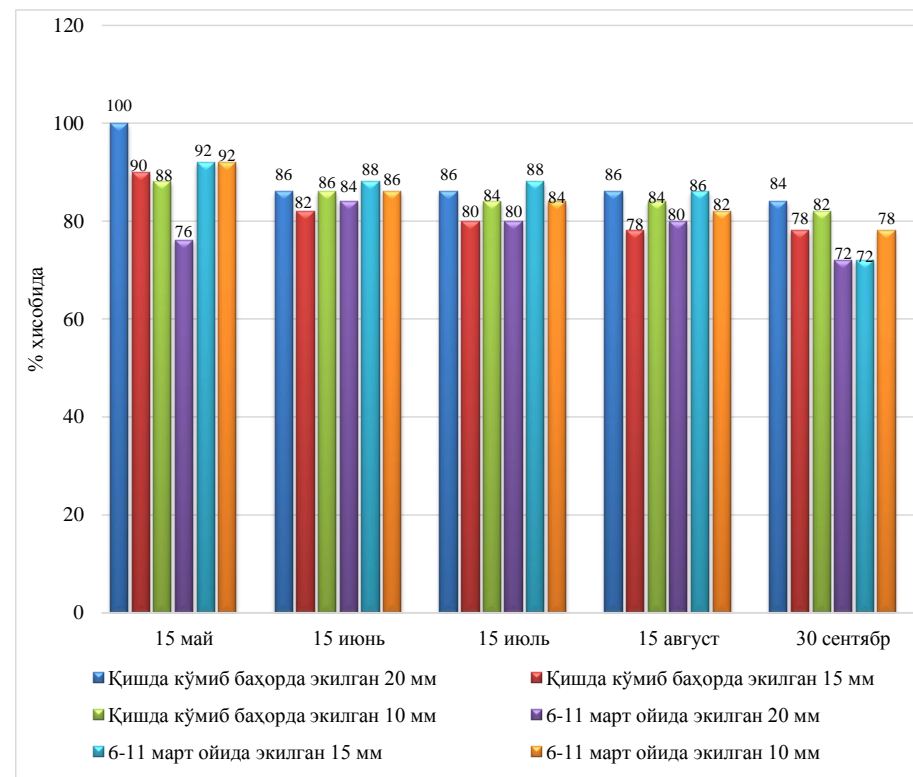
0,6 г, масса плодовой мякоти в среднем 1,5–1,6 г, соотношение массы плодовой мякоти к массе плода в среднем 68–76%. Урожайность деревьев 15–35 кг.

Длина плода форм Сурхандарья, –4, 6 в среднем 2,2–2,3 см, диаметр 1,5±0,02 см, масса плода в среднем 2,0 г, длина косточки 1,6±0,02 см, масса косточки 0.4±0.01 г, масса плодовой мякоти в среднем 1,6±0,06 г, соотношение массы плодовой мякоти к массе плода в среднем 80%. Урожайность деревьев 15–18 кг. В исследованиях плодовая мякоть лоха составила 60-80% общей массы плода.



Рис. 1. Первый ряд: плоды лоха восточного (*Elaeagnus orientalis L.*), в следующих рядах – плоды отобранных перспективных форм лоха восточного (*Elaeagnus orientalis L.*).

Если масса 100 штук плодов вида *E. orientalis L* 100–120 г, то в отборных формах, введенных в культуру этот показатель составляет около 210–419 г. Длина косточки (семени) лоха восточного 1,3–1,5 см, диаметр 0,5–0,6 см. Масса семени 0,28–0,33 г. масса 1000 штук семян 280–300 г. Крупными размерами также отличаются семена крупноплодных форм лоха восточного, введенных в культуру.



5-расм. Турли диаметрларда тайёрланиб экилган қаламчаларни вегетация давомида сақланиш динамикаси %

Экилган кўчатларнинг яхши ўсиши ва сақланиш омилларидан бири кўчатхонадан кўчатни қовлаш пайтида асосий ўсувчи ва сўрувчи илдизларини кам миқдорда шикастланган ҳолда қовлаш ва юқорида келтирилган агротехник тадбирлар асосида экиш лозимлиги аниқланди.

Диссертациянинг «Шарқ жийдасини вегетатив кўпайтиришнинг иқтисодий самарадорлиги» деб номланган бешинчи бобида шарқ жийда кўчатларини етиштириш ва плантацияда ўстиришнинг иқтисодий кўрсаткичлари таҳлил этилган. Жийданинг 1 йиллик кўчатларини кўчатзорда етиштириш учун 1 гектар майдонда сарфланадиган жами харажатлар 18044,0 минг, соф даромад эса 81516,0 минг сўмни ташкил этади.

Бир дона кўчатни етиштириш таннархи эса 238 сўмни ташкил этади. Бир дона кўчатдан олинадиган даромад 1072 сўмга тўғри келади. Шарқ жийдасининг 1 гектар плантациясини барпо этиш ва уни 1 йил давомида парваришlash ва қуриган кўчатлар ўрнини қайта тўлдириш учун сарфланган жами харажат 5378,2 минг сўмни, соф даромад 22621,7 сўмни ташкил этади.

ХУЛОСАЛАР

1. Тадқиқотлар натижасида республикамизнинг 8 та вилоятларидан 87 та шарқ жийдасининг мусбат дарахтлари танланди ва меваларининг биоморфологик кўрсаткичларига кўра 27 та истиқболли шакллар ажратилди.

2. Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм воҳасида жийда курғоқчиликка ва шўрга чидамли мевали ўсимлик сифатида экилиши кузатилди.

3. Шарқ жийдаси меваларининг биоморфологик комплекс кўрсаткичларига ва товарлиги ҳамда истеъмолбоблигига кўра Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм, Тошкент ҳамда Самарқанд жийдалари юқори баҳоланди.

4. Жийдани қаламчаларини энг юқори илдиз олиш кўрсаткичи кузда тайёрланиб қишги мавсумда тупроққа стратификация мақсадида кўмилган ва эрта баҳорда экилган 25-30 см. ли қаламчаларда қайд этилди 88%. Баҳорда тайёрланган ва экилган қаламчаларни илдиз олиши 64% ни, 15 см. ли қаламчаларда эса 42% илдиз олиши кузатилди.

5. Қаламчалардан етиштирилган кўчатларнинг ёзнинг иккинчи ярмида интенсив ўсиши, сабаби илдизиди биринчи йилни ўзидаёқ азотни ўзлаштирувчи туганакли бактериялар ҳосил бўлиши кузатилди. Бир йиллик жийда кўчатини илдизиди ўртача 1,3 гр. туганаклар мавжудлиги қайд этилди (180 кг/га).

6. Нон жийданинг вегетатив усулда кўчатларини кўпайтириш 81516,6 минг сўм соф даромад беради.

7. Шарқ жийда меваларини сифат ва товарлилик белгиларига кўра Тошкент-17-22, Самарқанд-7, Хоразм-1, 2 шаклларини ишлаб чиқаришга халқ селекцияси томонидан яратилган маҳаллий шаклларини қаламчаларидан кўпайтириш тавсия этилади;

8. Қаламчаларни 25 ноябрдан сўнг 10 декабргача диаметри 10–20 мм. гача, 30 см узунликда тайёрлаш ва қишда махсус траншеяларда сақлаш ҳамда ернинг етилишига кўра март ойининг биринчи декадаси оралиғида экиш тавсия этилади.

9. Қаламчаларни эрта баҳорда дарахтлар танасида шира ҳаракати бошланишидан олдин диаметри 10–20 мм гача, 25–30 см узунлигида тайёрлаш ва дарҳол экиш лозим.

10. Истиқболли маҳаллий етиштирилган кўчатларни кўкаламзорлаштириш ва ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш мақсадида Республикаимизнинг турли иқлим ва тупроқ шароитларида экиш тавсия қилинади.

изучены стеблевые черенки длиной 15 см, 20 см, 25 см и 30 см и диаметром 10 мм, 15 мм, 20 мм.

В третьей главе диссертации – “Генетическое биоразнообразие лоха восточного в Узбекистане и отбор его перспективных форм” приведены данные о результатах исследований ученых над видами *E. orientalis* *E. angustifolia* род *Elaeagnus* в 19 веке и ареале распространения вида *E. songarica*, результаты исследований, проведенных в республике по отбору плюсовых форм культурных видов лоха. В результате экспедиционных исследований отобраны 87 плюсовых форм лоха, по качественным показателям выделено 27 перспективных форм.

При отборе плодов лоха плюсовые формы в основном оценивались по таким критериям, как здоровое состояние дерева, длина и диаметр плода масса плода, масса плодовой мякоти, соотношение плодовой мякоти по отношению к массе плода (%) и урожайность. По результатам выборочной оценки форм лоха восточного, произрастающего в Ташкентской, Хорезмской, Ферганской, Сырдарьинской, Самаркандской, Кашкадарьинской, Сурхандарьинской областях и Каракалпакистане выделено 27 перспективных форм.

В частности, длина плодов форм Ташкента - 2, 11, 12, 15, 16, 17, 22 в среднем составляет 2,7–3,2 см, диаметр 1,9–2,1 см, масса плода 2,2–2,5 г, длина косточки 1,7–2,2 см, масса косточки 0,3–0,5 г, масса плодовой мякоти в среднем 1,9 -2,2 г, соотношение плодовой мякоти к массе плода в среднем 80-86%. Урожайность деревьев в среднем 14–20 кг.

Длина плода форм Хорезма, – 1, 2, 3, 7, 8 в среднем 2,6–3,0 см, диаметр 1,8–1,9 см, масса 2,5–3,1 г, длина косточки 2,0–2,3 см, масса 0,5–0,7 г, масса плодовой мякоти в среднем 2,0–2,5 г, соотношение плодовой мякоти к массе плода в среднем 76-80%. Средняя урожайность деревьев 14–30 кг.

Длина плодов форм Каракалпакистана –2 и 3 в среднем 2,4–2,8 см, диаметр 1,7–1,9 см, масса 2,3–2,4 г, длина косточки 1,7–2,0 см, масса 0,4–0,5 г, масса плодовой мякоти в среднем 1,9 г, соотношение плодовой мякоти к массе плода в среднем 79-82%. Урожайность деревьев 8–12 кг.

Длина плода форм Фергана, - 3, 6, 9 в среднем 2,8-3,1 см, диаметр 1,8–2,0 см, масса 2,5–3,1 г, длина косточки 2,1–2,2 см, масса 0,5 г, масса плодовой мякоти в среднем 2,0-2,5 г, соотношение плодовой мякоти к массе плода в среднем 77-80%. Урожайность деревьев 22–24 кг.

Длина плода форм Сырдарья, – 1, 2, 8, 12 в среднем 2,7–3,0 см, диаметр 1,7–1,9 см, масса плода 2,8–3,2 г., длина косточки 2,0–2,1 см, масса 0,5 г, масса плодовой мякоти в среднем 2,3–2,6 г, соотношение плодовой мякоти к массе плода в среднем 80–82%. Урожайность деревьев 22–24 кг.

Длина плода форм Самарканд, –5, 7 в среднем составляет 3,0–3,2 см, диаметр 1,9–2,0 см, масса плода 2,5–4,1 г, длина косточки 2,0-2,1 см, масса 0,5–0,6 г, масса плодовой мякоти в среднем 2,0–3,6 г, соотношение плодовой мякоти и массы плода в среднем 80-87%. Урожайность деревьев 10–23 кг.

Длина плода форм Кашкадарья –9 и 11 в среднем 2,8–3,1 см, диаметр 1,8–1,9 см, масса плода в 2,1–2,2 г, длина косточки 2,1–2,3 см, масса косточки 0,6–

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, изложены цели и задачи, объект и предмет исследования. Указано соответствие темы приоритетным направлениям науки и технологий, научно-исследовательским планам Республики Узбекистан, изложены научная новизна и практические результаты, обоснована достоверность полученных результатов, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов в производство, об апробации, опубликованных работах, структуре и объеме диссертации.

В первой главе диссертации – **“Генетические ресурсы лоха восточного (*Elaeagnus L*) и теоретические основы введения в культуру”** – анализируются зарубежные научные источники, данные интернета по теме и научные работы отечественных ученых, результаты научных исследований по выявлению различий видов, включенных в род лоха, ареала распространения, введения в культуру видов лоха восточного в прошлом в качестве ценного растения, имеющего пищевые и биоэкологические свойства, нетребовательного к плодородию почвы, имеющего важное народнохозяйственное значение и обоснована актуальность темы. Отмечено, что 35 из 40 видов растений отряда лоха произрастают в Восточной и Южной Азии, они также встречаются в Северной Америке. В Центральной Азии произрастают 2 вида - лох восточный и узколистный. В Хорезмском оазисе и в Республике Каракалпакстан в Ташкентской, Ферганской, Сырдарьинской, Самаркандской, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях лох широко распространен, виды этого растения произрастают в богарных и засоленных землях с тяжелым мелиоративным состоянием, на каменисто-песочной почве, приведены данные о значении лоха восточного в народном хозяйстве.

Во второй главе диссертации под названием **“Природные условия места проведения, объект, программа и методы исследования”** приведены данные о природно-климатических условиях, географическом расположении места, где проводились исследования, об объекте, программе и методах проведения исследований.

В качестве объекта исследований выбран лох восточный, который произрастает в диком и культурном виде в 8 областях Узбекистана. Проведение полевых и производственных экспериментов, заготовка стеблевых черенков, предпосадочное хранение, высадка и выращивание, саженцев, укорененные из стеблевых черенков лоха оценены на основе требований технических условий ГОСТ O'zDSt 2813:2014, ГОСТ – 24835-81 «Сеянцы деревьев и кустарников» и методического пособия «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодовых культур» (1999). Заготовка стеблевых черенков лоха осуществлена в период осеннего покоя растений и ранней весной, до начала сокадвижения. Для изучения влияния длины и диаметра черенков на их укоренение и рост саженцев высажены и

РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА
DSc.27.06.2017.Qx.13.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ АГРАРНОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ И АНДИЖАНСКОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ
ИНСТИТУТЕ

ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ТУРДИЕВ САЙДАЛИ АШУРОВИЧ

ОТБОР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ФОРМ И ВЕГЕТАТИВНОЕ
РАЗМНОЖЕНИЕ ЛОХА ВОСТОЧНОГО (*ELAEOAGNUS*
ORIENTALIS L.) В УЗБЕКИСТАНЕ

06.03.01 – Лесные культуры. Селекция, семеноводство и озеленение городов.
Агроресомелиорация и защитное лесоразведение

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ

ТАШКЕНТ –2018

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером В2017.2.PhD/Qx123

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном аграрном университете.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.tdau.uz) и на информационно-образовательном портале «Ziynet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:	Кайимов Абдихалил доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Официальные оппоненты:	Каримов Фарход Исомидинович доктор биологических наук Файзиев Жамолитдин Носирович кандидат сельскохозяйственных наук
Ведущая организация:	Научно-исследовательский институт лесного хозяйства

Защита диссертации состоится 5 марта 2018 года в 14⁰⁰ часов на заседании разового научного совета на основе Научного совета DSc.27.06.2017.Qx.13.01 при Ташкентском государственном аграрном университете и Андижанском сельскохозяйственном институте (Адрес: 100140, г. Ташкент, улица Университетская, дом 2. Тел.: (+99871) 260-48-00, факс: (+99871) 260-38-60, e-mail: tuag-info@edu.uz, Административное здание Ташкентского государственного аграрного университета, 1-этаж, конференц. зал).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного аграрного университета (зарегистрирована за № 533673). (Адрес: 100140, г. Ташкент, улица Университетская, дом 2. Ташкентский государственный аграрный университет здание Информационно-ресурсного центра. Тел.: (+99871) 260-50-43).

Автореферат диссертации разослан 17 февраля 2018 года.
(реестр протокола рассылки № 1. 31 января 2018 года).

Б.А. Сулаймонов
Председатель научного совета по присвоению учёных степеней, д.б.н., академик

Я.Х. Юлдашов
Ученый секретарь научного совета по присвоению учёных степеней, к.с.х.н., доцент

М.М. Адиллов
Председатель научного семинара при научном совете по присвоению учёных степеней, д.с.х.н.

владельцев приусадебных земель Узбекистана от 8 февраля 2018 года № 01/01-119/18). В будущем запланировано получение и размножение клонов деревьев перспективных форм, формирование защитных насаждений на землях с тяжелым мелиоративным состоянием;

саженцы перспективных форм лоха высажены на землях экспериментального хозяйства «Дархон» (30 штук), в Научно-исследовательском институте садоводства, виноградарства и виноделия имени академика М.М. Мирзаева (80 штук), в Угам-Чаткальском национальном природном парке (для сохранения биоразнообразия 30 штук), на полях ООО «Доривор усимликлар» ГАК Узфарманоат площадью 0,15 га (Справка Государственного комитета лесного хозяйства от 16 ноября 2017 года № 03/18-2752). В результате экономическая эффективность мероприятий по сохранению биоразнообразия, получению и размножению клонов деревьев, посадке в засоленных землях в среднем составила 22621,7 тысяч сумов, урожайность 4,5-5 т/га;

технология укоренения стеблевых черенков джиды и выращивания саженцев внедрена на площади 0,40 га в научно-исследовательской и учебно-экспериментальной станции при ТашГАУ, в Ташкентском ботаническом саду имени академика Ф.Н. Русанова при Институте ботаники АН РУз, в государственном лесном производственном предприятии «Саксонота» на 0,06 га, всего на площади 0,56 га (Справка Государственного комитета лесного хозяйства от 16 ноября 2017 года № 03/18-2752). В результате выход стандартных саженцев из питомника составил 76 тысяч штук с гектара, экономический эффект составил в среднем 81516,0 тысяч сумов/га.

Апробация результатов исследования. Результаты научной работы в рамках диссертации ежегодно проходили апробацию в форме итоговых отчетов в научно производственном центре сельского хозяйства Узбекистана и Апробационной комиссии ТашГАУ и обсуждены на ученом совете. По результатам исследования, проведенного в рамках диссертации сделаны доклады на 8 республиканских научно-практических конференциях.

Результаты исследования также были представлены в виде докладов на международных научно-практических конференциях “Тенофонд и селекция растений: овощные, плодовые и декоративные культуры” (Новосибирск, 2013), “Региональное пловодство и овощеводство: состояние, проблемы, перспективы” (Омск, 2014), «Генетические ресурсы сельскохозяйственных культур: состояние и перспективы использования» (Ташкент, 2014), «Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования» (Москва, 2015).

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликованы всего 29 научные работы, из них 13 научных статей (в том числе 1 в зарубежная), в журналах рекомендованных ВАК РУз, 12 статей в материалах научно-практических конференций (в том числе 3 зарубежных), а также 2 монографии и 2 рекомендации.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключений, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 119 страниц.

определены способы укоренения лоха из одревесневших стеблевых черенков, установлено влияние сроков заготовки, длины и диаметра черенков на их рост и сохранность;

по итогам изучения генетических ресурсов лоха восточного в оазисах нашей республики отобраны 87 плюсовых деревьев, которые комплексно оценены на основе ценных хозяйственно-биологических признаков и выделены перспективные формы для селекции;

в разрезе областей установлен биохимический и микроэлементный состав свежесобранных и хранимых в течении года плодов лоха.

Практические результаты исследования:

разработан метод сбора физиологически спелых плодов лоха восточного и селекционной оценки по важным хозяйственно-биологическим свойствам;

выявлены оптимальные сроки заготовки стеблевых черенков лоха для укоренения, предпосевного хранения и посадки;

посредством комплексной оценки 87 плюсовых форм лоха по ценным хозяйственно-биологическим признакам для селекционных и производственных целей выделено 27 перспективных форм;

составлена расчетно-технологическая карта выращивания однолетних саженцев лоха восточного методом укоренения стеблевых черенков.

Достоверность результатов исследования. Достоверность полученных результатов научного исследования подтверждается тем, что они выполнены в рамках научных проектов и прошли регулярную апробацию, обсуждением промежуточных и заключительных отчетов, составленных по результатам исследования в ТашГАУ и УзНПЦСХ, положительным рецензированием отчетов, тем, что полученные результаты исследования обсуждены на международных и республиканских научно-практических конференциях и опубликованы в научных журналах, рецензированных ВАК РУз, внедрением в производство, тем, что данные, полученные в процессе исследования статистически обработаны на основе современных компьютерных программ.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования состоит в том, что для формирования маточной плантации лоха отобраны 27 перспективных форм для дальнейшего сортоизучения, научно обоснованы методы вегетативного размножения и технология выращивания стандартных саженцев.

Практическая значимость исследования состоит в том, что выявлены оптимальные сроки заготовки, допосадочного хранения и посадки для укоренения одревесневевших стеблевых черенков лоха, разработана технология выращивания стандартных саженцев в питомнике за короткий период – 1 вегетацию. В результате получены 78-80% стандартные сеянцы.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов исследования, проведенного по разработке технологии вегетативного размножения и выращивания стандартных саженцев лоха восточного:

создана коллекция перспективных форм лоха восточного на площади 0,40 га садоводческого фермерского хозяйства «Серхосил улка» Хавастского района Сырдарьинской области (справка Совета фермерских, дехканских хозяйств и

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В последние годы в мире растет интерес к изучению, сохранению и разведению плодовых растений, их сортов, форм и диких сородичей. Генетические ресурсы этих растений играют важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и повышении уровня жизни населения в каждой стране. Принятие Конвенции ООН о биоразнообразии (1992) способствовало расширению изучения генетического разнообразия растений, благодаря чему использование их в производстве стало одним из приоритетных направлений развития науки.

Лох восточный издавна вводился в культуру и использовался в качестве пищевого ресурса во многих странах мира. Из мякоти плодов изготавливали порошок и добавляли в пшеничную муку. В частности, плоды лоха широко используются в Армении, растение высаживается на территории этой страны в большом количестве. В Кызылординской области Казахстана тугайные леса, где в большом количестве произрастает лох восточный занимают 7190 гектаров, ежегодно заготавливается 100 тонн плодов джиды. Из 100 штук деревьев лоха получают 700 кг плодов и 5 кг смолы. В Сахалинском научно-исследовательском институте сельского хозяйства создана коллекция лоха многоцветного, состоящая из 465 образцов и нескольких сортов, 4 из них внесены в государственный реестр. В 1999 году в государственный реестр включен сорт Сахалинский первый, в 2000 году сорт Монеран. В 2006 году районированы сорта Крильон и Тайса²

В целях формирования плантаций растений, имеющих пищевое и фармацевтическое значение в различных регионах республики в системе лесного хозяйства реализуется целый ряд мер. В результате благодаря целевому использованию лесного фонда расширены плантации пищевых и лекарственных растений и объемы их экспорта, выращивается продукция на уровне мировых стандартов. Так, в Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017-2021 годы предусмотрено укрепление пищевой безопасности страны, расширение производства экологически чистой продукции, значительное повышение экспортного потенциала аграрного сектора. В этом контексте расширение научно-исследовательских работ по разработке и внедрению технологий размножения стандартных саженцев с учетом биоэкологических свойств мелиоративных, лекарственных и пищевых растений имеет актуальное значение для лесных и фермерских хозяйств.

Данное диссертационное исследование в определенной степени будет способствовать выполнению задач, обозначенных в протоколе заседания Кабинета Министров Республики Узбекистан от 5 августа 2013 года № 222 “Создание промышленных плантаций лекарственных растений для организации предприятий по лекарственному растениеводству и выпуску новых лекарственных средств” и “О мерах по развитию системы лесного хозяйства и расширению выращивания, заготовки и переработки сырья лекарственных и

² http://od.geology.lnu.edu.ua/phis_geo/fourman/Cadok/Gymi.htm

пищевых растений в 2015-2017 годах” от 20 января 2015 года, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

Связь исследования с основными приоритетными направлениями развития науки и технологий республики. Данное диссертационное исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики V “Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды”.

Степень изученности проблемы. Лох восточный имеет значительные пищевые и лекарственные свойства, благодаря чему приобретает важное значение для народного хозяйства. Именно поэтому это растение изучали в рамках своих исследований ведущие научные центры и высшие учебные заведения мира. Так, в Московском государственном университете, Ботаническом институте имени академика Комарова, Ботаническом институте Академии наук Таджикистана, во Всесоюзном институте растениеводства, в Первом Московском государственном медицинском институте имени И.М. Сеченова изучены биоэкология, распространение, генетические ресурсы, витаминный состав и возможности использования в фармацевтической отрасли.

Впервые флористический анализ отряда *Elaeagnus L.*, к которому относится лох проведен исследователем И. Турнефором (Tournefort) в 1700 году. К. Линней, А.Ричард, М. Серветтац подробно изучали географическое распространение представителей данного рода, их значение в биоразнообразии. Биоэкология и хозяйственное значение лоха изложены в научных исследованиях Eppel-Hotz Angelika, Catling P.M, Edgin B.R., Ebinger J.E., проведенных в канадской провинции Онтарио. Изучение состава видов рода *Elaeagnus L.* проводилась Р.Д.Кусовой, которая исследовала географические фармакологические свойства лоха, Е.А.Абизов исследовал его химические, биологические и лекарственные свойства.

Местные сорта лоха восточного в Узбекистане впервые изучены И.Азимовым в Среднеазиатском научно-исследовательском институте лесного хозяйства. В частности, исследованы перспективные формы лоха восточного и биохимический состав его плодов. В этот период в институте работали такие ученые, как И.К.Тростько, В.Н. Данилин которые разработали способ получения камеди из дерева лоха. В 1958 году флористический анализ рода проведен Г.П. Сумневичем в научном сборнике “Флора Узбекистана”.

В Узбекистане работы по изучению биоэкологии и географического распространения лоха восточного в Зарафшанской долине и его размножения осуществлялся учёным ботаником Х.К. Хайдаровым в 90-годы прошлого столетия.

Анализ результатов этих исследований указывает на недостаточную изученность генетических ресурсов, биологических и экологических особенностей и технологии размножения и выращивания посадочного материала лоха восточного. В связи с этим, проведение исследований по изучению генетических ресурсов, биологических и экологических особенностей и разработке технологии размножения и выращивания посадочного материала лоха восточного, является актуальным.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ вуза где выполнена диссертационная работа. Исследования по теме диссертации проводились при Ташкентском государственном аграрном университете в 2009-2011 годы в рамках научно-практического проекта КХА 7-069 V на тему “Разработка методов отбора и вегетативного размножения высокоурожайных и крупноплодных форм лоха”, а также в 2015-2016 годы в рамках инновационного проекта КХИ-5-050-2015 на тему “Формирование маточной плантации на основе перспективных форм лоха восточного”.

Цель исследования: изучение генофонда лоха восточного (*Elaeagnus orientalis L.*) в Узбекистане, отбор перспективных форм, биоморфологический анализ, комплексная оценка их плодов и разработка технологии выращивания саженцев вегетативным способом.

Задачи исследования:

выявление территорий распространения и введения в культуру форм лоха восточного народной селекции и изучение его биоразнообразия;

разработка методов отбора и комплексной оценки крупноплодных, высокоурожайных, устойчивых к болезням и вредителям перспективных форм;

изучение морфологии плодов и семян лоха восточного;

определение биохимического состава плодов перспективных форм лоха восточного;

разработка технологии вегетативного размножения лоха восточного и выращивания корнесобственных саженцев.

Объект исследования. В качестве объекта исследования выбраны 87 плюсовых деревьев лоха восточного (*Elaeagnus orientalis L.*), произрастающих в различных областях Узбекистана, крупноплодные и высокоурожайные формы лоха народной селекции, выведенные на основе данного вида, саженцы (клоны) выращенные из их черенков и маточные плантации.

Предмет исследования – плоды, стеблевые черенки перспективных форм лоха восточного, порядок и сроки их заготовки, саженцы, укорененные из стеблевых черенков вегетативным способом.

Методы исследования. Проведение полевых и производственных экспериментов, заготовка стеблевых черенков, посадка и выращивание, расчеты выхода стандартных саженцев, оценка саженцев, укорененных из стеблевых черенков, осуществлены по техническим требованиям ГОСТ – 24835-81 “Саженцы деревьев и кустарников” (O’zDSt 322.15.04.2009), и «Программы и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодовых культур» (1999). Полученные экспериментальные данные подвергались статистической обработке на основании методики рекомендованной Б.А.Доспеховым, при помощи компьютерной программы Microsoft Excel.

Научная новизна исследования:

впервые в Узбекистане выявлена морфология плодов и семян лоха восточного (*Elaeagnus orientalis L.*), произрастающего в 8 областях, произведена выборочная оценка его плодов, выделены перспективные формы, порядок изготовления стеблевых черенков, определены их оптимальные размеры, сроки посадки и особенности укоренения и развития черенков;