

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.05/28.08.2020.Qx.13.03 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ АНДИЖОН ФИЛИАЛИ**

**ЮЛДАШЕВА ХАВАСХОН ТОЖИДИНОВНА**

**ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ШАРОИТИДА ЗАЙТУН НАВЛАРИНИНГ  
БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ, ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИ  
ВА КЎПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

**06.01.07 – Мевачилик ва узумчилик**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ – 2020**

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

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

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

**Юлдашева Хавасхон Тождиновна**

Фарғона водийси шароитида зайтун навларининг биологик хусусиятлари,  
қимматли хўжалик белгилари ва кўпайтириш усулларини ишлаб чиқиш.....3

**Юлдашева Хавасхон Тождиновна**

Биологические особенности, хозяйственно-ценные признаки сортов оливы и  
разработка способов её размножения в условиях Ферганской долины.....18

**Yuldasheva Xavaskhon Tojidinovna**

Biological features precious-valuable attributes of grades olive and development  
of ways it of duplication in conditions of the Fergana valley.....33

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....36

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.05/28.08.2020.Qx.13.03 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ АНДИЖОН ФИЛИАЛИ**

**ЮЛДАШЕВА ХАВАСХОН ТОЖИДИНОВНА**

**ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ШАРОИТИДА ЗАЙТУН НАВЛАРИНИНГ  
БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ, ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИ  
ВА КўПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

**06.01.07 – Мевачилик ва узумчилик**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ – 2020**

Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2018.4.PhD/Qx43 рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат аграр университети Андижон филиалида бажарилган.  
Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус ва инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.tdau.uz](http://www.tdau.uz)) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

**Ёрматова Дилором Ёрматовна**  
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

**Исламов Соҳиб Яхшибекович**  
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

**Жураев Эркин Бахтиёрович**  
қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича  
фалсафа доктори (PhD)

Етакчи ташкилот:

**Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик,  
узумчилик ва виночилик илмий тадқиқот институти**

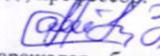
Диссертация химояси Тошкент давлат аграр университети ҳузуридаги DSc.05/28.08.2020.Qx.13.03 рақамли Илмий кенгашининг 2020 йил «18» март соат 14<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй. Тел.: (+99871) 260-48-00; факс: (+99871) 260-38-60; e-mail: [tuag-info@edu.uz](mailto:tuag-info@edu.uz); Тошкент давлат аграр университети Маъмурий биноси, 1-қават, анжуманлар зали).

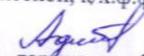
Диссертация билан Тошкент давлат аграр университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (541943 -рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй. Тошкент давлат аграр университети, Ахборот ресурс маркази биноси. Тел.: (+99871) 260-50-43).

Диссертация автореферати 2020 йил «9» март кuni тарқатилди.  
(2020 йил «27» июн даги 07.01 -рақамли реестр баённомаси).



 **Х.Ч.Буриев**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
раиси, б.ф.д., профессор

 **З.А.Абдикаюмов**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
илмий котиби, к/х.ф.ф.д., доцент

 **М.М.Адилов**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
қошидаги илмий семинар раиси, к/х.ф.д.

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертация аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Бугунги кунда дунё бўйича етиштирилаётган зайтун дарахтларининг микдори қарийб 750 миллиондан зиёд бўлиб, унинг 95 фоизи Ўрта ер денгизи ҳудудида жойлашган. Зайтун маҳсулотларини етиштиришнинг 93 фоизи Испания, Италия, Греция каби Европа мамлакатлари улушига тўғри келади. Дунёда энг йирик зайтун боғлари Испаниянинг Жаен вилоятида бўлиб, у ерда 300 миллиондан ортиқ зайтун дарахтлари мавжуд. Зайтун юқори озуқабоп, таркибида ёғ, қанд, пектин, А, В, С, Е, Р гуруҳ витаминлари, К, Fe, Р каби кул моддаларига бой бўлган шифобахш мевали ўсимлик бўлганлиги сабабли, йилига дунё бўйича 600000–1000000 тонна зайтун мойи ишлаб чиқарилади<sup>1</sup>.

Дунё бўйича зайтун ўсимлигининг бошқа мамлакатлардан интродукция қилиш, уларнинг морфо-биологик хусусиятларини тадқиқ қилиш, янги интродукция қилинган, серҳосил, ташқи муҳит омилларга бардошли навларни яратиш ва уларни етиштириш технологияларининг такомиллаштирилган элементларини ишлаб чиқиш борасида кенг кўламли илмий изланишлар олиб борилмоқда. Хусусан, зайтуннинг дунёга машҳур «Каламата», «Мавроэлия», «Халкидики» (Греция), «Понтентин», «Гаэта» (Италия), «Гемлик» (Туркия), «Гордаль» (Испания) каби қора, яшил ва олтинсимон мевали навлари яратилган. Зайтун етиштиришда етакчилик қилаётган Европа давлатларида зайтун кўчатларини етиштиришнинг жадаллашган усуллари, зайтунзор плантацияларини яратиш бўйича замонавий интенсив технологиялар ишлаб чиқилган.

Сўнги йилларда республикамизда мева-сабзавот ўсимликлари ассортиментини тубдан кенгайтириш, ноанъанавий мева турларини республикамизнинг ўзида етиштириш ҳисобига валюта тежамкорлигига эришиш бўйича қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Олимларимиз томонидан Ўзбекистон иқлим шароитига мос янги мева турлари интродукция қилиниб, уларни илмий асосда ўрганиш воситасида ишлаб чиқаришга тадбиқ этилмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида ҳам республикада «...таркибий ўзгартиришларни чуқурлаштириш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини изчил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш»<sup>2</sup> алоҳида кўрсатиб ўтилган. Бироқ, бугунги кунда зайтун мойи ва меваларига бўлган талаб импорт ҳисобига қондирилмоқда. Шу боис, зайтуннинг республикага интродукция қилинган истиқболли навларини чуқур ўрганиш асосида уларни республика тупроқ-иқлимига мослаштириш, уларни кўпайтириш ва етиштириш агротехникасининг самарали элементларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги

<sup>1</sup><http://www.prosodol.gr>

<sup>2</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги, 2018 йил 29 мартдаги ПФ-5388-сон «Ўзбекистон Республикасида мева-сабзавотчиликни жадал ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги, 2019 йил 20 мартдаги ПҚ-4246-сон «Ўзбекистон Республикасида боғдорчилик ва иссиқхона хўжалигини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарор ва фармонлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялар ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганганлик даражаси.** Зайтун ўсимлигининг биологияси, иқлимлаштириш ва жадал кўпайтириш технологияларини ишлаб чиқиш бўйича Испания, Италия, АҚШ, Германия, Туркия, Озарбайжон, Россия, Украина ва бошқа мамлакатларда Н.И.Вавилов, В.Т.Чихладзе, А.Е.Таги-заде, Н.Ф.Соколова, Б.Миланов, И.А.Жигаревич, А.А.Ржевкин, В.М.Руденко, республикамизда эса Д.Ё.Ёрматова, Х.Ч.Буриев, Н.Ш.Енилеев, Э.Б.Жўраев, Х.С.Хушвақтова каби олимлар томонидан илмий тадқиқотлар олиб борилган.

Дунё ва мамлакатимиз олимларининг бу борада амалга оширилган тадқиқотлари натижасида зайтуннинг муайян жой тупроқ-иқлимига мос истиқболли навларини танлаш, ўсимликни қаламчасидан кўпайтириш технологиясини илмий асослаш, интенсив боғларда зайтун етиштириш технологияларини такомиллаштириш тамойиллари яратилган. Хусусан, нав танлашда ўсимликлар ўсиши ва ривожланишининг морфо-биологик хусусиятлари, ҳосилдорлик элементларининг шаклланиши, қурғоқчилик ва совуққа чидамлиликини асос қилиб олиш, зайтун кўчатларини яшил ва ярим ёғочлашган қаламчасидан кўпайтириш ва бошқалар бўйича тавсиялар берилган.

Республикамизда бугунги кунда зайтун боғларини барпо қилиш асосида ушбу қимматли мева турини мамлакатимизнинг ўзида етиштириш мақсадида унинг совуққа чидамли навларини интродукция қилиш, навларнинг морфо-биологик ва хўжалик хусусиятларини ўрганиш асосида энг мақбул намуналарни танлаш, муайян навга хос жадал кўпайтириш ва агротехника элементларини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда. Шу боис ушбу диссертация тадқиқотида белгиланган йўналишлар, яъни интродукция қилинган зайтун нав коллекциясидан истиқболли навларни ажратиш, навларининг қишки совуқларга чидамлилигини баҳолаш ва уларни етиштиришнинг жадаллашган технологияларни ишлаб чиқиш долзарб вазифа бўлиб қолмоқда, мазкур вазифаларнинг самарали ечимини топиш эса мамлакатимизда зайтун етиштиришни йўлга қўйиш имконини беради.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Мазкур диссертация тадқиқоти Тошкент давлат аграр

университети қошидаги Андижон филиали ва Андижон давлат университетининг илмий-тадқиқот ишлари режасига киритилган бўлиб, ИТД-А9-40-2015 «Зайтун навларини етиштириш агротехникасини ишлаб чиқиш ва иқлим ўзгаришида агромайдонга мослаштириш» (2015–2017 йй.) амалий лойихаси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** Фарғона водийси шароитида зайтунзорлар яратиш мақсадида, интродукция қилинган зайтунни нав намуналарини морфо-биологик ва қимматли-хўжалик белгиларини баҳолаш, янги, истиқболли навларни иқлимлаштириш ва етиштириш технологиясини ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари** қуйидагилардан иборат:

зайтунни иқлимлаштирилган нав намуналарининг морфо-биологик ва қимматли-хўжалик белгиларини тадқиқ қилиш асосида истиқболли навларни ажратиш;

ажратилган зайтун навларининг танлов синовини ташкил этиш ва уларнинг истиқболлиларини Давлат нав синовига топшириш;

зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қорақўз» навларини совуққа чидамлилигини баҳолаш;

Фарғона водийси шароитида зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қорақўз» навларини кўпайтириш технологиясининг самарали усулини ишлаб чиқиш;

зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қорақўз» навларини етиштиришнинг агротехник тадбирлар мажмуини ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида зайтуннинг интродукция қилинган: «Никитская I», «Никитская крупноплодная», «Тифлисская», «Колхозница», «Бакинская-25», «Севильяно», «Асколана», «Халкидики», «Консерволеа», «Альфонсо», «Нионс», «Газиантеп», «Корджола», «Крымская 172» ва иқлимлаштирилган «Изумруд», «Қорақўз» навлари хизмат қилган.

**Тадқиқотнинг предмети** бўлиб зайтуннинг интродукция қилинган навларини ўсиш ва ривожланишининг морфо-биологик хусусиятлари, қишки совуқларга чидамлилигини ўрганиш усуллари, зайтун мевасининг биокимёвий таркиби ва кўчатларни кўпайтириш усуллари ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқот дастурида келтирилган дала ва лаборатория тажрибалари Х.Ч.Буриев ва бошқаларнинг «Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси» (2014), Г.А.Лобанованинг «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1980), В.А.Шолохованинг «Первичное сортоизучение маслины» (1973), В.Ф.Моисейченконинг «Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами» (1987) номли услубий асарларида келтирилган тавсиялар бўйича амалга оширилди. Тадқиқот натижаларининг статистик таҳлили «Excel 2010» ва «Statistica 7.0 for Windows» компьютер дастурларида, 0,95% ишончлилик оралиғи билан Б.А.Доспехов (1985) тавсия этган услуб бўйича ҳисобланган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

илк бор зайтунни иқлимлаштирилган нав намуналарининг морфо-биологик ва қимматли-хўжалик белгилари юқори бўлган истиқболли навлари ажратилган;

зайтун навларининг танлов синови ташкил этилган ва уларнинг истиқболлилари Давлат нав синовиға топширилган;

зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қорақўз» навларини совуққа чидамлилигини баҳоланган;

Фарғона водийси шароитида зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қорақўз» навларини кўпайтириш технологиясининг самарали усули ишлаб чиқилган;

зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қорақўз» навларини етиштиришнинг агротехник тадбирлар мажмуи ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

интродукция қилинган зайтун навларининг морфо-биологик хусусиятлари ва қимматли хўжалик аҳамиятига эга бўлган белгилари баҳоланган;

интродукция қилинган зайтун навлари орасидан Фарғона водийси иқлим шароитиға мос ва қишки совуқларға чидамли навлар ажратилган;

2015 йили қишлоқ хўжалиги экинлари навларини синаш бўйича Давлат комиссиясига истиқболли, серҳосил, совуққа бардошли зайтуннинг янги «Изумруд» ва «Қорақўз» навлари топширилган;

зайтуннинг янги «Изумруд» ва «Қорақўз» навларини етиштириш бўйича агротехник тадбирлар схемаси ва кўчат етиштириш усуллари аниқланган;

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги** дала тажрибаларининг ҳар йили апробация кўригидан ўтказилганлиги; илмий-тадқиқот ҳисоботларининг муҳокама этилганлиги; тажриба маълумотларининг статистик таҳлил қилинганлиги ва олинган натижаларнинг ишлаб чиқаришға жорий этилганлиги; тадқиқот натижалари республика ва чет элда ўтказилган илмий-амалий конференцияларда, инновацин ярмаркаларда муҳокама қилинганлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан эътироф этилган илмий журналларда мақолалар чоп этилганлиги билан исботланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти интродукция қилинган зайтун ўсимликларининг морфо-биологик хусусиятлари, қимматли-хўжалик белгилари ва қишки совуқларға чидамлилигининг баҳоланганлиги, иқлимлаштирилган зайтун навлари маҳсулдорлигини етиштириш технологиясига боғлиқлигининг илмий асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти юқори самарали зайтун боғларини барпо қилиш учун иқлимлаштирилган истиқболли зайтун навларининг ажратилганлиги, янги навларнинг ҳосилдорлигини потенциал ошириш имконини берувчи мақбул етиштириш технологияларининг ишлаб чиқилганлигидан иборат.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Фарғона водийси шароитида зайтунзорлар яратиш мақсадида интродукция қилинган зайтунни нав намуналарини морфо-биологик ва қимматли-хўжалик белгиларини баҳолаш, янги, истиқболли навларни иқлимлаштириш ва етиштириш

технологиясини ишлаб чиқиш бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот натижалари асосида:

боғдорчиликка ихтисослаштирилган фермер хўжаликлари учун «Зайтун етиштириш усуллари», «Ўзбекистон зайтуни» номли монографиялар, «Зайтун агротехникаси ва самарадорлиги» ва «Иқлимлаштирилган зайтун навларини етиштириш бўйича агротехник тадбирлар схемаси» номли тавсияномалар чоп этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2019 йил 18 февралдаги, 02/030-99-сонли маълумотномаси). Натижада ушбу ишланмалар боғдорчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларида зайтун экинларини ва кўчатларини етиштиришда қўлланма сифатида хизмат қилган;

зайтун қаламчаларига турли стимуляторлар қўллаш орқали кўчатларни илдиз отиш сифати, ўсиши, ривожланишига таъсири бўйича ишланмаси Фарғона вилояти Учкўприк тумани «Меҳригиё» хусусий корхонасининг дала майдончасида жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2019 йил 18 февралдаги, 02/030-99-сонли маълумотномаси). Бунинг натижасида 0,1 гектар майдонда 63258 дона юқори сифатли кўчат етиштирилиб, иқтисодий самарадорлиги ўртача 177,1 млн. сўмни ташкил этган.

зайтун қаламчаларига экишдан олдин ўсишни бошқарувчи модда (ИМК) билан ишлов беришнинг кўчатларни илдиз отиш сифати, ўсиши ва ривожланишига таъсири бўйича ишланмаси Андижон вилоятидаги Халқаро Бобур Хайрия фонди қошида «Субтропик экинлар Илмий марказида» 0,1 гектар майдонда жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2019 йил 18 февралдаги, 02/030-99-сонли маълумотномаси). Натижада 58631 донагача юқори сифатли кўчат етиштиришга эришилган ва иқтисодий самарадорлик ўртача 164,1 млн. сўмни ташкил этган;

зайтуннинг «Изумруд» ва «Қорақўз» навлари яратилиб, Қишлоқ хўжалиги экинлари навларини синаш Марказига топширилган (Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш Давлат комиссиясининг 2015 йил 6-сентябрдаги 53/4-403-сон маълумотномаси). Натижада мазкур навлар Андижон вилоятининг нав синаш станцияларида Давлат нав синовидан ўтказилиб, 2015 йилдан Ўзбекистон ҳудудида экишга тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат реестрига киритилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 5 та, жумладан 3 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 14 та илмий иш чоп этилган, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан, 4 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда ҳамда 2 та монография ва 2 та тавсиянома нашр қилинган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш қисмида** диссертация ишининг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги келтирилган, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари ёритилган, тадқиқотнинг объекти ва предмети келтирилган, илмий янгилиги, амалий натижалари ва уларнинг ишончлилиги, тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти, уларни жорий этиш тўғрисида маълумотлар, апробация ва иш натижаларининг чоп этилганлиги тўғрисида маълумотлар, диссертациянинг ҳажми ва қисқача таркиби баён этилган.

Диссертациянинг **«Зайтун ўсимлигининг ботаник тавсифи, биологик хусусиятлари, халқ хўжалигидаги аҳамияти»** деб номланган биринчи бобида диссертация мавзуси бўйича хорижий ва республикамиз олимларининг ушбу мавзуда олиб борган илмий тадқиқотлари ва адабий манбалари шарҳланган. Бинобарин, зайтун ўсимлигининг келиб чиқиши, тарқалиши, ботаник таърифи ва биологик хусусиятлари, зайтун ўсимлигининг ташқи муҳит омилларига муносабати, зайтун ўсимлигини кўпайтиришнинг ўзига хос хусусиятлари юзасидан адабиётлар маълумотлари тавсифланган.

Диссертациянинг **«Тадқиқотни ўтказиш шароити, объекти ва услублари»** деб номланган иккинчи бобида ишлаб чиқилган мавзу юзасидан асосий дала тажрибалари олиб борилган жойнинг тупроқ-иқлим шароити, тадқиқот мақсади, вазифалари, объекти ҳамда тажрибаларни ўтказиш услублари тавсифланган. Ушбу бобнинг «Тадқиқот объекти ва услублари» бўлимида ишлаб чиқилган мавзу юзасидан ҳар бир алоҳида тажрибанинг ўтказилиш услублари, дала тажрибалари ва лаборатория таҳлилларини олиб бориш схемалари, тажриба ўсимликларининг ўсиши ва ривожланишини ўрганишда қўлланилган фенологик кузатувлар ва биометрик ҳисоблар, лаборатория таҳлиллари, шунингдек тажриба маълумотларига математик ва статистик ишлов бериш тартиби баён этилган.

Диссертациянинг **«Фарғона водийси шароитига интродукция қилинган зайтун навларининг морфо-биологик хусусиятларини тадқиқ қилиш»** деб номланган учинчи бобида зайтунни коллекцион навлари ўсимликларини Фарғона водийси шароитида ўсиши ва ривожланишининг морфо-биологик хусусиятларини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган. Ушбу бобнинг «Интродукция қилинган зайтун нав коллекциясидан Фарғона водийси шароитига мос навларни ажратиш» деб номланган бўлимида зайтун навларини вегетация фазаларининг ўтиши ва тупининг морфологик кўрсаткичлари ўрганилган.

Кузатувлар шуни кўрсатдики, зайтунни ўрганилган коллекцион навларида куртакларнинг ёзила бошлаши деярли бир хил муддатда, 4 кунгача фарқ билан 12 апрелдан 16 апрелгача бўлган даврда қайд этилди. Бироқ гуллашнинг (10%) энг эрта – 19 апрелда бошланиши билан «Никитская крупноплодная» ва «Колхозница» навлари ажралиб турди. Энг кеч гуллаш «Консерволеа»,

«Газиантеп», «Корджола» ва «Крымская 172» навларида – 25 апрел санасида қайд этилди. Қолган навларнинг гуллаш муддати ушбу навлар ўртасида оралик даврни эгаллади.

Мевасининг тезпишарлиги билан Колхозница нави ажралиб турди. Унинг дастлабки мевалари 17 октябр, 75% мевалари 25 октябрда пиша бошлайди. Энг кеч пишиш «Газиантеп» навида қайд этилди – мос ҳолда 26 октябр ва 5 ноябрь. Қолган навларнинг пишиш муддати оралик ўрин эгаллади (1-жадвал).

Зайтун навларини вегетация даврининг давомийлиги (куртаклаш-пишиш) бўйича уч гуруҳга бўлиш мумкин:

вегетация даври давомийлиги 181 кунгача бўлган навлар – «Крымская 172»;

вегетация даври давомийлиги 185 кунгача бўлган навлар – «Никитская I», «Тифлисская», «Бакинская-25», «Севильяно»;

вегетация даври давомийлиги 189 кунгача бўлган навлар – «Нионс», «Асколана», «Колхозница».

Зайтунни ўрганилган коллекцион навларида асосий поянинг узунлиги (85-87 см), ён шохларининг узунлиги (25-28 см) ва уларнинг сони (5,6-6,0 дона) кўрсаткичлари бўйича «Никитская I», «Крымская 172», «Севильяно» навлари устунликка эга бўлди. Энг суғуриши «Консерволеа» навида (мос ҳолда 83 см ва 19 см) кузатилди. Қолган навларнинг ўсиш параметрлари ушбу навлар ўртасида оралик ўрин эгаллади.

Асосий пояда баргларнинг энг кўп (20-21 дона) ҳосил бўлиши «Крымская 172», «Севильяно» ва «Корджола» навлари, энг кам (14-15,5 дона) ҳосил бўлиши «Консерволеа», «Газиантеп» ва «Халкидики» навларида кузатилди. Қолган навлар асосий пояда шаклланган барг сони бўйича ушбу навлар ўртасида оралик ўрин эгаллади. Барг сонига боғлиқ равишда энг катта барг сатҳи (123,8-127,2 см<sup>2</sup>) «Никитская I», «Газиантеп» ва «Крымская 172» навларида, энг кичик (102,2-104,2 см<sup>2</sup>) барг сатҳи «Консерволеа» ва «Корджола» навларида қайд этилди. Қолган навларнинг барг сатҳи кўрсаткичи ушбу навлар ўртасида оралик ўрин эгаллади ва 106,7-118,6 см<sup>2</sup> оралиғида ўзгарди.

«Зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қорақўз» навларини ўсиши ва ривожланишининг морфо-биологик хусусиятлари» деб номланган бўлимида коллекцияда ўрганилган зайтун нав намуналаридан энг юқори кўрсаткичларга эга бўлган «Крымская 172» ва «Газиантеп» навларидан танлов йўли билан ажратиб олингани янги нав-намуналарни синаш бўйича олиб борилган тажриба маълумотлари келтирилган. Кузатувлар шуни кўрсатдики, иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қорақўз» навлари назорат – «Газиантеп» ва «Крымская 172» навларидан ўсув фазаларининг эрта кечиши билан ажралиб турди, яъни назоратга нисбатан куртаклашда 2, гуллашда 3, мева туғишда 3-4 ва пиша бошлашида 5-8 кунга илгарилаш қайд этилди.

Ён шохларининг узунлиги ва сони жиҳатидан ҳам «Изумруд» ва «Қорақўз» навлари устунликка эга бўлди. Ушбу навларда биометрик кўрсаткичлар назорат – «Газиантеп» ва «Крымская 172» навларига нисбатан 20-25% юқори кўрсаткичларда бўлди.

**Коллекциядаги зайтун навлари ўсимликларида фенологик фазаларнинг ўтиш муддати  
ва давомийлиги, 2012–2013 йиллар**

Навлар	Куртаклаш	Гуллаш		Мева тугиш		Пишиш		Куртаклаш-пишиш даври давомийлиги, кун
		10%	75%	10%	75%	10%	75%	
Никитская I	14.04±2.0	23.04±3.0	30.04±1.0	14.05±2.0	22.05±1.0	19.10±3.0	27.10±2.0	185
Никитская крупноплодная	13.04±3.0	19.04±2.0	28.04±2.0	12.05±1.0	20.05±3.0	19.10±2.0	27.10±1.0	186
Тифлисская	14.04±4.0	21.04±3.0	30.04±2.0	14.05±4.0	22.05±2.0	19.10±4.0	28.10±3.0	185
Крымская 172	12.04±2.0	19.04±4.0	27.04±1.0	12.05±3.0	20.05±2.0	17.10±4.0	25.10±2.0	181
Бакинская-25	15.04±3.0	22.04±2.0	30.04±4.0	14.05±3.0	21.05±1.0	19.10±2.0	27.10±1.0	184
Севильяно	15.04±4.0	23.04±1.0	29.04±2.0	15.05±1.0	23.05±2.0	19.10±4.0	28.10±3.0	184
Асколана	15.04±2.0	22.04±4.0	30.05±2.0	15.05±2.0	21.05±1.0	20.10±3.0	29.10±2.0	185
Халкидики	15.04±3.0	22.04±2.0	30.04±4.0	14.05±1.0	22.05±3.0	19.10±2.0	28.10±4.0	184
Консерволеа	17.04±2.0	25.04±3.0	03.05±1.0	17.05±3.0	20.05±2.0	21.10±1.0	01.11±3.0	184
Альфонсо	17.04±4.0	24.04±1.0	03.05±3.0	17.05±2.0	25.05±4.0	23.10±2.0	02.11±1.0	186
Нионс	17.04±3.0	23.04±2.0	02.05±4.0	17.05±1.0	24.05±3.0	24.1±4.00	02.11±2.0	187
Газиантеп	17.04±2.0	25.04±1.0	02.05±2.0	18.05±4.0	25.05±2.0	26.10±1.0	05.11±3.0	189
Корджола	17.04±3.0	25.04±2.0	03.05±3.0	18.05±1.0	24.05±2.0	25.10±3.0	04.11±1.0	188
Колхозница	16.04±1.0	25.04±3.0	03.05±1.0	18.05±2.0	26.05±4.0	25.10±1.0	03.11±2.0	189

«Зайтуннинг иқлимлаштирилган Изумруд ва Қоракўз навларини ўсиши ва ривожланишининг морфо-биологик хусусиятлари» деб номланган бўлимида коллекцияда ўрганилган зайтун нав намуналаридан энг юқори кўрсаткичларга эга бўлган Крымская 172 ва Газиантеп навларидан танлов йўли билан ажратиб олингани янги нав-намуналарни синаш бўйича олиб борилган тажриба маълумотлари келтирилган. Кузатувлар шуни кўрсатдики, иқлимлаштирилган Изумруд ва Қоракўз навлари назорат – Газиантеп ва Крымская 172 навларидан ўсув фазаларининг эрта кечиши билан ажралиб турди, яъни назоратга нисбатан куртаклашда 2, гуллашда 3, мева тугишда 3-4 ва пиша бошлашида 5-8 кунга илгарилаш қайд этилди.

Битта новдадаги умумий барг сатҳи назорат Газиантеп навида 17,1 см<sup>2</sup> дан 19,5 см<sup>2</sup> гача, Крымская 172 навида эса 16,2 см<sup>2</sup> дан 20,0 см<sup>2</sup> гача бўлган бўлса, иқлимлаштирилган Изумруд ва Қоракўз навларида 17,0-20,1 ва 16,8-20,1 см<sup>2</sup> гача етди (2-жадвал).

2-жадвал

**Иқлимлаштирилган зайтун навларида барг сатҳининг ўсиш динамикаси, 2016–2018 йиллар**

Навлар	Барг сатҳи, см <sup>2</sup> ҳисобида				
	1-апрел	1-июн	1-август	1-сентябр	ўртача
2016 й.					
Изумруд	18,0	22,9	85,1	112,8	59,7
Қоракўз	18,2	23,2	85,6	113,5	60,1
Газиантеп (назорат)	19,5	21,9	81,3	107,8	57,6
Крымская 172 (назорат)	17,1	21,8	80,8	107,1	56,7
НСР <sub>05</sub>					2,53
S <sub>x̄</sub> %					2,3
2017 й.					
Изумруд	18,1	23,1	85,0	112,7	59,7
Қоракўз	17,5	22,3	83,0	110,0	58,2
Газиантеп (назорат)	18,7	22,4	83,2	110,3	58,6
Крымская 172 (назорат)	19,4	22,8	84,4	111,9	59,6
НСР <sub>05</sub>					3,35
S <sub>x̄</sub> %					3,1
2018 й					
Изумруд	17,7	22,6	83,3	110,4	58,5
Қоракўз	17,8	22,7	83,8	111,1	58,8
Газиантеп	18,1	22,2	82,4	109,2	57,9
Крымская 172	20,0	23,1	85,8	113,7	60,6
НСР <sub>05</sub>					2,33
S <sub>x̄</sub> %					2,4

Ён шохларининг узунлиги ва сони жиҳатидан ҳам Изумруд ва Қоракўз навлари устунликка эга бўлди. Ушбу навларда биометрик кўрсаткичлар назорат – Газиантеп ва Крымская 172 навларига нисбатан 20–25% юқори кўрсаткичларда бўлди.

«Зайтунни иқлимлаштирилган навларининг қишки совуқларга чидамлилигини баҳолаш» деб номланган бўлимида зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларининг паст ҳароратларга чидамлик даражасини баҳолаш бўйича олиб борилган тажриба маълумотлари келтирилган.

Кузатувлар шуни кўрсатдики, иқлимлаштирилган зайтун навлари совуққа нисбатан чидамлилиги билан ажралиб турди. Ўрганилган энг паст (-10 °С) ҳароратда «Изумруд» навининг сақланувчанлик даражаси баргларида 94,2%, новдаларида 41,2%, «Қоракўз» навида мос ҳолда 95,6% ва 44,8% га тенг бўлди. Бу эса яъни назорат – «Газиантеп» ва «Крымская 172» навларидан мос ҳолда 5,6 ва 6,3% га юқори бўлди (3-жадвал).

Иқлимлаштирилган навларнинг дала шароитида сақланувчанлик даражасини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, 1 балли даражада зарарланган дарахтлари сони мос ҳолда 2 ва 1 та, 2 балли даражада зарарланганлари 3 ва 2 та, 3 балли даражада зарарланганлари 1 ва 1 та га камроқ бўлди.

Диссертациянинг «Зайтуннинг иқлимлаштирилган Изумруд ва Қоракўз навларини қимматли хўжалик белгиларини баҳолаш» деб номланган тўртинчи бобида зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларининг ҳосилдорлик кўрсаткичларини ўрганиш, уларни яшил қаламчасидан кўпайтириш ва энг самарали етиштириш технологияси ишлаб чиқиш юзасидан олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган.

3-жадвал

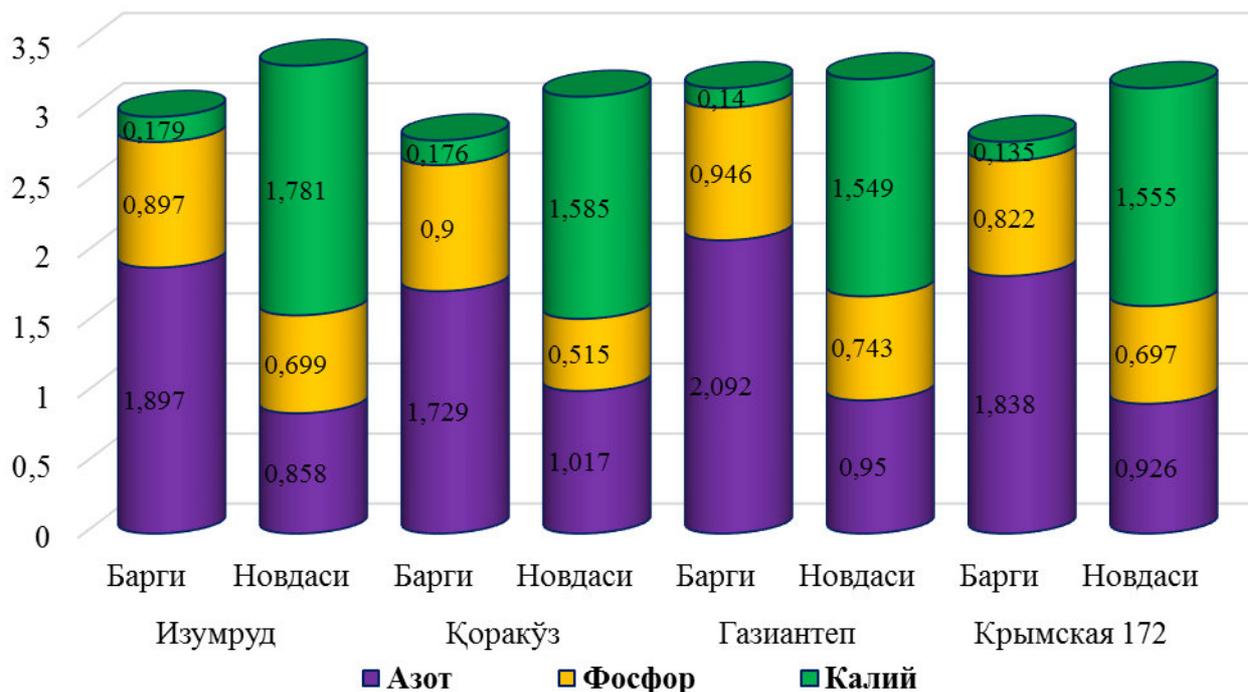
**Иқлимлаштирилган зайтун навларининг совуққа чидамлилиги, 2016-2018 йиллар**

Пайвандтаг типии	Ҳар хил паст ҳароратга чидамлик даражаси, %					
	0°С	-2°С	-4°С	-6°С	-8°С	-10°С
Баргларида						
Изумруд	1,2	6,7	25,6	58,9	88,6	94,2
Қоракўз	1,3	7,8	27,8	60,2	90,3	95,6
Газиантеп – наз. 1	1,8	11,3	35,9	75,8	97,5	99,8
Крымская 172 – наз. 2	1,7	10,5	33,5	70,1	95,3	98,6
Новдаларида						
Изумруд	-	1,7	6,1	19,3	33,5	41,2
Қоракўз	-	2,3	7,2	20,5	35,8	44,8
Газиантеп – наз. 1	-	3,4	8,5	24,8	39,7	52,6
Крымская 172 – наз. 2	-	3,0	8,1	21,9	38,6	50,1

Ушбу бобнинг «Янги истикболли «Изумруд» ва «Қоракўз» навлари вегетатив аъзоларида асосий озуқа элементларининг тўпланиши» деб номланган бўлимида тажриба ўсимликларида озуқа элементларининг

тўпланиши тадқиқ қилинган.

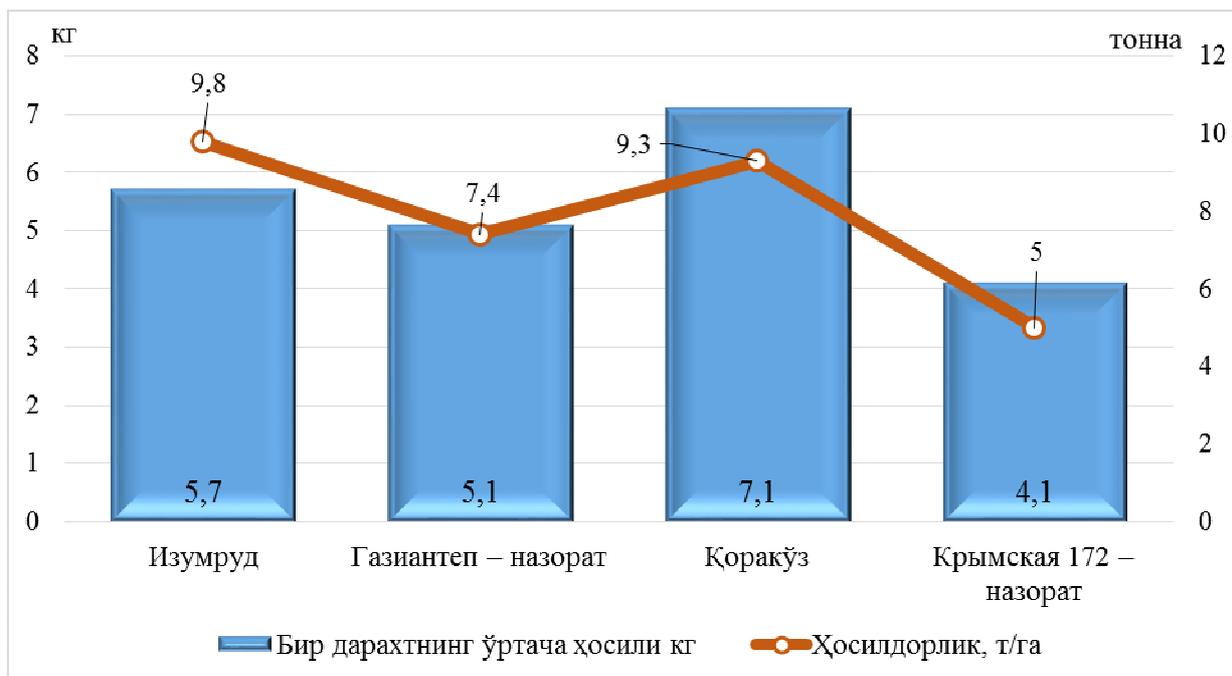
Таҳлиллар шуни кўрсатдики, ўсув даврида «Крымская 172» нави баргларида умумий азот миқдори 1,838%, новдаларида 0,926 ни, «Қоракўз» навида мос равишда 1,729-1,017% ни ташкил этган бўлса, иқлимлаштирилган «Изумруд» ва Туркиядан келтирилган «Газиантеп» зайтун навлари баргларида 1,897–2,092%, новдаларида эса, 0,858-0,950% бўлганлиги кузатилди. Фосфор миқдори «Газиантеп» навида бошқа навларга нисбатан мос равишда 0,363-0,092 ва 0,124-0,228% юқори бўлди (1-расм).



**1-расм. Зайтун навларининг вегетатив органларида минерал моддаларнинг тўпланиши, фоиз ҳисобида, 2016-2018 йиллар**

Ўрганилган навларнинг барглардаги умумий калий миқдори «Изумруд» ва «Қоракўз» навларида 0,179-0,176%, новдаларида 1,781-1,585% ни ташкил, «Газиантеп» ва «Крымская 172» навларида эса баргларда 0,140-0,135%, новдаларида 1,549-1,555% ни ташкил қилди.

Диссертация ишининг «Изумруд» ва «Қоракўз» навлари ўсимликларида ҳосил элементларининг шаклланиши ва ҳосилдорлиги» деб номланган бўлимида иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навлари ўсимликларининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари тадқиқ қилинган. Кузатувларнинг кўрсатишича, «Изумруд» навининг бир дарахтидан олинган ўртача ҳосил 5,7 кг атрофида бўлди. Бу вақтда назорат – «Газиантеп» навида бир дарахтнинг ўртача 5,1 кг дан ошмади. «Қоракўз» нави дарахтларидан олинган ўртача ҳосил 7,1 кг ни ташкил этган бўлса, назорат «Крымская 172» навидан олинган ўртача ҳосил 4,1 кг ни ташкил қилди. Иқлимлаштирилган ушбу навлар ҳосилдорлиги мос равишда 9,8 ва 9,3 т/га бўлиб, назоратдан 2,4 ва 4,3 т/га га юқори бўлди (2-расм).



**2-расм. Зайтун навлари бир туп дарахтининг ўртача ҳосили ва ҳосилдорлиги**

Зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларида меваларида эт ва данак миқдори мос ҳолда 76:24 ва 74:26 фоизини ташкил қилди.

Диссертация ишининг «Зайтуннинг иқлимлаштирилган навларини қаламчасидан кўпайтириш усулини такомиллаштириш» деб номланган бўлимида иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навлари ўсимликларини жадал кўпайтиришнинг самарали усулини ишлаб чиқиш бўйича олиб борилган тажриба натижалари келтирилган. Тажриба натижаларининг кўрсатишича, зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларини яшил қаламчасидан кўпайтиришда 4-5 ойлик новдалардан фойдаланиш ва уларга ўстирувчи модда – корневин билан 15-18 соат давомида ишлов бериш яхши натижа беради. Бунда қаламчаларнинг 85,3% гача илдиз олишига эришилади.

Зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларини махсус иншоотда сунъий субстратда ярим ёғочлашган яшил қаламчасидан кўпайтириш иқтисодий жиҳатдан самарали усул бўлиб, иншоотнинг 900 м<sup>2</sup> (умумий майдон 10 сотих) фойдали майдонидан 68 млн. даромад олиш ёки 310% гача самарадорликка эришиш имконини беради.

Диссертация ишининг сўнги «Иқлимлаштирилган зайтун навлари учун агротехник тадбирлар мажмуини ишлаб чиқиш» деб номланган бўлимида иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навлари ўсимликларини Фаргона вилояти шароитида етиштириш учун агротехник тадбирлар мажмуини ишлаб чиқилган.

## ХУЛОСАЛАР

1. Зайтунни ўрганилган коллекцион навларида мевасининг тезпишарлиги билан «Колхозница» нави ажралиб турди. Унинг 75% мевалари 25 октябрда

пиша бошлаганлиги кузатилди. Энг кеч пишиш «Газиантеп» навида қайд этилди –5 ноябрь. Қолган навларнинг пишиш муддати оралик ўрин эгаллади.

2. Зайтун навларини вегетация даврининг давомийлиги (куртаклаш-пишиш) бўйича уч гуруҳга бўлиш мумкин:

вегетация даври давомийлиги 181 кунгача – «Крымская 172»;

вегетация даври давомийлиги 185 кунгача – «Никитская I», «Тифлисская», «Бакинская-25», «Севильяно»;

вегетация даври давомийлиги 189 кунгача – «Нионс», «Асколана», «Колхозница».

3. Зайтунни иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навлари назорат – «Газиантеп» ва «Кримская 172» навларидан ўсув фазаларининг эрта кечиши билан ажралиб турди, яъни назоратга нисбатан куртаклашда 2, гуллашда 3, мева тугишда 3-4 ва пиша бошлашида 5-8 кунга илгарилаш қайд этилди.

4. Иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навлари назорат – «Газиантеп» ва «Кримская 172» навларидан совуққа нисбатан чидамлилиги билан ажралиб турди, яъни 1 балли даражада зарарланган дарахтлар мос ҳолда 2 ва 1 та, 2 балли даражада зарарланган дарахтлар 3 ва 2 та, 3 балли даражада зарарланган дарахтлар 1 ва 1 та га камроқ бўлди.

5. Иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларининг бир дарахтидан олинган ўртача ҳосил 5,7 кг ва 7,1 кг ни ташкил қилди. Иқлимлаштирилган ушбу навлар ҳосилдорлиги мос равишда 9,8 ва 9,3 т/га бўлиб, назоратдан 2,4 ва 4,3 т/га га юқори бўлди.

6. Зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларининг меваларида эти ва данагининг ўзаро нисбати юқори кўрсаткичларда бўлиб, мос ҳолда 76:24 ва 74:26 фоизни ташкил этади.

7. Зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларини яшил қаламчасидан кўпайтиришда 4-5 ойлик новдалардан фойдаланиш ва уларга ўстирувчи модда – корневин билан 15-18 соат давомида ишлов бериш қаламчаларнинг 85,3% гача илдиз олишини таъминлайди.

8. Зайтуннинг иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларини махсус иншоотда сунъий субстратда ярим ёғочлашган яшил қаламчасидан кўпайтириш иқтисодий жиҳатдан самарали усул бўлиб, иншоотнинг 900 м<sup>2</sup> (умумий майдон 10 сотих) фойдали майдонидан 68 млн. сўм даромад олиш ёки 310% гача самарадорликка эришиш имконини беради.

9. Ўзбекистоннинг Фарғона вилояти шароитида зайтун етиштириш учун мевачилик фермер хўжаликларига:

иқлимлаштирилган «Изумруд» ва «Қоракўз» навларини экиш;

ушбу навларни яшил қаламчасидан кўпайтириш учун 4-5 ойлик новдалардан фойдаланиш;

яшил қаламчаларга ўстирувчи модда – корневин билан 15-18 соат давомида ишлов бериш тавсия этилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.05/28.08.2020.Qx.13.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**АНДИЖАНСКИЙ ФИЛИАЛ ТАШКЕНТСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**ЮЛДАШЕВА ХАВАСХОН ТОЖИДИНОВНА**

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ  
ПРИЗНАКИ СОРТОВ ОЛИВЫ И РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ЕЁ  
РАЗМНОЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ**

**06.01.07 – Плодоводство и виноградарство**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)  
ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ**

**ТАШКЕНТ – 2020**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2019.2.PhD/Qx112.**

Диссертация выполнена в Андижанском филиале Ташкентского государственного аграрного университета.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском и английском (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.tdau.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net.uz).

- Научный руководитель:** **Ёрматова Дилором Ёрматовна,**  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
- Официальные оппоненты:** **Исламов Сохиб Яхшибекович**  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
- Жураев Эркин Бахтиёрович**  
доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам
- Ведущая организация:** **Научно-исследовательский институт садоводства, виноградарства и виноделия имени академика Махмуда Мирзаева**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года в \_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.05/28.08.2020.Qx.13.03 при Ташкентском государственном аграрном университете (Адрес: 100140, г. Ташкент, ул. 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, зал заседаний).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного аграрного университета (зарегистрирована под номером \_\_\_\_\_). (Адрес: 100140, г.Ташкент, ул. Университетская, дом-2. Ташкентский государственный аграрный университет, здание Информационно-ресурсного центра. Тел.: (+99871) 260-50-43).

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года.  
(реестр протокола рассылки номер \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года).

**Х.Ч.Буриев**  
Председатель научного совета по присуждению учёных степеней, д.б.н., профессор

**З.А.Абдикаюмов**  
Учёный секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, д.ф.с.-х.н., доцент

**М.М.Адилов**  
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению учёных степеней, д.с.-х.н.

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мире на сегодняшний день насчитывается свыше 750 миллионов маслиных деревьев, из которых 95% находятся на территории стран Средиземного моря. 93% производства продукции оливы приходится на долю таких государств Европы, как Испания, Италия, Греция. Самые крупные оливковые сады находятся в Испанской провинции Жаен, где имеется свыше 300 миллионов штук маслиных деревьев. В связи с тем, что маслина является очень питательным растением, в составе плодов которой в большом количестве имеются масло, сахар, пектин, витамины групп А, В, С, Е, Р, она богата такими зольными веществами, как К, Fe, Р, ежегодное мировое производство оливкового масла составляет 600000-1000000 тонн<sup>1</sup>.

Во всем мире проводятся широкомасштабные научные изыскания по интродукции масликового растения из других стран, исследованию их морфобиологических свойств, созданию новых интродукционных высоко урожайных, толерантных к внешним факторам сортов и разработке усовершенствованных элементов технологии их выращивания. В частности, выведены всемирно известные сорта Каламата, Мавроэлия, Халкидики (Греция), Понтентин, Гаэта (Италия), Гемлик (Турция), Гордаль (Испания) с черными, зелеными и золотистыми плодами. В европейских странах, занимающих ведущее положение по выращиванию оливы, разработаны ускоренные методы возделывания маслины, современные интенсивные технологии по созданию масликовых плантаций.

В последние годы осуществляется ряд мероприятий по коренному расширению ассортимента плодовоовощных культур, достижению сбережения валюты за счет выращивания нетрадиционных видов растений в самой республике. Учеными республики интродуцируются новые виды плодовых, приспособленных к климатическим условиям Узбекистана и с помощью изучения их на научной основе они внедряются в производство. В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан также было особо отмечено «...углубление структурных изменений, последовательное развитие сельскохозяйственного производства, дальнейшее укрепление продовольственной безопасности страны, расширение производства экологически чистой продукции»<sup>2</sup> в республике. Однако на сегодняшний день потребность в оливковом масле и плодах удовлетворяется за счет импорта. В этой связи особое значение имеет акклиматизация интродуцированных в республику перспективных сортов маслины к почвенно-климатическим условиям страны, разработка эффективных элементов агротехники выращивания и размножения на основе их глубокого изучения.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указах Президента Республики

---

<sup>1</sup><http://www.prosodol.gr>

Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» № УП-4947 от 7 февраля 2017 года

Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», № УП-5388 от 29 марта 2018 года «О дополнительных мерах по ускоренному развитию плодоовощеводства в Республике Узбекистан», Постановлении Президента Республики Узбекистан № ПП-4246 от 20 марта 2019 года «О мерах по дальнейшему развитию садоводства и тепличного хозяйства в Республике Узбекистан», а также других нормативно-правовых документах, касающихся данной деятельности.

**Соответствие исследования основным приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

**Степень изученности проблемы.** Научные исследования по изучению биологии растения маслины, разработке технологии её ускоренного размножения и акклиматизации проводились в Испании, Италии, США, Германии, Турции, Азербайджане, России, Украине такими учёными, как Н.И.Вавилов, В.Т.Чихладзе, А.Е.Таги-заде, Н.Ф.Соколова, Б.Миланов, И.А.Жигаревич, А.А.Ржевкин, В.М.Руденко, а в республике Д.Ё.Ёрматова, Х.Ч.Буриев, Н.Ш.Енилеев, Э.Б.Жураев, Х.С.Хушвактова.

В результате проведенных исследований зарубежных и отечественных учёных в этой области созданы принципы подбора перспективных сортов маслины, приспособленных к определённым почвенно-климатическим условиям, научно обоснована технология выращивания маслины из черенков растения, усовершенствована технология возделывания культуры в интенсивных садах. В частности, при подборе сортов необходимо учитывать морфобиологические особенности роста и развития растений, формирование элементов урожайности, устойчивость к засухе и заморозкам, а также даны рекомендации по размножению саженцев маслины зелёными и полуодревесневшими черенками.

В республике на сегодняшний день проводятся исследования по подбору наиболее оптимальных образцов, разработке элементов ускоренного размножения и агротехники, присущих определённому сорту на основе интродукции устойчивых сортов маслины, изучения морфобиологических и хозяйственных особенностей сортов с целью возделывания этой ценной культуры в самой республике закладкой оливковых садов. В этой связи направления, указанные в диссертационном исследовании, в частности, выделение перспективных сортов из коллекции интродуцированных сортов маслины, оценка их морозостойкости и разработка технологии ускоренного выращивания остаётся актуальной задачей, а поиск эффективного решения этих задач даст возможность наладить выращивание маслины в нашей стране.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Данное диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Андижанского филиала Ташкентского

государственного аграрного университета и Андижанского государственного университета, по прикладному проекту ИТД-А9-40-2015 «Разработка агротехники возделывания сортов маслины и адаптация к агроплощадям в условиях изменения климата» (2015–2017 гг.).

**Целью исследования** является оценка морфо-биологических и хозяйственно-ценных признаков интродуцированных сортов и образцов маслины, разработка технологии акклиматизации и выращивания новых, перспективных сортов с целью закладки маслиных садов в условиях Ферганской долины.

**Задачи исследования** состоят в следующем:

выделение перспективных сортов на основе исследования морфо-биологических и хозяйственно-ценных признаков акклиматизированных сортов и образцов маслины;

организация отборного испытания выделенных сортов маслины и передача перспективных из них в Государственное сортоиспытание;

оценка акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз» на морозоустойчивость;

разработка эффективных методов технологии размножения акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз» в условиях Ферганской долины;

разработка комплекса агротехнических мероприятий по выращиванию акклиматизированных сортов маслины Изумруд и Коракуз.

**Объектом исследования** являлись интродуцированные сорта «Никитская I», «Никитская крупноплодная», «Тифлисская», «Колхозница», «Бакинская-25», «Севильяно», «Асколана», «Халкидики», «Консерволеа», «Альфонсо», «Нионс», «Газиантеп», «Корджола Крымская 172» и акклиматизированные сорта маслины Изумруд и Коракуз.

**Предметом исследования** являлись морфо-биологические особенности роста и развития интродуцированных сортов маслины, методы изучения морозоустойчивости, биохимический состав плодов маслины и методы размножения саженцев.

**Методы исследований.** Полевые и лабораторные эксперименты, включённые в программу исследований проводились по рекомендациям, приведённым в методических пособиях «Методика учётов и фенологических наблюдений при проведении опытов с плодовыми и плодоягодными растениями» Х.Ч.Буриева и других (2014), «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» Г.А.Лобановой (1980), «Первичное сортоизучение маслины» В.А.Шолоховой (1973), «Методика учётов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами» В.Ф.Моисейченко (1987). Статистические анализы результатов исследования рассчитывались на компьютерной программе «Excel 2010» и «Statistica 7.0 for Windows» по методике описанной Б.А.Доспеховым (1985) в пределах 0,95% достоверности.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

впервые выделены перспективные сорта, обладающие высокими

показателями морфо-биологических и хозяйственно-ценных признаков из акклиматизированных сортов и образцов маслины;

организовано отборное испытание сортов маслины и перспективные из них переданы в Государственное сортоиспытание;

оценена морозоустойчивость акклиматизированных сортов маслины Изумруд и Коракуз;

разработан эффективный метод технологии размножения акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз» в условиях Ферганской долины;

разработан комплекс агротехнических мероприятий выращивания акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз».

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

оценены морфо-биологические и хозяйственно-ценные признаки интродуцированных сортов маслины;

выделены среди интродуцированных сортов морозоустойчивые и приспособленные к климатическим условиям Ферганской долины сорта маслины;

переданы в 2015 году в Государственную комиссию по сортоиспытаниям перспективные, высокоурожайные, морозостойкие сорта маслины «Изумруд» и «Коракуз»;

определена схема проведения агротехнических мероприятий и методы выращивания саженцев при возделывании новых сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз»;

**Достоверность результатов исследований** подтверждена ежегодным проведением апробации полевых опытов, обсуждением научно-исследовательских отчётов, проведением статистического анализа экспериментальных данных и внедрением полученных результатов в практику; обсуждением результатов исследований на республиканских и зарубежных научно-практических конференциях и инновационных ярмарках, а также публикациями статей в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан.

**Научная и практическая значимость результатов исследований.**

Научная значимость результатов исследований заключается в оценке морфо-биологических особенностей, хозяйственно-ценных признаков и морозоустойчивости интродуцированных растений маслины, научным обоснованием взаимозависимости продуктивности сортов маслины с технологией возделывания.

Практическая значимость результатов исследований заключается в выделении акклиматизированных перспективных сортов маслины для закладки высокоэффективных масликовых садов, разработке оптимальной технологии возделывания, дающей возможность потенциально повысить урожайность новых сортов.

**Внедрение результатов исследований.** На основе результатов проведенных научных исследований по оценке морфо-биологических и хозяйственно-ценных признаков интродуцированных сортов и образцов

маслины, разработке технологии акклиматизации и возделывания новых, перспективных сортов с целью закладки маслиных садов в условиях Ферганской долины:

опубликованы для фермерских хозяйств, специализирующихся на садоводстве, монографии «Способы выращивания оливок» и «Оливки Узбекистана», опубликованы рекомендации «Агротехника и продуктивность оливок» «Схема агротехнических мероприятий по выращиванию» (Справка Министерства сельского хозяйства №02/030-99 от 2019 года 18 февраля). В результате данные разработки служили в качестве пособия по возделыванию саженцев и растений маслины для фермерских хозяйств, специализирующихся на садоводстве;

внедрена разработка по влиянию на качество укоренения саженцев, их рост и развитие после применения на черенки стимуляторов роста на опытных площадках частного предприятия «Мехригий» Учкуприкского района Ферганской области (Справка Министерства сельского хозяйства № 02/030-99 от 2019 года 18 февраля). В результате на площади 0,1 га было выращено 63258 штук высококачественных саженцев, а экономическая эффективность составила в среднем 177,1 млн. сум;

внедрена разработка по влиянию на качество укоренения саженцев, их рост и развитие после предпосевной обработки черенков маслины регулятором роста (ИУК) в «Научном центре субтропических культур» при Международном Благотворительном Фонде им. Бабура (Справка Министерства сельского хозяйства № 02/030-99 от 2019 года 18 февраля). В результате было выращено 58631 штук высококачественных саженцев и экономическая эффективность составила в среднем 164,1 млн. сум;

созданы сорта маслины «Изумруд» и «Коракуз», которые были переданы в Центр по испытанию сортов сельскохозяйственных культур (Справка Государственной комиссии по испытанию сортов сельскохозяйственных культур № 53/4-403 от 2015 года 6 сентября). В результате данные сорта прошли государственное сортоиспытание на сортоучастках Андижанской области и с 2015 года включены в Государственный реестр сельскохозяйственных культур, рекомендованных к посеву на территории Республики Узбекистан.

**Апробация результатов исследований.** Результаты исследований обсуждены на 5 конференциях, в том числе 3 из них на международных и 2 на республиканской научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследований.** По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, из них 5 опубликованы в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе 4 в республиканских и 1 в зарубежных журналах, а также выпущены 2 монографии и 2 рекомендации.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 120 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, показано соответствие исследования основным приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, освещена степень изученности проблемы, связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация, цель и задачи исследований, приведены объект и предмет исследования, научная новизна, практические результаты и их достоверность, научная и практическая значимость результатов исследований, сведения по их внедрению, апробации и публикации результатов исследований, а также объёме и краткой структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Ботаническое описание, биологические особенности растений маслины и её значение в народном хозяйстве»** приведён обзор проведённых зарубежными и отечественными учёными научных исследований и литературных источников по теме диссертации. В частности, описаны литературные сведения о происхождении маслины, её распространении, ботаническом описании и биологических свойствах, взаимоотношениях растений маслины с факторами внешней среды, особенностях размножения данного растения.

Во второй главе диссертации **«Условия, объект и методология проведенных исследований»** освещены почвенно-климатические условия места проведения основных полевых экспериментов, охарактеризованы цель, задачи, объект исследований, а также методика проведения экспериментов. В разделе «Объект и методика исследований» данной главы изложены методы проведения каждого отдельного эксперимента, схемы проведения полевых опытов и лабораторных анализов, фенологические наблюдения и биометрические учёты при изучении роста и развития экспериментальных растений, а также порядок проведения математической и статистической обработки экспериментальных данных.

В третьей главе диссертации **«Исследование морфо-биологических свойств интродуцированных в условиях Ферганской долины сортов оливы»** приводятся результаты проведенных исследований по изучению морфо-биологических особенностей роста и развития растений коллекционных сортов в условиях Ферганской долины. В разделе «Подбор сортов, приспособленных к условиям Ферганской долины, из коллекции интродуцированных сортов маслины» данной главы изучено прохождение вегетационных фаз и морфологические показатели кустов исследуемых сортов оливы. Исследования показали, что набухание почек исследуемых коллекционных сортов маслины наблюдалось почти в одинаковые сроки: с разницей в 4 дня, с 12 апреля по 16 апреля. Однако, самым ранним сроком цветения (10%) – 19 апреля, выделялись сорта Никитская крупноплодная и Колхозница. Самое позднее цветение – 25 апреля, отмечено у сортов Консерволеа, Газиантеп, Корджола и Крымская 172.

Таблица 1

**Период прохождения и продолжительности фенологических фаз в коллекционных оливковых  
ростениях, 2012–2013 гг.**

Сорта	Почкование	Цветение		Завязка плодов		Созревание		Длительность периода почкование-завязывание плодов, дней
		10%	75%	10%	75%	10%	75%	
Никитская I	14.04±2.0	23.04±3.0	30.04±1.0	14.05±2.0	22.05±1.0	19.10±3.0	27.10±2.0	185
Никитская крупноплодная	13.04±3.0	19.04±2.0	28.04±2.0	12.05±1.0	20.05±3.0	19.10±2.0	27.10±1.0	186
Тифлисская	14.04±4.0	21.04±3.0	30.04±2.0	14.05±4.0	22.05±2.0	19.10±4.0	28.10±3.0	185
Крымская 172	12.04±2.0	19.04±4.0	27.04±1.0	12.05±3.0	20.05±2.0	17.10±4.0	25.10±2.0	181
Бакинская-25	15.04±3.0	22.04±2.0	30.04±4.0	14.05±3.0	21.05±1.0	19.10±2.0	27.10±1.0	184
Севильяно	15.04±4.0	23.04±1.0	29.04±2.0	15.05±1.0	23.05±2.0	19.10±4.0	28.10±3.0	184
Асколана	15.04±2.0	22.04±4.0	30.05±2.0	15.05±2.0	21.05±1.0	20.10±3.0	29.10±2.0	185
Халкидики	15.04±3.0	22.04±2.0	30.04±4.0	14.05±1.0	22.05±3.0	19.10±2.0	28.10±4.0	184
Консерволеа	17.04±2.0	25.04±3.0	03.05±1.0	17.05±3.0	20.05±2.0	21.10±1.0	01.11±3.0	184
Альфонсо	17.04±4.0	24.04±1.0	03.05±3.0	17.05±2.0	25.05±4.0	23.10±2.0	02.11±1.0	186
Нионс	17.04±3.0	23.04±2.0	02.05±4.0	17.05±1.0	24.05±3.0	24.1±4.00	02.11±2.0	187
Газиантеп	17.04±2.0	25.04±1.0	02.05±2.0	18.05±4.0	25.05±2.0	26.10±1.0	05.11±3.0	189
Корджола	17.04±3.0	25.04±2.0	03.05±3.0	18.05±1.0	24.05±2.0	25.10±3.0	04.11±1.0	188
Колхозница	16.04±1.0	25.04±3.0	03.05±1.0	18.05±2.0	26.05±4.0	25.10±1.0	03.11±2.0	189

Период цветения остальных сортов занял промежуточное положение между показателями данных сортов.

По скороспелости плодообразования выделялся сорт «Колхозница». Его первые плоды начинали созревать 17 октября, а 75% плодов 25 октября. Самое позднее созревание отмечено у сорта «Газиантеп»: 26 октября и 5 ноября соответственно. Период созревания остальных сортов занял промежуточное положение между показателями данных сортов (таблица 1).

По продолжительности вегетационного периода (почкование-созревание) сортов оливы их можно разделить на три группы:

сорта с продолжительностью вегетационного периода до 181 дня – Крымская 172;

сорта с продолжительностью вегетационного периода до 185 дней – «Никитская I», «Тифлисская», «Бакинская-25», «Севильяно»;

сорта с продолжительностью вегетационного периода до 189 дней – «Нионс», «Асколана», «Колхозница».

Среди изученных коллекционных сортов маслины сорта «Никитская I», «Крымская 172», «Севильяно» по длине стебля (85–87 см) и боковых ветвей (25–28 см), а также их количеству (5,6–6,0 штук) превосходили остальные сорта. Самый слабый рост наблюдался у сорта «Консерволеа» (83 см и 19 см соответственно). Параметры роста остальных сортов занимали промежуточное положение между показателями данных сортов.

Самое лучшее образование листьев (20–21 шт.) на основном стебле наблюдалось у сортов «Крымская 172», «Севильяно» и «Корджола», а меньше всего (14–15,5 шт.) у сортов «Консерволеа», «Газиантеп» и «Халкидики». Остальные сорта по количеству образовавшихся листьев в основном стебле занимали промежуточное положение. Наибольшая листовая поверхность (123,8–127,2 см<sup>2</sup>), во взаимосвязи с количеством листьев, наблюдалась у сортов «Никитская I», «Газиантеп» и «Крымская 172», а наименьшая (102,2–104,2 см<sup>2</sup>) у сортов «Консерволеа» и «Корджола». Показатель листовой поверхности у остальных сортов занял промежуточное положение и составил 106,7–118,6 см<sup>2</sup>.

В разделе «Морфо-биологические особенности роста и развития акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз»» приведены сведения проведённых опытов по испытанию новых сортообразцов, выделенных путем отбора из сортов «Крымская 172» и «Газиантеп», обладающих самыми высокими показателями среди коллекционных сортов и образцов. Наблюдения показали, что акклиматизированные сорта «Изумруд» и «Коракуз» отличаются ранним прохождением фаз роста, по сравнению с контрольными сортами «Газиантеп» и «Крымская 172», т.е. отмечено опережение при образовании почек на 2 дня, цветении – на 3 дня, плодообразовании – на 3–4 дня и созревании – на 5–8 дней.

По длине и количеству боковых ветвей сорта «Изумруд» и «Коракуз» также имели преимущество. Биометрические показания в данных сортах составляют выше 20-25% по отношению к контрольным сортам – «Газиантеп» и «Крымская 172».

Если у сорта «Газиантеп» общая листовая поверхность составила от 17,1

см<sup>2</sup> до 19,5 см<sup>2</sup>, а у сорта «Крымская 172» от 16,2 см<sup>2</sup> до 20,0 см<sup>2</sup>, то у акклиматизированных сортов «Изумруд» и «Коракуз» этот показатель был равен 17,0–20,1 и 16,8–20,1 см<sup>2</sup> (таблица 2).

**Таблица 2**

**Динамика возрастания поверхности листа у акклиматизированных сортов оливы, 2016–2018 гг.**

Сорта	Поверхность листа, в расчете см <sup>2</sup>				
	1-апреля	1-июня	1-августа	1-сентября	в среднем
2016 г.					
Изумруд	18,0	22,9	85,1	112,8	59,7
Қоракұз	18,2	23,2	85,6	113,5	60,1
Газиантеп (контроль)	19,5	21,9	81,3	107,8	57,6
Крымская 172 (контроль)	17,1	21,8	80,8	107,1	56,7
НСР05					2,5
$S_{\bar{x}}\%$					2,3
2017 г.					
Изумруд	18,1	23,1	85,0	112,7	59,7
Қоракұз	17,5	22,3	83,0	110,0	58,2
Газиантеп (контроль)	18,7	22,4	83,2	110,3	58,6
Крымская 172 (контроль)	19,4	22,8	84,4	111,9	59,6
НСР05					3,6
$S_{\bar{x}}\%$					3,1
2018 г.					
Изумруд	17,7	22,6	83,3	110,4	58,5
Қоракұз	17,8	22,7	83,8	111,1	58,8
Газиантеп (контроль)	18,1	22,2	82,4	109,2	57,9
Крымская 172 (контроль)	20,0	23,1	85,8	113,7	60,6
НСР05					2,3
$S_{\bar{x}}\%$					2,4

В разделе «Оценка морозостойкости акклиматизированных сортов маслины» приведены экспериментальные данные по оценке степени морозостойкости акклиматизированных сортов «Изумруд» и «Коракуз».

Наблюдения показали, что акклиматизированные сорта маслины отличаются своей морозостойкостью. При самой низкой температуре (-10°С) степень сохранности листьев у сорта «Изумруд» составила 94,2%, а ветвей 41,2%, у сорта «Коракуз» 95,6% и 44,8% соответственно. Это, в свою очередь, было выше на 5,6 и 6,3% по сравнению с контрольными сортами «Газиантеп» и «Крымская 172» (таблица 3).

Таблица 3

## Морозостойкость акклиматизированных сортов оливы, 2016–2018 гг.

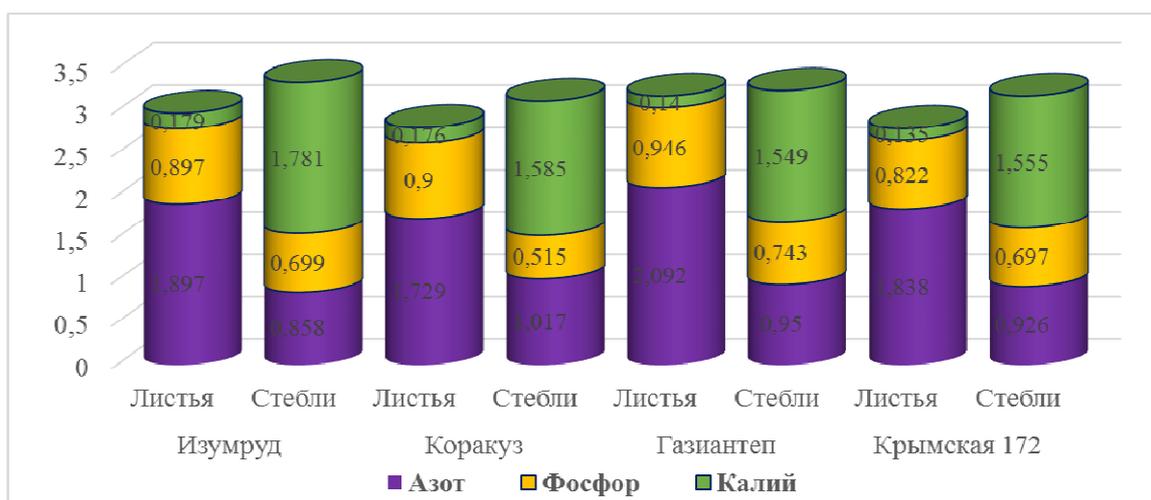
Тип подвоя	Степень устойчивости к различным низким температурам, %					
	0°C	-2°C	-4°C	-6°C	-8°C	-10°C
В листьях						
Изумруд	1,2	6,7	25,6	58,9	88,6	94,2
Қоракұз	1,3	7,8	27,8	60,2	90,3	95,6
Газиантеп – контр. 1	1,8	11,3	35,9	75,8	97,5	99,8
Крымская 172 – контр. 2	1,7	10,5	33,5	70,1	95,3	98,6
В побегах						
Изумруд	-	1,7	6,1	19,3	33,5	41,2
Қоракұз	-	2,3	7,2	20,5	35,8	44,8
Газиантеп – контр. 1	-	3,4	8,5	24,8	39,7	52,6
Крымская 172 – контр. 2	-	3,0	8,1	21,9	38,6	50,1

Анализ степени сохранности акклиматизированных сортов в полевых условиях показал, что количество поражённых деревьев в однобалльной степени было ниже на 2 и 1, поражённых в двухбалльной степени – 3 и 2, поражённых в трёхбалльной степени – 1 и 1 соответственно.

В четвёртой главе диссертации «**Оценка хозяйственно-ценных признаков акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Қоракұз»**» приведены результаты исследований по изучению показателей урожайности акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Қоракұз», размножению их черенками и разработке наиболее эффективной технологии выращивания.

В разделе «Накопление основных питательных элементов в вегетативных органах новых перспективных сортов «Изумруд» и «Қоракұз»» данной главы исследовано накопление питательных элементов в опытных растениях.

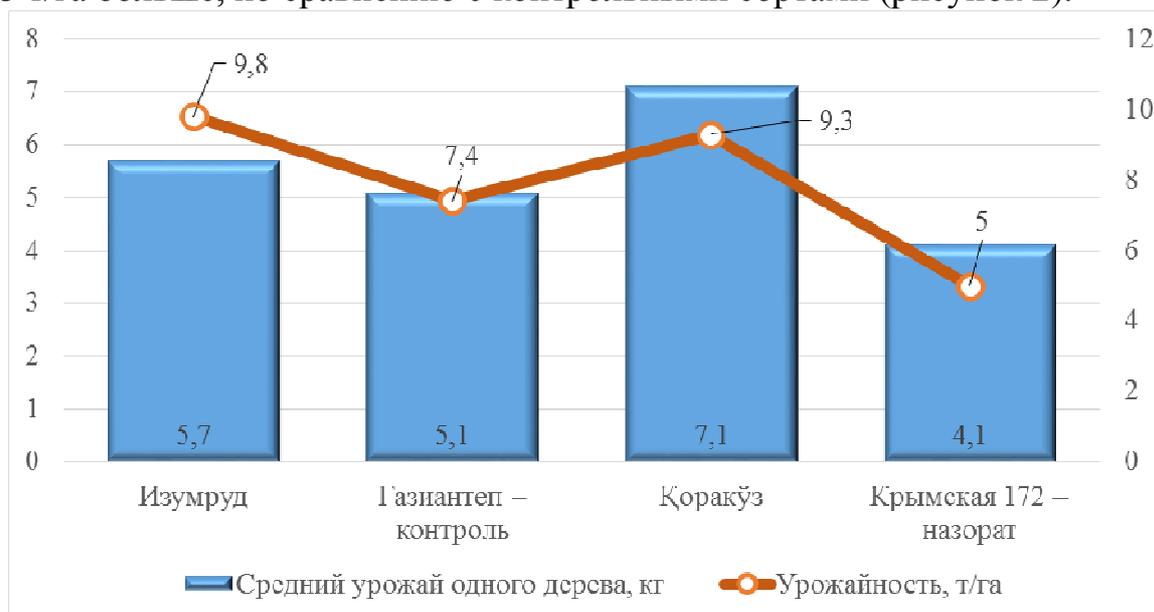
Анализы показали, что если в вегетационный период количество общего азота в листьях у сорта Крымская 172 составило 1,838%, в ветвях – 0,926%, у сорта «Қоракұз» 1,729-1,017% соответственно, то в листьях акклиматизированного сорта «Изумруд» и привезенного из Турции сорта «Газиантеп» составляло 1,897-2,092%, а в ветвях 0,858-0,950%. Количество фосфора у сорта «Газиантеп», по сравнению с другими сортами, было выше на 0,363-0,092% и 0,124-0,228% соответственно (рисунок 1).



**Рисунок 1. Накопление минеральных веществ в вегетативных органах сортов оливы, в процентах; 2016–2018 годы**

У изученных сортов «Изумруд» и «Коракуз» количество общего калия в листьях составило 0,179–0,176%, в ветвях 1,781–1,585%, а у сортов «Газиантеп» и «Крымская» 172 этот показатель в листьях был равен 0,140–0,135% и в ветвях 1,549–1,555%.

В разделе «Формирование элементов урожая и урожайность растений сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз»» исследованы показатели урожайности растений акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз». Как показали наблюдения, средняя урожайность одного дерева сорта Изумруд составила около 5,7 кг. В это время у контрольного сорта «Газиантеп» урожайность не превышала в среднем 5,1 кг. Средний урожай, полученный с деревьев сорта «Коракуз», в среднем был равен 7,1 кг, тогда как у контрольного сорта Крымская 172 он составил 4,1 кг. Урожайность акклиматизированных сортов составила 9,8 и 9,3 т/га соответственно, что на 2,4 и 4,3 т/га больше, по сравнению с контрольными сортами (рисунок 2).



**Рисунок 2. Средний урожай и урожайность одного дерева сортов оливы**

В плодах акклиматизированных сортов «Изумруд» и «Коракуз» соотношение мякоти и косточки составило 76:24 и 74:26 процентов соответственно.

В разделе **«Усовершенствование метода размножения черенками акклиматизированных сортов оливы»** приведены результаты проведённых исследований по разработке эффективных методов ускоренного размножения растений акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз». Как показали результаты экспериментов, положительные результаты при размножении акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз» зелёными черенками, наблюдались при использовании 4–5 месячных ветвей с обработкой их в течение 15–18 часов регулятором роста – корневин. При этом достигнуто 85,3% укоренения.

Размножение акклиматизированных сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз» полуодревесневшими зелёными черенками в специальном сооружении на искусственном субстрате является экономически эффективным методом, который даёт возможность получения прибыли в 68 млн. сум с 900 м<sup>2</sup> (общая площадь 10 соток) эффективной площади сооружения или достижения эффективности 310%.

В разделе **«Разработка комплекса агротехнических мероприятий для акклиматизированных сортов маслины»** разработан комплекс агротехнических мероприятий для выращивания растений акклиматизированных сортов маслины Изумруд и Коракуз в условиях Ферганской области.

## ВЫВОДЫ

1. Показано, что среди изученных коллекционных сортов оливы по скороспелости плодов отличался сорт «Колхозница». 75%, его плоды начинали созревать 25 октября. Самое позднее созревание зарегистрировано у сорта «Газиантеп» – 5 ноября. У остальных сортов период созревания занимал промежуточное положение.

2. Отмечено, что по продолжительности вегетационного периода (почкование-созревание) сорта маслины можно разделить на 3 группы:

с продолжительностью вегетационного периода до 181 дней – «Крымская 172»;

с продолжительностью вегетационного периода до 185 дней – «Никитская I», «Тифлисская», «Бакинская-25», «Севильяно»;

с продолжительностью вегетационного периода до 189 дней – «Нионс», «Асколана», «Колхозница».

3. Выявлено, что акклиматизированные сорта маслины «Изумруд» и «Коракуз» по фазам роста отличались скороспелостью, чем контрольные сорта «Газиантеп» и «Крымская 172», т.е. отмечена ранняя спелость по сравнению с контролем при почковании на 2, при завязывании плодов на 3–4 и при созревании на 5–8 дней.

4. Установлено, что акклиматизированные сорта маслины «Изумруд» и «Коракуз» отличались морозостойкостью, где количество поврежденных

деревьев в однобалльной степени составило на 1 и 2, в двухбалльной степени на 3 и 2, в трехбалльной степени на 1 и 1 меньше, по сравнению с контрольными сортами «Газиантеп» и «Крымская 172».

5. Показано, что средняя урожайность одного дерева у сортов «Изумруд» и «Коракуз» составила в среднем 5,7 и 7,1 кг. Плодоносность данных акклиматизированных сортов составила 9,8 и 9,3 кг/га соответственно, что на 2,4 и 4,3 кг/га больше по сравнению с контрольными сортами.

6. Выявлено, что в плодах акклиматизированных сортов «Изумруд» и «Коракуз» взаимное соотношение мякоти и косточки имели высокие показатели и составили 76:24 и 74:26 процентов соответственно.

7. Установлено, что при размножении акклиматизированных сортов Изумруд и Коракуз зелёными черенками с использованием 4–5-месячных веток и обработкой их регулятором роста – корневин в течении 15–18 часов обеспечивается до 85,3% укоренения.

8. Показано, что размножение полуодревесневшими зелеными черенками сортов маслины «Изумруд» и «Коракуз» на искусственном субстрате в специальном сооружении является экономически эффективным методом и дает возможность получения прибыли с 900 м<sup>2</sup> полезной площади (общая площадь 10 соток) 68 млн. сум или 310% эффективности.

9. Рекомендуется фермерским хозяйствам, специализирующимся на плодоводстве для выращивания маслины в условиях Ферганской области Узбекистана:

посадка акклиматизированных сортов «Изумруд» и «Коракуз»;

использование 4–5-месячных веток при размножении этих сортов зелёными черенками;

обработка зелёных черенков регулятором роста – корневином в течение 15-18 часов.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING THE SCIENTIFIC DEGREES  
DSc.05/28.08.2020.Qx.13.03 AT THE TASHKENT STATE AGRARIAN  
UNIVERSITY**

---

**ANDIJAN BRANCH OF TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY**

**YULDASHEVA XAVASKHON TOJIDINOVNA**

**BIOLOGICAL FEATURES PRECIOUS-VALUABLE ATTRIBUTES OF  
GRADES OLIVE AND DEVELOPMENT OF WAYS IT OF DUPLICATION  
IN CONDITIONS OF THE FERGANA VALLEY**

**06.01.07 – Fruit production and viticulture**

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

**TASHKENT – 2020**

**The theme of the dissertation of doctor of philosophy (PhD) on agricultural sciences was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number № B2019.2.PhD/Qx112.**

Dissertation has been prepared at Andijan branch of 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](http://www.tdau.uz)) and on the «ZioNet» Information and educational portal ([www.zionet.uz](http://www.zionet.uz)).

**Scientific supervisor:**

**Yormatova Dilorom Yormatovna**  
doctor of agricultural sciences, professor

**Official opponents:**

**Islamov Sohob Yahshibekovich**  
doctor of agricultural sciences, professor

**Jurayev Erkin Baxtiyorovich**  
doctor of Philosophy in Agricultural Sciences (PhD)

**The leading organization:**

**Scientific Research Institute of Horticulture,  
Viticulture and Wine making named Academician  
Mahmud Mirzaev**

Defence of the dissertation will be held on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 year at \_\_\_ hours at the a meeting of the Scientific Council number DSc.05/28.08.2020.Qx.13.03 at the Tashkent State Agrarian University (Address: 100140, Uzbekistan, Tashkent, University street, 2. Тел.: (+99871) 260-48-00; fax: (+99871) 260-38-60; e-mail: [tuag-info@edu.uz](mailto:tuag-info@edu.uz); Administration building of Tashkent State Agrarian University, 1<sup>st</sup> floor, conference hall).

Dissertation may be reviewed at the Information and Resource Center of the Tashkent State Agrarian University (is registered under № \_\_\_\_\_). (Address: 100140, Uzbekistan, Tashkent, University street, 2. Tashkent State Agrarian University, building of the Information and Resource Center. Тел.: (+99871) 260-50-43).

Abstract of the dissertation is posted on «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 year.  
(Mailing protocol No. \_\_\_ dated «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 year).

**X.Ch.Boriyev**

Chairman of scientific council awarding scientific degrees, Doctor of biological sciences, Professor

**Z.A.Abdukaumov**

Scientific secretary of the scientific council awarding scientific degrees, doctor of Philosophy in Agricultural Sciences (PhD), docent

**M.M.Adilov**

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

## INTRODUCTION (abstract of the PhD thesis)

**The aim of the research work** Studying the growth and development of olive plants in Turkey and Spain, varieties in the soil and climatic conditions of the Fergana Valley, methods for generating vegetative and generative organs and their reproduction. Determination of varieties of olives and varieties of frost resistance, adaptation in a number of collections, the most effective reproductive methods and methods for improving the frost resistance of varieties of olives.

**The object of the research** Olive collections from overseas are used in the country, varieties of «Izumrud» and «Qoraquz» and imported specimens.

The scientific novelty of the research is as follows:

For the first time introduced a new olive collection in Uzbekistan and studied the growth and development of vegetative organs of varieties of olive varieties and varieties; Olive collections from different countries - collected varieties of varieties or varieties; soil-climatic conditions adaptation and selected to be adapted; Using optimally stimulated olive extracts, optimized stimulants were selected; dynamics of development of olive vegetative and generic organs; olive varieties have been studied as a result of natural resistance to external stress medium resistance.

**The subject of the research work are** morpho-biological properties of the introduced and developed varieties of olives, methods of studying their resistance to winter frosts, biochemical composition of olives and methods of seedling propagation.

**Scientific novelty of the research work** consists of the followings:

For the first time, promising varieties with high morpho-biological and economic characteristics of climatized varieties of olives were selected;

The olives have been submitted for state varietal testing;

A selection test of cold-tolerant varieties of olive cultivated «Izumrud» and «Karakoz» was organized and their prospects were assessed;

An effective method of propagation of climatized olive varieties «Izumrud» and «Karakoz» in the conditions of the Fergana Valley has been developed ;

A set of agro-technical measures for the cultivation of climatized varieties of olives «Izumrud» and «Karakoz» has been developed.

**Introduction of the research results.** The morpho-biological properties and valuable economic characteristics of the introduced olive varieties were evaluated;

Fergana Valley climate-resistant and winter-hardy varieties have been introduced among the introduced olive varieties;

In 2015, new «Izumrud» and «Karakoz» varieties of promising, high-yielding, frost-resistant olives were handed over to the State Commission for Variety Testing of Agricultural Crops;

The scheme of agro-technical measures for the cultivation of new varieties of olives «Izumrud» and «Karakoz» and methods of growing seedlings were determined.

**The structure and volume of the dissertation.** The introduction of the dissertation consists of 4 chapters, summary, list of references and applications. The volume of dissertation is 120 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Юлдашева Х.Т. Зайтун етиштириш агротехникаси. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг «Агро илм» илмий иловаси. – Тошкент, 2016. – № 5 (43). – Б. 50–51. (06.00.00; № 1).
2. Юлдашева Х.Т. Зайтун совуққа чидамлими? // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2014. – № 11. – Б. 24-25. (06.00.00; № 4).
3. Ёрматова Д.Ё., Юлдашева Х.Т. Зайтун поя ва новдасининг ўсиш динамикаси. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2015. – № 7, – Б. 40–41. (06.00.00; № 4).
4. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С., Юлдашева Х.Т. Зайтун ўсимлиги интрадукцияси ва етиштириш агротехнологияси. // Экология хабарномаси журнали. – Тошкент, 2017. – № 1. – Б. 24–25. (06.00.00; № 2).
5. Юлдашева Х.Т. Способы размножения оливкового растения в Андижанской области. // Журнал Актуальные проблемы современной науки. – Москва, 2018. – № 6 (103). – С. 209–211. (06.00.00; № 5).

**II бўлим (II часть; II part)**

6. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С., Юлдашева Х.Т. Зайтун етиштириш усуллари.- Тошкент, – 2015. – 190-б
7. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С., Юлдашева Х.Т. Ўзбекистон зайтуни. -Тошкент – 2016. – 143-б
8. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С., Юлдашева Х.Т. Олива в Узбекистане. / Материалы V Международной научно-практической конференции на тему «В мире научных открытий» (28 сентября 2012 г.). – Москва, 2012. – С. 132–135.
9. Юлдашева Х.Т. Олива – новая культура в Узбекистане. / Сборник докладов VIII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ФГБОУ ВПО Волгоградского государственного аграрного университета (16-18 апреля 2014 г.). – Волгоград, 2014. – С. 254–257.
10. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С., Юлдашева Х.Т. Нетрадиционные культуры Узбекистана. / Materials of 4 International Scientific conference Applied Sciences in Europe Tendencies of contemporary development (4-5 november 2013 y.). – Germany, Stuttgart, 2013. – P. 31–32.
11. Юлдашева Х.Т. Келиб чиқиши турлича бўлган зайтун нав намуналарини поя ва новдасининг ўсиш динамикаси. / Материалы Международного симпозиума на тему «Микроорганизмы и биосфера» MICROBIOS - 2015 (25-27 ноября 2015 г.) – Ташкент, 2015. – С. 111–112.
12. Ёрматова Д.Ё., Абдалова З., Юлдашева Х.Т. Олива – экологически чистая культура. / Тезисы докладов V съезда микробиологов Узбекистана (12-13 октября 2012 г.). – Ташкент, 2012. – С. 71–72.
13. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С., Юлдашева Х.Т. Зайтун агротехникаси

ва самарадорлиги Фермерлар учун тавсиянома. -Тошкент-2014. – 22-б

14. Юлдашева Х.Т.Фарғона водийси шароитида иқлимлаштирилган зайтун навларини етиштириш бўйича агротехник тадбирлар схемаси. - Тошкент-2019. – 12-б





