

**САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ВЕТЕРИНАРИЯ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

ПУЛОТОВ ФАХРИДИН САЙФИДИНОВИЧ

**ҚОРАМОЛЛАРНИНГ БОВИКОЛЁЗИ
(Bovicolaris, эпизоотологияси, терапия)**

03.00.06 – Зоология

**ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Самарқанд – 2020

УЎК.:619.576.895.75.614.449.57

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

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

Content of the abstract of doctoral dissertation (PhD) on veterinary sciences

Пулотов Фахридин Сайфидинович

Қорамолларнинг бовиколёзи (Bovicolosis, эпизоотологияси, терапия) 3

Пулотов Фахридин Сайфидинович

Бовиколёз крупного рогатого скота (Bovicolosis, эпизоотология, терапия) 21

Pulotov Fakhrudin Sayfidinovich

Bovicolosis of cattle (Bovicolosis, epizootologiya, terapiya) 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works..... 42

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.06/30.12.2019.V.12.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

ВЕТЕРИНАРИЯ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ

ПУЛОТОВ ФАХРИДИН САЙФИДИНОВИЧ

ҚОРАМОЛЛАРНИНГ БОВИКОЛЁЗИ
(Bovicolaris, эпизоотологияси, терапия)

03.00.06 – Зоология

ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Самарқанд – 2020

Ветеринария фаълари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №B2017.3.PhD/V12 рақам билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Ветеринария илмий-тадқиқот институтида бажарилган. Диссертация автореферати уч тилда (Ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.samvmi.uz) ҳамда «ZiyoNet.uz» ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар: Рўзимуродов Ахрор Рўзимуродович
ветеринария фаълари доктори, профессор

Расмий оponentлар: Даминов Асадулло Сувонович
ветеринария фаълари доктори, профессор
Ғафуров Ақтам Ғафурович
ветеринария фаълари доктори, профессор

Етакчи ташкилот: Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва
чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитаси

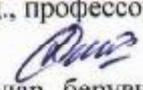
Диссертация химояси Самарканд ветеринария медицинаси институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.06/30.12.2019.V.12.01 рақамли илмий кенгашнинг 2020 йил «12» 12 соат «10⁰⁰» даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140103, Самарканд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Тел.: (99866) 234-76-86; e-mail: samvmi@edu.uz)

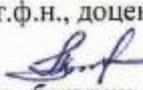
Диссертация билан Самарканд ветеринария медицинаси институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (14278 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140103, Самарканд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77 уй. Тел.: (99866) 234-76-86.

Диссертация автореферати 2020 йил «27» 11 кун таркатилди.
(2020 йил «27» 11 даги № 05 - рақамли реестр баённомаси)




Х.Б.Юнусов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
раиси, вет.ф.д., профессор


Ш.Х.Курбанов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, вет.ф.н., доцент


Қ.Н.Норбоев
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
кошидаги илмий семинар раиси, вет.ф.д.,
профессор

КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда Республикамизда чорвачиликни ривожлантириш, чорва молларининг махсулдорлигини ошириш ҳамда аҳолини сифатли ва экологик тоза чорва махсулотларига бўлган талабини қондириш долзарб муаммолардан бири бўлиб келмоқда. Мустақиллик йилларида дезинсекцион моддаларнинг етишмовчилиги, чорвачиликка бўлган эътиборнинг ва маданиятнинг сусайиши оқибатида зообиоценозларда илгари кузатилмаган ёхуд паразит тур сифатида аҳамиятини йўқотган «қашшоқлик» белгиси ҳисобланувчи бовиколалар ва улар чақирадиган қорамолларни энтомоз, яъни бовиколёзининг кескин кўпайиб бориши, чорвачиликни ривожлантиришда жиддий тўсқинлик қилиб келмоқда. Бовиколёз билан касалланган қорамоллар кучли безовта бўлиб, жунлари тушади, терисини дерматит ва гиперкератозга учраши кузатилади, иштаҳаси сусаяди, ориқлайди, ҳолсизланиб қолади, иммунитети пасаяди, натижада ёш моллар ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади, сигирларнинг бузоқ бериши сусаяди, соғин сигирларнинг сут махсулдорлиги 30-50 фоизгача камаяди, баъзида умуман сут беришдан тўхтайд¹. Бундан ташқари улар кўпгина касаллик (вирусли, бактериал, замбуруғли ва гельминтоз) қўзғатувчиларининг ташувчиси ҳисобланишади, ҳаттоки одамлар организмида ҳам яшаши қайд этилган.

Ҳозирги вақтда барча мамлакатларда мазкур касалликнинг эпизоотологиясини аниқлаш, замонавий даволаш ва олдини олишнинг такомиллашган усулларини ишлаб чиқиш долзарб илмий-амалий муаммо бўлиб ҳисобланади.

Дунё миқёсида қишлоқ хўжалик ҳайвонларида эктопаразитоз касалликларнинг тарқалиши, мавсумий кечиши, касалликларни даволаш ва олдини олиш бўйича бир қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Хусусан, қорамоллар орасида кенг тарқалган бовиколёз ҳамда хавфли трансмиссив касаллик қўзғатувчиларини тарқатувчи артроподларга қарши курашнинг замонавий, тежамкор ҳамда юқори самарали, безарар усул ва воситаларини тадқиқ ва тадбиқ қилиш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Шундай экан, бовиколёз қўзғатувчиларининг тарқалиши ва уларга қарши илмий асосланган чора-тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади.

Республикамиз аҳолисининг сут, гўшт, тухум ва бошқа озиқ-овқат махсулотларига бўлган талабини етарли даражада қондириш кўп жихатдан чорвачиликни ривожлантириш ва унинг самарадорлигини оширишга боғлиқ. Шунингдек, қорамолларнинг бовиколёзига қарши кураш, даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари бўйича илмий-тадқиқот ишларини жадаллаштириш муҳим аҳамият касб этади. Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида² «...аҳолини сифатли озиқ-

¹ Ятусевич А.И. и др. Арахноэнтомозы домашних жвачных и однокопытных: монография / - Витебск: УО ВГАВМ, 2006. - 213 с.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар Стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони.

овқат маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш орқали мамлакатимизда озик-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш» бўйича ташкилий-амалий чораларни кучайтириш устувор масалалардан бири сифатида эътироф этилган.

Ўзбекистон Республикасининг «Ветеринария тўғрисида»ги янги таҳрирдаги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 28 мартдаги «Ветеринария ва чорвачилик соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5696-сон Фармони, 2019 йил 28 мартдаги «Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат кўмитаси фаолиятини ташкил этиш тўғрисида»ги ПК-4254-сон ва 2020 йил 29 январдаги «Чорвачилик тармоғини давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПК-4576-сонли қарорлари ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот Республика фан ва технология ривожлантиришнинг V «Қишлоқ хўжалиги биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналишлари доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Мамлакатимизда қорамолларнинг эктопаразитларини даволаш усуллари бўйича А.Рўзимуродов ва Н.Азизовлар томонидан қисман илмий тадқиқотлар олиб борилган. Дунё микёсида ушбу муаммо бир қатор хорижий олимлар, жумладан R.O.Drummond, D.D.Colwell, E.D.Fomichyova, A.R.Grinsberg, C.E.Noelscher, S.Okursoy, P.M.Akbaev, Л.М.Белова, Д.И.Благовещенский, Ю.В.Лопатина, И.Н.Николаенко, А.Н.Токарев, Н.М.Шагаколар томонидан қорамоллар бовиколёзининг тарқалиши, клиник белгилари ўрганилган ҳамда касалликни даволаш ва олдини олиш бўйича кенг қамровли илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган ва юқори даражада илмий-амалий аҳамиятга молик натижаларга эришилган.

Аммо, ўрганилган илмий адабиётлар таҳлилига кўра, Республикамиз микёсида қорамолларда бовиколёзнинг тарқалиши, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ҳамда уни амалиётга жорий этиш бўйича махсус илмий изланишлар умуман олиб борилмаган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқотлари Ветеринария илмий-тадқиқот институтининг 11.3.2.04 «Шохли моллар эктопаразитозларини эпизоотологиясини ўрганиш ва уларга қарши курашиш чораларини тадқиқ қилиш» (1997-1999 йй.), 2.6.12.02 «Қорамоллар линогнатози, гематопинози, бовиколёзи эпизоотологиясини ўрганиш ва уларга қарши курашиш чораларини тадқиқ қилиш» (2000-2002 йй.), 24 (PL-480) «Ўзбекистон чорвачилигида қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг зоопаразитлари ва трансмиссив касаллик кўзғатувчиларига қарши курашнинг биологик усуллари ишлаб чиқиш» (2003

– 2005 йй.), ҚХА-10-025 «Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг янги паразитоз касалликларига қарши курашнинг экологик хавфсиз усул ва воситаларини яратиш» (2009-2011 йй.) ва ҚХА-9-096 «Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини зоопаразитоз ҳамда хавfli трансмиссив касалликлардан муҳофаза қилишнинг янги самарали усул ва воситаларини яратиш» (2012-2014 йй.) лойиҳалари асосида бажарилган ва мамалакатимизда ушбу соҳа бўйича олиб борилаётган илмий тадқиқотларнинг устувор йўналишларига монанд равишда амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади қорамолларда бовиколёзнинг эпизоотологиясини ўрганиш, уларни даволаш ва олдини олишда замонавий усулларни ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга тадбиқ этишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

тоғ олди чорвачилик хўжаликларидаги қорамолларда бовиколёзнинг эпизоотологик ҳолатини аниқлаш;

пиретроид (арриво, эктомин, нурел-Д, суми-альфа, перметрин-10 ва циперметрин) препаратларни қорамолларнинг бовиколёзига қарши терапевтик самарасини аниқлаш;

пиретроид препаратлар (перметрин-10 ва циперметрин) дан тайёрланган кукунли инсектицидларни қорамолларнинг бовиколаларига қарши инсектицид самарасини аниқлаш;

қорамолларни бовиколёзига қарши ўтказилган даволаш-профилактика чора-тадбирларининг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;

соғин сигирларни бовиколёздан даволашнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;

бузоқларни бовиколёздан даволашнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;

қорамол бовиколёзига қарши замонавий даволаш-профилактика чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш.

Тадқиқотнинг объекти республиканинг Самарқанд, Жиззах, Қашқадарё, Сурхондарё вилоятлари шахсий, ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларидаги қорамоллар, бовиколёз кўзғатувчиси, яъни бовиколалар (жунхўрлар), уларнинг тухумлари, личинка ва имаголари, турли хил инсектицид препаратлар.

Тадқиқотнинг предмети қорамол ва уларда паразитлик қиладиган *Bovicola bovis* ва улар чақирадиган бовиколёзнинг эпизоотологияси, мавсумий динамикаси, интенс ва экстенс зарарланиш кўрсаткичлари ҳамда ушбу касалликни даволаш ва олдини олиш тадбирлари.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотларда паразитологик, энтомологик, эпизоотологик, эколого-фаунистик, иқтисодий тадқиқотлар, умумбиология ва ветеринария паразитологияси фанларининг замонавий тавсия ва услубий қўлланмаларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қўйидагилардан иборат:

республикада тоғ олди чорвачилик хўжаликларидаги қорамолларда илк марта бовиколёзнинг эпизоотологик ҳолати аниқланган;

пиретроид (арриво, нурел-Д, эктомин, суми-альфа, перметрин-10 ва циперметрин) препаратларни қорамолларнинг бовиколёзига қарши терапевтик

самараси аниқланган ҳамда илк бор маҳаллий препаратлар синаб кўрилиб, тавсия этилган;

қорамолларнинг бовиколёзига қарши ўтказилган даволаш-профилактика чора-тадбирларининг иқтисодий самарадорлиги аниқланган;

қорамол бовиколёзига қарши замонавий даволаш-профилактика чора-тадбирлари ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қўйидагилардан иборат:

қорамолчилик хўжаликларида бовиколёз энг кўп тарқалганлиги аниқланган ва уларнинг эпизоотологияси, зарарланиш даражалари ва мавсумий динамикаси аниқланган;

қорамолчилик хўжаликларида пиретроид (арриво, нурел-Д, эктомин, суми-альфа, перметрин-10 ва циперметрин) препаратларнинг қорамоллар бовиколёзига қарши терапевтик самарадорлиги аниқланган;

қорамолларнинг бовиколёзига қарши даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларининг иқтисодий самарадорлиги аниқланган ҳамда ушбу маълумотлар асосида амалий тавсияномалар ишлаб чиқилган;

қорамолларни бовиколёздан ҳимоя қилишнинг экологияга, инсон ва ҳайвонлар организмига, фойдали фауна ва флорага безарар бўлган оптимал интеграция тизими ишлаб чиқилган ва амалиётга тадбиқ этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги изланишларнинг замонавий услуб ва воситалардан фойдаланган ҳолда ўтказилганлиги, эпизоотологик тадқиқотлар, даволаш-профилактика чора-тадбирларини ўрганишда замонавий услублардан фойдаланилганлиги бирламчи маълумотларга статистик ишлов бериш ва илмий таҳлил қилиш, шунингдек, олинган назарий натижаларнинг тажриба маълумотлари билан тўғри келиши, тадқиқотлар натижалари далолатномаларга асосланганлиги, олинган натижаларнинг мутахассислар томонидан юқори баҳоланганлиги ва илмий ишлар натижаларини ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки қорамоллар бовиколёзининг эпизоотологияси, мавсумий динамикаси ва уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш бўйича илк бор илмий маълумотлар олинганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти олинган маълумотлар асосида қорамоллар орасида бовиколёзнинг эпизоотологияси, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлар бўйича ишлаб чиқаришга илмий асосланган амалий тавсиялар берилганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Қорамолларнинг бовиколёзи (Bovicolosis, эпизоотологияси, терапия) бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари асосида:

«Шохли молларнинг маллофагоз ва сифункулятозларига қарши арриво, эктомин, «Д.ФОС+П» инсектицидларини қўллаш» (1999), «Перметрин-10 пиретроидини чорвачиликда экто- ва эндопаразитларга қарши курашда қўлланилиши» (2007), «Циперметриннинг 25 фоизли концентрат эмульсиясини

чорвачиликда экто- ва эндопаразитларга қарши курашда қўлланилиши» (2008), «Маҳаллий циперметриннинг паразитоз ва табиий ўчоқли касалликларга қарши курашда қўлланилиши» (2010), «Маҳаллий суми-альфа инсектоакарицидининг чорвачиликда экто- ва эндопаразитларга ҳамда хавfli трансмиссив касалликларнинг “вектор” тарқатувчиларига қарши курашда қўлланилиши» (2015) бўйича тавсияномалар, «Йирик ва майда шохли ҳайвонлар, от ва туялар эктопаразитларига қарши курашиш тўғрисида» (2016) йўриқнома тасдиқлаиб, Самарқанд вилоятининг Пастдарғом ва Самарқанд туманлари чорвачилик хўжаликларида қорамолларнинг бовиколёзига қарши арривонинг - 0,02, эктоминнинг - 0,1, нурел-Д нинг - 0,035, суми-альфанинг - 0,03, перметриннинг - 0,05 ва циперметриннинг - 0,025 фоизли сувли эмульсиялари жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2020 йил 16 сентябрдаги 02/23-312-сон маълумотномаси). Натижада қорамолларда бовиколёзни даволаш ва олдини олишга ҳамда сарфланган 1 сўм харажатга 14,4 сўм иқтисодий самара олишга эришилган;

«Маҳаллий циперметрин ва перметрин-10 препаратларининг чорвачиликда паразитоз касалликларга қарши курашда қўлланилиши» бўйича Ўзбекистон муаллифлик ҳуқуқини ҳимоя қилиш республика Агентлиги томонидан муаллифлик гувоҳномаси (2007) ва «Пиретроидлар. Табиий ўчоқли трансмиссив касалликлар муҳофазаси» номли монография (2017) чоп этилган. Ушбу ишлаб чиқилган илмий ечимлар асосида илк бор маҳаллий перметриннинг - 0,06 ва циперметриннинг - 0,05 фоизли кукунли инсектицид шакллари қорамолларни бовиколёзига қарши Самарқанд, Хоразм, Сурхондарё вилоятларининг чорвачилик хўжаликларида, деҳқон-фермер ва шахсий ёрдамчи хўжаликларида жорий этилган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2020 йил 16 сентябрдаги 02/23-312-сон маълумотномаси). Ушбу чора-тадбирларни қўллаш ҳисобига қорамолларда бовиколёзни олдини олиш имконияти яратилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари жами 10 та, жумладан 6 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 25 та илмий иш чоп этилган, шундан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, жумладан 2 та хорижий, 6 та республика илмий журналларида, 10 та мақола илмий анжуман материаллари тўпламларида нашр этилган. Олинган натижалар асосида 1 та муаллифлик гувоҳномаси, 4 та тавсиянома, 1 та йўриқнома ва 1 та монография чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг «**Кириш**» қисмида тадқиқотлар мавзусининг долзарблиги ва зарурати, мавзунинг Республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, услублари, объекти ҳамда предметлари тавсифланган, тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари ва тадқиқот натижаларининг ишончлилиги баён қилинган, олинган тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, тадқиқот натижаларининг апробацияси, нашр этилган илмий ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Адабий манбалар шарҳи**» деб номланган биринчи бобида бовиколёзнинг тарқалиши ва унинг чорвачилик ривожига салбий таъсирлари, касаллик кўзгатувчиси *Bovicola bovis* нинг ривожланиши ва уларга қарши пиретроид препаратларни ўрганилиш ҳолатлари бўйича хориж олимлари ва республикаимиз олимлари томонидан олиб борилган илмий ишларнинг натижаларини қисқача таснифи келтирилган.

Адабий маълумотлар таҳлилига кўра, мамлакатимизда қорамоллар бовиколёзининг эпизоотологияси, уларни даволаш ва олдини олиш чоратадбирларини ишлаб чиқиш ҳамда уни амалиётга жорий қилиш бўйича илмий изланишлар олиб борилмаганлиги аниқланган.

Диссертациянинг «**Тадқиқотлар материаллари ва услублари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот жойи, объекти ва услублари баён этилган. Тадқиқот объекти қилиб, Ветеринария илмий-тадқиқот институтининг Арахноэнтотомология лабораторияси ҳамда шахсий, ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларидаги қорамоллар, бовиколёз кўзгатувчиси - *Bovicola bovis*, уларнинг тухумлари, личинка ва имаголари, турли хил инсектицид препаратлар танлаб олинган.

Диссертациянинг «**Қорамолларда бовиколёзнинг эпизоотологик ҳолатини ўрганиш**» деб номланган учинчи бобида Республиканинг турли ҳудудларидаги чорвачилик хўжаликлари, шахсий ва хусусий молларда, «Зарафшон» дарёси тўқай, тоғ олди ва яйловлари шароитида аҳолига қарашли жами 22 та чорвачилик фермаларидаги ва шахсий хонадонлардаги 7520 бошдан ортиқ қорамоллар паразитологик текширилган, шундан 1705 бош (6 та чорвачилик хўжаликларидаги) қорамоллар ҳар 7-10 кунда 3 йил давомида кузатиб паразитологик текширилиб борилган, натижада шу давр мобайнида қорамоллар бовиколёзининг – манбаи, этиологик омиллари, клиник белгилари, эпизоотологик ҳолати, касалликни тарқалиш механизми, қорамолларни умумий ҳолатининг ўзгариши, инвазиянинг интенсивлик ва экстенсивлик зарарланиш даражаси, мавсумий динамикаси ва касалликка ташхис қўйиш бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган.

Ушбу паразитологик текширишлар ва синов тажрибалари мобайнида қорамоллар орасида асосан бовиколёз, гематопиноз, линогнатоз, рипицефалёз, гиаломмоз каби арахноэнтотомозлар жуда кенг тарқалганлиги аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал

Қорамолларда аниқланган арахноэнтотомозлар

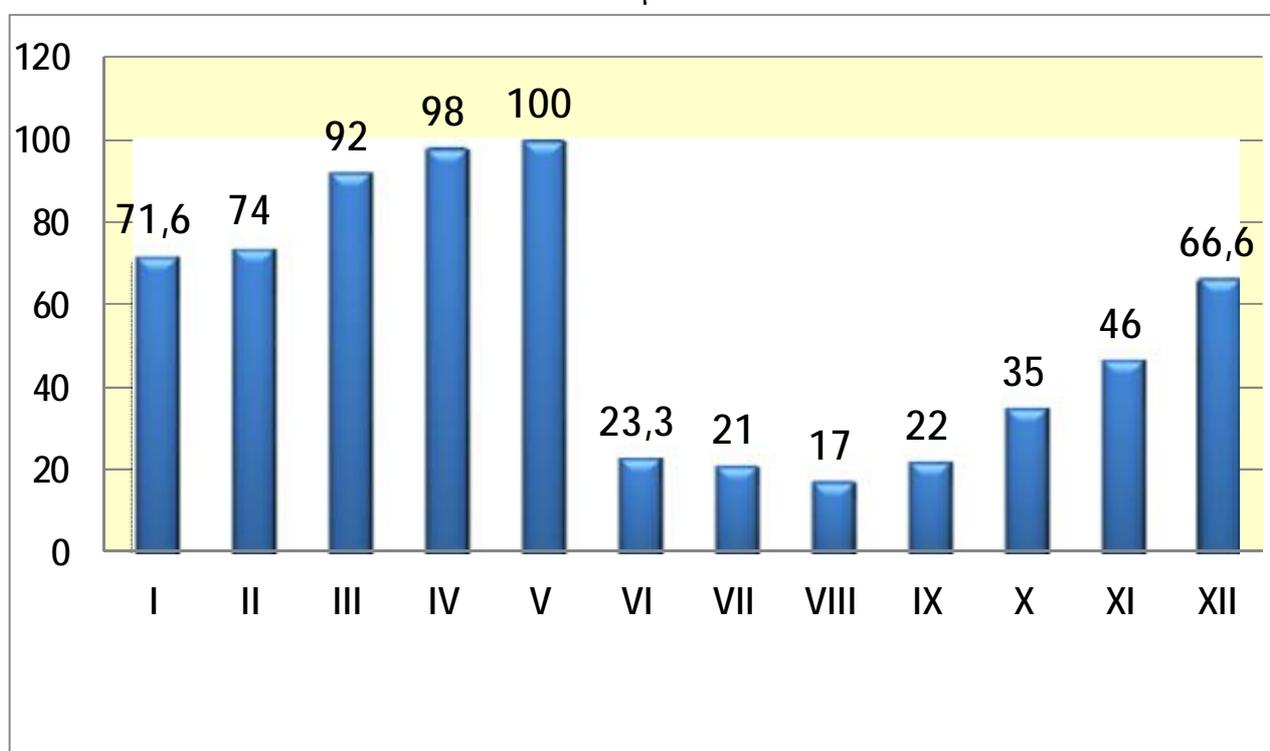
Т.р.	Топилган паразитлар тури	Паразитозлар номи
1	<i>Bovicola bovis</i>	Бовиколёз
2	<i>Haematopinus eurysternus</i>	Гематопиноз
3	<i>Linognathus vituli</i>	Линогнатоз
4	<i>Hyalomma anatolicum</i>	Гиаломмоз
5	<i>Hyalomma plumbeum</i>	Гиаломмоз
6	<i>Boophilus calcaratus</i>	Боофилёз
7	<i>Hypoderma bovis</i>	Гиподерматоз
8	<i>Dermacentor marginatus</i>	Дермацентоз
9	<i>Dermacentor dagestanicus</i>	Дермацентоз
10	<i>Psoroptes bovis</i>	Псороптоз
11	<i>Sarcoptes bovis</i>	Саркоптоз
12	<i>Haemaphysalis sulcata</i>	Гемафизалёз

Республикаимиз чорвачилик хўжаликларидида қорамоллар орасида 12 турга мансуб экто- ва эндопаразитлар кенг тарқалганлиги, шулардан бовиколёз кўзгатувчиси, яъни *Bovicola bovis* – жунхўрлари энг кўп тарқалганлиги аниқланди. Бизнинг тадқиқотларимизга кўра, қорамолларнинг бовиколёзи барча ёшдаги қорамолларда ва санитария ҳолати ёмон хўжаликларда кўпроқ (90-100 фоизгача) ва йил мобайнида учраши аниқланди. Лекин уларнинг экстенсив ва интенсив зарарланиш даражалари мавсумга, яъни экологик омилларга қараб ўзгариб турди. Шунинг учун қорамоллар бовиколёзининг эпизоотологияси 1997-2019 йиллар давомида ўрганилди. Натижада, йилнинг барча декадаларида, ой ва фаслларида, ҳар хил географик зоналар ва хўжаликларда, қорамол турлари ва ёшларида (зот ва жинслари ҳам ҳисобга олинди) бовиколаларни мавсумий тарқалиш, текинхўрлик қилиш динамикаси, ҳар хил фазаларини (тухум, личинка ва имаго) пайдо бўлиш муддатлари, бовиколалар билан интенсив ва экстенсив зарарланиш даражалари аниқланди.

Натижада, бовиколёз қорамоллар организмида барча мавсумларда учраши, бироқ инвазия экстенсивлиги ва интенсивлиги мавсумга нисбатан ўзгариб туриши, яъни декабрь-январь-февраль-март-апрел-май ойларида зарарланиш максимал даражада, июнь-июл-август-сентябрь ойларида минимал, октябрь-ноябрь ойларида ўртача ҳолатда бўлиши аниқланди. Мавсумий динамика бўйича эпизоотия қиш ва баҳор ойларида максимал, ёз ойларида минимал ва куз ойларида ўртача даражада учраши кузатилди (2-3-жадваллар, 1-2-3-расмлар).

Турли ёшдаги қорамолларни *B.bovis* билан ойлар бўйича зарарланиш даражаси

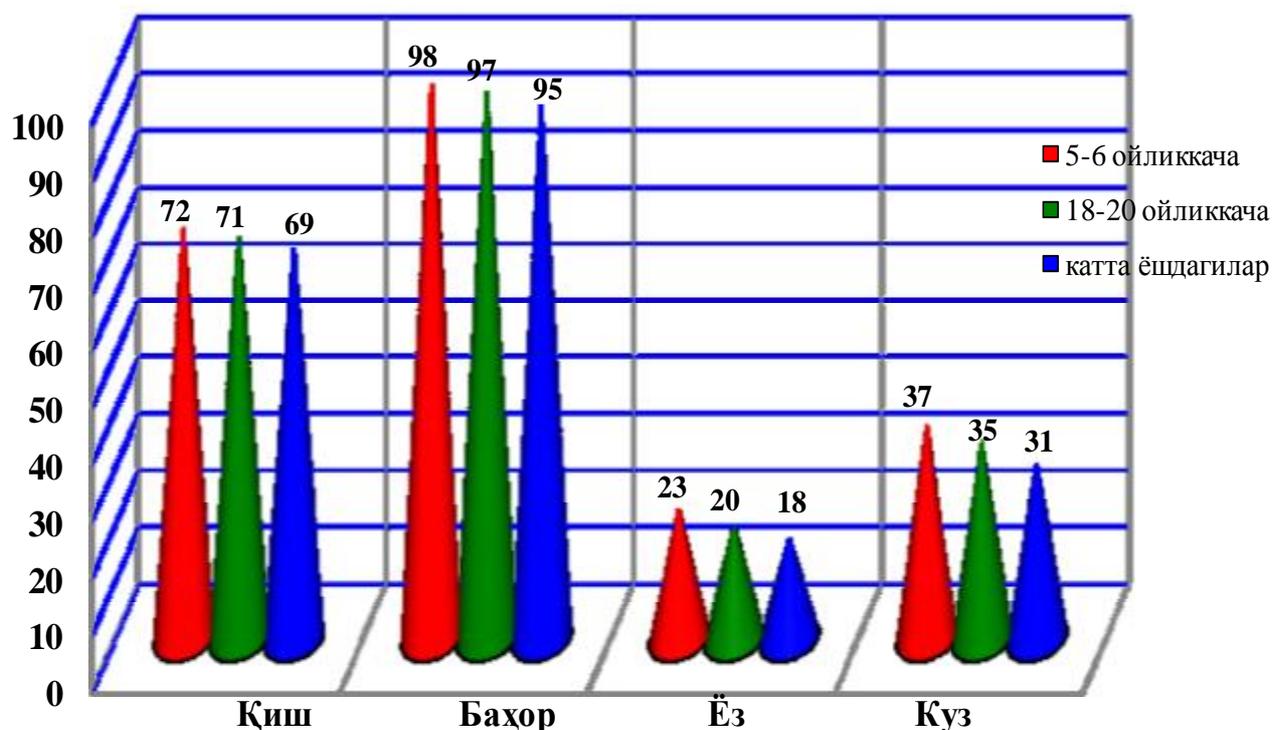
Т. р.	Қорамол, ёши	<i>B.bovis</i> фаза-лари	Ойлар бўйича экстенс зарарланиш, фоиз											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	5-6 ойликкача	Сирка	78,0	80,0	96,0	100,0	100,0	28,0	25,0	20,0	24,0	42,0	54,0	71,0
		Личинка	74,0	75,0	93,0	100,0	100,0	26,0	22,0	21,0	23,0	40,0	53,0	68,0
		Имаго: эркак	71,0	72,0	92,0	100,0	100,0	24,0	21,0	18,0	22,0	35,0	45,0	65,0
		урғочи	72,0	74,0	95,0	100,0	100,0	26,0	24,0	19,0	24,0	36,0	47,0	67,0
		Жами:	74,0	75,0	94,0	100,0	100,0	26,0	23,0	19,0	23,0	38,0	50,0	68,0
2.	18-20 ойликкача	Сирка	75,0	76,0	95,0	100,0	100,0	25,0	22,0	18,0	24,0	38,0	51,0	70,0
		Личинка	73,0	74,0	93,0	98,0	100,0	23,0	21,0	17,0	23,0	39,0	48,0	67,0
		Имаго: эркак	72,0	73,0	90,0	95,0	100,0	22,0	19,0	16,0	21,0	33,0	43,0	64,0
		урғочи	73,0	74,0	92,0	98,0	100,0	24,0	22,0	18,0	22,0	35,0	45,0	66,0
		Жами:	73,0	74,0	92,0	98,0	100,0	23,0	21,0	17,0	22,0	36,0	47,0	67,0
3.	Қатта ёшдаги	Сирка	70,0	80,0	90,0	100,0	100,0	24,0	20,0	16,0	22,0	33,0	45,0	68,0
		Личинка	68,0	78,0	92,0	97,0	100,0	22,0	21,0	14,0	21,0	31,0	44,0	65,0
		Имаго: эркак	66,0	67,0	88,0	95,0	100,0	19,0	18,0	15,0	20,0	28,0	40,0	63,0
		урғочи	70,0	69,0	90,0	97,0	100,0	20,0	19,0	16,0	20,0	31,0	42,0	64,0
		Жами:	68,0	73,0	90,0	97,0	100,0	21,0	19,0	15,0	21,0	31,0	43,0	65,0



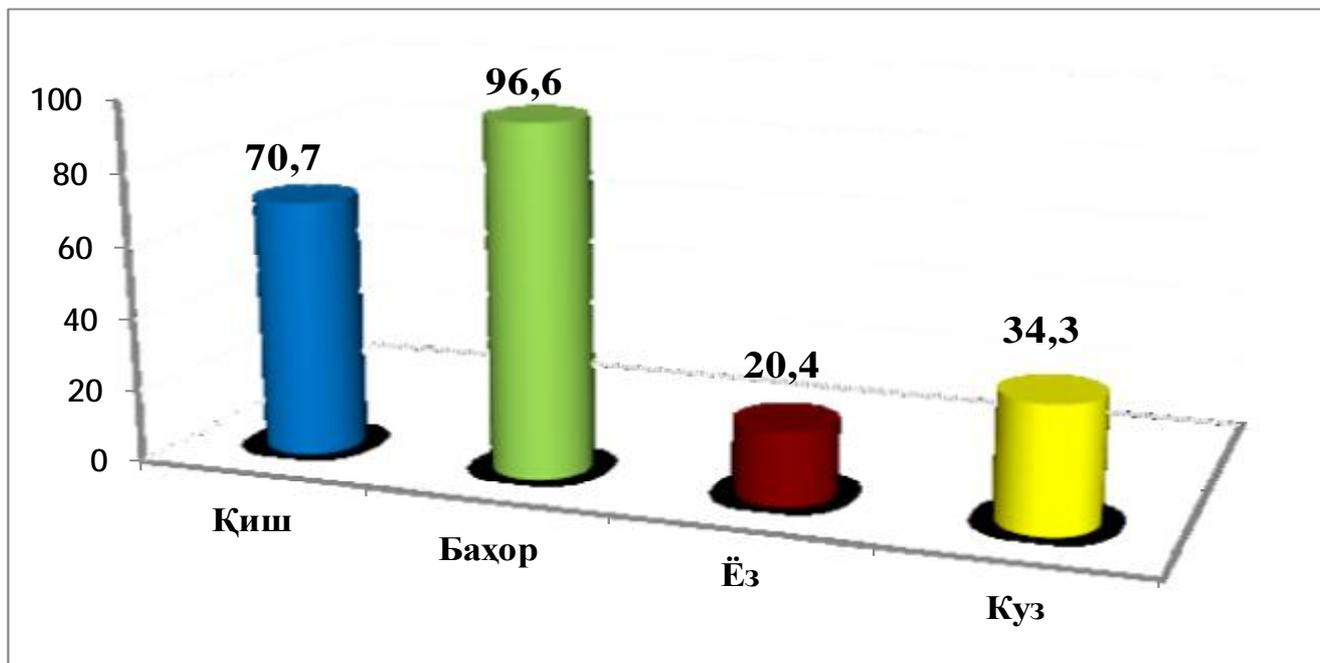
1-расм. Қорамолларни бовиколёз билан ойлар бўйича зарарланиш даражаси

Турли ёшдаги қорамолларни бовиколёз билан мавсумий зарарланиш даражаси

№	Қорамол, ёши	<i>B.bovis</i> фазалари	Мавсумлар бўйича экстенсив зарарланиш (ЭЗ), фоиз			
			Қиш	Баҳор	Ёз	Куз
1.	5-6 ойликкача	Сирка	76,0	99,0	24,0	40,0
		Личинка	72,0	97,0	23,0	39,0
		Имаго: эркаги	69,0	97,0	21,0	34,0
		урғочиси	71,0	98,0	23,0	35,0
		Жами:	72,0	98,0	23,0	37,0
2.	18-20 ойликкача	Сирка	73,0	98,0	22,0	38,0
		Личинка	71,0	97,0	20,0	37,0
		Имаго: эркаги	70,0	95,0	19,0	32,0
		урғочиси	71,0	97,0	21,0	34,0
		Жами:	71,0	97,0	20,0	35,0
3.	Катта ёшдаги	Сирка	72,0	97,0	20,0	33,0
		Личинка	70,0	96,0	19,0	32,0
		Имаго: эркаги	65,0	94,0	17,0	29,0
		урғочиси	68,0	95,0	18,0	31,0
		Жами:	69,0	95,0	18,0	31,0



2-расм. Турли ёшдаги қорамолларда бовиколёзнинг мавсумий динамикаси



3-расм. Қорамоллар бовиколёзининг мавсумий динамикаси

Диссертациянинг «Қорамолларни бовиколёздан даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш» деб номланган бобида Ветеринария илмий-тадқиқот институтининг арахноэнтмология лабораторияси ходимлари ҳамкорлигида Самарқанд вилоятининг Тойлок, Ургут, Самарқанд ва Пастдарғом, Сурхондарё вилоятининг Денов, Қашқадарё вилоятининг Китоб, Жиззах вилоятининг Бахмал туманларига қаршли чорвачилик хўжаликларидаги қорамолларда, Ветеринария илмий-тадқиқот институтининг экспериментал ҳайвонларида, аҳолининг шахсий, хусусий қорамолларида илмий-тадқиқот ишлари бажарилган.

Кейинги йилларда дунёнинг қарийб барча мамлакатларида олимлар ва мутахассислар диққати ўсимлик асосига эга бўлган пиретроид препаратларга эътибор кучаймоқда. Ушбу гуруҳ препаратлар асосан ўсимликларнинг зараркунанда ҳашаротларига қарши ишлаб чиқарилган бўлиб, уларнинг таъсир қилувчи фаол моддаси пиретринлар, улар трансхризантема монокарбон ва транспирет кислоталарининг мураккаб эфирлари ҳисобланади. Бу препаратлар бошқа кимёвий гуруҳ препаратларидан ўзининг нисбатан безарарлиги ва кам миқдорда қўлланилганда ҳам юқори инсектоакарицид самара кўрсатиш хусусияти, инсон, ҳайвонот дунёси, экология учун хавфсизлиги билан устун туради. Хлорорганик, фосфорорганик, бензимидазол, карбамат бирикмаларига нисбатан инсектицидлик таъсирининг юқорилилиги билан фарқланади. 10-100 карра кам доза, концентрацияларда ҳам юқори самара кўрсатади. Дезинсекция ва дезакаризация тадбирлари сони 2,5-3 каррага камаяди.

Айни вақтда чорвачилик хўжаликларидаги қорамолларнинг эктопаразитларига қарши курашда нурел-Д, арриво, эктомин, каратин, дельтаметрин, сумицидин, амбуш, рипкорд, децис ҳамда маҳаллий циперметрин, суми-альфа (Навоий Электрокимё заводи “КК-ЕАЖ”), перметрин-10 (Ўзбекистон-Ҳиндистон кўшма корхонаси “VINUZ” LTD,

Бухоро) каби пиретроид препаратлар кенг қўлланилиб келинмоқда. Бирок, илмий адабиётлар таҳлиliga кўра, қорамолларни бовиколёзига қарши пиретроид препаратларни даволаш ва инсектицидлик таъсири Республикамиз миқёсида ҳали ўрганилмаганлиги аниқланди.

Пиретроид препаратларни инсектицидлик хусусиятларини ўрганиш тажрибалари қорамолларнинг бовиколёз қўзғатувчиси *B.bovis* га нисбатан янги синтез ва ресинтез қилинган пиретроид (арриво, эктомин, нурел-Д, суми-альфа, перметрин-10 ва циперметрин) препаратларни энтомоцид таъсири лаборатория шароитида ўрганилди, натижада ушбу препаратларнинг энг самарали концентрациялари аниқланди (4-жадвал).

4-жадвал

Лаборатория шароитида пиретроид препаратларнинг *B.bovis* га нисбатан инсектицид таъсирини ўрганиш тажрибаси

№	Препаратлар номи	Инсектицид самара, с.э., фоиз						
		0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,05	0,1
1	Арриво	ЎК ₉₀	ЎК ₁₀₀					
2	Эктомин	ЎК ₃₀	ЎК ₄₀	ЎК ₄₅	ЎК ₄₅	ЎК ₅₀	ЎК ₆₀	ЎК ₁₀₀
3	Нурел-Д	ЎК ₈₀	ЎК ₈₅	ЎК ₉₀	ЎК ₉₅	ЎК ₁₀₀	ЎК ₁₀₀	ЎК ₁₀₀
4	Суми-альфа	ЎК ₅₀	ЎК ₇₅	ЎК ₉₅	ЎК ₁₀₀	ЎК ₁₀₀	ЎК ₁₀₀	ЎК ₁₀₀
5	Перметрин-10	ЎК ₄₀	ЎК ₄₅	ЎК ₅₀	ЎК ₅₅	ЎК ₆₀	ЎК ₁₀₀	ЎК ₁₀₀
6	Циперметрин	ЎК ₉₀	ЎК ₉₅	ЎК ₁₀₀				

Шундай қилиб, лаборатория шароитида ўтказилган синов-тажрибалари натижасида, арривонинг 0,02, эктоминнинг 0,1, нурел-Д нинг 0,035, перметрин-10 нинг 0,05, суми-альфанинг 0,03, циперметриннинг 0,025 фоизли сувли эмульсиялари қорамолларнинг бовиколаларига қарши 100 фоиз инсектицид самара бериши аниқланди.

Ишлаб чиқариш шароитида, яъни Самарқанд вилоятининг Тойлоқ, Ургут, Самарқанд ва Пастдарғом, Қашқадарё вилоятининг Китоб, Жиззах вилоятининг Бахмал, Сурхондарё вилоятининг Денов туманларига қарашли чорвачилик фермер хўжаликларидаги қорамолларда ва аҳолининг шахсий қорамолларида синов тажриба ишлари ўтказилди. Бунда лаборатория шароитида энг минимал ва 100 фоиз инсектицид самара берган пиретроид препаратларнинг концентрациялари билан бевосита қорамолларда синаб кўрилди ва юқори самарадорликка эришилди.

Ҳозирги вақтда қорамолларнинг эктопаразитларига қарши чорвачилик хўжаликларида синтетик пиретроид препаратларнинг сувли эмульсия шакллари жуда кенг фойдаланилмоқда, аммо йилнинг совуқ мавсумларида ушбу препаратлардан фойдаланиш қорамолларни совқотишига, қолаверса шамоллашига ва турли респиратор касалликларга олиб келиши мумкин. Шунинг учун ушбу суюқ (сувли эмульсия) усулни ўрнига куруқ (кукунли) усулни, яъни синтетик пиретроид гуруҳига мансуб препаратларнинг инсектицидлик кукунлари ёрдамида қорамолларни бовиколёздан даволаш ва

олдини олиш мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки кукун шаклидаги ушбу инсектицид препаратларни нафақат ёз давомида балки қиш ойларида ҳам, яъни йил давомида ҳеч иккиланмай фойдаланиб қорамолларни ушбу касалликдан даволаш мумкин.

Шуларни ҳисобга олиб, лаборатория шароитида синтетик пиретроид (перметрин-10 ва циперметрин) препаратлардан кукунли инсектицид тайёрлаб, уларнинг инсектицид фаоллиги аниқланди (5-жадвал).

5-жадвал

Лаборатория шароитида кукунли инсектицидларни инсектицид самарасини аниқлаш тажрибаси

Т.р.	Препаратлар номи	Кукунли шакли, инсектицид самара, фоиз					
		0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
1	Перметрин-10	ЎК ₅₀	ЎК ₆₀	ЎК ₈₀	ЎК ₉₀	ЎК ₉₅	ЎК ₁₀₀
2	Циперметрин	ЎК ₅₀	ЎК ₇₀	ЎК ₉₀	ЎК ₉₅	ЎК ₁₀₀	ЎК ₁₀₀

Натижада, перметрин-10 нинг 0,06 ва циперметриннинг 0,05 фоизли кукунли инсектицид шаклидаги концентрациялари лаборатория шароитида қорамолларнинг бовиколаларига қарши 100 фоиз инсектицид таъсир кўрсатиши аниқланди.

Ишлаб чиқариш шароитида бевосита фермер хўжаликлардаги қорамолларда қўйидаги синов-тажриба ишлари олиб борилди ва юқори терапевтик самарага эришилди (6-жадвал).

6-жадвал

Қорамолларнинг бовиколёзига қарши синаб кўрилган пиретроид препаратлар

№	Препаратлар номи	Дориланган қорамоллар сони (бош)	Қўллаш усуллари	Дезинсекция сони (марта)	Қўлланиш шакли				Самара, фоиз
					сувли эмульсия		кукун шаклида		
					концентрацияси, фоиз	миқдори	концентрацияси, фоиз	миқдори	
1	Арриво-25 к.э.	1585	Пуркаш (сепиш)	2	0,02	1-4 л/бош	-	-	100
2	Эктомин-100 ЕС	570	Пуркаш	2	0,1	1-4 л/бош	-	-	100
3	Нурел-Д-50 к.э.	1290	Пуркаш	2	0,035	1-4 л/бош	-	-	100
4	Суми-альфа-20 к.э.	1100	Пуркаш	2	0,03	1-4 л/бош	-	-	100
5	Перметрин-10 фоизли к.э.	219	Пуркаш	2	0,05	1-4 л/бош	-	-	100
		144	Чангла-тиш	2	-	-	0,06	200-500 г/бош	100
6	Циперметрин - 25 фоизли к.э.	1224	Пуркаш	2	0,025	1-4 л/бош	-	-	100
		253	Чангла-тиш	2	-	-	0,05	200-500 г/бош	100

Диссертациянинг “Қорамолларни бовиколёзига қарши ўтказилган даволаш-профилактика чора-тадбирларининг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш” деб номланган бобида бовиколёз билан касалланган қорамолларда даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларини ўтказиб, соғин сигирларнинг сут маҳсулдорлигига ва бузоқларнинг кунлик ўсиш кўрсаткичига таъсирини махсус ўтказилган тажрибалар асосида ўрганилди. Бу тажрибаларни бовиколаларни энг кўпайган вақтида, яъни экстенс зарарланиш 100 фоиз ва интенс зарарланиш жуда юқори даражада бўлгач олиб борилди.

Бунинг учун, бовиколёз билан касалланган 20 бош соғин сигирларда махсус тажриба ўтказилди, яъни тажриба ва назорат гуруҳлари учун 10 бошдан соғин сигирлар ажратилиб, уларни 30 кун давомида кунлик сут маҳсулдорлиги ўлчаниб, ўртача умумий кўрсаткичи аниқланди. Кейин тажриба гуруҳидаги 10 бош соғин сигир нурел-Д препаратининг 0,035 фоизли сувли эмульсияси билан ҳар бошга 3-4 литрдан махсус ускуна (пуркагич) ёрдамида 2 марта (10 кун оралиғи билан) дезинсекция қилинди.

Назорат гуруҳи учун ажратилган 10 бош соғин сигирларга эса тоза сув ишлатилди.

Тажриба ва назорат гуруҳидаги 20 бош соғин сигирларнинг ҳар кунлик ўртача сут бериш маҳсулдорлиги 30 кун давомида аниқланиб қайд этиб борилди (7-жадвал).

7-жадвал

Соғин сигирларни бовиколёздан даволашнинг иқтисодий самарадорлиги

№	Мазмуни	Ўлчов бирлиги	Тажриба	Назорат
1.	Мол сони	Бош	10	10
2.	Тажриба муддати	Кун	30	30
3.	Дезинсекция	Марта	2	-
4.	Ўртача кунлик соғин: а) тажрибагача б) тажриба мобайнида	Кг Кг	6,8 7,2	6,5 6,4
5.	Соғиндаги фарқ	Кг	0,4	-0,1
6.	Тажриба мобайнида ҳар бир бош сигирнинг сут маҳсулотини ўртача кўпайиш миқдори	Кг	0,5	
7.	Тажриба давомида олинган маҳсулотни умумий миқдори	Кг	150	
8.	Кўшимча олинган сут қиймати	Сўм	300000	
9.	Дезинсекция харажатлари	Сўм	47780	
10.	Иқтисодий самара	Сўм	252220	
11.	Бир сўмга олинган соф даромад	Сўм	5,3	

Тажриба охирида бир бош соғин сигирни бовиколёздан даволаш, яъни дезинсекция қилиш учун кетган харажатлар қиймати ва дезинсекция қилинган ва назоратда бўлган соғин сигирларнинг сут кўрсаткичлари ҳисобланиб натижалар аниқланди.

Натижада, соғин сигирлар бовиколёздан даволанганида, ҳар бир соғин сигирнинг кунлик сут маҳсулдорлиги ўртача 0,5 килограммга ёки 6,0 фоизга кўпайиши, харажат қилинган бир сўм 5,3 сўм соф даромад келтириши аниқланди.

Бузоқларни бовиколёздан даволашнинг иқтисодий самарадорлиги, яъни рентабеллиги хўжалик шароитида, алоҳида ўтказилган тажрибалар орқали аниқланилди. Бу тадқиқотлар махсус ўтказилган тажрибалар асосида, яъни бовиколёз билан касалланган бузоқларнинг тирик вазини камайишини инсектицидлар ёрдамида бартараф қилиниши натижасида олинган фойдани аниқлаш йўли билан амалга оширилди. Бу тажрибаларни бовиколаларни энг кўпайган вақтида, яъни экстенс зарарланиш 100 фоиз ва интенс зарарланиш жуда юқори даражада бўлгач олиб борилди.

Бунинг учун бовиколёз билан касалланган 20 бош бузоқларда махсус тажриба ўтказилди, яъни тажриба ва назорат гуруҳлари учун 10 бошдан бузоқлар ажратилиб, уларни 30 кун давомида кунлик ўсиш кўрсаткичи ўлчаниб, ўртача умумий ўсиш кўрсаткичи аниқланди. Кейин тажриба гуруҳидаги 10 бош бузоқ нурел-Д пиретроид препаратининг 0,035 фоизли сувли эмульсияси билан ҳар бошга 1-2 литрдан махсус ускуна (пуркагич) ёрдамида 2 марта (10 кун оралиғида) дезинсекция қилинди (8-жадвал).

8- жадвал

Бузоқларни бовиколёздан даволашнинг иқтисодий самарадорлиги

№	Мазмуни	Ўлчов бирлиги	Тажриба	Назорат
1.	Бузоқ сони	Бош	10	10
2.	Тажриба муддати	Кун	30	30
3.	Дезинсекция	Марта	2	-
4.	Ўртача кунлик ўсиш (семириш):			
	а) тажрибагача	Кг	2,43	2,28
	б) тажриба мобайнида	Кг	2,85	2,50
5.	Ўсишдаги фарқ	Кг	0,42	0,22
6.	Тажриба мобайнида иккала гуруҳдаги бузоқларнинг кунлик ўсишдаги ўртача фарқи	Кг	0,20	
7.	Кўшимча олинган вазн миқдори (30 кунда)		60,0	
8.	Кўшимча олинган вазн (гўшт) қиймати	Сўм	540000	
9.	Дезинсекция харажатлари	Сўм	34980	
10.	Иқтисодий самара	Сўм	505020	
11.	Бир сўмга олинган соф даромад	Сўм	14,4	

Назорат гуруҳи учун ажратилган 10 бош бузоқларга эса тоза сув ишлатилди.

Тажриба ва назорат гуруҳидаги ҳар бир бузоқнинг ҳар кунлик ўртача ўсиш миқдори 30 кун давомида ўлчаниб борилди.

Тажриба охирида бир бош бузоқни бовиколёздан даволаш, яъни дезинсекция қилиш учун кетган харажатлар қиймати ва дезинсекция қилинган ва назоратда бўлган бузоқларнинг тирик вазни кўрсаткичлари солиштирилиб ҳисобланиб натижалар аниқланди.

Натижада, бузоқларни бовиколёздан даволаш рентабелли чора бўлиб, бунда ҳар бир бузоқларнинг кунлик ўсиши ўртача 200,0 г га, яъни 8,2 фоизга кўпайиши ва қилинган бир сўм харажат 14,4 сўм соф даромад келтириши аниқланди.

Ўтказилган илмий-тадқиқотларимиз таҳлилига кўра, ушбу иқтисодий зарарни олдини олиш учун, қорамолларни бовиколёзига қарши вақти-вақти билан режали равишда даволаш ва олдини олиш чора тадбирларини ўтказиб бориш чорвачилик хўжаликларининг иш режаларига киритилиши ва бажарилиши зарур.

Тадқиқотларимиздан олинган илмий маълумотлар ечими келажакда одамлар ва ҳайвонлар орасида, аҳоли пунктлари ва чорвачилик хўжаликларида соғлом эпизоотологик ва эпидемиологик ҳолат, тоза экологик муҳит ва мувозанат яратиш имконини беради.

ХУЛОСАЛАР

1. Республикамиз тоғ олди чорвачилик хўжаликларида қорамоллар орасида 12 турга мансуб арахноэнтормоз касалликлар тарқалган. Шулардан бовиколёз касаллиги кенг тарқалган бўлиб, чорвачилик хўжаликларида жиддий иқтисодий зарар келтиради.

2. Бовиколёз қорамоллар организмида барча мавсумларда учрайди. Бирок инвазия экстенсивлиги ва интенсивлиги мавсумга нисбатан ўзгариб туради. Бунда декабр-январ-феврал-март-апрел-май ойларида зарарланиш максимал даражада, июнь-июл-август-сентябрь ойларида минимал, октябрь-ноябрь ойларида ўртача ҳолатда бўлади. Мавсумий динамика бўйича эпизоотия қиш ва баҳор ойларида максимал, ёз ойларида минимал ва куз ойларида ўртача даражада кузатилади.

3. Арриво препарати 0,02 фоизли сувли эмульсия шаклида қорамолларни бовиколёзига қарши ҳар бир катта ёшдаги молга 2,0-4,0 литрдан, майда ёшдаги молларга 1,0-2,0 литрдан (10-14 кун оралиғи билан 2 марта) ишлов берилганида 100 фоиз терапевтик самара беради.

4. Эктомин препаратининг 0,1 фоизли сувли эмульсияси билан дезинсекция (ҳар бир бош молга 1,0-4,0 литрдан, 10-14 кун оралиғи билан 2 марта) қилинган қорамоллар бовиколалардан тўлиқ (100 фоиз) озод бўлади.

5. Нурел-Д препарати 0,035 фоизли сувли эмульсия шаклида қорамоллар бовиколёзига нисбатан (10-14 кун оралиғи билан 2 марта) дориланганда 100 фоиз терапевтик самара кўрсатади.

6. Қорамолларни бовиколёздан даволашда маҳаллий суми-альфа (20 фоизли к.э.) препаратининг 0,03 фоизли сувли эмульсияси (1,0-4,0 литр/бош, 10-14 кун оралиғи билан 2 марта) юқори терапевтик самара беради.

7. Қорамолларнинг бовиколёзига қарши маҳаллий перметрин-10 препаратининг 0,05 фоизли сувли эмульсияси билан (1,0-4,0 литр/бош, 10-14 кун оралиғи билан 2 марта) дориланганда 100 фоиз терапевтик самарага эришилади.

8. Маҳаллий циперметрин препаратининг 0,025 фоизли сувдаги эмульсияси билан (1,0-4,0 литр/бош, 2 марта) ишлов берилган қорамоллар бовиколёздан 100 фоиз соғаяди.

9. Йилнинг совуқ мавсумларида маҳаллий перметрин-10 нинг 0,06 ҳамда циперметрин препаратининг 0,05 фоизли кукун шаклида (100-500 гр/бош ҳисобида, 10-14 кун оралиғи билан 2 марта) дорилаш қорамолларни бовиколаларига қарши 100 фоиз энтомоцид самара беради.

10. Қорамолларни бовиколёзига қарши дезинсекция қилиш иқтисодий рентабелли чора ҳисобланади, бунда:

а) бовиколёздан даволанган ҳар бир соғин сигирнинг кунлик сут маҳсулдорлиги ўртача 0,5 килограммга ёки 6,0 фоизга кўпаяди ҳамда даволаш учун сарф қилинган бир сўм харажат 5,3 сўм соф даромад келтиради;

б) бовиколёздан даволанган ҳар бир бузоқнинг кунлик тирик вазни ўртача 200,0 г га, ёки 8,2 фоизга кўпаяди ва қилинган бир сўм харажат 14,4 сўм иқтисодий самара беради.

11. Қорамолларнинг бовиколёзига қарши тавсия этилган ушбу замонавий, тежамкор ва самарадор фитоасосли пиретроид (айниқса маҳаллий) препаратлардан фойдаланиш истиқболли йўллардан бири бўлиб, хлорорганик, фосфорорганик, карбамат бирикмаларига нисбатан инсон ва ҳайвонот дунёси, экология учун хавфсиз бўлиб, бовиколаларга 10-100 карра кам дозада ҳам юқори инсектицид самара кўрсатади ва дезинсекция тадбирлари сони 2,5-3 каррага камаяди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.06/30.12.2019.V.12.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ ИСНТИТУТЕ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ

ПУЛОТОВ ФАХРИДИН САЙФИДИНОВИЧ

**БОВИКОЛЁЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
(Bovicolosis, эпизоотология, терапия)**

03.00.06–Зоология

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

Самарканд–2020

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером №B2017.3.PhD/V12.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Научно-исследовательском институте ветеринарии.

Автореферат диссертации доктора философии (PhD) на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.samvmi.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz)

Научный руководитель: Рузимурадов Ахрор Рузимурадович
доктор ветеринарных наук, профессор

Официальные оппоненты: Даминов Асадулло Сувонович
доктор ветеринарных наук, профессор

Гафуров Ақтам Гафурович
доктор ветеринарных наук, профессор

Ведущая организация: Государственный комитет Ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан

Защита состоится «12» 12 2020 г. в 10⁰⁰ часов на заседании научного совета DSc.06/30.12.2019.V.12.01 при Самаркандском институте ветеринарной медицины, по адресу: 140103, город Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, 77. Тел.: (+99866) 234-76-86; e-mail: samvmi@edu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Самаркандском институте ветеринарной медицины (зарегистрирована за № 14278). (Адрес: 140103, город Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, 77. Тел.: (+99866) 234-76-86; e-mail: samvmi@edu.uz).

Автореферат разослан «12» 11 2020 года.

(протокол рассылки № 05 от 27.11 2020 г.)




Х.Б.Юнусов
Председатель научного совета по
присуждению учёных степени, д.биол.н.,
профессор


Ш.Х.Курбанов
Учёный секретарь научного совета по
присуждению учёных степени, к.вет.н.,
доцент


К.Н.Норбоев
Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению учёных
степени, д.вет.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (Аннотация диссертации доктора (PhD) философии)

Актуальность и востребованность темы диссертационной работы. На сегодняшний день одной из наиболее актуальных проблем в стране является развитие животноводства, повышение продуктивности и удовлетворение спроса населения на качественную и экологически чистую продукцию животного происхождения. В годы независимости из-за нехватки дезинсекционных средств, снижение внимания и культуры животноводства, в зообиоценозах ранее не наблюдавшиеся или как вид паразита, утративший свой смысл и значение эктопаразиты, т.е. бовикола, которые вызывают у крупного рогатого скота энтомоз - бовиколёз, в достаточной степени препятствуют развитию животноводства. У крупного рогатого скота при бовиколёзе наблюдается сильное раздражение, он становится очень нервным, выпадает шерсть, кожа воспаляется (дерматит, гиперкератоз), аппетит снижает, потощат, понижается иммунитет, в результате чего молодой скот отстает в росте и развитии, молочная продуктивность дойных коров снижается до 30-50%, иногда вообще перестают давать молоко¹. Ещё одной опасностью власоедов является то, что они сами-переносчики многих болезней, могут вызывать грибковые, вирусные, бактериальные, гельминтные заболевания, даже не однократно было отмечено, то что они паразитировали и жили в организме человека.

В настоящее время актуальной проблемой во всех странах является изучение эпизоотологии данного заболевания, разработка современных методов лечения и профилактики.

На мировом уровне сезонный характер распространения эктопаразитозных заболеваний у сельскохозяйственных животных реализуется в ряде мер по лечению и профилактике заболевания. В частности, одной из актуальных проблем является изучение и внедрение современных, экономических и высокоэффективных, современных методов и средств борьбы с членистоногими, распространяющими возбудителей бовиколёза и опасных трансмиссивных заболеваний среди крупного рогатого скота. Исходя из этого, важное значение имеет выработка научно-обоснованной системы против распространения возбудителей бовиколёза.

Адекватное удовлетворение потребностей населения республики в молоке, мясе, яйцах и других продуктах питания во многом зависит от развития животноводства и повышения его эффективности. Также важное значение имеет ускорение научно-исследовательской работы по мерам борьбы, лечению и профилактике заболеваний бовиколёзом крупного рогатого скота. В программе Стратегии² действий по развитию Республики Узбекистана 2017-2021 годы одним из приоритетных вопросов признано усиление организационно-практических мер по «...последовательному развитию

¹ Ятусевич А.И. и др. Арахноэнтомозы домашних жвачных и однокопытных: монография / - Витебск: УО ВГАВМ, 2006. - 213 с.

² Указ Президента Республики Узбекистан за УП №4947, от 7 февраля 2017 г. «О Стратегии Действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

производства, путем углубления структурных преобразований в сельском хозяйстве, на основе развития сельского хозяйства обеспечит население продуктами животноводства и обеспечения их безопасности, а также расширить производство экологически чистых продуктов». При этом важно ускорить исследования, направленные на разработку научно обоснованных методов и средств борьбы с бовиколезам крупного рогатого скота.

В новой редакции Закона Республики Узбекистан «О ветеринарии», в указах Президента Республики Узбекистан ПП-5696 от 28 марта 2019 года «О мерах по коренному совершенствованию системы Государственного управления в сфере ветеринарии и животноводства», УП-4254 от 28 марта 2019 года «О мерах по организации деятельности Государственного комитета ветеринарии и развитию животноводства Республики Узбекистан» и УП-4576 от 29 января 2020 года «О дополнительных мерах государственной поддержки животноводческой отрасли» в осуществлении этих указов данная исследовательская диссертация выполняет нормативно-правовые документы отмеченные и связанные с данным направлением.

Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данные исследования выполнены в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии республики – V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. В нашей Республике были проведены частичные научные исследования А.Рузимурадовым и Н.Азизовым по методам лечения эктопаразитов крупного рогатого скота. За рубежом, рядом учёных, в частности: R.O.Drummond, D.D.Colwell, E.D.Fomichyova, A.R.Grinsberg, С.Е.Noelscher, S.Okursoy, Р.М.Акбаевым, Л.М.Беловой, Д.И.Благовещенским, Ю.В.Лопатиной, И.Н.Николаенко, А.Н.Токаревым и Н.М.Шагаковым проведены широкие исследования по изучению клинических симптомов, распространению заболевания бовиколеза среди крупного рогатого скота, разработали лечение и научно-обоснованные меры профилактики и были достигнуты результаты, имеющие в высокой степени научно-практическое значение.

Однако, в изученных литературных данных в нашей стране не проводились специальные научные исследования по разработке и внедрению в практику мер по лечению и профилактике распространения бовиколеза крупного рогатого скота.

Связь темы диссертации с тематическим планом работ научного учреждения, где выполнена диссертация. Исследования выполнены в соответствии с планом научно-исследовательских работ НИИ ветеринарии и последующими научно-практическими проектами 11.3.2.04 «Изучение эпизоотологии эктопаразитов крупного рогатого скота и разработка мер по борьбе с ними» (1997-1999 гг.), 2.6.12.02 «Изучение эпизоотологии линогнатоза, гематопиноза и бовиколеза крупного рогатого скота и разработка мер по борьбе с ними» (2000-2002 гг.), 24 (PL-480) «Разработать биологические методы борьбы с зоопаразитами и переносчиками возбудителей

трансмиссивных болезней сельскохозяйственных животных в животноводстве Узбекистана» (2003-2005 гг.), КХА-10-025 «Создание экологически безопасных методов и средств борьбы с новыми паразитозными заболеваниями сельскохозяйственных животных» (2009-2011 гг.), КХА-9-096 «Создание новых эффективных методов и средств защиты сельскохозяйственных животных от зоопаразитозов и опасных трансмиссивных заболеваний» (2012-2014 гг.) в соответствии с приоритетными направлениями научных исследований выполненных на основе проектов, проводимых в этой сфере нашей стране.

Целью исследования является изучение эпизоотологии бовиколеза крупного рогатого скота, разработка и внедрение в практику современных методов лечения и профилактики.

Задачи исследования:

определение эпизоотологии бовиколеза крупного рогатого скота в предгорных животноводческих хозяйствах Республики;

определение терапевтического эффекта пиретроидных препаратов (арриво, эктомин, нурел-Д, суми-альфа, перметрин-10 и циперметрин) против бовиколеза крупного рогатого скота;

определение инсектицидного эффекта порошкообразных инсектицидов, приготовленных из пиретроидных препаратов (перметрин-10 и циперметрин) против бовиколеза крупного рогатого скота;

определение экономической эффективности лечебно-профилактических мероприятий против бовиколеза крупного рогатого скота;

определение экономической эффективности лечения молочных коров препаратом нурел-Д от бовиколеза;

определение экономической эффективности лечения телят препаратом нурел-Д от бовиколеза;

разработка и внедрение в практику современных мероприятий по лечению и профилактике бовиколеза крупного рогатого скота.

Объекты исследования республиканские животноводческие фермы, крупный рогатый скот на фермах и в частных хозяйствах, возбудитель бовиколеза *Bovicola bovis*, их яйца, личинки, имаго, различные инсектициды.

Предметом исследования являются эпизоотологические показатели интенс- и экстенсивного поражения крупного рогатого скота паразитарным заболеванием бовиколёзом, паразитирующего на них *B.bovis*, а также мероприятия по лечению и профилактике этих заболеваний.

Методы исследования. В исследовании использованы современные рекомендации и методические пособия паразитологических, энтомологических, эпизоотологических, эколого-фаунистических, экономических исследований, общей биологии и ветеринарной паразитологии.

Научная новизна исследований заключается в следующем:

впервые в предгорных животноводческих хозяйствах Республики было выявлено эпизоотологическое состояние бовиколеза у крупного рогатого скота;

определена терапевтическая эффективность пиретроидных (арриво, эктомин, нурел-Д, суми-альфа, перметрин-10 и циперметрин) препаратов

против бовиколеза крупного рогатого скота. Впервые опробованы и рекомендованы отечественные препараты;

определена экономическая эффективность лечебно-профилактических мероприятий против бовиколеза крупного рогатого скота;

разработаны и внедрены в практику современные лечебно-профилактические мероприятия против бовиколеза крупного рогатого скота.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

в животноводческих хозяйствах выявлено, высокое распространение заболеваемости крупного рогатого скота бовиколёзом, установлена эпизоотология, степень поражения и сезонная динамика инвазии;

в животноводческих хозяйствах выявлена высокая терапевтическая эффективность пиретроидных препаратов (арриво, нурел-Д, эктомин, суми-альфа, перметрин-10 и циперметрин) при бовиколёзе крупного рогатого скота;

определена экономическая эффективность лечебных и профилактических мероприятий против бовиколеза крупного рогатого скота, на основе этих данных разработаны практические рекомендации;

разработана и внедрена в практику оптимальная интегрированная система защиты крупного рогатого скота от бовиколеза, которая безвредна для окружающей среды, организма человека и животных, полезной фауны и флоры.

Достоверность полученных результатов исследований. Достоверность результатов исследования доказывается тем, что исследования проведены с использованием современных методов и средств, проведена обработка первичных данных и научный обзор, соответствие полученных результатов с теорией, глубокий обзор полученных исследований с зарубежными и местными данными. Полученные результаты высоко оценены специалистами, утверждены руководящие принципы и рекомендации, результаты исследований внедрены в практику.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная ценность результатов исследования обусловлена тем, что впервые были получены научные данные по распространению на территории республики бовиколеза крупного рогатого скота, сезонной динамике и разработке мер по их профилактике и лечению.

Практическое значение результатов исследования заключается в научно-обоснованных практических рекомендациях производству по эпизоотологии, профилактике и лечению крупного рогатого скота против бовиколеза на основе полученных данных.

Внедрение результатов исследования. По результатам исследования бовиколеза крупного рогатого скота (Bovicolosis, эпизоотология, терапия):

разработаны «Применение инсектицидов арриво, эктомин, ДФОС+П против маллофагоза и сифункулёза крупного рогатого скота» (1999), «Применение перметрин-10 в борьбе с экто- и эндопаразитами в животноводстве» (2007), «Применение циперметрина 25 концентрированной эмульсии в борьбе с экто-и эндопаразитами в животноводстве» (2008), «Применение отечественного циперметрина в борьбе с паразитами и

природными очагами болезни» (2010), «Применение отечественного инсектоакарицида суми-альфа против экто-и эндопаразитов и переносчиками (вектор) трансмиссионных болезней» (2015) рекомендации и «Руководство по борьбе с эктопаразитами крупного и мелкого рогатого скота, лошадей и верблюдов» (2016) инструкция и внедрены водные эмульсии препаратов арриво-0,02, эктомина-0,1, нурел-Д-0,035, суми-альфа-0,03, перметрина-0,03 и циперметрина 0,025 % в животноводческих хозяйствах Пастдаргомского и Тайлякского тумана Самаркандской области против бовиколеза крупного рогатого скота (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства РУз. № 02/23-312, 16.09.2020 г.). В результате были достигнуты профилактика и лечение бовиколеза крупного рогатого скота и получено 14,4 сумов чистой прибыли на одну затраченную сумму;

было получено свидетельство об авторском праве на разработку «В борьбе с паразитарными болезнями домашнего скота, циперметрин и перметрин-10», выданное Республиканским агентством по защите авторских прав Узбекистана (2007) и опубликована монография «Пиретроиды. «Защита от естественных трансмиссивных болезней» (2017). На основе разработанных научных решений впервые внедрены отечественные порошковые инсектициды перметрина - 0,06% и циперметрина - 0,05% против бовиколеза крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Самаркандской, Хорезмской, Сурхандарьинской областей (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства РУз. № 02/23-312, 16.09.2020 г.). Результаты позволили резко снизить заболеваемость бовиколезом у крупного рогатого скота.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на 10 конференциях, в том числе на 6 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Публикации результатов исследования. По теме диссертации всего опубликованы 25 научных статей, из них 8 статей опубликованы в научных изданиях для публикации основных научных итогов докторских диссертаций рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан, 6 из них в республиканских и 2 статьи в иностранных научных журналах, 10 статей в сборниках конференции. По результатам опубликовано 1 авторское свидетельство, 4 рекомендации, 1 учебное пособие и 1 монография.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, выводов, практических предложений, списка использованной литературы и приложений. Общий объём диссертации 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В части «Введение» обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, соответствие исследований с приоритетными направлениями развития науки и технологий республики, степень изученности проблемы, связь темы диссертации с тематическим планом работ научного учреждения, где выполнена диссертация, цель исследования, задачи исследования, объект исследования, предмет исследования, методы исследования, научная новизна

исследований, практические результаты исследования, достоверность полученных результатов исследований, научная и практическая значимость результатов исследования, внедрение результатов исследования, апробация результатов исследования, публикация результатов исследования, структура и объём диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Анализ литературы о бовиколёзе крупного рогатого скота»** приведены данные литературы по степени распространения и эпизоотическая ситуация, лечение и краткая классификация результатов научных работ, проведенных зарубежными учеными и учеными республики по бовиколёзу крупного рогатого скота на разных континентах, климатогеографических зонах, в разных регионах и странах, различных биоэкологических условиях.

Анализ литературных данных показал, что в нашей стране не проводились научные исследования по эпизоотологии заболевания бовиколёзом крупного рогатого скота, разработке и внедрению в практику мер по их лечению и профилактике.

Во второй главе диссертации, названной **«Материалы и методы исследования»** приведены место исследования, объекты и методы. В качестве объекта исследования выбрана лаборатория Арахноэнтомологии Научно - исследовательского института ветеринарии и крупный рогатый скот личного, подсобного, дехканского и фермерского хозяйств, возбудитель бовиколёза – *Bovicola bovis*, их яйца, личинки и имаго, различные инсектицидные препараты.

В третьей главе диссертации под названием **«Исследование эпизоотологического состояния бовиколёзной болезни у крупного рогатого скота»** даны сведения о результатах исследований. Исследовано более 7520 голов крупного рогатого скота на 22 животноводческих фермах и личных подворьях, принадлежащих населению в различных регионах республики, в условиях горных и пастбищных угодий реки “Зарафшан”, из них 1705 голов крупного рогатого скота (в 6 животноводческих хозяйствах) каждые 7-10 дней в течении 3^х лет были проведены наблюдения, в результате которых были получены результаты исследований по заболеванию крупного рогатого скота бовиколёзом, источнику, этиологическим симптомам, эпизоотологическому механизму распространения болезни, изменению общего состояния крупного рогатого скота, степени интенсивности инвазии и экстенсивного заражения, сезонной динамики и диагностике заболевания.

В ходе этих паразитологических исследований и опытов было установлено, что среди крупного рогатого скота имеются также арахноэнтомозные заболевания, такие как бовиколёз, гематопиноз, линогнатоз, рипицефалоз гиаломмоз и т.д. (таблица 1).

Установлено, что среди крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах республики наиболее распространены экто- и эндопаразиты, относящиеся к 12 видам, из которых наиболее распространены возбудители бовиколёза, т.е. *Bovicola bovis* – власоеды. Согласно нашим исследованиям, бовиколёз крупного рогатого скота встречается чаще (до 90-100 процентов) и встречается круглый год у крупного рогатого скота всех возрастов и на фермах

Установлены следующие арахноэнтомозы крупного рогатого скота

№	Виды паразитов	Название паразитозов
1	<i>Bovicola bovis</i>	Бовиколёз
2	<i>Haematopinus eurysternus</i>	Гематопиноз
3	<i>Linognathus vituli</i>	Линогнатоз
4	<i>Hyalomma anatolicum</i>	Гиаломмоз
5	<i>Hyalomma plumbeum</i>	Гиаломмоз
6	<i>Boophilus calcaratus</i>	Боофиллёз
7	<i>Hypoderma bovis</i>	Гиподерматоз
8	<i>Dermacentor marginatus</i>	Дермацентоз
9	<i>Dermacentor dagestanicus</i>	Дермацентоз
10	<i>Psoroptes bovis</i>	Псороптоз
11	<i>Sarcoptes bovis</i>	Саркоптоз
12	<i>Haemaphysalis sulcata</i>	Гемафизалёз

с плохой санитарией. Однако экстенсивность и интенсивность их повреждения варьировалась в зависимости от сезона. Поэтому эпизоотология заболевания бовиколёза у крупного рогатого скота изучалась с 1997-2019 годов. В результате во всех декадах, месяцах и сезонах года, в различных географических зонах и хозяйствах, у разных возрастов крупного рогатого скота (учитывались также порода и пол) были выявлены периоды сезонного распространения бовикол, периоды возникновения различных фаз динамики размножения (яйца, личинки и имаго), степени экстенсивности интенсивности поражения бовиколами (рис.1,2,3; таблицы 2,3).

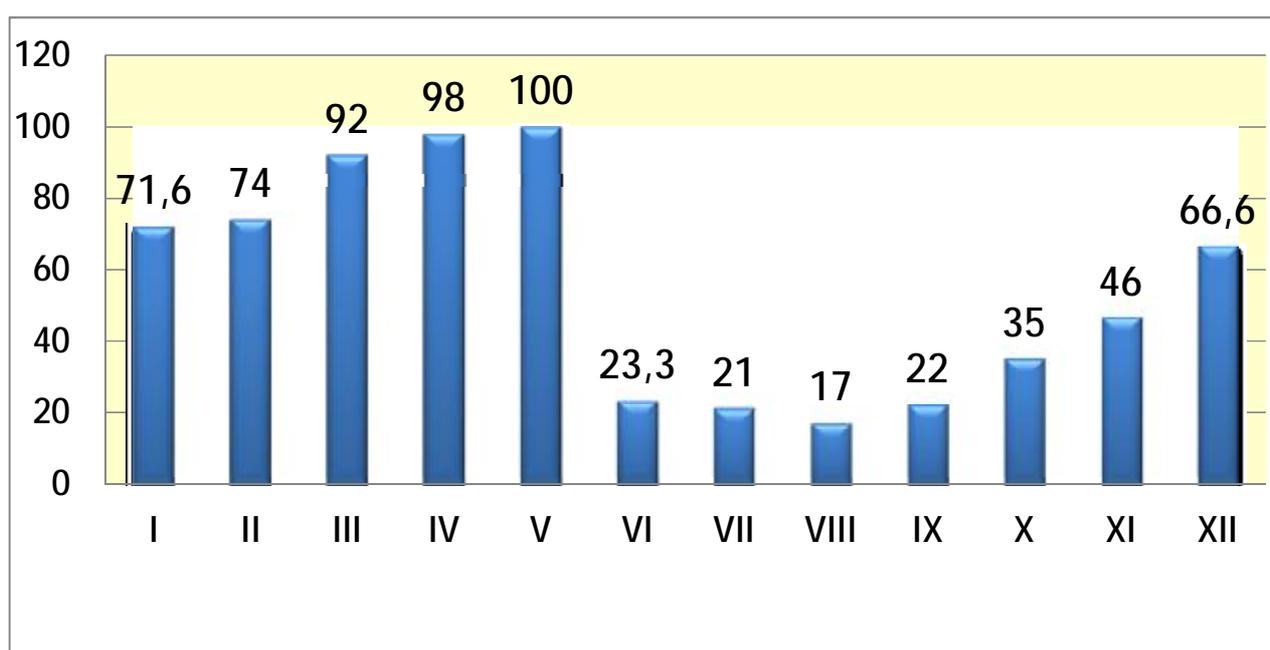


Рисунок 1. Месячная динамика зараженности КРС бовиколёзом

Таблица 2

Возрастная месячная динамика зараженности КРС бовиколезом

№	КРС, возраст	Фазы развития <i>B. bovis</i>	Экстензараженность, %											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.	До 5-6 месяцев	яйца	78,0	80,0	96,0	100,0	100,0	28,0	25,0	20,0	24,0	42,0	54,0	71,0
		личинка	74,0	75,0	93,0	100,0	100,0	26,0	22,0	21,0	23,0	40,0	53,0	68,0
		имаго: самец	71,0	72,0	92,0	100,0	100,0	24,0	21,0	18,0	22,0	35,0	45,0	65,0
		самка	72,0	74,0	95,0	100,0	100,0	26,0	24,0	19,0	24,0	36,0	47,0	67,0
		Всего:	74,0	75,0	94,0	100,0	100,0	26,0	23,0	19,0	23,0	38,0	50,0	68,0
2.	До 18-20 месяцев	яйца	75,0	76,0	95,0	100,0	100,0	25,0	22,0	18,0	24,0	38,0	51,0	70,0
		личинка	73,0	74,0	93,0	98,0	100,0	23,0	21,0	17,0	23,0	39,0	48,0	67,0
		имаго: самец	72,0	73,0	90,0	95,0	100,0	22,0	19,0	16,0	21,0	33,0	43,0	64,0
		самка	73,0	74,0	92,0	98,0	100,0	24,0	22,0	18,0	22,0	35,0	45,0	66,0
		Всего:	73,0	74,0	92,0	98,0	100,0	23,0	21,0	17,0	22,0	36,0	47,0	67,0
3.	Старших возрастов	яйца	70,0	80,0	90,0	100,0	100,0	24,0	20,0	16,0	22,0	33,0	45,0	68,0
		личинка	68,0	78,0	92,0	97,0	100,0	22,0	21,0	14,0	21,0	31,0	44,0	65,0
		имаго: самец	66,0	67,0	88,0	95,0	100,0	19,0	18,0	15,0	20,0	28,0	40,0	63,0
		самка	70,0	69,0	90,0	97,0	100,0	20,0	19,0	16,0	20,0	31,0	42,0	64,0
		Всего:	68,0	73,0	90,0	97,0	100,0	21,0	19,0	15,0	21,0	31,0	43,0	65,0

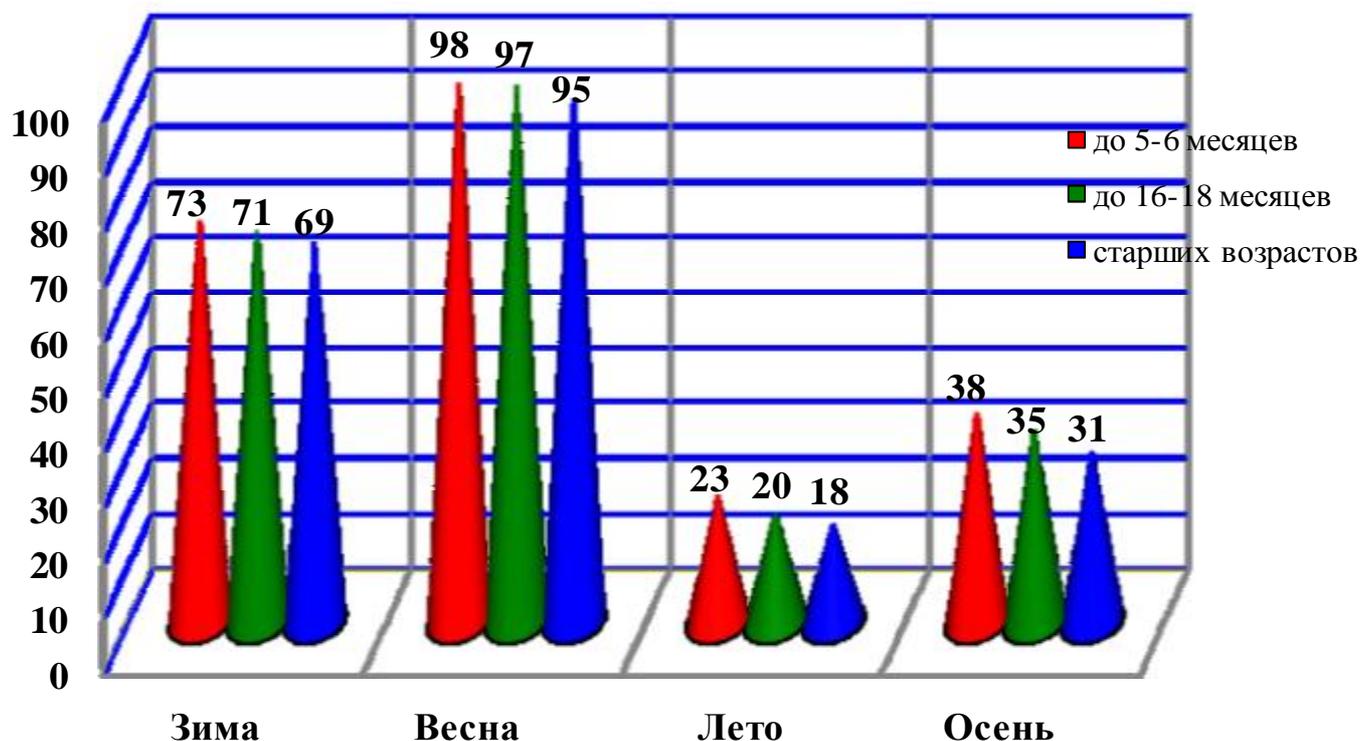


Рисунок 2. Возрастная динамика бовиколеза у крупного рогатого скота

Возрастная динамика бовиколеза у крупного рогатого скота

№	КРС, возраст	Фазы развития <i>Bovicola bovis</i>	Экстензараженность, %			
			зима	весна	лето	осень
1.	До 5-6 месяцев	яйца	76,0	99,0	24,0	40,0
		личинка	72,0	97,0	23,0	39,0
		имаго: самец	69,0	97,0	21,0	34,0
		самка	71,0	98,0	23,0	35,0
		Всего:	72,0	98,0	23,0	37,0
2.	До 18-20 месяцев	яйца	73,0	98,0	22,0	38,0
		личинка	71,0	97,0	20,0	37,0
		имаго: самец	70,0	95,0	19,0	32,0
		самка	71,0	97,0	21,0	34,0
		Всего:	71,0	97,0	20,0	35,0
3.	Старших возрастов	яйца	72,0	97,0	20,0	33,0
		личинка	70,0	96,0	19,0	32,0
		имаго: самец	65,0	94,0	17,0	29,0
		самка	68,0	95,0	18,0	31,0
		Всего:	69,0	95,0	18,0	31,0

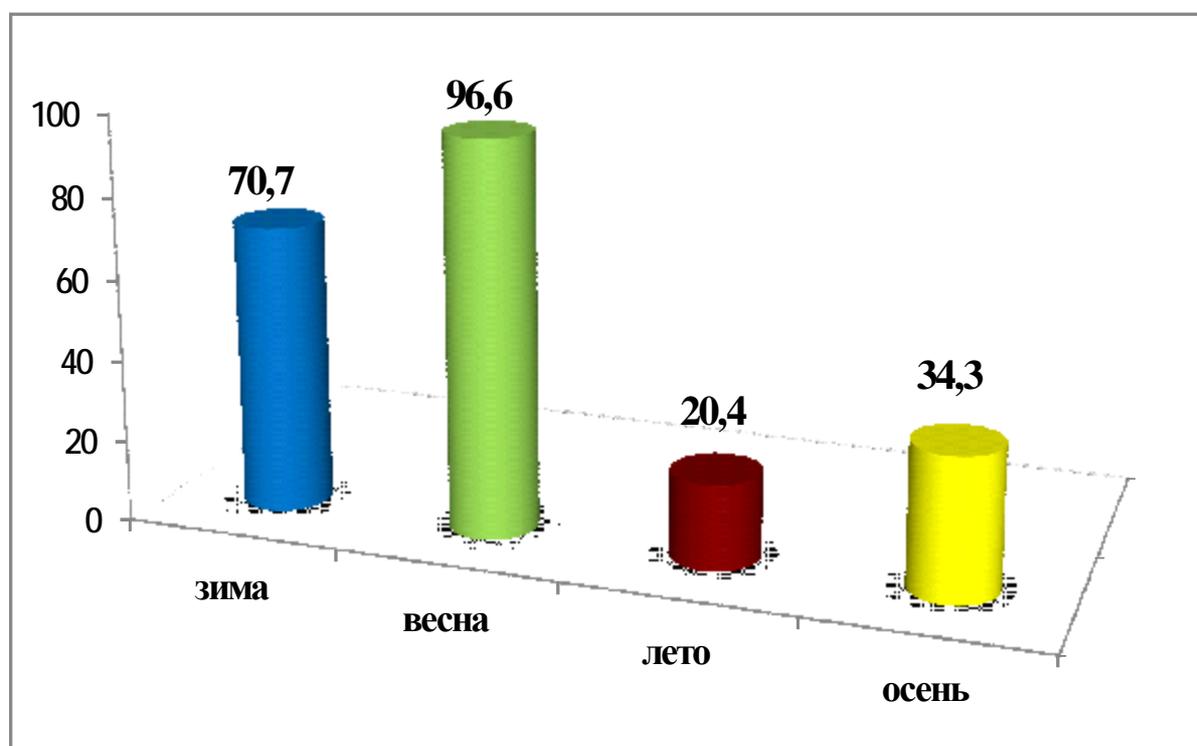


Рисунок 3. Сезонная динамика бовиколеза у крупного рогатого скота

В результате определено, что бовиколёз встречается у крупного рогатого скота в течение года, однако степень экстенсивность и интенсивность инвазии меняется в зависимости от сезона, то есть в декабре-январе-феврале-марте-апреле-мае максимальный, в июне-июле-августе-сентябре минимальный, а в октябре-ноябре средний, в сезонной динамике эпизоотии максимальные - зимой и весной, минимальные - летом и средние - осенью.

В главе диссертации **«Разработка мероприятий по лечению и профилактике бовиколёза крупного рогатого скота»** совместно с сотрудниками лаборатории арахноэнтомологии Научно-исследовательского ветеринарного института, животноводческих хозяйств Денауского района Сурхандарьинской области, Тайлакского, Ургутского, Самаркандского и Пастдаргомского района, Самаркандской области, Китабского района Кашкадаринской области, Бахмальского района Жиззакской области, на экспериментальных животных НИИ ветеринарии и частном крупном рогатом скоте населения проведены научно-исследовательские работы по профилактике и лечению бовиколёза.

В последние годы практически во всех странах мира растет внимание ученых и специалистов к пиретроидным препаратам на растительной основе. Эти препараты в основном производятся против вредителей растений. Действующим веществом этой группы препаратов являются пиретрины, представляющие собой сложные эфиры трансхризантемы монокарбоновой и транспириновой кислот. Пиретроидные препараты более безвредны, чем другие химические препараты и обладают сильным инсектицидным действием даже в малых дозах, безопасны для человека, дикой природы и окружающей среды. Характеризуется высоким инсектицидным действием в отношении хлороорганических, фосфорорганических, бензимидазольных, карбаматных соединений. В 10-100 раз меньшая доза, даже более эффективна при этих концентрациях. Количество мероприятий по дезинсекции и деакаризации сокращается в 2,5-3 раза.

В настоящее время в борьбе с экто- и эндопаразитами крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах широко используются такие пиретроидные препараты, как нурел-Д, арриво, эктомин, каратин, дельтаметрин, сумицидин, амбуш, рипкорд, децис и местный циперметрин, суми-альфа (производства Навоинского Электрохимического завода «КК-ЕАЖ»), перметрин – 10 (совместное предприятия Узбекистан и Индия “VINUZ” LTD, Бухара). Однако анализ научной литературы показал, что лечебное и инсектицидное действие пиретроидных препаратов против бовиколёза крупного рогатого скота в стране еще не изучено.

Эксперименты по изучению инсектицидных свойств новых синтезированных и ресинтезированных пиретроидных препаратов (арриво, эктомин, нурел-Д, суми-альфа, перметрин-10 и циперметрин) против *B. bovis* были проведены и изучены в лабораторных условиях, в результате чего была определена эффективная концентрация этих препаратов (таблица 4).

Опыты по изучению инсектицидного действия пиретроидных препаратов для *B.bovis* в лабораторных условиях

№	Наименование препаратов	Инсектицидная эффективность, %						
		0,015	0,02	0,025	0,03	0,035	0,05	0,1
1	Арриво	ЛД ₉₀	ЛД ₁₀₀					
2	Эктомин	ЛД ₃₀	ЛД ₄₀	ЛД ₄₅	ЛД ₄₅	ЛД ₅₀	ЛД ₆₀	ЛД ₁₀₀
3	Нурел-Д	ЛД ₈₀	ЛД ₈₅	ЛД ₉₀	ЛД ₉₅	ЛД ₁₀₀	ЛД ₁₀₀	ЛД ₁₀₀
4	Суми-альфа	ЛД ₅₀	ЛД ₇₅	ЛД ₉₅	ЛД ₁₀₀	ЛД ₁₀₀	ЛД ₁₀₀	ЛД ₁₀₀
5	Перметрин-10	ЛД ₄₀	ЛД ₄₅	ЛД ₅₀	ЛД ₅₅	ЛД ₆₀	ЛД ₁₀₀	ЛД ₁₀₀
6	Циперметрин	ЛД ₉₀	ЛД ₉₅	ЛД ₁₀₀				

Так, в результате была определена концентрации в форме водных эмульсий: арриво – 0,02, эктомина – 0,1, нурел-Д – 0,035, суми-альфа – 0,03, перметрина – 0,05 и циперметрина – 0,025% минимальная эффективная концентрация этих препаратов обладают 100% инсектицидным действием против бовикола крупного рогатого скота в лабораторных условиях.

Производственные опыты проводили на крупном рогатом скоте животноводческих ферм Тайлакского, Ургутского, Самаркандского и Пастдаргомского районов Самаркандской области, Денауского района Сурхандарьинской области, Китабского района Кашкадарьинской области и частному поголовью скота населения. При этом в лабораторных условиях, концентрации пиретроидных препаратов с наименьшей и 100% инсектицидной эффективностью были испытаны непосредственно на крупном рогатом скоте и была достигнута высокая эффективность.

В настоящее время в борьбе с эктопаразитами крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах широко используются водоземulsionные формы синтетических пиретроидных препаратов, однако применение этих препаратов в холодное время года может привести к отрицательным явлениям в состоянии крупного рогатого скота, к простудным и респираторным заболеваниям. Поэтому вместо этого жидкого (водноэмульсионного) метода для лечения и профилактики бовиколеза крупного рогатого скота целесообразно использовать сухой метод, то есть инсектицидный порошок препаратов, относящихся к группе синтетических пиретроидов. Это связано с тем, что с помощью этих инсектицидов в порошковой форме можно лечить крупный рогатый скот от этой болезни не только летом, но и в зимние месяцы, то есть без колебаний в течение всего года.

С учетом этого, порошкообразные инсектициды были приготовлены из синтетических препаратов пиретроидов (перметрин-10 и циперметрин) в лабораторных условиях и была определена их инсектицидная активность, в результате чего была получена минимальная эффективная (100%) концентрация этих препаратов (таблица 5).

Эксперименты по определению инсектицидного действия порошкообразных инсектицидов в лабораторных условиях

№	Наименование препаратов	Инсектицидная эффективность, %					
		0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
1	Перметрин-10	ЛД ₅₀	ЛД ₆₀	ЛД ₈₀	ЛД ₉₀	ЛД ₉₅	ЛД ₁₀₀
2	Циперметрин	ЛД ₅₀	ЛД ₇₀	ЛД ₉₀	ЛД ₉₅	ЛД ₁₀₀	ЛД ₁₀₀

В результате было обнаружено, что смачивающиеся порошки (в форме порошкообразного инсектицида) с концентрацией перметрина-10 0,06% и циперметрина 0,05% обладают 100% инсектицидным действием против бовикол крупного рогатого скота в лабораторных условиях.

Производственные опыты были проведены непосредственно на крупном рогатом скоте на животноводческих фермах и в частных поголовьях и достигнут высокий лечебный эффект (таблица 6).

Таблица 6

Препараты, апробированные при бовиколёзе у крупного рогатого скота

№	Наименование препаратов	КРС (голов)	Способы применения	Число обработок (раз)	Форма применения				Эффективность (%)
					водная эмульсия		в виде дуста		
					концентрации, %	доза	концентрации, %	доза	
1	Арриво-25 к.э.	1585	Опрыскивание	2	0,02	1-4 л/гол.	-	-	100
2	Эктомин - 100 ЕС	570	Опрыскивание	2	0,1	1-4 л/гол.	-	-	100
3	Нурел-Д - 50 к.э.	1290	Опрыскивание	2	0,035	1-4 л/гол.	-	-	100
4	Суми-альфа 20 к.э.	1100	Опрыскивание	2	0,03	1-4 л/гол.	-	-	100
5	Перметрин-10 % к.э.	219	Опрыскивание	2	0,05	1-4 л/гол.	-	-	100
		144	Опудривание	2	-	-	0,06	200-500 г/гол	100
6	Циперметрин - 25 % к.э.	1224	Опрыскивание	2	0,025	1-4 л/гол.	-	-	100
		253	Опудривание	2	-	-	0,05	200-500 г/гол	100

В главе диссертации «**Определение экономической эффективности лечения и профилактики бовиколёза крупного рогатого скота**» мы изучили влияние лечения и профилактики бовиколёза крупного рогатого скота на удой дойных коров и суточный рост телят, путем проведения лечебно-

профилактических мероприятий у крупного рогатого скота, инфицированного бовиколезом на основе специально проведенных опытов.

Для этого был проведен специальный эксперимент на 20 дойных коровах, инфицированных бовиколезом, т.е. по 10 дойных коров были выделены в опытную и контрольную группы, измерен их суточный удой в течение 30 дней и определялся средний общий удой. Затем 10 голов дойных коров опытной группы были продезинсекцированы 0,035% водной эмульсией нурел-Д из расчета 3-4 л на голову с использованием специального оборудования (опрыскивателя).

Пресная вода использовалась для 10 дойных коров из контрольной группы.

Определяли среднесуточный удой молочных коров опытной и контрольной групп и регистрировали в течение 30 дней.

В конце эксперимента результаты были определены путем расчета стоимости лечения одной головы дойной коровы от бовиколеза, то есть стоимости дезинсекции и молочной продуктивности продезинсекцированных и контролируемых молочных коров (таблица 7).

Таблица 7

Экономическая эффективность лечения молочных коров от бовиколеза

№	Содержание	Единица измерения	Подопытные	Контрольные
1.	Количество животных	гол.	10	10
2.	Срок опыта	день	30	30
3.	Число обработок	раз	2	-
4.	Среднесуточный надой коров:			
	а) до опыта	кг	6,8	6,5
	б) во время опыта	кг	7,2	6,4
5.	Разница в доении	кг	0,4	-0,1
6.	Среднесуточное увеличение молочной продуктивности во время опыта	кг	0,5	
7.	Полученный дополнительный продукт за период опыта	кг	150	
8.	Полученная дополнительная сумма	сумы	300000	
9.	Затраты дезинсекции	сумы	47780	
10.	Экономическая эффективность	сумы	252220	
11.	Рентабельность на 1 сум затрат	сумы	5,3	

Таким образом, при лечении молочных коров от бовиколеза было обнаружено, что ежедневный удой каждой дойной коровы увеличивается в среднем на 0,5 кг или на 6,0%, с чистым доходом в 5,3 сум на один затраченный сум.

Рентабельность лечения телят от бовиколеза, определялась на индивидуальной основе путем отдельных экспериментов.

Эти исследования проводились на основе специально проведенных экспериментов, то есть путем определения преимуществ индуцированного инсектицидами снижения потери живой массы телят с бовиколезом. Эти эксперименты проводились в то время, когда бовикола была наиболее распространенной, то есть когда экстенсивное поражение было 100%, а интенсивное поражение было очень высоким.

Для этого был проведен специальный эксперимент на 20 головах телят, инфицированных бовиколезом, т.е. по 10 голов телят было выделено на опытную и контрольную группы, измерен их суточный рост в течение 30 дней и определен средний общий рост.

Затем 10 телят опытной группы продезинсекцировали с помощью специального устройства (распылителя) из расчета 1-2 литра на голову 0,035% водной эмульсии препарата нурел-Д.

Пресная вода использовалась для 10 голов телят, выделенных для контрольной группы.

Среднесуточную скорость роста каждого теленка в экспериментальной и контрольной группах измеряли в течение 30 дней.

В конце эксперимента результаты были определены путем сравнения стоимости лечения одной головы теленка от бовиколеза, то есть стоимости дезинсекции и живой массы вскрытых и контролируемых телят (таблица 8).

Таблица 8

Экономическая эффективность лечения телят от бовиколеза

№ п.п.	Содержание	Единица измерения	Подопытные	Контрольные
1.	Количество телят	гол.	10	10
2.	Срок опыта	день	30	30
3.	Число обработок	раз	2	-
4.	Среднесуточный рост телят:			
	а) до опыта	кг	2,43	2,28
	б) во время опыта	кг	2,85	2,50
5.	Разница в росте (вес)	кг	0,42	0,22
6.	Среднесуточное увеличение роста (вес) телят во время опыта	кг	0,20	
7.	Полученный дополнительный вес (в течение 30 дней)	кг	60,0	
8.	Полученная дополнительная сумма	сумы	540000	
9.	Затраты дезинсекции	сумы	34980	
10.	Экономическая эффективность	сумы	505020	
11.	Рентабельность на 1 сум затрат	сумы	14,4	

Таким образом, лечение телят от бовиколеза было экономически эффективным мероприятием, при котором ежедневный прирост каждого теленка увеличился в среднем на 200,0 г, или на 8,2%, а на один затраченный сум было получено 14,4 сумов чистой прибыли.

Согласно анализу наших исследований, для предотвращения экономического ущерба, необходимо периодически проводить лечение и профилактику, а также плановые работы в животноводческих ферм против бовиколеза крупного рогатого скота.

Полученные научные результаты наших исследований, позволит в будущем создать здоровую эпизоотологическую и эпидемиологическую ситуацию, между людьми и животными, в населенных пунктах и животноводческих хозяйствах, а также чистую экологическую среду и равновесие.

ВЫВОДЫ

1. В предгорных животноводческих хозяйствах Узбекистана встречается 12 видов арахноэнтомозных заболеваний. Из них наиболее широко распространены и вредоносны бовиколезы крупного рогатого скота.

2. Бовиколёз встречается у крупного рогатого скота в течение года. Однако степень экстенсивность и интенсивность инвазии меняется в зависимости от сезона. При этом степень зараженности в декабре-январе-феврале-марте-апреле-мае максимальный, в июне-июле-августе минимальный, а в сентябре-октябре-ноябре средний. В сезонной динамике эпизоотии максимальные зимой и весной, минимальные летом и средние осенью.

3. Арриво в виде 0,02 процентной водной эмульсии при бовиколезу крупного рогатого скота из расчета 2,0–4,0 л на взрослое животное, 1,0–2,0 л на молодняк, (2 раза с интервалом 10–14 дней) обеспечивает 100 процентный терапевтический эффект при дезинсекции.

4. Крупный рогатый скот, после дезинсекции 0,1 процентной водной эмульсией эктомина (1,0-4,0 л на голову, 2 раза с интервалом 10-14 дней), полностью (100%) освобождается от бовикол.

5. Нурел-Д, примененный в виде 0,035 процентной водной эмульсии, оказывает 100% лечебный эффект при бовиколезу крупного рогатого скота (2 раза с интервалом 10-14 дней).

6. Отечественный препарат суми-альфа (20% к.э.) в виде 0,03 процентной водной эмульсии, при бовиколезу крупного рогатого скота (1,0-4,0 л / голову 2 раза с интервалом 10-14 дней) обеспечивает 100 процентный терапевтический эффект при дезинсекции.

7. Перметрин-10, примененный в виде 0,05 процентной водной эмульсии, оказывает 100% лечебный эффект при бовиколезу крупного рогатого скота (1,0-4,0 л / голову).

8. Отечественный препарат циперметрин, примененный в виде 0,025 процентной водной эмульсии, оказывает 100% терапевтический эффект при бовиколезу крупного рогатого скота (1,0-4,0 л / голову).

9. В холодное время года обработка 0,06 процентным отечественным перметрином-10 и 0,05 процентным циперметрином в виде дуста (100-500 г/голову, 2 раза с интервалом 10-14 дней) оказывает 100% паразитоцидный эффект при бовиколах крупного рогатого скота.

10. Дезинсекция крупного рогатого скота против бовиколёза является экономически эффективной мерой, включающей:

а) при лечении молочных коров от бовиколёза ежедневный удой каждой дойной коровы увеличивается в среднем на 0,5 кг или на 6,0%, с чистым доходом в 5,3 сум на один затраченный сум;

б) суточная живая масса теленка, пролеченного от бовиколёза, увеличивает живой вес в среднем на 200,0 г, или на 8,2 процента, а на один затраченный сум получено 14,4 сумов чистой прибыли.

11. Эти пиретроидные (особенно отечественные) препараты, рекомендованные при бовиколёзе крупного рогатого скота, являются современными, экономичными и эффективными на фито-основе и относительно безвредными, безопасными для людей и животных, окружающей среды, обладают сильным инсектицидным действием по бовиколёзу в 10-100 раз меньших дозах, чем хлорорганические, фосфоорганические, карбаматные соединения, а количество дезинсекционных мероприятий сокращается в 2,5–3 раза.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.06/30.12.2019 V.12.01 AWARD OF SCIENTIFIC
DEGREES ON SAMARKAND INSTITUTE OF VETERINARY MEDICINE**

VETERINARY SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE

PULOTOV FAKHRIDIN SAYFIDINOVICH

**BOVICOLOSIS OF CATTLE
(Bovicolosis, epizootologiya, terapiya)**

03.00.06 – Zoology (Veterinary science)

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

Samarkand – 2020

The topic of the doctoral dissertation (PhD) is registered at the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan the number №B2017.3.PhD/V12

The doctoral (PhD) dissertation was carried out at the Veterinary scientific-research-institute.

Abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian and English (resume)) is placed on web page to address (www.samvmi.uz) and information and educational portal «Ziyonet» to address (www.ziyonet.uz)

Scientific supervisor: **Ruzimuradov Ahror Ruzimuradovich**
doctor of veterinary sciences, professor

Official opponents: **Daminov Asadullo Suvonovich**
doctor of veterinary sciences, professor

Gafurov Aktam Gafurovich
doctor of veterinary sciences, professor

Leading organization: **State committee of Veterinary and livestock development of the Republic of Uzbekistan**

The dissertation defense will take place on «19» 12 2020 10⁰⁰ at the meeting of the scientific council number DSc.06/30.12.2019.V.12.01 at Samarkand veterinary medicine Institute to address: 140103, 77, M. Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Samarkand veterinary medicine Institute. Phone: (99866) 234-76-86; e-mail: samvmi@edu.uz).

Doctoral dissertation is registered in Information-resource center at Samarkand veterinary medicine institute 14278 it possible to review in IRC (140103), 77, M. Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Samarkand agricultural institute. Phone: (99866) 234-76-86; e-mail: samvmi@edu.uz).

Abstract of dissertation sent out «27» 11 2020.
(Mailing report «25» on «27» 11 2020)



Kh.B.Yunusov

The Chairman of the Scientific Council awarding the scientific degrees, Doctor of Biology Science, Professor

Sh.Kh.Kurbanov

The Scientific Secretary of the Scientific Council awarding the scientific degrees, Candidate of Veterinary Science, Docent

K.N.Norboyev

The Chairman of Scientific Seminar at the Scientific Council awarding the scientific degrees, Doctor of Veterinary Science, Professor

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The aim of the research: to study the epizootology of bovicosis in cattle, the development and implementation of modern methods of treatment and prevention in practice.

The object of the research: livestock farms, cattle on farms and in private cattle farms, the causative agent of *Bovicola bovis*, their eggs, larvae, adults, various insecticides.

Scientific novelty of the research is as follows:

for the first time on the Republican scale, the epizootological state of bovicosis in cattle was revealed;

the therapeutic efficacy of pyrethroid drugs (arrivo, ectomin, nurel-D, sumi-alpha, permethrin-10 and cypermethrin) against bovicosis disease was determined. For the first time, domestic drugs have been tested and recommended.

effective methods of treatment and prophylactic measures against bovicosis coliforms have been developed;

the economic efficiency of treatment-and-prophylactic measures against bovicosis disease in cattle has been determined.

Implementation of research results.

Based on the results of the study on epizootology, therapeutic and prophylactic measures of bovicosis disease in cattle:

developed and applied into practice "The use of insecticides arrivo, ectomin, DFOS + P against mallophagosis and syphunculosis in cattle" (1999), "The use of permethrin-10 in the fight against ecto- and endoparasites in animal husbandry" (2007), "Cypermethrin 25 use concentrated emulsion in the fight against ecto- and endoparasites in animal husbandry "(2008)," The use of domestic cypermethrin in the fight against parasitosis and natural foci of the disease "(2010)," The use of domestic insectoacaricide sumi-alpha against ecto- and endoparasites and vectors (vector) vector-borne diseases " (2015) recommendations and" Guidelines for the control of ectoparasites in cattle and small ruminants, horses and camels "(2016) instruction (The inquiry of the State committee of veterinary and livestock development of the Republic of Uzbekistan № 02/23-312, 9/16/2020). In results cost of one received sum has made 14,4 sum net profit;

The monograph "Pyrethroids. "Protection against natural vector-borne diseases" (2017) the optimal timing of treatment and prevention measures against the main parasitic diseases of farm animals. These developed scientific solutions and recommendations were implemented in livestock farms, farms, subsidiary and private farms. The results have dramatically reduced the incidence of bovicosis in cattle (The inquiry of the State committee of veterinary and livestock development of the Republic of Uzbekistan № 02/23-312, 9/16/2020). Results have allowed to lower sharply bovicosis disease at a horned cattle.

Structure and scope of the dissertation. The thesis consists of an introduction, 3 chapters, conclusions, practical proposals, a list of references and applications. The total volume of the thesis is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Пулотов Ф.С. Маллофагозларга қарши кураш чоралари. // «Ветеринария». - Тошкент, 1998. - № 1. - Б. 14-15. (16.00.00; №4).
2. Рузимуратов А., Мавлонов С., Пулотов Ф.С., Аширов Г. Эффективность циперметрина против эктопаразитов. // «Сельское хозяйство Узбекистана». - Ташкент, 2001. - № 5. - С. 24-25. (16.00.00; №3).
3. Рўзимуратов А., Мавлонов С., Пулотов Ф.С., Аширов Г. Циперметриннинг экто- ва эндопаразитларга қарши қўллаш ҳақида тавсиянома. // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги». - Тошкент, 2002. - № 2. - Б. 56-58. (16.00.00; №3).
4. Рўзимуратов А., Пулотов Ф.С., Аширов Г. Маҳаллий циперметриннинг чорвачиликда қўлланилиши. // “AGRO ILM”. - Тошкент, 2009. - № 2. – Б. 44-46. (16.00.00; №1).
5. Пулотов Ф.С. Қорамоллар бовиколози. // «Зооветеринария». - Тошкент, 2011. - №10.- Б.18-19. (16.00.00; №4).
6. Пулотов Ф.С. Зоопаразитлар фаунаси ва экологияси. // «Зооветеринария». - Тошкент, 2013. - №7. - Б. 16-17. (16.00.00; №4).
7. Rakhimov M. Yu., Pulotov F.S. Effectiveness of deltamethrin against ectoparasites. // International Journal of Applied Research. – Indiya, 2019. - 5 (10): 305 – 306. Impact Factor: 5.2.
8. Pulotov F.S., Rakhimov M. Yu. Application of cypermethrin against parasites agricultural animals. // International Journal of Applied Research. – Indiya, 2019. - 5 (10): 307 – 308. Impact Factor: 5.2.
9. Рўзимуратов А., Раҳимов М., Исмоилов А., Абдуллаева Д., Пулотов Ф.С. Пиретроидлар. Табиий ўчоқли трансмиссив касалликлар муҳофазаси / Монография. – Самарқанд, 2017. - “Zarafshon” нашриёти ДК., - Б. 64.

II бўлим (II часть; II part)

10. Пулотов Ф.С. Эктопаразиты животных // Международная научно-практическая конференция, посвя. 30-летию ВНИВИ патологии, фармакологии и терапии. - Воронеж, 2000. - Т. 2, - С. 209-210.
11. Пулотов Ф.С. Эктопаразитларга қарши курашнинг иқтисодий самарадорлиги // Ҳайвонларни ўта хавфли касалликларини тарқалиши ва бартараф қилишнинг мониторинги. Иккинчи халқаро илмий конференция маърузалари матнининг тўплами. - Самарқанд, 2004. - Б.176-179.
12. Рўзимуратов А., Аширов Г., Пулотов Ф.С. Пермет-10 нинг паразитоцидлик хусусияти // “Ветеринария соҳаси учун дори-дармонлар яратиш, синтез қилиш ва ишлаб чиқариш муаммолари”. Учинчи Республика Илмий- Амалий конференция маърузалари матнининг тўплами. - Самарқанд, 2004. - Б. 63-64.

13. Пулотов Ф.С., Аширов Ғ. Пермет-10 препаратининг қўлланиш рентабеллиги // Ҳайвон ва паррандаларнинг ўта хавфли касалликларини тарқалиши ва олдини олишнинг миониторинги. Конференция маърузалари матнининг тўплами. Учинчи халқаро илмий конференция. - Самарқанд, 2006. - Б. 264-266.

14. Пулотов Ф.С. Эктопаразитлар фаунаси ва эпизоотологияси // «Ёш олимлар – қишлоқ хўжалиги фани ва амалиётини юксалтиришда етакчи куч» илмий-амалий конференция. - Тошкент, 23-24 май 2008. 2-жилд. - Б. 61-63.

15. Пулотов Ф.С., Аширов Ғ. Эктопаразитлар фенологияси // Ветеринария соҳаси учун дори-дармонлар яратиш, синтез қилиш ва ишлаб чиқариш муаммолари. Тўртинчи Республика илмий-амалий конференция маърузалар матнининг тўплами. - Самарқанд, 2008. - Б. 192-196.

16. Аширов Ғ., Пулотов Ф.С. Циперметриннинг инсектоакарицидлик хусусияти // Ветеринария соҳаси учун дори-дармонлар яратиш, синтез қилиш ва ишлаб чиқариш муаммолари. Тўртинчи Республика илмий-амалий конференция маърузалар матнининг тўплами. - Самарқанд, 2008. – Б. 58-61.

17. Рўзимуродов А., Пулотов Ф.С., Аширов Ғ. Фаунистик тадқиқотлар // Ҳайвонлар ва паррандаларнинг ўта хавфли касалликларини тарқалиши ва олдини олишнинг мониторинги”. Тўртинчи халқаро илмий конференция маърузалари матнининг тўплами. - Самарқанд, 2011. - Б. 205-208.

18. Пулотов Ф.С. Суми-альфа препаратининг инсектоакарицидлик хусусияти // Академик И.Х.Иргашев таваллудининг 80 йиллигига бағишланган «Ветеринария ва чорвачилик илми ва амалиётининг долзарб вазифалари» мавзусидаги илмий амалий анжуман. – Самарқанд, 2013. - Б. 45-47.

19. Пулотов Ф.С. Применение циперметрина против экто- и эндопаразитов // Сборник материалов VI Международная научно-практическая конференция “Современная наука: проблемы и перспективы”. “Логос”. – Ставрополь, 2017. - С. 99-103.

20. Рўзимуродов А., Пулотов Ф.С., Аширов Ғ., Каршиева О. Маҳаллий циперметрин ва перметрин-10 препаратларининг чорвачиликда паразитоз касалликларга қарши курашда қўлланилиши / Илмий асар Гувоҳномаси. Ўзбекистон Муаллифлик ҳуқуқини ҳимоя қилиш республика агентлиги. - Тошкент, 2007. - №2369.

21. Рўзимуродов А., Пулотов Ф.С. “Циперметриннинг 25 фоизли концентрат эмульсиясини чорвачиликда экто- ва эндопаразитларга қарши қўллаш ҳақида”. Тавсиянома: Ўзбекистон Республикаси ҚСХВазирлиги ДВББ. – ЎзВИТИ, 2001. - Б. 8.

22. Рўзимуродов А., Пулотов Ф.С., Аширов Ғ. Циперметриннинг 25 фоизли концентрат эмульсиясини чорвачиликда экто- ва эндопаразитларга қарши курашда қўлланилиши. Тавсиянома: Ўзбекистон Республикаси ҚСХВазирлиги ДВББ. –ЎзВИТИ, 2008. – Б. 9.

23. Рўзимуродов А., Пулотов Ф.С., Аширов Ғ. Маҳаллий циперметриннинг паразитоз ва табиий ўчоқли касалликларга қарши курашда қўлланилиши. Рисолаи-тавсиянома. - Самарқанд, 2010. - “Зарафшон” нашриёти ДК. – Б. 13.

24. Рўзимуродов А., Пулотов Ф.С., Раҳимов М., Исмоилов А., Ёрқулов Ҳ., Адуллаева Д. Маҳаллий суми-альфа инсекто-акарицидининг чорвачиликда экто- ва эндопаразитларга ҳамда хавфли трансмиссив касалликларнинг “вектор” тарқатувчиларига қарши курашда қўлланилиши. Тавсиянома: Ўзбекистон Республикаси ҚСХВазирлиги ДВББ. – ВИТИ, 2015. – Б.12.

25. Рўзимуродов А., Мардиев З., Пулотов Ф.С., Адуллаева Д., Раҳимов М., Исмоилов А. Йирик ва майда шохли ҳайвонлар, от ва туялар эктопаразитларига қарши курашиш тўғрисида. Йўриқнома: Ўзбекистон Республикаси Давлат Ветеринария Бош Бошқармаси. - Самарқанд, 2016. – Б. 11.

Автореферат «Ветеринария медицинаси»
журналида таҳрир қилинди

