

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ  
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ,  
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSC.27.06.2017.1.10.03  
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИҚТИСОДИЁТИ  
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

**ЭРХОНОВА МАЛОХАТ АБСАЙТОВНА**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ЎСИМЛИКЛАРНИ  
БИОЛОГИК УСУЛДА ҲИМОЯЛАШ ТИЗИМИ  
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ**

**08.00.04-Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти**

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**Тошкент – 2018**

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
автореферати мундарижаси**

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

**Contents of the Dissertation Abstract of doctor of philosophy (PhD)  
in Economics Sciences**

**Эрхонова Малохат Абсаитовна**

Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда химоялаш тизими  
самарадорлигини ошириш..... 3

**Эрхонова Малохат Абсаитовна**

Повышение эффективности системы биологического метода защиты  
растений в сельском хозяйстве..... 23

**Erkhonova Malokhat Absaitovna**

Increasing efficiency of protection system of plants in biological method in  
agriculture..... 43

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 47

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ  
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ,  
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSC.27.06.2017.1.10.03  
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИҚТИСОДИЁТИ  
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

**ЭРХОНОВА МАЛОХАТ АБСАЙТОВНА**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ЎСИМЛИКЛАРНИ  
БИОЛОГИК УСУЛДА ҲИМОЯЛАШ ТИЗИМИ  
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ**

**08.00.04-Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти**

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**Тошкент – 2018**

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В 2017.1. Ph.D/Iqt 20-рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация иши Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти илмий-тадқиқот институтида бажарилган

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.tiiame.uz](http://www.tiiame.uz)) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилди.

**Илмий раҳбар:**

**Хушматов Норкул Садуллаевич**  
иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий  
оппонентлар:**

**Абдуллаев Равшан Воҳидович**  
иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

**Хўжақулов Ҳайитмурод Джавлиевич**  
иқтисодиёт фанлари номзоди, профессор

**Етакчи ташкилот:**

**Прогнозлаштириш ва макроиқтисодий  
тадқиқотлар институти**

Диссертация ҳимояси Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти, Тошкент давлат аграр университети ҳузуридаги DSc. 27.06.2017.1.10.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2018 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100000, Тошкент шаҳри, Қори-Ниёзий кўчаси, 39-уй. Тел.: (99871) 237-46-68, e-mail: [admin@tiiame.uz](mailto:admin@tiiame.uz)).

Диссертация билан Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100000, Тошкент шаҳри, Қори-Ниёзий кўчаси, 39-уй. Тел.: (99871) 237-19-45, e-mail: [admin@tiiame.uz](mailto:admin@tiiame.uz)).

Диссертация автореферати 2018 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.  
(2018 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**У.П.Умурзаков**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
раиси, и.ф.д., профессор

**Б.Ф.Султанов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
котиби, и.ф.н.

**К.А.Чариев**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
қошидаги илмий семинар раиси  
ўринбосари, и.ф.д., профессор

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

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Бугунги кунда дунёдаги экологик мувозанатнинг бузилиши, экологик тоза қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган талабнинг кескин ортиб бориши келажакда ўсимликларни ҳимоя қилишнинг биологик усулига устуворлик берилишини тақозо этмоқда. Чунки, мутахассисларнинг фикрича дунё бўйича, “инсоният биргина зараркундалар туфайли ҳар йили: 203,7 млн. тонна – дон; 228,4 млн. тонна – қанд лавлаги; 23,8 млн. тонна – картошка; 23,4 млн. тонна – сабзавот; 11,3 млн. тонна – мева ҳосилини кам олади”<sup>1</sup>.

Глобал иқлим ўзгариши натижасида ўсимлик зараркундаларининг кўпайишига қулай шарт-шароит яратилиб, янги турдаги касаллик ва зараркундаларни пайдо бўлишига олиб келмоқда. Бу уларга қарши курашнинг биологик усуллари янада такомиллаштиришни, янги турдаги биологик воситаларни ишлаб чиқаришни йўлга қўйишни ва умуман бу борада янги стратегик йўналишни танлашни талаб этмоқда.

Иқтисодиётнинг барча тармоқлари қатори қишлоқ хўжалиги ҳам барқарор суръатлар билан ривожланмоқда. Бу қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлиги ва маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмининг ортиши ҳамда мамлакатимиз аҳолиси эҳтиёжини юртимизда етиштирилган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан таъминлашда ўз аксини топмоқда. Навбатдаги вазифа маҳсулот сифати, уни рақобатбардошлиги ва ҳажмини янада оширишдан иборат. Шу боис, истиқболда “...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни муттасил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотни ишлаб чиқаришни кенгайтириш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада ошириш”<sup>2</sup> масаласи устувор вазифалардан бири ҳисобланади. Шунингдек, Республикамиз Президенти томонидан “...қишлоқ хўжалиги экинларининг касаллик ва зараркундаларга қарши курашиш тизимини самарали ташкил этиш орқали экинлар ҳосилдорлигини ошириш мақсадида “Ўсимликлар клиникаси”ни ташкил этиш” топшириғи берилиши соҳани замонавий асосда ривожлантиришга қаратилаётган эътибордан далолат беради”<sup>3</sup>.

Ўзбекистон Республикасининг “Фермер хўжалиги тўғрисида”ги, “Дехқон хўжалиги тўғрисида”ги (1998), Ўзбекистон Республикасининг “Қишлоқ хўжалик ўсимликларини зараркундалар, касалликлар ва бегона ўтлардан ҳимоя қилиш тўғрисида”ги (2000) Қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 24 октябрдаги ПҚ-2640-сон “Ўсимликларни ҳимоя қилиш ва қишлоқ хўжалигига агрокимёвий хизматларни кўрсатиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари

<sup>1</sup> Сулайманов Б.А., Болтаев Б.С., Комилов Ш.Т. Қишлоқ хўжалик экинларини зараркундалари, касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари. – Т.: 2013 й. 52 б.

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикасининг Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисидаги”ги ПФ-4947-сонли Фармони.

<sup>3</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2018 йил 19-20 январь кунлари Сурхондарё вилоятига ташрифи давомида берган топшириқлари ва Қизирик туманида кенгайтирилган тарзда ўтказилган мажлис баёнининг 3-қисми 60 банди.

тўғрисида”ги Қарори ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” Фармони ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга диссертация натижалари муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Диссертация республика илм-фан ва технологиялари ривожланишининг I. “Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ҳамда маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодий шакллантириш” устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ўсимликларни биологик химоя қилишнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш муаммолари бўйича хорижий тадқиқотчилардан В.А.Черкасов, Ш.М.Гринберг А.П.Твердюков, П.В.Никонов, Н.П.Юшенко, Н.Р.Гончаров, А.О.Сагитов, С.S.Berfield, P.J.Sharpe, D.G.Bottrell, L.R.Beard, S.A.Temerak<sup>4</sup> ва бошқаларнинг илмий ишларида ўз ифодасини топган.

Ўзбекистонда аграр иқтисодчи олимлардан Р.Х.Хусанов, Н.Хушматов, К.А.Чариев, И.Қ.Ражабов, А.Тошбоев<sup>5</sup> ва бошқалар ўз илмий асарларида муаммонинг айрим умумий ва назарий жиҳатларини кўриб ўтишган.

Ўсимликларни химоя қилишда кимёвий усулнинг ташкилий-иқтисодий асослари такомиллаштириш йўналишида эса олимлардан Қ.А.Ҳасанжанов, Ю.И.Сизова, М.А.Сагатова, Х.Асилов, Б.О.Мўминовлар<sup>6</sup> илмий изланишлар олиб боришган.

---

<sup>4</sup> Черкасов В.А., Гринберг Ш.М. Планирование, учет и отчетность в производственных биологических лабораториях. Эффективность биологического метода защиты растений. Кишинев – 1981 г. 111-113 стр.; Твердюков А.П., Никонов П.В., Юшенко Н.П. Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями в защищенном грунте. (Справочник). М.: «Колос», 1993 г. – 90-93 стр.; Н.Р.Гончаров. Развитие инновационных процессов в защите растений. ВЗИР Москва – 2009 г. e-mail:vizrbp@mail333.com.; Сагитов.А.О. Биологическая защита растений в Казахстане: успехи, проблемы и пути их решения. Тезисы конференции ТашГАУ. 2008 г.; С.S.Berfield, P.J.Sharpe, D.G.Bottrell A temperature-driven developmental model for the parasite *Bracon mellitor* (Hymenoptera, Braconidae), *The Can. Entomol-econom.* 1977 y. – Vol.109, N 11. – P. 1503 – 1514.; L.R.Beard Production and use of *Bracon brevicornis* (Wesm), *Toxins Anim. and Plant Origin*, – 1971. – Vol. 1. – P.181-190.; S.A.Temerak *Über die Fähigkeit von Bracon brevicornis* Wesm. (Hym., Braconidae), zwischen nicht infizierten und von Bakterien infizierten Raupen von *Sesamia cretica* Lad. (Lep., Noctuidae) zu unterscheiden. *Anz. Schäd. Pflanz. Um.* – 1984. – Vol. 57N 3. – 8. 54-56.

<sup>5</sup> Хусанов Р.Х. Ўзбекистонда аграр ислохотлар: эришилган ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ечимлари. Тошкент, ЎзБИИТИ, 2006. – 162 бет.; Н.С.Хушматов. Ғўза селекцион навлари иқтисодий самарадорлигини баҳолашнинг услубий асослари. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 2005.; Чариев К.А., Ташбаев А.Ж. Экономическая эффективность биометода. // *Сельское хозяйство Узбекистана*, №6., 1984 г.; И.Қ.Ражабов Иқтисодий эркинлаштириш шароитида агресурлар бозори мувозанати ва ишлаб чиқариш самарадорлиги. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 2006 й.

<sup>6</sup> Ҳасанжанов Қ.А. Минерал ўғитлардан самарали фойдаланиш. Т.: “Ўзбекистон”, 1973. – 97 б.; Ю.И.Сизова Эколого-экономическая эффективность химизации сельского хозяйства в условиях перехода к рыночным отношениям. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 1994 й.; М.А.Сагатова Организационно-экономические основы повышения эффективности агрохимической службы в условиях перехода к рыночным отношениям. Дисс. ... икт. фан. номз. – Т., 1994.; Х.Асилов Экономическая эффективность комплексных мероприятий защиты хлопчатника от вредителей. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 1995 й.; Б.О.Мўминов Кўп укладли иқтисодий шароитида агрохимсервис хизмати кўрсатишнинг ташкилий ва иқтисодий асосларини такомиллаштириш. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 2005 й.

Ўсимликларни химоя қилишда айнан биологик усулнинг технологик ва биологик самарадорлиги бўйича олимлардан Б.А.Сулаймонов, Б.С.Болтаев, Х.Х.Кимсанбоев, А.Р.Анорбаев, С.Н. Алимухаммедов, А.Ш.Шамуратов<sup>7</sup> ва бошқалар илмий тадқиқот ишларини олиб боришган.

Шу билан бир вақтда Ўзбекистон Республикаси аграр сектори иқтисодиётини модернизациялаш ва диверсификациялаш шароитида етиштирилаётган барча қишлоқ хўжалик маҳсулотларини жаҳон бозори талабларига жавоб берадиган даражада сифат кўрсаткичларига эга бўлишини таъминлаб беришда биологик усулда химоялаш тизимини баҳолаш ва иқтисодий самарадорлигини ошириш бўйича тадқиқотларнинг етарли эмаслиги боис мазкур соҳанинг илмий-услубий жиҳатларини такомиллаштириш долзарб ҳисобланади.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилаётган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режаси билан боғлиқлиги.** Тадқиқот мавзуси Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти илмий-тадқиқот институти (ҚХИИТИ) илмий-тадқиқот режаларига мувофиқ ҚХА-2-027-2015 рақамли “Агроэкологик хавфсизликни таъминлашда ўсимликларни биологик химоя қилиш усулини ривожлантиришнинг ҳукуқий, иқтисодий ва ташкилий механизмларини илмий-амалий асосларини ишлаб чиқиш” мавзусидаги амалий илмий-тадқиқот лойиҳаси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади:** қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда химоялаш тизимининг самарадорлигини ошириш юзасидан илмий таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

қишлоқ хўжалиги экинларини зараркунандалардан биологик химоялаш тизимини ривожлантириш заруратини илмий-амалий жиҳатдан асослаш;

қишлоқ хўжалиги экинларини зараркунандалардан биологик химоялаш тизимини ривожлантириш хусусиятлари мавжуд шароитларни ҳисобга олган ҳолда ёритиб бериш;

қишлоқ хўжалигида ўсимликларни зараркунандалардан биологик усулда химоялашнинг иқтисодий самарадорлиги, самарадорликни аниқловчи кўрсаткичлар тизимини тадқиқ этиш ва уни такомиллаштириш юзасидан тавсиялар тайёрлаш;

қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик химоялаш тизимини ривожлантиришнинг экинлар ҳосилдорлигига таъсирини баҳолашнинг услубий асосларини такомиллаштириш;

қишлоқ хўжалигида ўсимликларни зараркунандалардан биологик усулда химоялаш тизимини жорий этиш кўламига таҳлиллар асосида баҳо бериш ҳамда тегишли илмий хулоса ва тавсиялар ишлаб чиқиш;

---

<sup>7</sup> Сулаймонов Б.А., Болтаев Б.С. Боғ, токзор ва дала экинларининг зараркунанда ва касалликлари ҳамда уларга қарши кураш усуллари. 2018. – 162 б.; Кимсанбоев Х.Х., Анорбаев А. Изучение эффективности применения интродуцированного вида Трихограмма в биоценозе хлопчатнике // Инновацион фан-таълим тизимини ривожлантиришнинг баркамол авлодини вояга етказишдаги роли ва аҳамияти. Илмий-амалий конференция. 1-китоб. – Тошкент, 2014. – Б. 334-336. Алимухаммедов С.Н., Шамуратов А.Ш., Адылов Э.К. Экономический эффективность биологических средств защиты. Эффективность биологического метода защиты растений. Кишинев, 1981 г. – 92-109 стр.

қишлоқ хўжалигида ўсимликларни зараркунандалардан биологик ҳимоялашда биологик лабораториялар моддий-техник базаси ҳозирги ҳолати таҳлиллари асосида мавжуд муаммоларни бартараф этиш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш;

қишлоқ хўжалиги ўсимликларини биологик усулда ҳимоялаш борасидаги хорижий тажрибаларнинг аҳамиятли жиҳатларини умумлаштириш ва улардан фойдаланиш бўйича тавсиялар тайёрлаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида “Ўзагрокимёҳимоя” акциядорлик жамияти, унинг худудий ҳамда туман филиаллари, фермер ва деҳқон хўжаликлари, шунингдек, бошқа бозор субъектлари танлаб олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** фермер хўжаликларини биомохсулотлар билан таъмин этиш, ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш тизими самарадорлигини ошириш билан боғлиқ бўлган ташкилий-иқтисодий муносабатлар мажмуи ташкил этади.

**Тадқиқот усуллари.** Тадқиқотни амалга ошириш жараёнида таққослама таҳлил, социологик сўровномалар ўтказиш, абстракт фикрлаш, монографик кузатиш ва бошқа усуллардан кенг фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

биологик лабораториялар фаолияти самарадорлигини биологик лабораториялар ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши самарадорлиги нуқтаи-назаридан баҳолаш юзасидан кўрсаткичлар мажмуи тавсия қилинган;

биологик лабораторияларда биомохсулотлар ишлаб чиқариш таннархини пасайтириш асосида баҳо шаклланиши бўйича тавсиялар тайёрланган ҳамда интенсив, ресурстежамкор технологиялардан фойдаланишни кўзда тутувчи биомохсулотларни ишлаб чиқариш учун моддий ва меҳнат ресурслари сарфи меъёрлари тавсия қилинган;

қишлоқ хўжалиги ўсимликларини зараркунандалардан ҳимоялаш бўйича хизматлар кўрсатувчи субъектлар фаолиятини мувофиқлаштириш юзасидан тавсиялар ишлаб чиқилган;

биологик лабораторияларда хизмат сифатини оширишга қаратилган кадрлар таъминоти, мутахассисларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини такомиллаштириш юзасидан таклифлар тайёрланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

қишлоқ хўжалиги ўсимликларини биологик усулда ҳимоялашда биологик лабораториялар моддий-техник базасини мустаҳкамлаш юзасидан илмий асосланган таклифлар ишлаб чиқилган;

қишлоқ хўжалиги ўсимликларини зараркунандалардан биологик усулда ҳимоялаш борасида хорижий тажрибалардан фойдаланишнинг асосий йўналишлари бўйича илмий асосланган тавсиялар тайёрланган;

ўсимликларни биологик усулда ҳимоялаш тизимини ривожлантиришни иқтисодий рағбатлантириш йўллари юзасидан таклифлар ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги соҳа олимларининг қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда ҳимоялаш тизимини ривожлантириш борасидаги илмий-



назарий карашлари, хориж тажрибаларини умумлаштириш, монографик тадқиқотлар ва сўровномалар ўтказишдан олинган натижаларга таянилганлиги билан изоҳланади. Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси, “Ўзагрокимёҳимоя” акциядорлик жамияти тизимидаги ташкилотлардан ҳамда фермер ва деҳқон хўжаликларидан олинган маълумотлар таҳлилларига асосланганлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқотнинг илмий-амалий аҳамияти биологаторияларда ўстирилаётган фойдали ҳашоратларни ўсимлик зараркундаларига қарши курашда қўллаш имкониятларини кенгайтириш билан боғлиқ иқтисодий билимларни ривожлантиришга хизмат қилади. Ишлаб чиқилган таклиф ва тавсияларни амалиётга жорий этиш биологаторияларни кадрлар билан таъминлаш, уларнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, иқтисодий имкониятини яхшилашда муҳим аҳамият касб этади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти ўсимликлар зараркундалари сонини камайтириш учун фойдали энтомафағларни қўллаш, уларни кўпайтириш, кўпайтиришдаги сарф-харажатларини камайтириш ва ҳосил миқдорини ошириш, пировард натижада биологаториялар ва қишлоқ хўжалиги корхоналари иқтисодий барқарорлигини таъминлашда ўз ифодасини топади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда ҳимоялаш тизимини ривожлантиришнинг илмий-амалий асосларини такомиллаштириш асосида:

биологаториялар фаолияти самарадорлиги ва уларнинг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига таъсирини баҳолаш кўрсаткичлари мажмуи бўйича таклифлар “Ўзагрокимёҳимоя” АЖ томонидан амалиётга жорий этилган (“Ўзагрокимёҳимоя” АЖнинг 2018 йил 20 февралдаги 02-12/313-сон маълумотномаси). Мазкур таклифлар тизимда биологик хизматлар эвазига сақлаб қолинган қўшимча ҳосил, биомахсулотлар сифати, унинг атроф-муҳит экологияси ва биохилмахилликка таъсири даражасини баҳолаш имконини берган;

биологаторияларда биомахсулотлар ишлаб чиқариш таннархи ва сотиш баҳосини ҳисоблаш бўйича ишлаб чиқилган таклифлар “Ўзагрокимёҳимоя” АЖ томонидан амалиётга жорий этилган (“Ўзагрокимёҳимоя” АЖнинг 2018 йил 20 февралдаги 02-12/313-сон маълумотномаси). Таклифларнинг амалиётга жорий этилиши биомахсулотлар таннархининг 15-20 фоизга камайишига олиб келган;

тавсия қилинган биомахсулотларни ишлаб чиқариш учун сарфланадиган моддий ва меҳнат ресурслари меъёрлари Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг тегишли корхона ва ташкилотлари фаолиятига жорий этилган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2017 йил 24 августдаги 07/23-656-сон маълумотномаси). Мазкур таклифларнинг жорий этилиши натижасида биомахсулотлар етиштиришда талаб этиладиган моддий-техник ва меҳнат ресурслари сарфини камайтиришга эришилган;

Ўсимликларни зараркунандалардан ҳимоялаш хизматларини кўрсатувчи субъектлар (турли мулкчилик шаклидаги биологический лабораториялар) фаолиятини мувофиқлаштириш юзасидан ишлаб чиқилган тавсиялар “Ўзагрокимёҳимоя” АЖ томонидан амалиётга жорий этиш учун қабул қилинган (“Ўзагрокимёҳимоя” АЖнинг 2018 йил 19 апрелдаги 02-13/805-сон маълумотномаси). Таклиф этилган туман ўсимликларни биологический ҳимоя қилиш субъектлари уюшмасининг амалиётга жорий этилиши ҳудудлардаги биологический лабораториялар, биофабрикаларни тўлиқ қамраб олиш, уларга амалий ёрдам кўрсатиш, биологический усулдаги тадбирларни мувофиқлаштириш, пировард натижада биологический усулнинг самарадорлигини ошириш орқали ҳосилни сақлаб қолиш даражасининг ортиши ва қишлоқ хўжалигида юқори самарадорликка эришиш имконини яратган;

биологический лабораторияларда кадрлар таъминоти, хусусан мутахассисларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини такомиллаштириш юзасидан таклифлар “Ўзагрокимёҳимоя” АЖ томонидан амалиётга жорий этилган (“Ўзагрокимёҳимоя” АЖнинг 2018 йил 20 февралдаги 02-12/313-сон маълумотномаси). Натижада биологический лабораторияларда агроном-энтмологлар салмоғини 50 фоизга, олий маълумотли мутахассислар салмоғини 40 фоизга ошириш эвазига биологический лабораториялар самарадорлигини 10-15 фоизга ошириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Диссертация ишининг асосий натижалари 2 та халқаро ва 5 та республика илмий-амалий конференция ва семинарларида муҳокама қилинган ва маъқулланган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Илмий ишнинг асосий ғояси, унда илгари сурилган илмий фикр ва мулоҳазалар асосида жами 16 та илмий мақола ва 7 та тезислар чоп этилди.

**Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши.** Диссертация кириш, 3 та боб, хулоса, адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг умумий ҳажми жами 151 бет, унда 18 та жадвал, 11 та расм мавжуд.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертация ишининг **кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари ҳамда объект ва предметлари тавсифланган, Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияси тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологический ҳимоялаш тизимини ривожлантиришнинг назарий асослари”** деб номланган биринчи бобида ўсимликларини зараркунандалардан биологический ҳимоялаш тизимини ривожлантиришнинг объектив зарурати асосланган, тизимни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари аниқланиб бир тизимга

келтирилган ҳамда ўсимликлар зараркунандаларига қарши биологик усулда курашнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш кўрсаткичлари тизими такомиллаштириш бўйича тайёрланган тавсиялар ўрин олган.

Ишлаб чиқариш биологическая лабораторияси – ўзида биомасулотларни кўпайтирувчи механизациялашган тизим, турли хил ускуна ва бошқа техника воситаларига эга бўлган ўзига хос ва мураккаб хўжалик тизимидир. Демак, бозор иқтисодиёти шароитида корхонанинг самарали ва узлуксиз фаолият юритиши учун, аввало биологическая лабораторияларнинг ташкилий-бошқарув тузилмасини бозор иқтисодиётига мослашган моделини жорий этиш ва ҳудуддаги мавжуд талабни аниқлаш ва бу талаб асосида режа ва дастурларни тузган ҳолда амалга оширилиши лозим.

Ўсимлик зараркунандаларига қарши биологик кураш тизимини ҳам бир қатор ўзига хос хусусиятга эгаки, бу хусусиятларни бир тизимга келтириш уни ривожлантиришда муҳим омил бўлиб хизмат қилади (1-расм).



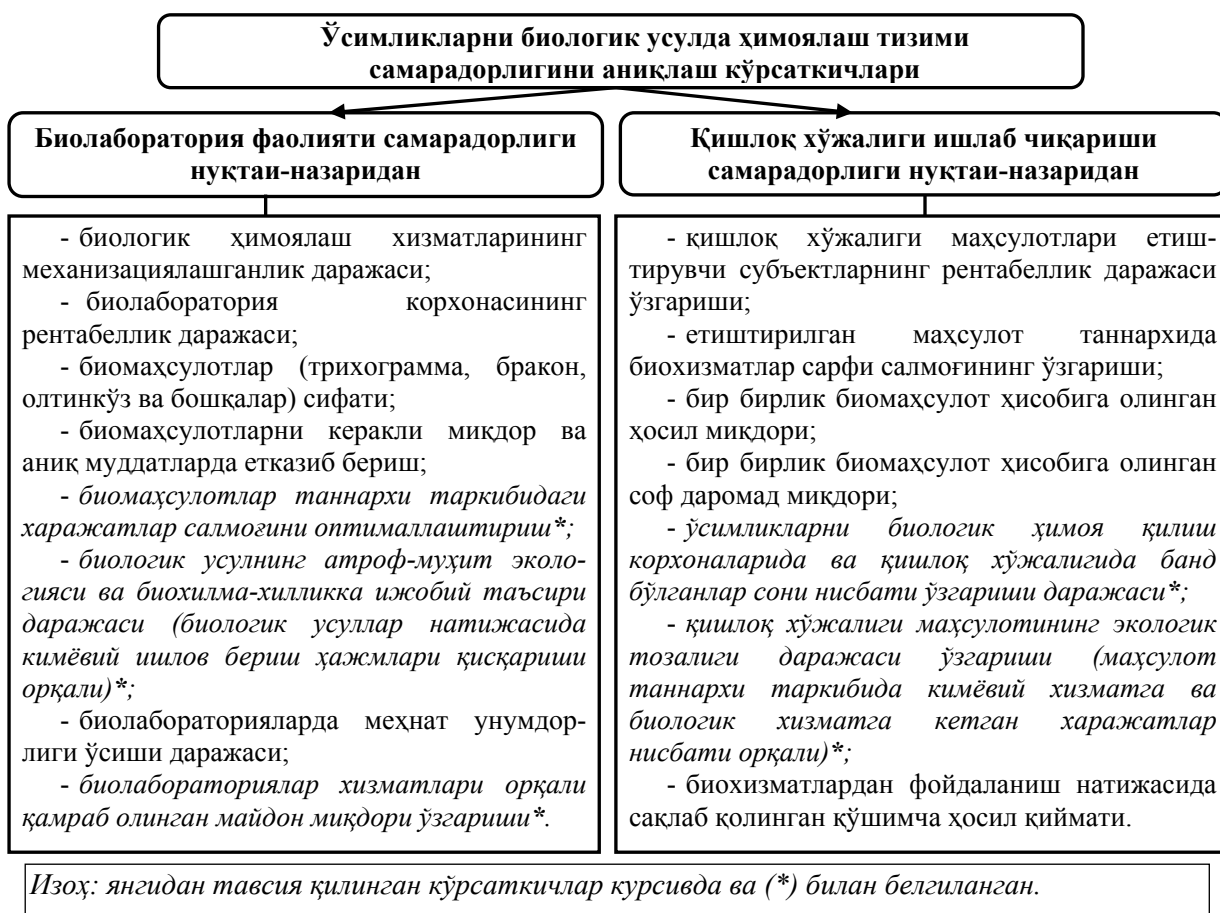
**1-расм. Ўсимликлар зараркунадаларига қарши биологик кураш тизимини ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари<sup>8</sup>**

Маълумки, биологик усулнинг самарадорлиги хусусиятларидан бири зараркунандаларга қарши курашда зарарланган барча ҳудудлар тўлиқ қамраб олинишининг шартлиги билан боғлиқлигидир, ҳудуддаги барча экин

<sup>8</sup> Муаллифнинг илмий-тадқиқотлари асосида тузилган.

майдонидаги зараркунандалар билан курашилмаса кутилган самара келтирмайди, зараркунандаларнинг ривожланиши уларга қулай табиий-иқлим шароитига боғлиқ бўлади. Агар табиий-иқлим шароити уларни ривожланиши учун қулай келса, масалан, ёғингарчилик кўп бўлиб намгарчиликни ортиши қайсидир зараркунандаларнинг кескин кўпайишига олиб келади ёки аксинча ҳаво қуруқ ва иссиқ келса уларнинг қирилиб кетишига сабаб бўлади. Келгусида ихтисослаштириш даражасининг ортиши ўсимликларни ҳимоя қилиш тизимини ҳам ихтисослаштиришга олиб келади. Бундай ихтисослаштириш натижасида ресурсларни самарали бошқариш ва тежамкорлик асосида сарф-харажатларни қисқартириш имконияти ортади.

Биолабораториялар фаолияти самарадорлиги ва уларнинг қишлоқ хўжалиги соҳаси самарадорлигига таъсирини баҳолаш бўйича икки томонлама ёндашувга (Биолаборатория фаолияти самарадорлиги, Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши самарадорлиги нуқтаи-назаридан) асосланган кўрсаткичлар тизими ишлаб чиқилган (2-расм).



## 2-расм. Ўсимликларни биологик усулда ҳимоялашнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш кўрсаткичлари<sup>9</sup>

Бу кўрсаткичлар тизими биологик хизмат кўрсатиш эвазига сақлаб қолинган қўшимча ҳосил, биомаҳсулотлар сифати, биомаҳсулотларни керакли миқдорда ва ўз агротехник муддатларда етказиб берилишини,

<sup>9</sup> Муаллифнинг илмий-тадқиқотлари асосида тузилган.

шунингдек, биологик усулни атроф-муҳит экологиясига ва биохилма-хилликка таъсир даражасини баҳолаш имконини беради.

Диссертация ишининг “Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда химоялаш тизими ривожланишининг ҳозирги ҳолати” номли иккинчи бобида қишлоқ хўжалиги ўсимликларини зараркунандалардан биологик усулда химоялаш тизимини жорий этишнинг ҳозирги ҳолати ҳар томонлама таҳлил асосида баҳоланган, ўсимликларни биологик химоялашда биологик лабораторияларнинг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш бўйича илмий ва амалий асосланган таклифлар тайёрланган, шунингдек, экинларни зараркунандалардан биологик усулда химоялаш бўйича хорижий тажрибалардан республикамизда фойдаланиш масалалари ўрин олган.

Республика бўйича 2007-2017 йилларда пахта ва ғалла экинларига биологик ва кимёвий усулда ишлов бериш кўлами таҳлиллари бу даврларда пахта ва ғалла экинлари ҳосилдорлигини ортиб борганлигини кўрсатади. Жумладан, 2017 йилда 2007 йилга нисбатан пахта майдонлари бир оз қисқарган бўлса-да, ҳосилдорлик 24,8 ц/га дан 26,7 ц/га га ортган, ғалла экин бўйича эса бу кўрсаткич 35,4 ц/га дан 45,3 ц/га ни ташкил этган (1-жадвал).

1-жадвал

**Республика бўйича пахта ва ғалла экинларига биологик ва кимёвий усулда ишлов бериш кўлами таҳлили<sup>10</sup>**

Кўрсаткичлар	Йиллар						2017 й. 2007 й. га нисбатан,%
	2007	2009	2011	2013	2015	2017	
Биологик усуллар сони, дона	770	790	800	810	855	873	113,4
Пахта экин майдони, минг га	1376,8	1342,5	1322,1	1316,3	1315,6	1216,9	95,2
Ҳосилдорлик, ц/га	24,8	24,4	25,8	26,3	26,5	26,7	107,7
Биоусулда ишлов берилган майдон, минг га	911,4	883,4	950,6	947,7	986,7	989,4	108,6
Салмоғи, %	66,2	65,8	71,9	72,0	75,0	81,3	15,1 бандга
Кимёвий усулда ишлов берилган майдон, минг га	720,1	746,4	794,6	747,7	656,5	631,6	87,7
Салмоғи, %	52,3	55,6	60,1	56,8	49,9	51,9	- 0,4 бандга
Ғалла экин майдони, минг га	1223,5	1312,6	1323,4	1317,7	1440,1	1456,2	119,0
Ҳосилдорлик, ц/га	35,4	38,4	39,4	44,4	43,5	45,3	127,9
Биоусулда ишлов берилган майдон, минг га	433,2	504,4	521,4	585,1	924,5	949,4	2,2 марта
Салмоғи, %	45,2	49,1	61,2	63,9	64,2	65,2	20 бандга
Кимёвий усулда ишлов берилган майдон, минг га	674,1	737,7	698,7	640,4	661,0	613,1	90,9
Салмоғи, %	55,1	56,2	52,8	48,6	45,9	42,1	-13 бандга

Шу даврда пахтачиликда биологик усулда ишлов берилган майдонлар ҳажми ҳам 2017 йилда 2007 йилга нисбатан 8,6 фоизга ортган, ғаллачиликда эса 19 фоизга ортган. Умумий экин майдонидаги биоусул билан ишлов бериш учун қамраб олинган майдон салмоғи эса пахтачиликда 2007 йилдаги

<sup>10</sup> Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги маълумотлари асосида ҳисобланган.

66,2 фоиздан 2017 йилда 81,3 фоизга ёки 15,1 бандга ортган. Бу кўрсаткич ғаллачиликда мос равишда 45,2 фоиз ва 65,2 фоизни ташкил қилиб, 20 бандга ортган.

Фермер хўжаликлари раҳбарлари ўртасида биологаториялар фаолиятини баҳолаш мақсадида ўтказилган сўровномалар натижалари шуни кўрсатдики, респондентларнинг асосий қисми, яъни 81,5 фоизи биологаториялар томонидан бажариб берилган хизматлар сифати қониқтиришини ва 18,5 фоизи эса қониқмаслигини таъкидлаганлар. Хизмат кўрсатиш нархлари бўйича 64,1 фермерлар қониқшини ва 35,7 фоизи эса нархлар қимматлик қилишини таъкидлашган (2-жадвал).

## 2-жадвал

### Тошкент вилояти Юқоричирчиқ туманидаги пахта-ғаллачиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари ўртасида биологаториялар фаолиятини баҳолаш мақсадида ўтказилган сўровнома натижалари (1 қисм)<sup>11</sup>

№	Берилган савол мазмуни	Берилган жавоб натижалари, %		
		“Ҳа”	“Йўқ”	“Билмайман”
1	Биологаториялар томонидан бажариб берилган хизматлар сифати сизни қониқтирадими?	81,5	18,5	-
2	Хизмат кўрсатиш нархлари-чи?	64,1	35,7	0,2
3	Сиз ҳудуддаги биологатория хизматидан бошқа турдош ташкилотлар хизматидан ҳам фойдаланасизми?	1,6	95,3	3,1
4	Сизнинг ҳудудингизда фермер ва деҳқон хўжаликлари учун ўсимлик зараркунандаларига қарши биологик кураш бўйича семинарлар, тренинглар ва бошқа турдаги йиғилишлар ўтказиб туриладими?	89,8	6,4	3,8

Сўралган фермер хўжаликлари раҳбарларига “Сизнинг ҳудудингизда фермер ва деҳқон хўжаликлари учун ўсимлик зараркунандаларига қарши биологик кураш бўйича семинарлар, тренинглар ва бошқа турдаги йиғилишлар ўтказиб туриладими?” деб мурожаат қилинганда, улардан 89,8 фоизи ўтказиб турилишини ва бундай тадбирлар асосан туман қишлоқ ва сув хўжалиги бўлимлари ва “Агрокимёхимоя” ҳудудий акциядорлик жамияти Юқоричирчиқ туман филиали томонидан ва айрим пайтларда Тошкент Давлат аграр университети олимлари томонидан ҳар ойда ва ҳар чоракда амалга оширилиб турилишини айтиб ўтишган.

Биологатория мутахассисларининг билим даражасини баҳолаш мақсадида “Биологаторияда ишловчи мутахассислар билим ва малакаси қай даражада, деб ҳисоблайсиз?”, деб берилган саволга фермер хўжаликлари раҳбарларининг 25,5 фоизи юқори ва 74,3 фоизи эса ўрта ва фақат бир нечта фермер паст, деб жавоб беришган.

<sup>11</sup> Муаллифнинг илмий тадқиқотлари асосида тузилган.

**Тошкент вилояти, Юқоричирчиқ туманидаги пахта-ғаллачиликка  
ихтисослашган фермер хўжаликлари ўртасида ўтказилган  
сўровнома натижалари (2 қисм)<sup>12</sup>**

№	Берилган савол мазмуни	Берилган жавоб натижалари, %		
		“Юқори”	“Ўрта”	“Паст”
1	Биолабораторияда ишловчи мутахассислар билим ва малакаси қай даражада деб ҳисоблайсиз?	25,5	74,3	0,2
		“Кўпайди”	“Камайди”	“Билмайман”
2	Охирги 10-15 йил давомида ўсимлик зараркунандалари ва касалликлари тури кўпайдими ёки камайдими?	64,3	33,5	2,2

“Охирги 10-15 йил давомида ўсимлик зараркунандалари ва касалликлари тури кўпайдими ёки камайдими?” деган саволга аксарият фермер хўжаликлари раҳбарлари, яъни 64,3 фоизи охирги йилларда кўсак қурти, ўргимчаккана, трипс, шира ва оққанот каби турли зараркунандаларнинг кўпайиб бораётганлиги ва бунинг асосий сабаби глобал иқлим ўзгариши натижасида уларнинг популяцияси учун қулай шароит юзага келаётганлиги билан изоҳлашган.

Бозор иқтисодиёти шароитида ҳар қандай хўжалик субъекти ўз фаолиятини самарали йўлга қўйиши учун мустақкам моддий-техника базага эга бўлиши зарурдир. Ҳозирги кунда республика бўйича 873 та биолабораториялар фаолият олиб бормоқда. Мавжуд биолабораторияларнинг қуввати янги механизациялашган линиялар ўрнатиш ҳисобига оширилмоқда. Натижада кўшимча 300 минг гектардан ортиқ майдонда биологик усулни қўллаш имкони яратилган.

Биомахсулотларни кўпайтириш, далага тарқатишнинг янги тартиблари ва тизимлари жорий этилмоқда. Биологик усул айниқса, ғўза майдонларида кенг қўлланилмоқда. Аммо, мавжуд биолабораторияларнинг 55 фоизи қўлбола (мослаштирилган) биолабораториялар ҳисобланади. Ушбу лабораторияларда кўпайтирилган биомахсулотларнинг самараси нисбатан паст бўлади. Далага тарқатилганда кутилган натижани бермайди. Келгусида ушбу биолабораторияларни жиҳозлаш, механизациялашган линиялар билан таъминлаш ҳисобига модернизация қилиш зарурати мавжуд.

Мавжуд биолабораторияларда биомахсулотлар ишлаб чиқаришда меҳнат унумдорлигини ошириш асосан механизациялашган линияларга боғлиқ. Ўрганилган Тошкент вилояти “Агрокимёхимоя” ҳудудий акциядорлик жамияти Юқоричирчиқ туман филиалига қарашли биолабораторияларнинг МЛТ-28-14 ва МЛЗ-12 русумли механизациялашган тизимлар

<sup>12</sup> Муаллифнинг илмий тадқиқотлари асосида тузилган.

билан таъминланганлик даражаси тахлили шуни кўрсатдики, вилоят биологаторияларининг умумий таъминланганлик даражаси атиги 66,6 фоизни ташкил этади, холос (3-жадвал).

### 3-жадвал

**Тошкент вилояти “Агрокимёхимоя” худудий акциядорлик жамияти тизимидаги биологаторияларнинг МЛТ-28-14 ва МЛЗ-12 русумли механизациялашган тизимлар билан таъминланиши<sup>13</sup>**  
(01.01.2017 йил ҳолатига)

Туманлар	Биологаториялар сони	МЛТ-28-14 ва МЛЗ-12 русумли механизациялашган тизим		Талабга нисбатан таъмин этиш, %
		Талаб қилинади	Мавжуд	
Вилоят бўйича жами	38	42	28	66,6
Шу жумладан:				
Оққўрғон	3	3	5	166,6
Бекобод	1	2	1	50,0
Бўка	6	6	3	50,0
Қуйчирчиқ	2	3	1	33,3
Юқоричирчиқ	4	4	5	125,0
Пискент	4	4	3	75,0
Ўртачирчиқ	6	6	4	66,6
Чиноз	5	5	2	40,0
Янгийўл	2	4	3	75,0
Бўстонлик	1	1	-	0
Оҳангарон	2	2	1	50,0
Зангиота	1	1	-	0
Қибрай	1	1	-	0

Механизация даражаси пастлиги туманларда биомаҳсулотлар (трихограмма, олтинкўз ва бракон) зарур ҳажмда ва ўз муддатларида ишлаб чиқаришни таъминлай олмайди ва биологаториялар фаолиятида меҳнат унумдорлигини ошириш имкониятларини чекламоқда. Бу муаммони ҳал этиш учун биологаториялар моддий-техник базасини мустаҳкамлашга йўналтирилган самарали кредитлаш тизимини жорий этиш лозим.

Қишлоқ хўжалиги экинларини зараркунандалардан биологик усулда ҳимоялаш борасида бутун дунёда етарли тажрибалар тўпланган бўлиб, у ёки бу мамлакат қишлоқ хўжалигида бу тизим қандай ташкил этилганлигини ҳар томонлама чуқур ўрганиш ва ундан юртимиз шарт-шароитига мос бўлган жиҳатларидан фойдаланиш бўйича тавсияларни ишлаб чиқишга асос бўлиб хизмат қилади.

Қишлоқ хўжалиги экинларини биологик ҳимоялаш борасидаги тажрибалар ўрганиш асосида ҳамда республикамизда юзага келган шарт-шароитларни ҳисобга олиб қуйидаги тавсияларни амалиётга жорий этиш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз:

<sup>13</sup> Тошкент вилояти «Агрокимёхимоя» худудий акциядорлик жамияти маълумотлари асосида ҳисобланган.



– фермер ва деҳқон хўжалиklarининг ўсимликларни биологик ҳимоялаш бўйича бохабарлигини ошириш, бу усулнинг ўсимликларни ҳимоя қилишнинг бошқа усулларига нисбатан масалан, кимёвий усулга нисбатан экологик ва иқтисодий жиҳатдан афзалликлари бўйича билим ва кўникмаларини ошириш;

– экологик муаммолар тобора ортаётган шароитда, республикада ҳам ўсимликларни биологик ҳимоялашда хорижда кенг фойдаланиб келинаётган инсектицид таркибига кирувчи биопрепаратларни ишлаб чиқариш ва амалиётда қўллаш бўйича чора-тадбирларини ишлаб чиқиш долзарб масала ҳисобланади;

– Исроил давлати тажрибасидан келиб чиққан ҳолда биологик лабораториялар томонидан ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар экспорти ва импорти тизимини йўлга қўйиш механизминини ишлаб чиқиб амалиётга жорий этиш ва бошқалар.

Диссертациянинг учинчи **“Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда ҳимоялаш тизимининг самарадорлигини ошириш йўллари”** деб номланган бобида қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда ҳимоялаш тизимини ривожлантиришни иқтисодий рағбатлантириш, ўсимликларини зараркунандалардан ҳимоялаш бўйича хизмат кўрсатувчи субъектлар фаолиятини мувофиқлаштириш йўллари бўйича илмий асосланган тавсиялар ҳамда биологик лабораторияларни малакали мутахассислар билан таъмин этиш тизимини такомиллаштириш бўйича тавсиялар тайёрланган.

Қишлоқ хўжалиги экинларини зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишнинг биологик ҳамда кимёвий усуллари бўйича хизматлар асосан пахта ва ғаллачиликка ихтисослашган фермер хўжалиklarига кўрсатилиши, ҳудуддаги деҳқон хўжалиklари, аҳоли томорқалари ва иссиқхоналар эътибордан четда қолиши оқибатида зарарланган ҳудудлар тўлиғича йўқ қилинмаслиги, туман миқёсида ҳанузгача ўсимликларни ҳимоя қилиш хизматини ягона мувофиқлаштирувчи тизимнинг мавжуд эмаслиги, шунингдек, ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасидаги муаммоларни маҳаллий ҳокимиятларга ёки ҳукумат даражасига олиб чиқиш орқали ҳал этиш бўйича тадбирларни амалга оширувчи ҳудудий доирада ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш бўйича хизмат кўрсатувчи субъектларнинг уюшмасини ташкил қилиш таклиф этилмоқда (3-расм).

Таклиф этилаётган туман ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш субъектлари уюшмасининг амалиётга жорий этилиши туман ҳудудларидаги зараркунанда ва касалликлар билан зарарланган барча майдонларни тўлиғича қамраган ҳолда бартараф этилишига, натижада ҳосилни сақлаб қолиш даражасини ортиши эвазига қишлоқ хўжалигида юқори самарадорликка эришилишига олиб келади.

Биологик лабораторияларни керакли мутахассислар билан таъминлаш тизимини янада такомиллаштириш лозим, яъни таълим ва амалиёт жараёнини ўзаро узвий боғловчи тизимни шакллантириш ва уни икки йўналишда олиб бориш тавсия қилинмоқда:



**3-расм. Туман ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш бўйича хизмат кўрсатувчи субъектлар уюшмаси**

**Биринчи йўналиш.** “Агрокимёхимоя” ҳудудий акциядорлик жамиятининг туман филиаллари ва биологаторияларда ишловчи ходимларни малакасини мунтазам ошириш ва қайта тайёрлаш тизимини йўлга қўйиш. Бунда ҳар йили камида икки марта соҳа мутахассислари ва олимларини жалб қилгани ҳолда қисқа муддатли ўқув семинарлари ва тренинглари ташкил этиш. Ҳар бир ходимнинг уч йилда бир марта малака ошириш курсларини ўташини катъий белгилаш лозим.

**Иккинчи йўналиш.** Жойлардаги кадрларга бўлган талабни олдиндан, яъни қайси тумандаги “Агрокимёхимоя” ҳудудий акциядорлик жамиятининг филиаллари ва қайси биологаторияга муддатлари бўйича келажакда қанча мутахассислар кераклигини аниқлаб, олий ўқув юртларига буюртмалар беришнинг мунтазам тавсифдаги тизимини йўлга қўйиш лозим (4-расм).

Бунда тумандаги “Агрокимёхимоя” ХАЖ филиаллари ва қишлоқ ва сув хўжалиги бўлимлари қайси ҳудуддаги биологаториялар қайси йилларда қандай мутахассислар керак бўлиши бўйича кадрларга бўлган ҳақиқий талабни аниқлайди ва умумлаштирган ҳолда вилоят “Агрокимёхимоя” ХАЖлари ва Қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармаларига тақдим этадилар.



**4-расм. Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш соҳасини малакали мутахассис кадрлар билан мунтазам таъминлаш тизими<sup>14</sup>**

Кейинги босқичда вилоят Қишлоқ хўжалиги бошқармалари “Агрокимё-химоя” ҳудудий акциядорлик жамияти билан биргаликда таҳлил қилган ва келишган ҳолда республика “Ўзагрокимёхимоя” акциядорлик жамиятига ҳамда Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигига тақдим қиладилар. Бунда келгуси йилларда янги биолобараториялар очилиши ёки аксинча ёпилиб кетиши омиллари ҳам ҳисобга олиниши шарт. Кейинги босқичда эса, вазирликда ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш соҳасининг мутахассислик йўнилишлари бўйича кадрларга бўлган талаблар умумлаштирилади.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги олий таълим муассасалари ва коллежларга Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг бевосита ҳамкорлигида ўсимликларни биологик ҳимоялаш тизими учун шаклланган кадрлар тайёрлаш бўйича буюртмаларни тақсимлайди ва шу билан бир вақтда муддатлари ва ҳудудлари бўйича мутахассис кадрларни етказиб бериш графигини ҳам келишиб олинади.

Таъкидлаш лозимки, ўсимликларни биологик ҳимоялаш тизими учун тайёрланаётган кадрларни ёки ишлаётган ходимлар малакасини оширишда

<sup>14</sup> Муаллифнинг илмий-тадқиқот натижалари асосида тузилган.

худудларни шароитидан ва хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда ёндашиш ва амалиёт билан чамбарчас боғлиқлик тамойилларига қатъий амал қилиш мақсадга мувофиқ. Шунингдек, бугунги кунда биологический лабораторияларда ишловчиларнинг малакасини оширишда ва агроном-энтмологларни ҳам тайёрлашда, яъни тадбиркорлик, маркетинг, менежмент, инновацион ғоя ва янгиликларни жорий этиш бошқа шу каби замонавий билимларни ҳам ўқитиш фойдадан холи бўлмайди.

Фермер ва деҳқон хўжаликларига кўрсатиладиган хизматлар сифатини оширишда ўсимликларни ҳимоялаш тизими ривожланган етакчи хорижий давлатларда мутахассислар стажировкаларни ташкил қилиш муҳим аҳамият касб қилади. Бунда мутахассисларнинг мақсадли хорижий стажировкаларини молиялаштириш манбалари сифатида “Агрокимёҳимоя” АЖ маблағлари ва шунингдек, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги тизими орқали амалга ошириладиган хорижий грантлар маблағларидан ҳам самарали фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Ўсимликларни биологический ҳимоя қилиш соҳасини малакали кадрлар билан таъмин этиш учун қуйидагиларни амалга ошириш лозим:

– давлат таълим стандартлари асосида ўсимликларни биологический ҳимоялаш соҳаси учун кадрлар тайёрлаш ва малакасини ошириш тизими, шакллари, услуб ва усулларни доимий равишда такомиллаштириб бориш;

– ўсимликларни биологический ҳимоялаш тизими учун кадрлар тайёрловчи олий таълим муассасалари ва коллежлар ҳамда малака ошириш марказларида ўқитиш тизимида юқори педогогический технологияларни амалга оширишга имкон берувчи техник ва технологический жиҳозлар билан таъмин этиш, яъни уларни моддий-техника базасини янада мустаҳкамлаш механизминини ишлаб чиқиш;

– ўсимликларни биологический ҳимоялаш йўналишида олий таълим муассасаларида ва коллежларда ўқитиш жараёнларинини ишлаб чиқариш билан узвий боғловчи, интеграциялашувинини таъминловчи мунтазам фаолият юритадиган самарали тизиминини шакллантириш;

– туманларда мавжуд талабга қараб, қишлоқ хўжалик коллежлари базасида ўсимликларни биологический ҳимоялаш йўналишида ўқув марказларинини ташкил қилиш ва бошқалар.

Хулоса қилиб айтганда, бу чора-тадбирларни амалга ошириш қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологический ҳимоя қилиш, хусусан, биологический лабораторияларни малакали мутахассислар билан таъмин этиш тизиминини ривожлантиришда муҳим аҳамият касб этади.

## ХУЛОСА

1. Глобал иқлим ўзгариши ўсимлик зараркунандаларининг кўпайишига қулай шарт-шароит яратиб, янги турдаги касаллик ва зараркунандалар пайдо бўлишига олиб келмоқда, экологический мувозанатга салбий таъсир қилмоқда. Бу зараркунандаларга қарши курашнинг биологический усулларинини янада такомиллаштиришни, экологический тоза қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган талаб ортиб бориши, келажакда ўсимликларни ҳимоя қилишнинг биологический усулига устуворлик берилишинини тақозо қилади.

2. Ўсимликлар заракунандаларига қарши биологик кураш тизими қуйидаги хусусиятларга эга: биологик кураш самарадорлиги зарарланган барча ҳудуд қамраб олиниши шартлиги; зараркунандаларнинг ривожланиши қулай табиий-иқлим шароитига боғлиқлиги; ҳар бир ҳудуднинг табиий-иқлим шароити, экинлар таркибига қараб зараркунандалар учун турлича шароит пайдо бўлиши, биологик кураш тизимини ташкил қилишида алоҳида эътиборни талаб қилади.

3. Биологик лабораториялар фаолияти самарадорлиги ва уларнинг қишлоқ хўжалиги соҳаси самарадорлигига таъсирини баҳолаш бўйича икки томонлама ёндошувга (Биологик лаборатория фаолияти самарадорлиги, Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши самарадорлиги нуқтаи-назаридан) асосланган кўрсаткичлар тизими ишлаб чиқилган. Бу кўрсаткичлар тизими биологик хизмат кўрсатиш эвазига сақлаб қолинган қўшимча ҳосил, биомасулотлар самарадорлиги, биологик усулнинг атроф-муҳит экологиясига ва биохилма-хилликка таъсир даражасини баҳолаш имконини беради.

4. Республикада умумий экин майдонидаги биоусул билан ишлов бериш учун қамраб олинган майдон салмоғи пахтачиликда 2007 йилдаги 66,2 фоиздан 2017 йилда 81,3 фоизга ёки 15,1 бандга ортган. Бу кўрсаткич ғаллачиликда мос равишда 45,2 фоиз ва 65,2 фоизни ёки 20 бандни ташкил этган. Ўсимликларни ҳимоя қилишда кимёвий усул билан қамраб олинган майдон ҳажми эса 2017 йилда 2007 йилга нисбатан камайиб бориш тенденциясига эга. Умумий экин майдонидаги кимёвий воситалар билан ишлов бериш учун қамраб олинган майдон салмоғи эса пахтачиликда 2007 йилдаги 52,3 фоиздан 2017 йилда 51,9 фоизга ёки 0,4 бандга камайган. Бу кўрсаткич ғаллачиликда мос равишда 13 бандга камайган.

5. Фермер хўжаликлари ўртасида биологик лабораториялар фаолиятини баҳолаш мақсадида ўтказилган сўровнома натижалари шуни кўрсатдики, сўралганларнинг асосий қисми, яъни 81,5 фоизи биологик лабораториялар хизмати сифати қониқтиришини ва 18,5 фоизи қониқмаслигини таъкидлаган. Хизмат кўрсатиш нархлари бўйича 64,1 фермерлар қониқишини ва 35,7 фоизи эса нархлар қимматлигини таъкидлашган. Фермерларнинг 74,3 фоизи биологик лабораторияларда ишловчи мутахассисларнинг малакасини ўртача, деб баҳолашган. Демак, биологик лабораторияда ишловчи мутахассисларни тайёрлаш ва қайта тайёрлаш масалаларига алоҳида эътибор бериш талаб этилади.

6. Экинларни биологик ҳимоялашда биологик лабораториялар моддий-техник базасини муҳим бўлиб, бу иш унумдорлигини оширади. Жумладан, Тошкент вилояти “Агрокимёҳимоя” ҲАЖ Оққўрғон туман филиалига қарашли механизациялашган лаборатория билан Қурбонов Бобоқул номли мослаштирилган лаборатория кўрсаткичлари таҳлили кўрсатишича, механизациялашган лабораторияда мослаштирилган лабораторияга нисбатан ишловчилар сони (1,9 марта) ҳамда олинган даромад ва сарфланган харажатлар миқдори 4 мартага ортиқ бўлишига қарамадан, бир ишчи ходим ҳисобига олинган фойда 2,2 мартага ва 1 кг биомасулотни ишлаб чиқариш

бахоси эса механизациялашган лабораторияда 18,9 фоизга кам бўлган. Рентабеллик даражаси эса 14,9 пунктга ортиқ эканлиги аниқланди.

7. Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда химоялаш тизими корхоналари томонидан биомахсулотлар ишлаб чиқариш таннархини аниқлашга имкон берувчи биомахсулотлар ишлаб чиқариш таннархи ва сотиш баҳосини ҳисоблашнинг илмий асосланган услуби тавсия қилинди.

8. Қишлоқ хўжалиги экинларини зараркунанда ва касалликлардан химоя қилишнинг биологик ҳамда кимёвий хизматлар асосан пахта ва ғаллачилик фермер хўжаликларига кўрсатилиши (ҳудуддаги дехқон хўжаликлари, аҳоли томорқалари ва иссиқхоналар эътибордан четда қолиши) зарарланган ҳудудларни тўлиғича қамраб олиш имконини бермайди. Шу сабабли ҳудудлардаги барча қишлоқ хўжалиги корхоналари майдонларини тўлиқ қамраб олинган ҳолда ўсимликларни химоя қилиш бўйича хизматларни мувофиқлаштириш мақсадида уюшмаларни ташкил этиш мақсадга мувофиқ. Таклиф этилаётган туман ўсимликларни биологик химоя қилиш субъектлари уюшмаси ҳудудлардаги зараркунанда ва касалликлар билан зарарланган барча майдонларни буткул қамраб олиши натижасида ҳосилни сақлаб қолиш даражаси ортишига хизмат қилади.

9. Ўсимликларни биологик химоялаш тизимининг самарали ишлаши ходимлар савиясига боғлиқ. Шу боис биолабораторияларни малакали мутахассислар билан таъминлаш тизимини янада такомиллаштириш юзасидан тавсиялар тайёрланди. Мазкур таклифларда биолабораторияларда агроном-энтмологлар салмоғини 50 фоизга, олий маълумотли мутахассислар салмоғини камида 40 фоизга ошиши илмий асосланган.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ № DSC.27.06.2017.I.10.03  
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК ПРИ  
ТАШКЕНТСКОМ ИНСТИТУТЕ ИРРИГАЦИИ И ИНЖЕНЕРОВ  
МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ТАШКЕНТСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**ЭРХОНОВА МАЛОХАТ АБСАИТОВНА**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО  
МЕТОДА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**08.00.04-Экономика сельского хозяйства**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам**

**Ташкент – 2018**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан № В2017.2.PhD/Iqt 92**

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте экономики сельского хозяйства.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета по адресу ([www.tiame.uz](http://www.tiame.uz)) и информационно-образовательном портале «Ziynet» по адресу ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:**

**Хушматов Норкул Садуллаевич**  
доктор экономических наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Абдуллаев Равшан Вохидович**  
доктор экономических наук, профессор

**Хужакулов Хайитмурод Джавлиевич**  
кандидат экономических наук, профессор

**Ведущая организация:**

**Институт прогнозирования  
и макроэкономических исследований**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г. в \_\_ часов на заседании научного совета DSc.27.06.2017.I.10.03 при Ташкентском институте инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства и Ташкентском государственном аграрном университете по присуждению ученых степеней. (Адрес: 100000, город Ташкент, улица Кари-Ниязий, дом 39. Тел.: (99871) 237-46-68, факс (99871) 237-38-79, e-mail: [admin@tiame.uz](mailto:admin@tiame.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства (регистрационный № \_\_) (Адрес: 100000, город Ташкент, улица Кари-Ниязий, дом 39. Тел.: (99871) 237-19-45, e-mail: [admin@tiame.uz](mailto:admin@tiame.uz)).

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года.  
(протокол реестра № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года).

**У.П. Умурзаков**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней,  
д.э.н., профессор

**Б.Ф. Султанов**

Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней,  
к.э.н.

**К.А.Чариев**

Заместитель председателя научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, д.э.н., профессор



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

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** На сегодняшний день нарушение экологического равновесия в мире, наряду с резким повышением спроса на экологически чистую сельскохозяйственную продукцию, требуют развивать преимущественно биологический метод защиты растений в сельском хозяйстве. По расчетам специалистов «человечество только из-за вредителей каждый год недополучает: 203,7 млн зерновых; 228,4 млн тонн сахарной свеклы; 23,8 млн. тонн картофеля; 23,4 млн тонн овощей и 11,3 млн. тонн фруктов»<sup>1</sup>.

Как известно, в результате глобального изменения климата могут создаваться благоприятные условия для размножения некоторых видов вредителей и возникновения новых видов болезней. Это требует дальнейшего совершенствования системы биологических методов защиты растений, налаживания производства новых биологических средств, в целом выбора нового стратегического направления в этой области.

Наряду с другими отраслями экономики, в Республики Узбекистан устойчивыми темпами развивается и сельское хозяйство. Это отражается в повышении урожайности и объемов производства сельскохозяйственных культур, а также в обеспечении потребностей населения в сельскохозяйственной продукции, производимой в нашей стране. Очередной задачей является дальнейшее улучшение качества и конкурентоспособности, а также объемов производства сельскохозяйственной продукции. Поэтому, в перспективе вопрос «...бесперебойное развитие сельскохозяйственного производства, дальнейшее укрепление продовольственной безопасности страны, значительное повышение экспортного потенциала аграрного сектора...»<sup>2</sup> является одной из приоритетных задач. Также, поручение Президента Республики «о создании «Клиники растений», способствующий повышению урожайности сельскохозяйственных культур путем эффективной организации системы борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений» свидетельствует о том, что особое внимание уделяется инновационному развитию отрасли<sup>3</sup>.

Результаты диссертации в определенной степени служат реализации задач, определенных в законах республики Узбекистан «О фермерском хозяйстве» (1998), «О дехканском хозяйстве» (1998), «О защите сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков» (2000) Постановления Президента Республики Узбекистан №ПП-2640 от 24 октября 2016 года «О мерах по совершенствованию системы защиты растений и агрохимического обслуживания сельского хозяйства» и Указа Президента

---

<sup>1</sup> Сулайманов Б.А., Болтаев Б.С., Комилов Ш.Т. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними. – Т.; 2013 г. стр 52.

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан №УП-4947 от 7 февраля 2017 года "О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан.

<sup>3</sup> Распоряжение Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева во время посещения Сурхандарьинского вилоята 19-20 января 2018 года и часть 3. Пункт 60. Протокола расширенного заседания, проведенного в Кизирикском тумане.

Республики Узбекистан №УП-4947 от 7 февраля 2017 года “О стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах” а также в других правово-нормативных документах.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертация была выполнена в соответствии с приоритетными направлениями Государственной научно-технической программы «I. Духовно-нравственном и культурном развитии демократического и правового общества, формирование инновационной экономики» Министерства инновационного развития Республики Узбекистан.

**Степень изученности проблемы.** Проблемы повышения экономической эффективности биологической защиты растений отразились в научных работах иностранных исследователей таких как В.А.Черкасов, Ш.М.Гринберг А.П.Твердюков, П.В.Никонов, Н.П.Ющенко, Н.Р.Гончаров, А.О.Сагитов, С.S.Berfield, P.J.Sharpe, D.G.Bottrell, L.R.Beard, S.A.Temerak<sup>4</sup> и других.

В Узбекистане из учёных аграр-экономистов, такие как Р.Х.Хусанов, Н.Хушматов, К.А.Чариев, И.К.Ражабов, А.Тошбоев<sup>5</sup> и другие в своих научных работах рассматривали некоторые общие и теоретические аспекты проблемы.

По направлению совершенствования организационно-экономических основ химического метода защиты растений проводили научные исследования ученые К.А.Хасанжанов, Ю.И.Сизова, М.А.Сагатова, Х.Асиллов и Б.О.Муминов<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Черкасов В.А., Гринберг Ш.М. Планирование, учет и отчетность в производственных биолaborаториях. Эффективность биологического метода защиты растений. Кишинев – 1981 г. 111-113 стр.; Твердюков А.П., Никонов П.В., Ющенко Н.П. Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями в защищенном грунте. (Справочник). М.: «Колос», 1993 г. – 90-93 стр.; Н.Р.Гончаров. Развитие инновационных процессов в защите растений. ВЗИР Москва – 2009 г. e-mail:vizrb@mail333.com.; Сагитов.А.О. Биологическая защита растений в Казахстане: успехи, проблемы и пути их решения. Тезисы конференции ТашГАУ. 2008 г.; С.S.Berfield, P.J.Sharpe, D.G.Bottrell A temperature-driven developmental model for the parasite *Bracon mellitor* (Hymenoptera, Braconidae), *The Can. Entomol-econom.* 1977 y. – Vol.109, N 11. – P. 1503 – 1514.; L.R.Beard Production and use of *Bracon brevicornis* (Wesm), *Toxins Anim. and Plant Origin*, – 1971. – Vol. 1. – P.181-190.; S.A.Temerak *Über die Fähigkeit von Bracon brevicornis* Wesm. (Hym., Braconidae), zwischen nicht infizierten und von Bakterien infizierten Raupen von *Sesamia cretica* Lad. (Lep., Noctuidae) zu unterscheiden. *Anz. Schäd. Pflanz. Um.* – 1984. – Vol. 57N 3. – 8. 54-56.

<sup>5</sup> Хусанов Р.Х. Ўзбекистонда аграр ислохотлар: эришилган ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ечимлари. Тошкент, ЎзБИИТИ, 2006. – 162 бет.; Н.С.Хушматов. Ғўза селекция навлари иктисодий самарадорлигини баҳолашнинг услубий асослари. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 2005.; Чариев К.А., Ташбаев А.Ж. Экономическая эффективность биометода. // Сельское хозяйство Узбекистана, №6., 1984 г.; И.К.Ражабов Иктисодиётни эркинлаштириш шароитида агроресурслар бозори мувозанати ва ишлаб чиқариш самарадорлиги. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 2006 й.

<sup>6</sup> Хасанжанов Қ.А. Минерал ўғитлардан самарали фойдаланиш. Т.: “Ўзбекистон”, 1973. – 97 б.; Ю.И.Сизова Эколого-экономическая эффективность химизации сельского хозяйства в условиях перехода к рыночным отношениям. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 1994 й.; М.А.Сагатова Организационно-экономические основы повышения эффективности агрохимической службы в условиях перехода к рыночным отношениям. Дисс. ... икт. фан. номз. – Т., 1994.; Х.Асиллов Экономическая эффективность комплексных мероприятий защиты хлопчатника от вредителей. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 1995 й.; Б.О.Муминов Кўп укладли иктисодиёт шароитида агрохимсервис хизмати кўрсатишнинг ташкилий ва иктисодий асосларини такомиллаштириш. Дисс. ... икт. фан. док. – Т., 2005 й.

Именно по технологической и биологической эффективности биологического метода защиты растений, проводили исследовательские работы такие ученые, как Б.А.Сулаймонов, Б.С.Болтаев, Х.Х.Кимсанбоев, А.Р.Анорбаев, С.Н. Алимухаммедов, А.Ш.Шамуратов<sup>7</sup> и другие.

В то же время, из-за недостаточности исследований по оценке и повышению экономической эффективности системы биологической защиты, обеспечивающих высокую степень качества при производстве всех видов сельскохозяйственных культур в условиях модернизации и диверсификации аграрного сектора Республики Узбекистан, требует совершенствования научно-методических основ данной отрасли и являются актуальным.

**Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Тема исследования выполнена в рамках прикладного научно-исследовательского проекта № ҚХА-2-027-2015 “Разработка научно-практических основ правовых, экономических и организационных механизмов развития биологического метода защиты растений при обеспечении агроэкологической безопасности”.

**Цель исследования:** разработка научного предложения и практических рекомендаций по повышению эффективности системы биологического метода защиты растений в сельском хозяйстве.

**Задачи исследования:**

обосновать научно-практические основы необходимости развития системы биологической защиты сельскохозяйственных культур от вредителей;

раскрыть особенности развития системы биологической защиты сельскохозяйственных культур от вредителей с учетом современных условий;

анализировать экономическую эффективность, а также систему показателей, определяющих эффективность биологической защиты сельскохозяйственных культур и разработать рекомендации по их совершенствованию;

совершенствовать методические основы оценки влияния развития системы биологической защиты на урожайность сельхозкультур;

разработать научные выводы и рекомендации на основе оценки объёмов внедрения биологического метода защиты растений;

на основе анализа современного состояния материально-технической базы предприятий биологической защиты растений, выявить существующие проблемы и разработать предложения по их решению;

разработать рекомендации по использованию зарубежного опыта по биологической защите растений, приемлемых условиям республики.

В качестве **объекта исследования** были выбраны Акционерное

---

<sup>7</sup> Сулаймонов Б.А., Болтаев Б.С. Бог, тоқзор ва дала экинларининг зараркунанда ва касалликлари ҳамда уларга қарши кураш усуллари. 2018. – 162 б.; Кимсанбоев Х.Х., Анорбаев А. Изучение эффективности применения интродуцированных вид Трихограмма в биоценозе хлопчатнике // Инновацион фан-таълим тизимини ривожлантиришининг баркамол авлодини вояга етказишдаги роли ва ахамияти. Илмий-амалий конференция. 1-китоб. – Тошкент, 2014. – Б. 334-336. Алимухаммедов С.Н., Шамуратов А.Ш., Адылов Э.К. Экономический эффективность биологических средств защиты. Эффективность биологического метода защиты растений. Кишинев, 1981 г. – 92-109 стр.

общество «Узагрокимёхимоя», его территориальные и районные филиалы, фермерские и дехканские хозяйства, а также другие субъекты рынка.

**Предметом исследования** является комплекс организационно-экономических отношений, связанных с обеспечением фермерских хозяйств биопродукцией и с повышением экономической эффективности системы биологической защиты растений.

**Методы исследования.** В процессе исследования широко использованы методы сравнительного анализа, проведение социологических опросов, абстрактное мышление, монографические наблюдения и другие.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

рекомендован комплекс показателей оценки эффективности деятельности биологических лабораторий с точки зрения эффективности самих биологических лабораторий и сельскохозяйственного производства;

даны рекомендации по формированию цен, на основе снижения себестоимости производства биопродукции в биологических лабораториях, а также определены нормы расхода материальных и трудовых ресурсов для производства биопродукции с учетом использования интенсивных, ресурсосберегающих технологий;

разработаны рекомендации по регулированию деятельности субъектов, оказывающих услуги по биологической защите сельскохозяйственных растений;

подготовлены предложения по совершенствованию системы повышения квалификации, подготовки и переподготовки специалистов, направленных на улучшение качества и обеспеченности кадрами биологических лабораторий.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

разработаны научно-обоснованные предложения по укреплению материально-технической базы биологических лабораторий;

подготовлены научно-обоснованные рекомендации по основным направлениям использования зарубежного опыта по биологическому методу защиты растений в сельском хозяйстве;

разработаны предложения по совершенствованию механизма экономического стимулирования развития предприятий системы биологической защиты растений в сельском хозяйстве.

**Достоверность результатов исследований.** Надежность результатов исследований в области биологических систем защиты растений сельского хозяйства подтверждается на основе анализа результатов научных и теоретических представлений учёных в данной области, обобщений зарубежного опыта, монографических исследований и опросов. Также определяется обоснованностью анализов данных Государственного Комитета Статистики Республики Узбекистан, Акционерного общества «Узагрокимёхимоя», фермерских и дехканских хозяйств.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная и практическая ценность исследования будет служить развитию экономических знаний в области возможности расширения способов

использования полезных насекомых, производимых в биолaborаториях в целях борьбы с вредителями растений. Внедрение разработанных предложений и рекомендаций имеет важное значение в обеспечении биолaborаторий кадрами, укреплении их материально-технической базы и повышении экономических возможностей.

Практическая значимость исследования заключается в применении и разведении полезных энтомофагов, для уменьшения количества вредителей растений, а также в снижении себестоимости производства биопродукции и повышения урожайности сельскохозяйственных культур и в конечном счете, в обеспечении экономической устойчивости биолaborаторий и сельскохозяйственных предприятий.

**Внедрение результатов исследования.** На основании совершенствования научно-практических основ развития системы биологической защиты растений в сельском хозяйстве:

предложения по комплексу показателей оценки эффективности деятельности биолaborаторий и их влиянию на сельскохозяйственное производство внедрены на практике АО “Узагрокимёхимоя” (справка АО “Узагрокимёхимоя” №02-12/313 от 20 февраля 2018 года);

предложения по расчету себестоимости и реализационной цены биопродукции производимой в биолaborаториях внедрены в практику (справка АО “Узагрокимёхимоя” №02-12/313 от 20 февраля 2018 года). Внедрение данных предложений на практике позволило снизить себестоимость биопродукции на 15-20 %;

нормы расходов материальных и трудовых ресурсов на производство рекомендованной биопродукции внедрены в деятельность соответствующих предприятий и организаций (справка Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан №07/23-656 от 24 августа 2017 года). В результате внедрения данных предложений достигнуто снижение затрат материально-технических и трудовых ресурсов, требуемых при производстве биопродукции;

рекомендации по регулированию деятельности субъектов (лаборатории различной формы собственности), оказывающих услуг по биологической защите растений приняты для внедрения на практике АО “Узагрокимёхимоя” (справка АО “Узагрокимёхимоя” №02-13/805 от 19.04.2018 года). Внедрение на практике предложенной районной ассоциации субъектов биологической защиты растений, позволяет полностью охватить биолaborатории и биофабрики в регионах, оказывать им практическую помощь, координировать мероприятия биологического метода, в конечном результате за счёт повышения эффективности биологического метода появилась возможность повышения степени сохранности урожая, и достижения высокой эффективности в сельском хозяйстве;

предложения по обеспечению кадрами биолaborаторий, в особенности по совершенствованию системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов внедрены на практике АО “Узагрокимёхимоя”

(справка АО “Узагрокимёхимоя” №02-12/313 от 20 февраля 2018 года). За счет увеличения удельного веса агрономов-энтомологов на 50%, специалистов с высшим образованием на 40% появилась возможность повысить эффективность биолaborаторий на 10-15%.

**Апробация результатов исследования.** Основные результаты диссертации были обсуждены и одобрены на 2 международных и на 5 республиканских научно-практических конференциях и семинарах.

**Опубликованность результатов исследований.** По результатам исследования опубликовано 16 научных статей, из них 3 зарубежных, а также 7 тезисов, из них 2 международных.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 151 страницы, включая 18 таблиц и 11 рисунков.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** диссертационной работы обоснована актуальность темы и необходимость проведения исследований, описаны цель и задачи, а также объект и предмет исследования, соответствие темы диссертации с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан, изложена научная новизна и результаты исследования, раскрыта теоретическая и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении в практику результатов исследований, об опубликованных научных работах и структуре диссертационной работы.

В первой главе **“Теоретические основы развития биологической защиты растений в сельском хозяйстве”** обоснована объективная необходимость развития биологической защиты растений от вредителей, определены и систематизированы особенности развития системы биологической защиты растений, а также подготовлены рекомендации по совершенствованию системы показателей, определяющих экономическую эффективность биологических методов защиты растений.

Производственная биолaborатория – это специфическая и сложная система хозяйствования, где работает высококвалифицированный кадровый состав и имеются механизированные линии по разведению биопродукции, различное оборудование и технические средства. Управлять таким производством и осуществлять его бесперебойную деятельность можно только по заранее разработанному плану. Это означает, что в условиях рыночной экономики для эффективной и непрерывной деятельности предприятия, прежде всего, необходимо внедрить модели организационно-управленческой структуры биолaborаторий, адаптированной к рыночной экономике, а также следует определить вопрос применения этой модели наряду с разработкой плана и программы на конкретной территории.

Система биологического метода защиты растений также имеет ряд специфических особенностей, и систематизация этих особенностей служит важным фактором в ее развитии. (Рисунок1).



**Рисунок 1. Особенности развития системы биологического метода защиты растений <sup>8</sup>**

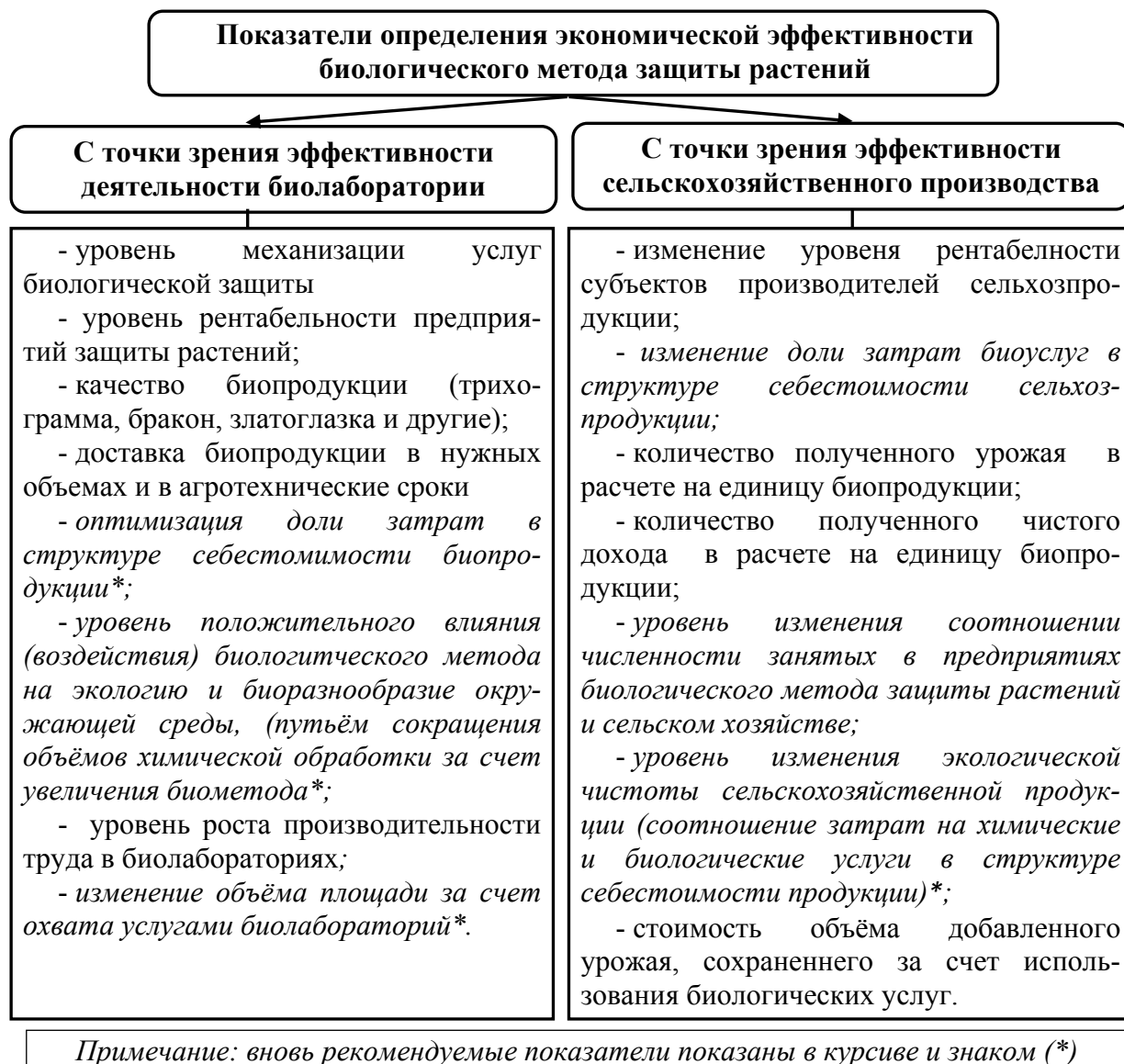
Как известно, одной из особенностей является зависимость эффективности биологического метода с охватом все поврежденных территорий вредителями, то есть недостаточное проведение мероприятий по борьбе с вредителями на повреждённых площадях посевов, не даст ожидаемого результата, ибо размножение вредителей будет зависеть от благоприятных природно-климатических условий.

Если природно-климатические условия благоприятствуют их размножению, например, увеличение количества осадков, чрезмерная влажность может привести к резкому увеличению некоторых видов вредителей, или наоборот, послужит причиной гибели вредителей из-за сухой и теплой погоды. Необходимо отметить, что повышение уровня специализации, в

<sup>8</sup> Составлено на основе научных исследований автора.

будущем, приведет к специализации системы биологического метода защиты растений. Такая специализация даёт возможность эффективно управлять ресурсами и сократить производственные издержки за счет экономии ресурсов.

Разработана система показателей, основанная на двухстороннем подходе (с точки зрения эффективности деятельности биологических лабораторий и сельскохозяйственного производства) к оценке влияния эффективности деятельности биологических лабораторий на эффективность сельскохозяйственной отрасли в целом (Рисунок 2).



**Рисунок 2. Показатели определения экономической эффективности биологической защиты растений<sup>9</sup>**

Рекомендуемая система показателей представляет возможность оценить стоимости объёма добавленного урожая, сохраненного за счет использования биологических услуг, уровня качества биопродукции, доставки биопродук-

<sup>9</sup> Составлено на основе научных исследований автора.



ции в нужных объемах и в агротехнические сроки, а также уровня положительного влияния биологического метода на экологию и биоразнообразие окружающей среды.

Во второй главе диссертации **“Современное состояние развития системы биологической защиты растений в сельском хозяйстве”**, на основе всестороннего анализа, изучено нынешнее состояние системы биологического метода защиты растений в сельском хозяйстве, подготовлены научно-практически обоснованные предложения по укреплению материально-технической базы биологических лабораторий, а также поставлены вопросы по применению зарубежного опыта биологической защиты растений от вредителей в республике.

Анализ объёмов биологической и химической обработки посевных площадей зерновых и хлопчатника по республике за 2007-2017 годы показывают, что наблюдается постепенный рост урожайности зерновых и хлопчатника. В том числе, в 2017 году, по сравнению с 2007 годом, урожайность выросла с 24,8 ц/га до 26,7 ц/га, а по зерновым культурам этот показатель увеличился с 35,4 ц/га до 45,3 ц/га (Таблица 1).

**Таблица 1.**

**Анализ объёмов биологической и химической обработки посевных площадей хлопка и зерновых культур по республике <sup>10</sup>**

Показатели	Годы						2017 году по сравнению 2007 годом, %
	2007	2009	2011	2013	2015	2017	
Количество биологических лабораторий, единиц	770	790	800	810	855	873	113,4
Посевная площадь хлопчатника, тыс.га	1376,8	1342,5	1322,1	1316,3	1315,6	1216,9	95,2
Урожайность, ц/га	24,8	24,4	25,8	26,3	26,5	26,7	107,7
Площадь, обработанная биометодом, тыс. га	911,4	883,4	950,6	947,7	986,7	989,4	108,6
Доля, %	66,2	65,8	71,9	72,0	75,0	81,3	на 15,1 пункта
Площадь, обработанная химическим методом, тыс. га	720,1	746,4	794,6	747,7	656,5	631,6	87,7
Доля, %	52,3	55,6	60,1	56,8	49,9	51,9	на - 0,4 пункта
Посевная площадь зерновых, тыс. га	1223,5	1312,6	1323,4	1317,7	1440,1	1456,2	119,0
Урожайность, ц/га	35,4	38,4	39,4	44,4	43,5	45,3	127,9
Площадь, обработанная биометодами, тыс. га	433,2	504,4	521,4	585,1	924,5	949,4	в 2,2 раза
Доля, %	45,2	49,1	61,2	63,9	64,2	65,2	на 20 пунктов
Площадь, обработанная химическими методами, тыс. га	674,1	737,7	698,7	640,4	661,0	613,1	90,9
Доля, %	55,1	56,2	52,8	48,6	45,9	42,1	на -13 пунктов

<sup>10</sup> На основе данных Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан.

В 2017 году по сравнению с 2007 годом площадь хлопчатника, обработанная биологическим методом, увеличилась на 8,6%, а зерновых на 19%. Доля площади, обработанной биологическим методом в общей площади в хлопководстве увеличилась с 66,2 процента в 2007 году до 81,3 процента в 2017 году, или увеличилась на 15,1 процента. При производстве зерна этот показатель составил соответственно: 45,2 процента и 65,2 процента, или увеличился на 20 процентов.

Результаты опроса, проведенного среди руководителей фермерских хозяйств по оценке деятельности биолaborаторий, показали, что, большинство или 81,5 процентов, из их общего числа респондентов, заявили, что они удовлетворены качеством услуг, оказанных биолaborаториями, а 18,5 процентов, опрошенных заявили, что о недостаточном уровне качества оказываемых услуг. Из опрошенных фермеров 64,1 процента, считают, что цены за услуги приемлемые, а 35,7 процента заявили, что цены высокие (Таблица 2).

**Таблица 2.**

**Результаты опроса, проведенного среди фермерских хозяйств хлопководческого направления Юкоричирчикского района Ташкентской области (Часть 1)<sup>11</sup>**

№	Содержание вопроса	Результаты ответов, %		
		«Да»	«Нет»	«Не знаю»
1	Удовлетворены ли вы качеством услуг, предоставляемых биолaborаториями?	81,5	18,5	-
2	А как насчет стоимости услуг?	64,1	35,7	0,2
3	Кроме услуг биолaborатории, пользуетесь ли вы услугами других однопрофильных предприятий?	1,6	95,3	3,1
4	Проводятся ли на вашей территории семинары, тренинги и другие мероприятия по биологической борьбе с вредителями растений?	89,8	6,4	3,8

Когда руководителям фермерских хозяйств задали вопрос “Проводятся ли на вашей территории, семинары, тренинги и другие мероприятия по биологической борьбе с вредителями растений?”, 89,8% опрошенных отметили, что такие мероприятия ежемесячно и ежеквартально проводятся в основном со стороны районного отдела сельского хозяйства и Юкоричирчикского филиала территориального акционерного общества “Агрокимёхимоя”, а также иногда учеными Ташкентского государственного аграрного университета.

На вопрос каков уровень знаний и навыков специалистов, работающих в биолaborаториях, 25,5 процентов из опрошенных ответили, что “высокий” и 74,3 процентов – “средний” и только несколько фермеров ответили – “низкий”.

<sup>11</sup> Составлено на основе научных исследований автора.

На вопрос “Увеличилось (или наоборот) ли количество вредителей и болезней растений за последние 10-15 лет?” большинство руководителей (64,3 процента) фермерских хозяйств отметили, что увеличились некоторые виды вредителей такие как хлопковая совка, паутинный клещ, трипс, тля и белокрылка и главной причиной этого они указали, что за последние годы создаются благоприятные условия для их популяции из-за глобального изменения климата.

## Продолжение таблицы 2

### Результаты опроса, проведенного среди фермерских хозяйств хлопково-зерноводческого направления Юкоричирчикского района Ташкентской области (Часть 2)<sup>12</sup>

№	Содержание вопроса	Результаты ответов, %		
		«Высокий»	«Средний»	«Низкий»
1	По вашему мнению, на каком уровне знание и навыки специалистов, работающих в биолaborаториях?	25,5	74,3	0,2
		«Увеличилось»	«Уменьшилось»	«Не знаю»
2	Увеличилось (или наоборот) ли количество вредителей и болезней растений за последние 10-15 лет	64,3	33,5	2,2

В условиях рыночной экономики для эффективного ведения своей деятельности каждый хозяйствующий субъект должен иметь современную материально-техническую базу. В настоящее время в стране насчитывается 873 биологических лабораторий. Мощность существующих биолaborаторий увеличивается за счет внедрения новых механизированных линий. В результате появилась возможность применения биологического метода защиты ещё дополнительно на более 300 тысяч гектаров посевных площадей.

Внедряются новые технологии разведения и системы поставки биоматериалов по полям фермерских хозяйств. Биологический метод особенно широко используется на хлопковых и зерновых полях. Из имеющейся биолaborаторий 55% находятся на приспособленных зданиях и постройках. Это является одной из главных причин низкой производительности в таких биолaborаториях. В будущем необходимо модернизировать эти биолaborатории на основе внедрения новых механизированных линий и инновационных технологий.

Анализ уровня оснащённости биолaborаторий в системе Ташкентского областного территориального акционерного общества “Агрохимхимия” механизированными линиями марки МЛТ-28-14 и МЛЗ-12 показал, что общий уровень оснащённости биолaborаторий по области составляет всего 66,6 процентов (Таблица 3).

<sup>12</sup> Составлено на основе научных исследований автора.

**Таблица 3**

**Обеспеченность механизированными линиями марки МЛТ-28-14 и МЛЗ-12 биолaborаторий территориального акционерного общества “Агрокимёхимоя”<sup>13</sup> Ташкентской области**

(По состоянию на 01.01.2017 года)

Районы	Количество биолaborаторий	Механизированные линии МЛТ-28-14 и МЛЗ-12		Обеспеченность по сравнению с потребностью, %
		Потребность	Наличие	
Всего по области	38	42	28	66,6
В том числе:				
Аккурганский	3	3	5	166,6
Бекабадский	1	2	1	50,0
Букинский	6	6	3	50,0
Куйичирчикский	2	3	1	33,3
Юкоричирчикский	4	4	5	125,0
Пискентский	4	4	3	75,0
Уртачирчикский	6	6	4	66,6
Чиназский	5	5	2	40,0
Янгиюльский	2	4	3	75,0
Бостанлыкский	1	1	-	0
Ахангаранский	2	2	1	50,0
Зангиатинский	1	1	-	0
Кибрайский	1	1	-	0

Такое положение из-за низкой производительности труда не даёт возможности в достаточном количестве производить биопродукции (трихограммы, златоглазки, бракона и др.) в намеченные сроки в биолaborаториях. Для решения данной проблемы, мы считаем целесообразно совершенствовать механизм кредитования биолaborаторий, с внедрением льготных периодов.

В мире накоплен достаточный опыт по биологическому методу защиты растений. Всестороннее изучение этих опытов может служить разработке рекомендаций по их использованию приемлемых к условиям нашей республики.

Исходя из опыта, накопленного в области биологической защиты сельскохозяйственных культур и с учетом сложившейся ситуации в нашей республике, мы считаем целесообразным внедрит в практику следующие рекомендации:

- повышение осведомленности фермеров и дехканских хозяйств о биологической защите растений, повышение их знаний и навыков об экономических и экологических преимуществах этого метода по сравнению с другими методами, например, с химическим методом;

- в контексте возрастающих экологических проблем, разработка мер по производству и внедрению в практику биопрепаратов, входящих в состав

<sup>13</sup> Подготовлено на основе данных территориального акционерного общества “Агрокимёхимоя” Ташкентской области.

инсектицидов, которые являются частью широко используемой биологической защиты растений за рубежом, является актуальной проблемой в нашей стране;

– основываясь на опыте Государства Израиль, необходимо разработать и внедрить механизм экспорта и импорта биопродукции, производимой биологическими лабораториями республики и другие.

В третьей главе “**Пути повышения эффективности системы биологической защиты растений в сельском хозяйстве**”, подготовлены научно-обоснованные рекомендации по экономическому стимулированию развития системы биологических методов защиты растений, регулированию деятельности субъектов, оказывающих услуги по биологической защите растений, а также предложения по совершенствованию системы повышения квалификации, подготовки и переподготовки специалистов, направленных на повышение уровня обеспеченности высококвалифицированными кадрами биологических лабораторий.

На сегодняшний день оказание услуг по биологической и химической защите сельскохозяйственных растений осуществляется преимущественно для фермерских хозяйств, специализирующиеся по выращиванию хлопка и зерна. Кроме этого, из-за недостаточности охвата повреждённых вредителями земельных участков дехканских хозяйств, приусадебных участков населения и теплиц биологическим методом, а также отсутствие единой структуры по координации деятельности субъектов, оказывающих услуги по защите растений на уровне района, рекомендовано организовать районные ассоциации по регулированию деятельности субъектов, оказывающих услуги по биологической защите растений (Рисунок 3).

Внедрение в практику вышеуказанной ассоциации по регулированию деятельности субъектов, оказывающих услуги по биологической защите растений, даст возможность ликвидировать все поврежденные участки вредителями и болезнями путём полноценного охвата территорий, в конечном результате это приведет к достижению высокой эффективности сельского хозяйства за счет увеличения объёмов сохранённого урожая.

Необходимо совершенствовать систему обеспечения биологических лабораторий высококвалифицированными специалистами, в связи с этим разработана рекомендация по формированию системы взаимосвязи между учебным процессом и практикой по двум направлениям:

**Первое направление.** Налаживание системы регулярного повышения квалификации, и переподготовки сотрудников районных филиалов территориальных акционерного общества “Агрохимхимия”, в том числе и специалистов биологических лабораторий. При этом необходимо ежегодно организовывать краткосрочные учебные семинары и тренинги с привлечением специалистов и учёных не реже два раза в год и узаконить каждый сотрудник должен проходить курсы повышения квалификации раз в три года.



**Рис.3. Районная ассоциация субъектов, оказывающих услуги по биологической защите растений**

При этом районные филиалы территориального акционерного общества “Агрокимёхимоя” и отделы сельского хозяйства определяют реальную потребность в специалистах биологических лабораторий по годам и в обобщенном виде подают в территориальное акционерное общество “Агрокимёхимоя” и управление сельского хозяйства области.

На следующем этапе областные управления сельского хозяйства совместно и согласованно с территориальными акционерными обществами “Агрокимёхимоя” областей подают в Республиканское акционерное общество “Узагрокимёхимоя” и Министерство сельского хозяйства Республики Узбекистан. При определении потребности в кадрах необходимо учитывать фактор открытия новых или закрытия существующих биологических лабораторий. На следующем этапе в Министерстве обобщаются поступившие данные о потребности в кадрах по направлениям специализации и разрабатываются программы обучения.

Министерство сельского хозяйства при непосредственном содействии Министерства высшего и среднего специального образования распределяет по высшим учебным заведениям и колледжам заказы на подготовку специалистов в области системы биологической защиты растений и

одновременно согласует сроки и график поставки обученных специалистов по регионам.

**Второе направление.** Необходимо ввести систему регулярной подачи заявок высшим учебным заведениям, определяя потребность в кадровых ресурсах по срокам и количества каждого районного отделения региональных филиалов и биолaborаториях акционерного общества “Агрокимёхимоя” (Рисунок 4).



**Рисунок 4. Система регулярного обеспечения высококвалифицированными кадрами предприятий биологической защиты растений<sup>14</sup>**

Следует отметить, при разработке программы обучения по повышению квалификации персонала или работников, работающих в системе биологической защиты растений, целесообразно учитывать условия и особенности регионов, а также тесной связи с практикой. Кроме того, при повышении квалификации работников биолaborаторий и при подготовке агрономов-энтомологов целесообразно обучать их современным знаниям, таким как предпринимательство, маркетинг, менеджмент, применение на практике инновационных и новых идей.

<sup>14</sup> Составлен на основе результатов научных исследований автора.

В повышении качества услуг, оказываемых фермерским и дехканским хозяйствам большое значение имеет организация стажировок специалистов в зарубежных странах с развитой системой защиты растений. При финансировании зарубежных стажировок специалистов необходимо привлечь средства АО “Ўзагрокимёхимоя”, а также средства иностранных грантов через Министерств сельского хозяйства и Высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан.

Для улучшения обеспеченности квалифицированными кадрами биологической защиты растений необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- регулярно совершенствовать системы, методы и способы подготовки и повышения квалификации кадров для сферы биологической защиты растений на основе государственных стандартов обучения;

- обеспечение высших учебных заведений, колледжей, а также центров повышения квалификации, готовящих специалистов для системы биологической защиты растений современными техническими средствами и оборудованием, позволяющим реализовать высокие педагогические технологии, т.е. разработка и внедрение механизма дальнейшего укрепления их материально-технической базы;

- формирование эффективно и бесперебойно функционирующие системы, обеспечивающие непосредственную интеграцию учебных процессов в высших учебных заведениях и колледжах с производством;

- исходя из существующей потребности, организация учебных центров по биологической защите растений на базе сельскохозяйственных колледжей на местах и другие.

В заключении можно сказать, что внедрение в практику вышеуказанных мероприятий, имеет важное значение в развитии системы биологической защиты растений в сельском хозяйстве, в целом и в обеспечении биологических лабораторий квалифицированными кадрами в частности.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. В результате глобального изменения климата могут создаваться благоприятные условия для размножения некоторых видов вредителей и возникновения новых видов болезней. Это требует дальнейшего совершенствования системы биологических методов защиты растений, налаживания производства новых биологических средств, в целом выбора нового стратегического направления в этой области.

2. Система биологических методов защиты растений также имеет ряд специфических особенностей, и систематизация этих особенностей служит важным фактором в ее развитии: зависимость эффективности биологического метода с охватом всей поврежденных территорий вредителями, то есть не достаточное проведение мероприятий по борьбе с вредителями на всех повреждённых площадях посевов не даст ожидаемого результата, ибо



размножение вредителей будет зависеть от благоприятных природно-климатических условий.

3. Разработана рекомендация по комплексу показателей оценки эффективности деятельности биологических лабораторий с точки зрения эффективности биологических лабораторий и сельскохозяйственного производства. Рекомендуемая система показателей дает возможность оценить стоимости объема добавленного урожая, сохраненного за счет использования биологических услуг, уровня качества биопродукции, доставки биопродукции в нужных объемах и в агротехнические сроки, а также уровня положительного влияния биологического метода на экологию и биоразнообразие окружающей среды.

4. Анализ объемов биологической и химической обработки посевных площадей зерновых и хлопчатника по республике за 2007-2017 годы показывают, что наблюдается постепенный рост урожайности зерновых и хлопчатника. В том числе, в 2017 году, по сравнению с 2007 годом, несмотря на сокращение площадей под хлопчатник, урожайность выросла с 24,8 ц/га до 26,7 ц/га, а по зерновым культурам этот показатель составил с 35,4 ц/га до 45,3 ц/га. В 2017 году по сравнению с 2007 годом объем площади хлопчатника, обработанной биологическим методом увеличился на 8,6%, а зерновых на 19%. Доля площади обработанной биологическим методом в общей площади в хлопководстве увеличилась с 66,2 процента в 2007 году до 81,3 процента в 2017 году или увеличилась на 15,1 процента. По производству зерна этот показатель составил соответственно: 45,2 процента и 65,2 процента, или увеличился на 20 процентов

5. Результаты опроса, проведенного среди руководителей фермерских хозяйств по оценке деятельности биологических лабораторий, показали, что, большинство или 81,5 процентов из их общего числа респондентов, заявили, что они удовлетворены качеством услуг, оказанных биологическими лабораториями, а 18,5 процентов, опрошенных заявили, что качество оказываемых услуг на недостаточном уровне. 64,1 процента из опрошенных фермеров считают, что цены за услуги приемлемые, а 35,7 процента заявили, что цены высокие. Поэтому, особое внимание должно быть уделено подготовке и переподготовке сотрудников биологической лаборатории.

6. В повышение эффективности биологической защиты растений важное значение имеет материально-техническая база биологических лабораторий. В частности, как показал анализ показателей механизированной лаборатории, принадлежавшей Аккурганскому районному филиалу территориального акционерного общества "Агрохимхимия" и приспособленной лаборатории Курбанова Бабакула, несмотря на то, что в механизированной лаборатории количество работников больше в 1,9 раза, а также объем доходов и расходов больше в 4 раза чем в приспособленной лаборатории, полученная прибыль в расчете на одного работника составила в 2,2 раза меньше и стоимость производства одного килограмма биопродукции была на 18,9% ниже чем в механизированной лаборатории. Рентабельность был выше на 14,9 пункта.

7. На сегодняшний день оказание услуг по биологической и химической защите сельскохозяйственных растений осуществляется преимущественно для фермерских хозяйств, специализирующиеся по выращиванию хлопка и зерна. Кроме этого, из-за недостаточности охвата повреждённых вредителями земельных участков дехканских хозяйств, приусадебных участков населения и теплиц биологическим методом, а также отсутствие единой структуры по координации деятельности субъектов, оказывающих услуги по защите растений на уровне района, рекомендовано организовать районные ассоциации по регулированию деятельности субъектов, оказывающих услуги по биологической защите растений

8. Эффективное функционирование системы биологической защиты растений зависит от уровня знаний и навыков его сотрудников. Поэтому разработана рекомендация по совершенствованию системы обеспечения биолaborаторий квалифицированными специалистами. Научно-обосновано, что внедрение данного механизма приведет к увеличению доли агрономов-энтомологов на 50 процентов и количество специалистов с высшим образованием – на не менее 40 процентов.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON ANWARD OF SCIENTIFIC DEGREES  
DSc. 27.06.2017.1.10.03 AT TASHKENT INSTITUTE OF IRRIGATION  
AND AGRICULTURE MECHANIZATION ENGINEERS,  
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY**

---

**SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF THE ECONOMY  
OF THE AGRICULTURE**

**ERKHONOVA MALOKHAT ABSAITOVNA**

**INCREASING EFFICIENCY OF PROTECTION SYSTEM OF PLANTS  
IN BIOLOGICAL METHOD IN AGRICULTURE**

**08.00.04 - The economy of agriculture**

**Dissertation abstrakt doctor of philosophy (phd)  
in economics sciences**

**Tashkent -- 2018**

**The theme of doctoral dissertation (PhD) was registered under number B2017.1.PhD/Iqt20 at Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.**

The dissertation has been prepared at Scientific-research institute of the economy of the agriculture.

The abstract of dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian and English (resume)) on the website of Scientific council [www.tiame.uz](http://www.tiame.uz) and on the website of «ZiyoNet» Information and educational portal [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz).

**Scientific supervisor:**

**Khushmatov Norkul Sadullayevich,**  
doctor of economics sciences, professor

**Official opponents:**

**Abdullayev Ravshan Vokhidovich,**  
doctor of economics sciences, professor

**Khujakulov Khayitmurod Djavliyevich**  
candidate of economics sciences, professor

**Leading organization:**

**Institute for Forecasting and  
Macroeconomic Research**

Defence of the dissertation will take place on \_\_\_\_\_ “\_\_” 2018 at \_\_\_ at meeting of the Scientific council No DSc.26.06.2017.1.10.03 on graduation of scientific degrees at Tashkent institute of Irrigation and Agricultural mechanization engineers, Tashkent State Agrarian university at the following address: 100000, city Tashkent, street Kori-Niyoziy, house 39, Tel.: (99871) 237-46-68, fax: (99871) 237-38-79, e-mail: [admin@tiame.uz](mailto:admin@tiame.uz).

The dissertation can be reviewed at the Information resource center of Tashkent institute of Irrigation and Agricultural mechanization engineers (registration number №\_\_). (Address: 100000, city Tashkent, street Kori-Niyoziy, house 39, Tel.: (99871) 237-19-45, e-mail: [admin@tiame.uz](mailto:admin@tiame.uz)).

The abstract of dissertation sent out on “\_\_” \_\_\_\_\_ 2018.  
(mailing report №\_\_ on “\_\_” \_\_\_\_\_ 2018).

**U.P. Umurzakov**

Chairman of the scientific council for  
awarding scientific degrees, Doctor of  
Economics, Professor

**B.F. Sultanov**

Scientific secretary of the scientific council  
for awarding scientific degrees,  
candidate of economics sciences

**K.A. Chariyev**

Vice chairman of the scientific Seminar  
under the scientific council for awarding  
scientific degrees, Doctor of Economics  
science, Professor

## INTRODUCTION (annotation of the PhD thesis)

**The aim of the research work:** The aim of the research consists of elaborating scientific based recommendations and suggestions on increasing protection system efficiency of plants in agriculture in biological method.

**The object of the research work:** Share stock “Uzagrochemprotect”, its regional and district branches, farmer and dekhan economies as well as other market subjects were selected as an object of the research.

**Scientific novelty of the research work is as follows:**

complex of indicators of assessment on efficiency of biolaboratories activities from the point of efficiency of biolaboratories and agriculture production was recommended;

recommendations on price forming on the base of cost decreasing of bioproducts production in the biolaboratories were given and norms of material and labour resources which spend on bioproducts aiming to use intensive, resource economical technologies were determined;

scientific based recommendations on standardization of subjects’ activities who serve in protection of agriculture plants from pests;

suggestions of staff supply to increase service quality in the biolaboratories, improvement of preparing specialists, retraining and refinement system were prepared.

**Implementation of research results.** On improvement of scientific-practical base of protection development of plants in biological method in agriculture:

recommendations on the complex of assessment indicators of efficiency of biolaboratories activity and their influence on agriculture production was implement to practice bt share stock “Uzagrichemprotect” (Reference book No 02-12/313 on the 20th of February 2018). These recommendations allow to assess extra harvest which saved at the expence of biological service in the system and quality of bioproducts and its level of influence on environment ecology and biodiversity;

material and labour resources norm which spends on bioproducts production was determined, it implemented to activities of enterprises and organizations belonged to the Ministry of Agriculture and Water Resources (Reference Book No 07/23-656 on 24.08.2017)

In the result of implementation of these suggestions into practice it was achieved to norm material – technic and labour resources expenses required to grow bioproducts. As well as real of one kilo of trihogram growing expenses is 20-31 per cent, accordingly growing 1000 units of golden eye is 20-21,5 per cent, expenses of growing 1000 units of brakon is 15-19 per cent are saved;

scientific based recommendations were elaborated on standardization of subjects’ service activity in protection of plants from pests in agriculture it was accepted ti implement into practice by stock share “Uzagrochemprotect” (No 02-13/805 on the 19 th of April in 2018).

Implementing offered region subjects associations of plant biological protection is based on covering biolaboratories, biofactories totally, giving them practical assistance standardization of measures in biological way, in the result through increasing biologic way efficiency at the expense of increasing harvest keeping level it was proved to achieve high efficiency in agriculture.

suggestions on staff supply in biolaboratories as well as improvement if preparation of specialists, retraining and refinement system were implemented into practice by stock share “Uzagrochemprotect” (No 02-12/313 the 20th of February 2018). By increasing agronom-entomologists number to 50 per cent, higher educated specialists number to 40 per cent in biolaboratories it was proved to increase efficiency of biolaboratories to 10-15 percents.

**The volume and structure of the thesis.**

The thesis consists of an introduction, three chapters, conclusion, the list of literature and appendix. The total volume of the thesis is 151 pages. There are 18 tables, 11 illustrations.

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

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалигида рағбатлантиришнинг иқтисодий самарадорлиги // “Молия”, 2012., – №4(185). – Б. 93-97. (08.00.00; №12).

2. Эрхонова М.А. Экономическая эффективность защиты растений от вредителей биологическим методом // “Иқтисодиёт ва таълим”, 2014., – №2. – Б. 129-131. (08.00.00; №11).

3. Эрхонова М.А. Экинларни зараркунанда ва касалликлардан биологик усулда химоя қилиш ҳисоб китоби // “AGRO ILM” 2014., – №4(32). – Б. 48-49. (08.00.00; №15).

4. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалигида ўсимлик зараркунандаларига қарши биологик усулда кураш тизимини такомиллаштиришнинг назарий ва амалий жиҳатлари // “Biznes-Эксперт”, 2014., – №7(79). – Б. 42-44. (08.00.00; №3).

5. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги соҳасида ўсимлик зараркунандалари ва касалликларига қарши кураш тизимига таъсир этувчи омиллар ҳамда тизимни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари // “Biznes-Эксперт”, 2014., – №10(82). – Б. 45-48. (08.00.00; №3).

6. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги ўсимликларини зараркунандалардан биологик химоялаш тизимини ривожлантириш тарихи, моҳияти ва зарурати // “Biznes-Эксперт”, 2014., №9(81). – Б. 42-44. (08.00.00; №3).

7. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги ўсимликларини химоялашнинг иқтисодий самарадорлик масалалари // “Молия”, 2014., – №6. – Б. 119-122. (08.00.00; №12).

8. Эрхонова М.А. Ўсимликларни биологик усулда химоялашнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашнинг услубий асосларини такомиллаштириш йўллари // “Biznes-Эксперт”, 2015., – №1(85). – Б. 66-69. (08.00.00; №3).

9. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги экинларини зараркунандалардан биологик усулда химоялаш борасида хорижий тажрибалар ва улардан фойдаланишнинг асосий йўналишлари // “Biznes-Эксперт”, 2015., – №2(86). – Б. 42-45. (08.00.00; №3).

10. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги ўсимликларини биологик химоялашда биологик лабораториялар моддий техник базасининг ҳозирги ҳолати // “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар”, 2015., – №1, январь-февраль. – Б. 8. (08.00.00; №10).

11. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги ўсимликларини зараркунандалардан биологик усулда химоялаш тизимини жорий этиш кўлами // “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар”, 2015., – №4, июль-август. – Б. 12. (08.00.00; №10).

12. Erkhonova M.A. Economic efficiency of agriculture biological methods of pest protection, case of indicators to determine the effectiveness of the system // J.: “Asian Journal of Multidimensional Reserch” (AJMR), Volume 6 Issue 2, 2017. (№5 Global Impact Factor 0,518). – P. 102-109.

13. Эрхонова М.А. Развитие системы биологического метода защиты сельскохозяйственных растений // Аграр соҳани бошқаришнинг молия-кредит механизмини такомиллаштириш (Improving finance-credit mechanism of agro sphere management). // Халқаро илмий-амалий конференция. – ТМИ 2014 й. 1 май. – Б. 136-141.

14. Эрхонова М.А. Научно-практические аспекты зарубежного опыта по биологической защите растений в сельском хозяйстве // XXVIII Международные пехановские чтения: тезисы докладов. // Международной научно-практической конференции. – Москва 2015 г. – С. 346-347.

15. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усул орқали химоя қилишни иқтисодий самарадорлиги кўрсаткичлари // Иқтисодиёт назарияси муаммолари: талқини ва ечимлари. // Республика илмий-амалий конференция. – ТМИ 2013 й. 17-май. – Б. 533-535.

16. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги ўсимликларини зараркунандалардан биологик усулда химоялашнинг иқтисодий самарадорлиги, самарадорликни аниқлаш кўрсаткичлари тизими // Аграр соҳани модернизациялаш шароитида қишлоқ хуудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш йўналишлари. // Республика илмий-амалий конференция. – ҚХИИТИ 2014 й. 12-ноябрь. II-жилд. – Б. 161-163.

## **II бўлим (II часть; II part)**

17. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни биологик усулда химоялаш тизими самарадорлигини ошириш // Монография. – Тошкент. “Тафаккур”, 2018 й. – 152 б.

18. Erkhonova M.A. Scientific and methodological development of biological protection system of agricultural resources // J.: “An International Multidisciplinary Research Journal” (ACADEMICIA), Volume 7 Issue 9, 2017. (Impact Factor 5,099). – P. 125-129.

19. Erkhonova M.A. Structure and economic efficiency of biological protection system of agricultural resources // J.: “An International Multidisciplinary Research Journal” (ACADEMICIA), Volume 8 Issue 1, 2018. (Impact Factor 5,099). – P. 25-33.

20. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги ўсимликларини биологик химоя қилиш тизимининг иқтисодий самарадорлигини оширишда иқтисодий хавфлилик чегара мезонини аниқлаш юзасидан тавсиялар. // Услубий тавсия. – “Иқтисод-молия” 2013 й. – Б. 3-29.

21. Эрхонова М.А. Зараркунандалардан биологик усулда химоялашнинг иқтисодий самарадорлиги // “Agroiqtisodiyot”, 2017 й. – №1. – Б. 95-96.



22. Эронова М.А. Қишлоқ хўжалиги самарадорлигини оширишда биологик тизимни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари // Перспективные направления применения инновационных технологий в национальной экономике. // Республика илмий-амалий конференция. – ТГЭУ 2014 й. Часть II. – Б. 390-393.

23. Эрхонова М.А. Мамлакатимиз биологик лабораторияларини малакали мутахассислар билан таъмин этиш тизимини ривожлантириш йўллари // Аграр соҳани модернизациялаш шароитида фермер хўжаликларини барқарор ривожлантиришнинг устувор йўналишлари. Республика илмий-амалий конференция. – ҚХИИТИ 2015й.1-жилд. 12-ноябрь. – Б. 153-159.

24. Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги экинларини зараркунандалардан биологик усулда ҳимоялаш борасида хорижий тажрибалар ва улардан фойдаланишнинг асосий йўналишлари. Аграр соҳани модернизациялаш шароитида фермер хўжаликларини барқарор ривожлантиришнинг устувор йўналишлари мавзусидаги республика илмий-амалий конференция. – ҚХИИТИ, 2015. 2-жилд. 12-ноябрь. – Б. 52-55.

Автореферат «Agroiqtisodiyot» журналі тахририятида  
тахрирдан ўтказилди  
(05.07.2018).

Бичими: 84x60 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. «Times New Roman» гарнитура. Рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табағи: 3. Адади 100. Буюртма №20.

«Ўз Р Фанлар академияси Асосий кутубхонаси» босмахонасида чоп этилди.  
100170, Тошкент, Зиёлилар кўчаси, 13-уй.