

**САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ, ЧОРВАЧИЛИК,
ПАРРАНДАЧИЛИК ВА БАЛИҚЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ 14.07.2016.Qx/V.25.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДА БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Даминов Асадулло Сувонович

**РЕСПУБЛИКАНИНГ ТУРЛИ БИОГЕОЦЕНОЗЛАРИДА
ҚОРАМОЛЛАР ТРЕМАТОДОЗЛАРИНИНГ ЭПИЗОТОЛОГИК ВА
ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

**03.00.06 – Зоология
(ветеринария фанлари)**

ДОКТОРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

САМАРҚАНД – 2016

Докторлик диссертацияси автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата докторской диссертации
Content of the abstract of doctoral dissertation

Даминов Асадулло Сувонович Республиканинг турли биогеоценозларида қорамоллар трематодоз- ларининг эпизоотологик ва иммунологик хусусиятлари.....	3
Даминов Асадулло Сувонович Эпизоотологические и иммунологические особенности трематодозов у коров в различных биогеоценозах Республики.....	25
Даминов Асадулло Сувонович Epidemiological and immunological properties of trematodes of cows in the various ecosystems of the Republic of Uzbekistan.....	47
Эълон қилинган ишлар рўйхати Список опубликованных работ List of published works.....	66

**САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ, ЧОРВАЧИЛИК,
ПАРРАНДАЧИЛИК ВА БАЛИҚЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ 14.07.2016.Қх/У.25.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДА БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

ДАМИНОВ АСАДУЛЛО СУВОНОВИЧ

**РЕСПУБЛИКАНИНГ ТУРЛИ БИОГЕОЦЕНОЗЛАРИДА
ҚОРАМОЛЛАР ТРЕМАТОДОЗЛАРИНИНГ ЭПИЗООТОЛОГИК ВА
ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

**03.00.06 – Зоология
(ветеринария фанлари)**

ДОКТОРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

САМАРҚАНД – 2016

Докторлик диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида 30.09.2014/В2014.5.V17 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Самарқанд қишлоқ хўжалик институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз) Илмий кенгаш веб-саҳифаси (www.samqxi.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим портали (www.ziynet.uz) манзилига жойлаштирилган.

**Илмий
маслаҳатчи:**

Салимов Бури Салимович
ветеринария фанлари доктори, профессор

**Расмий
оппонентлар:**

Азимов Жалолиддин Азимович
биология фанлари доктори, профессор, ЎзР Фанлар академияси академиги

Орипов Анвар Орипович
ветеринария фанлари доктори, профессор

Дадаев Сайдулло Дадаевич
биология фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Л.М.Исаев номидаги Тиббий паразитология илмий-тадқиқот институти

Диссертация ҳимояси Самарқанд қишлоқ хўжалик институти ва Чорвачилик, паррандачилик ва балиқчилик илмий-тадқиқот институти 14.07.2016.Қх/В.25.01 рақамли илмий кенгаш асосида бир марталик илмий кенгашнинг «__» _____ 2016 йил соат ____⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77-уй. Тел.: (0366) 234-07-86; e-mail: saaiinfo2@edu.uz

Докторлик диссертацияси билан Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (____рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, Мирзо Улуғбек кўчаси, 77-уй.

Диссертация автореферати 2016 йил «__» _____ куни тарқатилди.
(2016 йил «__» _____ даги ____ рақамли реестр баённомаси)

Р.Б.Давлатов

Фан доктори илмий даражасини берувчи илмий кенгаш раиси, вет.ф.д., профессор

Н.Б.Дилмуродов

Фан доктори илмий даражасини берувчи илмий кенгаш илмий котиби, вет.ф.д., доцент

Қ.Н.Норбоев

Фан доктори илмий даражасини берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, вет.ф.д., профессор

КИРИШ (докторлик диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда дунёда экологик ва антропоген омиллар таъсирида йирик ва майда шохли ҳайвонларда, айниқса суғориладиган биогеоценозларда, айрим паразитар касалликлар-фасциолёз ва парамфистоматозларнинг кенг тарқалиши ҳамда уларнинг янги ўчоқларининг юзага келиши кўпроқ кузатилмоқда. Унинг бошқа иқтисодий ва ижтимоий зарарларини эътиборга олмаган ҳолда, йирик шохли ҳайвонларнинг фасциолёз билан зарарланиши натижасида олинадиган сут маҳсулотлари 15-30 фоизга, гўшт маҳсулоти эса 10-30 фоизга камайиши кузатилмоқда¹. Парамфистоматозларнинг ҳам чорвачиликка келтирадиган иқтисодий зарари шулар қаторига етиб бормоқда. Шу сабабли ушбу паразитар касалликларнинг олдини олиш ҳамда янги замонавий специфик ва носпецифик даволаш чораларини ишлаб чиқиш долзарб бўлиб ҳисобланади.

Республикамизда маълум даражада қишлоқ хўжалик ҳайвонлари, айниқса, қорамолларнинг трематодоз касалликлари қўзғатувчилари билан зарарланишини камайтириш, уларни даволаш, олдини олиш ва қарши курашишга қаратилган чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Аммо улар орасида учрайдиган турли хил инвазион касалликлар, шу жумладан фасциолёз ва парамфистоматозлар оқибатида йирик ва майда шохли ҳайвонларнинг нобуд бўлиши, уларнинг ривожланишдан орқада қолиши, маҳсулдорлигининг кескин камайиши ва оғир касалланиш натижасида мажбуран сўйилиш ҳолатлари ҳанузгача кузатилиб келинмоқда. Турли биогеоценозларда қорамолларнинг трематодоз касалликлари, хусусан фасциолёз ва парамфистоматозларнинг ўз вақтида тарқалиш даражасини аниқлашга, уларга аниқ ташҳис қўйишга, касалликка чалинган ҳайвонларни даволашга ҳанузгача етарлича эътибор берилмасдан келинмоқда.

Дунёнинг турли минтақаларидаги айрим ноқулай экологик омиллар трематодаларнинг хўжайин организмнинг резистентлигига салбий таъсир кўрсатиш билан бирга касаллик қўзғатувчиларини хўжайин организмга таъсирини кучайишига, мослашишига ва кенг тарқалишига имкон яратади. Шундан келиб чиққан ҳолда касалликлар қўзғатувчиларининг ареалини ўз вақтида аниқлаш, уларга қарши илмий асосда кураш ва даволаш чораларини ҳудудларнинг экологик ҳолатини баҳолаш билан бирга олиб бориш юқори самара беради. Бугунги кунда полиинвазияланган ҳайвонларни даволаш муолажаларини фақат антгельминтикларни қўллаш билан амалга оширилиши кутилган натижаларни бермайди. Шунга кўра трематодоз касалликлари қўзғатувчилари билан кучли зарарланган қорамоллар ва бошқа тур қишлоқ хўжалик ҳайвонларини даволаш ва олдини олиш усулларини такомиллаштиришга қаратилган тадқиқотлар олиб бориш долзарб бўлиб ҳисобланади. Бунда, ушбу касалликларга чалинган ҳайвонларда кечадиган энг муҳим морфобиокимёвий ва иммунологик жараёнларни чуқур таҳлил

¹ Салимов Б.С., Қурбонов Ш.Х., Изатуллаев З.И. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг жигар трематодозлари, уларни даволаш ва олдини олиш чора –тадбирлари. // Тавсиянома. Тошкент, 2009. - Б. 7

қилиш ва даволашда янги замонавий ва такомиллашган усул ҳамда воситаларни яратиш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикасининг «Ветеринария тўғрисида»ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги ПҚ-308-сон «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларни кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва 2015 йил 29 декабрдаги ПҚ-24/60-сон «Қишлоқ хўжалигида ислохатларни янада такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертациядаги тадқиқотлар муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига боғлиқлиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналиш доирасида бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи.

Турли биогеоценозларда қорамолларнинг трематодоз касалликлари фасциолёз ва парамфистоматозларга тезкор ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш бўйича илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан, ²University of Michigan Animal Diversity Web (АҚШ), Laboratory for Medical Microbiology (Голландия), Department of Pathology, Bacteriology and Poultry Diseases, Faculty of Veterinary Medicine (Германия), University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences (Чехия), Division of Microbiology of Infections Diseases, Western Australian Centre for Pathology and Medical Research) (Австралия), К.И.Скрябин номдаги Москва давлат ветеринария тиббиёти ва биотехнология академияси, К.И.Скрябин БутунРоссия гельминтология институти (Москва), Ветеринария илмий-тадқиқот институти (Ўзбекистон)да олиб борилмоқда.

Қорамоллар трематодозлари - фасциолёз ва парамфистоматозларнинг эпизоотологияси ва иммунологиясини аниқлаш бўйича дунёда бир қатор илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган, жумладан, кўйидаги илмий натижалар олинган: ўткир патогенли - трематодалар чақирадиган фасциолёз ва парамфистоматозлар кўзгатувчиларининг тур таркиби, биологияси, тарқалиши, оралик ва асосий хўжайинларининг экологияси аниқланган (University of Michigan Animal Diversity Web); қишлоқ хўжалик ҳайвонларида учрайдиган турли паразитар касалликларга ташхис қўйиш ва уларни даволаш усуллари таҳлил қилинган (Laboratory for Medical Microbiology, Department of Pathology, Bacteriology and Poultry Diseases, Faculty of Veterinary Medicine); қорамолларда фасциолёз касаллигини даволаш ва олдини олиш тадбирлари ишлаб чиқилган (University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences); ноқулай экологик муҳитни ҳайвонлар организмнинг резистентлигига салбий таъсир кўрсатиши аниқланган (Division of Microbiology of Infections

² www.umich.edu; www.wur.ne; www.universities.com; www.tulane.edu; <http://www.dissert.com.content>; www.uni-sz.bg/vmf/bjvmhtml; www.vfu.cz/acta-vet/actavet.htm

Diseases, Western Australian Centre for Pathology and Medical Research); турли биогеоценозларда ҳайвонларнинг жигар ва ошқозон - ичак трематодозларига чалиниш ҳолатлари асосланган (К.И.Скрябин номидаги Москва давлат ветеринария тиббиёти ва биотехнология академияси, БутунРоссия гельминтология институти, Ветеринария илмий-тадқиқот институти).

Бугунги кунда дунёда қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг трематодозларини ўрганишга қаратилган қўйидаги устувор йўналишлар бўйича тадқиқот ишларини олиб бориш давом этмоқда: уй ва ёввойи ҳайвонларда учрайдиган энг хавфли паразитар касалликларнинг тарқалишини ўзгариш, олдини олиш, уларга қарши курашда специфик ва носпецифик даволаш усулларини ишлаб чиқиш ва қўллаш; турли биогеоценозларда қорамолларда учрайдиган трематодозлар, шу жумладан фасциолёз ва парамфистоматозлар кўзгатувчиларининг биоэкологик хусусиятлари, касалликларнинг эпизоотологияси, зарарланган ҳайвон организмда юз берадиган иммунобиологик, клиник ва биокимёвий ўзгаришларни аниқлаш.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Республиканинг турли биогеоценозларида йирик ва майда шохли ҳайвонларнинг трематодозларини эпизоотологик ҳолати, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари бўйича Д.А.Азимов, Б.С.Салимов, Ш.А.Азимов, Ш.М.Рўзиев, Э.Б.Шакарбоев, У.Ҳайдаров, С.Дадаев, Ш.А.Авезимбетов, Ш.Х.Қурбонов ва бошқалар томонидан кенг қамровли илмий тадқиқотлар олиб борилган.

Ҳайвонлар трематодозларининг тарқалишини, уларнинг янги ўчоғларини юзага келишини турли иқлим ва ҳудуднинг гидрогеологик шароитларига, чорвачилик юритиш усулларига, кўзгатувчиларининг дефинитив ва оралик хўжайинларининг экологиясига боғлиқлиги А.М.Атаев, В.В.Кузьмичев, А.В.Зубов, М.Ш.Акбаев, А.Х.Волков, Б.С.Салимов, Р.Т.Сафиуллин, Э.И.Рехвиашвили, D.A.Armstrong, G.V.Malone, C.Mage, N.Mainge, S.Mathenge ва бошқа олимлар томонидан исботланган.

Кейинги йилларда қишлоқ хўжалигида, хусусан чорвачиликда туб ислохотларнинг амалга оширилиши натижасида соҳада чорвачилик юритишнинг янги шакллари - фермер, ширкат, шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликларини ташкил этилиши эндиликда ҳайвонларни сақлашда, озиклантиришда, ҳамда кўпайтиришда янгича ёндашувни талаб қилади, турли паразитар касалликларни даволаш, олдинини олиш ва уларга қарши курашишда замонавий самарали усулларни қўллашни тақоза этади.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд қишлоқ хўжалик институти илмий тадқиқот ишлари режасининг 01960004515 рақами билан рўйхатга олинган «Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг асосий гельминтозлари ва уларга қарши курашиш чора-тадбирларини такомиллаштириш» (2004-2006 йй.); ҚХА-9-011-2015 «Ўзбекистон шароитида йирик ва майда шохли ҳайвонларнинг ичак цестодозларини диагностика қилиш, даволаш ва уларга қарши кураш

усулларини такомиллаштириш» (2015-2017 йй.) мавзудаги амалий лойиҳалар доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади турли биогеоценозларда қорамоллар трематодозлари-фасциолёз ва парамфистоматозларнинг ҳозирги эпизоотологик ҳолатини ва уларда юз берадиган клиник, морфобиокимёвий, гематологик, иммунологик ўзгаришларни аниқлаш ҳамда уларга қарши замонавий янги такомиллашган даволаш ва олдини олиш чораларини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

турли биогеоценозларда қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозлари кўзғатувчиларининг тур таркиби ва ареалини аниқлаш;

кенг тарқалган ва ўткир патогенли хусусиятга эга бўлган фасциолёз ва парамфистоматозлар кўзғатувчиларининг биоэкологик хусусиятларини аниқлаш;

парамфистоматоз кўзғатувчиларининг оралик хўжайинларининг тур таркиби, морфологияси, экологияси ва паразитларнинг партенитлари билан зарарланганлигини аниқлаш;

қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларининг эпизоотологик ҳолатини баҳолаш;

қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларининг тарқалишига имкон берувчи экологик омилларни аниқлаш ва таҳлил қилиш;

фасциолёз ва парамфистоматозларда юз берадиган иммунобиологик, клиник ва биокимёвий ўзгаришларни аниқлаш ва таҳлил қилиш;

қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларини даволаш ва олдини олиш усулларини такомиллаштириш.

Тадқиқотларнинг объекти шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларидаги қорамоллар, уларда паразитлик қилувчи турли трематодалар, уларнинг оралик хўжайинлари-моллюскалар, трематодаларнинг тухум ва личинкалари, қорамолларнинг турли органлари, қон, кимёвий препаратлар.

Тадқиқотнинг предмети қорамолларнинг жигар ва ошқозон - ичак тизими органларида паразитлик қилаётган трематодаларнинг тур таркиби, тарқалиши, биоэкологияси, трематодозларнинг эпизоотологияси, фасциолёз ва парамфистоматозларга чалинган қорамоллар организмида кечадиган клиник, гематологик, биокимёвий ва патоморфологик кўрсаткичлар, ушбу касалликларни даволаш ва олдини олиш.

Тадқиқот усуллари - гельминтологик, биоэкологик, малакологик, экологик, эпизоотологик, клиник, гематологик, иммунологик, биокимёвий, патологоанатомик.

Тадқиқотнинг илмий янглиги қуйидагилардан иборат:

республиканинг марказий ва ўрта қисмларидаги биогеоценозларда қорамолларнинг жигар ва ошқозон-ичак тизимида паразитлик қилувчи фасциолёз ва парамфистоматоз кўзғатувчиларнинг тур таркиби, уларнинг

биоэкологик хусусиятлари, ушбу касалликларнинг ҳозирги эпизоотологик ҳолати аниқланган;

парамфистоматоз кўзғатувчиларнинг оралик хўжайинларининг экологияси, уларнинг партенитлар билан зарарланганлиги моллюскалар фаоллик даврида ўзгариши аниқланган;

қорамолларда фасциолёз ва парамфистоматозларининг тарқалишига имкон берувчи экологик омиллар таҳлил қилинган;

парамфистоматозларга чалинган қорамолларнинг клиник, гематологик, биокимёвий ҳамда иммунологик кўрсаткичлари аниқланган;

фасциолёз ва парамфистоматозларнинг турли шакллари – моно ва полиинвазия шаклларида касалликнинг ўткир ва сурункали кечиш давларида қорамоллар организмида ривожланадиган патологик ўзгаришлар аниқланган.

қорамолларнинг фасциолёз ва парамфистоматоз касалликларини даволаш ва олдини олишнинг такомиллашган чора-тадбирлари ишлаб чиқилган;

Тадқиқотнинг амалий натижалари:

Республиканинг марказий (Самарқанд вилояти) ва шимолий - шарқий (Сирдарё вилояти) қисмларидаги турли биогеоценозларда қорамоллар орасида фасциолёз ва парамфистоматоз кўзғатувчиларининг тарқалиши аниқланган;

ушбу касалликларнинг янги ўчоқларини юзага келишига олиб келувчи экологик омилларни қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларининг Самарқанд ва Сирдарё вилоятларининг биогеоценозларидаги ҳозирги эпизоотологик ҳолати, кимёвий препарат актлекни қорамоллар парамфистоматозлари кўзғатувчиларига қарши юқори самара бериши аниқланган, қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларини даволаш ва олдини олишнинг бир мунча такомиллашган усуллари амалиётга жорий этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқотлар замонавий услуб ва воситалардан фойдаланган ҳолда ўтказилган, морфологик, биокимёвий, гематологик, иммунологик кўрсаткичларга биометрик ишлов берилган, мутахассислар томонидан юқори баҳоланганлиги, улар амалиётга жорий қилинганлиги.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқотларнинг илмий янгилиги Ўзбекистоннинг марказий, шимолий-шарқий қисмларида қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларининг тарқалишига ва янги ўчоқларини юзага келишига олиб келувчи экологик омилларни парамфистоматозлар кўзғатувчиларининг оралик хўжайинларини ва уларда паразитлар личинкаларининг қишлашини, парамфистоматозларининг клиник белгиларини гематологик, биокимёвий, иммунологик кўрсаткичларини илк бор аниқланганлиги.

Тадқиқотларнинг амалий аҳамияти қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларининг ҳозирги эпизоотологик ҳолатини, парамфисто-

матозларни даволашда янги доривор восита – актлекни аниқланганлиги, тадқиқот натижаларини амалиётга ва ўқув жараёнига жорий этилиши.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Қорамолларнинг паразитар касалликларининг олдини олиш ва янги замонавий специфик ва носпецифик даволаш чораларини қўллаш бўйича ишлаб чиқилган натижалар асосида:

«Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг жигар трематодозлари, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари» мавзусидаги тавсиянома ишлаб чиқилган (Давлат ветеринария бош бошқармасининг 09.11.2016 йилдаги 48/1-1688-сон маълумотномаси). Бунда гельминтоз билан зарарланган чорва молларини даволаш, олдини олиш чора-тадбирлари ўз вақтида олиб борилиши натижасида ҳайвонларнинг ушбу касаллик билан касалланиши сезиларли даражада камайишига эришилган;

қорамолларнинг трематодозларини аниқлаш, ташхислаш, даволаш ва профилактика чоралари бўйича тадқиқот натижалари Самарқанд, Жиззах, Сирдарё ва Бухоро вилоятлари чорвачилик фермер хўжаликларида жорий этилган. (Давлат ветеринария бош бошқармасининг 15.09.2016 йилдаги 48/4-1382-сон маълумотномаси). Бунда чорва молларининг нобуд бўлиши 10–20 фоизга камайган, маҳсулдорлик кўрсаткичи 20–30 фоизга ошган ва иқтисодий самара ҳар бош ҳайвон ҳисобига 400–500 минг сўмни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари ҳар йили Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг кўрикдан ўтказиш комиссияси томонидан апробациядан ўтказилиб, ижобий баҳоланган, ҳисоботлар институтнинг илмий ва илмий-техник кенгашларида муҳокама қилинган. Шунингдек, улар бир қатор республика ва халқаро илмий-амалий конференцияларда «Қишлоқ хўжалигида инновацион технологияларни жорий қилиш муаммолари». (Самарқанд-2012 й.); «Ветеринария ҳамда чорвачилик илмий ва амалиётининг долзарб вазифалари» (Самарқанд 2013 й.); «Қишлоқ хўжалигида яратилаётган инновацион ишланмалар» (Самарқанд, 2015 й.); «Kangwon National University Samarqand Agricultural institute «Regional innovation systems in Agriculture» (3-4 June, Samarkand, 2015 й.); «Ҳайвон ва паррандаларда ўта хавфли касалликларни тарқалиши ва уларга қарши кураш чоралари» бешинчи халқаро илмий-амалий конференция материаллари. (Самарқанд-2016 й.); «Путь науки» международный научный журнал (Волгаград-2016 г) муҳокама қилинган.

Натижаларнинг эълон қилиниши. Диссертация мавзуи бўйича жами 39 та илмий иш чоп этилган, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари натижаларини асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 14 та, жумладан, 12 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 200 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Турли биогеоценозларда қорамоллар фасциолёзининг тарқалиши ва эпизоотологик хусусиятлари**» деб номланган биринчи бобида мазкур мавзу бўйича дунёда, МХД ва Ўзбекистонда олиб борилаётган тадқиқотлар бўйича адабиёт маълумотлари таҳлил қилинган ва бажарилган махсус тадқиқотларнинг объекти, ҳажми ва услублари баён этилган ҳамда муаллиф томонидан олинган натижалар акс эттирилиб тегишли қисқа хулосалар қайд қилинган.

Республиканинг ҳудуди ўзининг табиий хусусиятлари – ер тузилиши, тупроғининг кимёвий ва физик хусусиятлари, ландшафти, иқлими ва бошқа экологик хусусиятларига кўра қуйидаги 9 округ (ҳудуд) ларга бўлинади: Қуйи – Амударё, Қизилқум, Қуйи – Зарафшон, Ўрта – Сирдарё, Фарғона, Ўрта – Зарафшон, Қашқадарё, Сурхондарё ва Устюрт регионлар. (Л.К. Бабушкин, Н.А. Когай., 1964).

Ушбу ҳудудий бўлинмалар яъни регионлар ўзининг ер – тузилиши (рельефи) тупроғи, ўсимликлар ва ҳайвонот дунёси, сув билан таъминланиш даражаси, намгарчилик ва ҳарорат кўрсаткичлари ва ландшафтининг хилма – хиллиги каби ўзига хос хусусиятлар билан тавсифланади.

Тадқиқотларимиз республиканинг юқорида қайд қилинган 9 типдаги географик – иқлим ҳудудларининг 2 – тасида, Ўрта – Сирдарё (Сирдарё вилояти), Ўрта – Зарафшон (Самарқанд вилояти) да олиб борилди. Бу ҳудудлар Республиканинг табиий – хўжалик ҳамда таърихий бўлиниши бўйича унинг шимолий – шарқий (Сирдарё вилояти), марказий (Самарқанд вилояти) регионларини қамраб олади. Улар учун сув билан таъминланиш даражаси ўта муҳим аҳамиятга эга. Бу омил фақатгина дала – деҳқончилиги учун эмас, балки чорвачилик, чорва молларини сақлаш, озикабоп экинлар етиштириш билан биргаликда, қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг турли – туман касалликлари, жумладан гельминтозлари, айниқса трематодозларининг эпизоотологиясида катта аҳамиятга эга бўлган омил бўлиб ҳисобланади.

Республиканинг шимолий – шарқий ва марказий қисми учун Сирдарё, Зарафшон каби йирик дарёлар ва уларнинг ирмоқлари, Каттакўрғон, Чордара, Қайроққум каби сув омборлар ҳамда кенг – кўламда барпо этилган сунъий сув иншоатлар (каналлар, ариқлар, коллекторлар) мавжуд бўлиб улар ҳудуд иқлимининг шаклланиши, хўжалик юритишида ва иқтисодиётида муҳим рол ўйнайди ва шу билан биргаликда қишлоқ хўжалик ва ёввойи

хайвонларнинг турли касалликлари эпизоотологиясининг асосий қонуниятларини шакллантиради.

Ўзбекистон унга хос бўлган иқлим, тупроқ, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ва бошқа табиий хўжалик хусусиятлари билан тавсифланади.

Шунинг билан бирга, унинг чорвачилик юритиладиган суғориладиган, чўл – яйлов, тоғолди – тоғ зоналари бир биридан биогеоценодик хусусиятлари, айниқса сувдан фойдаланиш режими билан кескин фарқ қилади, ушбу экологик омиллар кишлоқ хўжалик ҳайвонларининг турли касалликлари, шу жумладан фасциолёз ва парамфистоматозларнинг эпизоотологиясига сезиларли таъсир кўрсатади.

Республиканинг марказий худуди Самарқанд вилояти ва шимолий – шарқий қисми-Сирдарё вилоятининг 1180 бош турли ёшдаги қорамоллар гельминтоовоскопик усуллар билан, Самарқанд вилоятида 106 бош қорамоллар тўлиқ гельминтологик ёриш усули билан текширилиб уларнинг натижалари чуқур ва ҳар томонлама таҳлил қилинган ва муҳим илмий аҳамиятга эга булган маълумотлар олинган.

Гельминтоовоскопик усул билан текширилган қорамолларнинг 55,34 фоизи, ТГЁ усули билан текширилган қорамолларнинг 68,86 фоизи фасциолёзнинг кўзгатувчилари (*Fasciola hepatica* L., 1758 ва *F.gigantica* Cobbold, 1858) билан зарарланганлиги, уларда 32 нусхадан 2940 нусхагача, ўртача ҳар бир зарарланган қорамолда 1175,1 нусхадан фасциолалар паразитлик қилиши аниқланган.

Самарқанд вилоятининг турли туманлари климато-географик ва бошқа биогеоценодик хусусиятлари билан бир-биридан маълум даражада фарқ қилади. Шунга кўра уларда фасциолёзнинг тарқалиш даражаси ҳар хил масалан ушбу касалликнинг экстенсзарарланиши 57,0 фоизгача ва у ўртача 68,9 фоизга тенг.

Суғориладиган худудларнинг рельефи, асосан текисликларни ташкил этади ва денгиз сатҳидан 200 – 300, айрим текисликларда 500 – 700 метр баландликда жойлашади (Сирдарё вилоятининг Боёвут, Мирзаобод, Ховос туманлари, Самарқанд вилоятининг Пайариқ, Иштихон, Пастдарғом туманлари). 1-жадвалда қорамоллар орасида фасциолёзнинг тарқалиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

1-жадвал

**Қорамоллар фасциолёзининг турли биогеоценозларда тарқалиши
(гельминтоовоскопик текшириш натижалари бўйича)**

Биогеоценозлар ёки биоэкологик минтақалар	Текширилган ҳайвонлар бош сони	Экстенсзарарланганлик	
		бош сонда	%
Тоғолди - тоғ	302	126	41,72
Суғориладиган	878	527	60,02
Жами:	1180	653	55,34

Тоғ-олди - тоғ минтақаларида чорвачилик хўжаликлари қисман текислик, аммо кўпроқ асосан денгиз сатҳидан 1000 – 2500 м баландликда жойлашган. Жадвалдаги маълумотлар фасциолёзни қорамоллар орасида суғориладиган биогеоценозларда, тоғолди-тоғ биогеоценостик худудига нисбатан, кўпроқ тарқалганлигини кўрсатиб турибди. Суғориладиган минтақада текширилган қорамолларнинг 60,02 фоизи фасциолёз билан зарарланган бўлса, тоғолди-тоғ минтақасидаги ҳайвонлар унга 41,72 % чалинган. Бундай ҳайвонларни фасциолёз кўзғатувчилари билан зарарланишидаги ҳолат ушбу минтақаларнинг ўзига хос биогеоценостик хусусиятларига боғлиқ.

Тадқиқотлар, асосан, суғориладиган, қисман эса тоғолди- тоғ зоналарида олиб борилди. Улардаги мавжуд абиотик ва биотик, антропоген омиллар кўпгина биогельминтларнинг, шу жумладан трематодалар патогенли фасциолёз ва парамфистоматозлар кўзғатувчиларининг ҳамда уларнинг оралиқ хўжайинлари маълум турларга оид чучук сув моллюскаларининг ривожланишига кенг тарқалишига имкон яратади. Ушбу экологик омилларга худудга хос рельеф, иқлим, тупроқ, сув манбалари, ўсимликлар флораси, ҳайвонлар фаунаси, чорвачилик юритиш усуллари, ҳайвонларни сақлаш, парваришлаш, озиклантириш шароитлари киради. 2-нчи жадвалда қорамоллар фасциолёзининг мавсумий ўзгариши (динамикаси) тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

2-жадвал

**Қорамоллар фасциолёзининг йил мавсумлари бўйича ўзгариши
(гельминтоовоскопик текшириш натижалари бўйича)**

Йил мавсумлари	Текширилган ҳайвонлар бош сони	Экстенсзарарланганлик	
		бош сонда	%
Баҳор	260	101	38,85
Ёз	320	147	45,93
Куз	360	181	50,30
Қиш	280	224	80,00
Жами:	1180	653	55,34

Ушбу жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, қорамоллар фасциолёзи мавсумий касаллик эмас, чунки у ҳар бир мавсумда учрайди. Энг юқори даражада инвазияланиш қишда кузатилади. Ушбу мавсумда текширилган 280 бош қорамолларнинг 224 таси ёки 80,00 фоизи фасциолёзга чалинган. Инвазия экстенсивлиги баҳорда энг паст кўрсаткичга эга бўлиб, 260 бош текширилган ҳайвоннинг 101 боши ёки 38,85 фоизи фасциолалар

билан зарарланган. Бу кўрсаткич мутаносиб тарзда ёзда 45,93 фоизни, кузда эса 50,30 фоизни ташкил қилди.

Диссертациянинг «Қорамоллар парамфистоматозларининг эпизоотологияси, кўзгатувчиларининг тур таркиби ва биологик хусусиятлари» деб номланган иккинчи бобида адабиёт маълумотлари, қорамолларда текширишга кўра парамфистоматозларнинг *Paramphistomata* (Szidat, 1936) *Skrjabin et Schulz* 1937 кенжа туркумига оид иккита оилаларга мансуб 3 тур кўзгатувчилари топилганлиги кўрсатилган. Уларга *Paramphistomatidae* *Fischoeder*, 1901 оиласига тегишли *Liorhis scotiae* (*Wilmott*, 1950) ва *Calicophoron calicophorum* (*Fischoeder*, 1901) тури, *Gastrothylacidae* *Stiles et Goldberger*, 1910 оиласининг *Gastrothylax crumenifer* (*Creplin*, 1874) трематодаси киради. Ушбу трематодалар лиорхоз, каликофороз ва гастротилияксоз касалликларини кўзгатади, улар эса умумий парамфистоматозлар номи билан юритилади.

Диссертацияда бу трематодозларнинг ер кулрасининг турли мамлакатлари, жумладан, Ўзбекистонда тарқалиши, эпизоотологик хусусиятлари, кўзгатувчиларнинг биоэкологияси бўйича адабиёт манбаларидаги маълумотлар мужассамлантирилиб таҳлил қилинган. Унда бу трематодозлар бўйича муаллифнинг хусусий тадқиқотлари уларнинг объекти, ҳажми ва услублари, касаллик кўзгатувчиларининг морфо-биологик хусусиятлари, инвазияларнинг тарқалиши, касалликларнинг мавсумий ва ҳайвон ёшига қараб ўзгариши (динамикаси) тўғрисидаги маълумотлар ҳам келтирилган. 3-нчи жадвалда турли биогеоценозларда қорамоллар орасида парамфистоматозларнинг тарқалиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

3 - жадвал

Қорамоллар парамфистоматозларининг турли биогеоценозларда тарқалиши (гельминтоовоскопик текшириш натижалари бўйича)

Биогеоценозлар ёки биоэкологик минтақалар	Текширилган ҳайвонлар бош сони	Экстензарарланганлик	
		бош сонда	%
Тоғолди - тоғ	278	187	67,26
Суғориладиган	946	532	56,23
Жами:	1224	719	58,74

Гельминтоовоскопик усул билан текширилган 1224 бош қорамолларнинг 278 боши тоғолди – тоғ биогеоценозларига тегишли бўлиб, уларнинг 187 бошини, яъни 67,26 фоизини парамфистоматлар билан зарарланганлиги аниқланди. Суғориладиган биогеоценозларда текширилган 946 бош ҳайвонларнинг 532 бошини, яъни 56,23 фоизини парамфистоматоз

кўзгатувчилари билан зарарланганлиги қайд қилинди. Ушбу маълумотлар, гельминтоовоскопия натижаларига кўра, Ўзбекистоннинг марказий ва шимолий – шарқий қисмларда қорамолларни ўртача 58,74 фоизини парамфистоматозларнинг кўзгатувчилари билан зарарланганлигини кўрсатди. 4-нчи жадвалда қорамоллар парамфистоматозларининг мавсумий ўзгариши тўғрисидаги маълумотлар кўрсатилган.

4- жадвал

Қорамоллар парамфистоматозларининг йил мавсумлари бўйича ўзгариши (гельминтоовоскопик текшириш натижалари бўйича)

Йил мавсумлари	Текширилган ҳайвонлар бош сони	Экстензарарланганлик	
		бош сонда	%
Баҳор	273	125	45,78
Ёз	359	201	55,98
Куз	301	185	61,46
Қиш	291	208	71,47
Жами:	1224	719	58,74

Ушбу жадвал кўрсаткичлари ҳам парамфистоматозларни, фасциолёз сингари, мавсумий касаллик эмаслигидан далолат бериб турибди: Уларнинг кўзгатувчилари билан қорамолларнинг зарарланиши ҳар бир мавсумда кузатилади, аммо уларга чалиниш ёз мавсумидан бошланиб (ЭЗ=45,7%) ўсиб боради ва қишда максимал даража (ЭЗ=71,47%) га етади.

Парамфистоматозларнинг қорамолларнинг ёшига қараб ўзгариши (гельминтоовоскопик текширишлар асосида) қуйидагича: 6-12 ойлик бузоқларда уларнинг ЭЗ=33,04 фоизни, 1-2 ёшдаги таналарда 60,10 фоизни, катта ёшдагиларда эса -73,4 фоизни ташкил қилди. Парамфистоматозларни тарқалиш даражаси Самарқанд вилоятининг турли туманларида 51,7 фоиздан 78,26 фоизгача, ўртача -66,44 фоиз, Сирдарё вилоятининг туманларида 34,28 фоиздан 45,12 фоизгача, ўртача -37,87 фоиз эканлиги аниқланди.

Тўлиқ гельминтологик ёриш йўли билан Самарқанд вилоятида текширилган 40 бош турли ёшдаги қорамолларнинг 30 боши (75,0%) парамфистоматлар билан зарарланган бўлиб, бу кўрсаткич Ургут туманида 87,5 %ни, Тайлоқ туманида 75 %ни, Пайариқ туманида 100 %ни, Иштихон туманида 50 %ни, Пастдарғом туманида 62,5 %ни ташкил қилди. Парамфистоматларнинг инвазия интенсивлиги Ургут туманида текширилган қорамолларда 376 дан 1847 нусхагача, ўртача 1644 нусхадан, Тайлоқ тумани қорамолларида 224 – 2918, ўртача 2624 нусхадан, Пайариқ туманидаги қорамолларда 172 – 2776, ўртача 2246 нусхадан, Иштихон туманида

текширилган қорамолларнинг парамфистоматлар билан зарарланганлиги 123 нусхадан 1401 нусхагача, ўртача 1186 нусхадан, Пастдарғом туманида эса минимал даража 111 нусха, 984 нусхагача, ўртача 612 нусха тўғри келди. Вилоят бўйича инвазиянинг минимал ва максимал ва ўртача кўрсаткичлари мутаносиб тарзда 111; 2976 ва 2238 нусхани ташкил қилди.

Тўлиқ гельминтологик ёриш йўли билан текширилган қорамолларда кузатилган парамфистоматозларнинг мавсумий динамикаси уларни гельминтоовоскопик текширишда олинган натижалар билан бирмунча ҳамоҳанг бўлишини, жумладан инвазияланишни баҳор ойларида 50 %, ёзда 60,0 %, кузда 90 % ва қишда 100 фоиз эканлигини кўрсатди. Бу кўрсаткичлар, парамфистоматлар билан инвазияланиш баҳордан қиш мавсумига томон ўсиб боради.

Диссертациянинг «**Қорамолларнинг патогенли трематодаларининг оралик хўжайинлари чучук сув моллюскаларини парамфистомат личинкалари билан зарарланганлиги**» деб номланган бобида ушбу моллюскалар бўйича адабиёт маълумотлари, шахсий тадқиқотларнинг объекти, ҳажми, текшириш усуллари ва натижалари келтирилган.

Турли қитъаларда, шу жумладан МХД давлатлари ва Ўзбекистон худудида адабиёт маълумотларига кўра *Fasciola*, *Orinotobilharzia* авлодлари ва *Paramphistomata* кенжа туркумига кирувчи хавфли патогенли трематодалар ҳисобланувчи фасциолёз, ориентобильгарциоз, парамфистоматозларнинг кўзғатувчиларининг оралик хўжайинлари *Lymnaeae* ва *Planorbidae* оилаларига мансуб чучук сув моллюскаларидир.

Ўзбекистон шароитида фасциолёз кўзғатувчиларининг энг кенг тарқалган оралик хўжайинлари *Lymnaea truncatula* ва *Lymnaea auricularia* чучук сув моллюскаларидир. Охирги тур моллюска ориентобильгарциоз кўзғатувчисининг ҳам оралик хўжайини бўлиб ҳисобланади.

Бизлар томонимиздан парамфистоматоз кўзғатувчиларининг оралик хўжайинлари чучук сув моллюскаларидан *Planorbidae* оиласига кирувчи *Planorbis tangitarenis* (Germaen, 1948) ва *Anisus ladacensis* (Newill, 1878) эканлиги аниқланди.

Диссертацияда ушбу моллюскаларнинг морфологияси ва экологияси тўғрисида маълумотлар келтирилган. Ишда асосий эътибор *P.tangitarenis* ва *A.ladacensis* ларнинг парамфистомат личинкалари- спороцисталар, редийлар, церкарийлар билан зарарланганлигини ўрганишга эътибор берилди. Ушбу мақсадда парамфистоматозларга ўта носоғлом бўлган хўжаликлардаги моллюскалар биотопларидан ушбу турга оид қориноёқлилар териб олиниб текшириб турилди.

Текширишлар 2013-2015 йиллар давомида март, апрел, май, август, сентябр, октябр ойларида олиб борилди. Моллюскаларни ёриб кўриш қабул қилинган умумий усулда бажарилди. Моллюскаларнинг жигари микроскоп остида паразитларнинг личинкаларига текширилди. Ушбу малако – гельминтологик текшириш натижалари 5 – жадвалда келтирилган.

**Самарқанд вилояти турли биогеоценозларида чучук сув моллюскалари
Planorbis tangitarenis ва *Anisus ladacensis* моллюскаларини
парамфистомат партенитлари билан 2013-2015 йилларнинг баҳор, ёз ва
куз ойларида зарарланганлиги**

Ойлар	Текширилган моллюскалар сони (нусха)		Парамфистомат партенитлари билан зарарланганлари											
			Спороцисталар билан				Редиялар билан				Церкариялар билан			
	<i>P. tangitarenis</i>		<i>A. ladacensis</i>		<i>P. tangitarenis</i>		<i>A. ladacensis</i>		<i>P. tangitarenis</i>		<i>A. ladacensis</i>			
	<i>P. tang.</i>	<i>A. lad.</i>	нусха	%	нусха	%	нусха	%	нусха	%	нусха	%	нусха	%
Март	575	550	38	6,6	23	4,2	19	3,6	14	2,5	-	-	-	-
Апрел	664	554	133	24,0	90	16,2	46	8,3	37	27,8	29	4,4	31	5,5
Май	580	670	90	13,4	140	20,8	66	11,3	66	9,8	30	5,2	47	7,0
Жами баҳорда	1819	1774	261	14,3	253	14,3	131	7,2	117	9,9	59	3,2	78	4,3
Август	466	521	147	31,5	166	31,9	81	17,4	101	19,4	50	10,7	57	10,9
Сентябр	670	736	164	24,5	206	28,0	95	14,1	159	21,7	78	11,6	81	11,0
Октябр	556	610	143	25,7	168	27,5	95	17,1	155	27,8	80	14,4	84	13,8
Жами ёз, кузда	1692	1867	454	26,8	540	28,9	271	16,0	314	16,8	208	12,3	222	11,9
Жами	3511	3641	715	20,4	793	21,8	383	10,9	417	10,5	238	6,8	269	7,3

Жадвал маълумотларининг таҳлили *P.tangitarenis* ва *A.ladanensis* моллюскаларининг жигар тўқималарида март ойида парамфистоматларнинг спороцисталари (4,2 ва 6,6 %) ва редийлар (2,5–3,6 %) ининг учрашини кўрсатди. Апрель ойида улар қаторига церкарийлар қўшилди. Шу билан бирга ушбу йилда трематодаларнинг мирацидийлари билан зарарланиш ҳисобига моллюскаларни спороцисталар билан инвазияланиши кескин кўтарилди (16,2 ва 24,0%) Апрель ойида 5,5 фоизгача, май ойида 7,0 фоизгача текширилган моллюскаларда ёш личинкалар билан бир қаторда, церкарийлар учрайди. Моллюскаларнинг бирмунча етилган личинкалар– церкарийлар билан зарарланганлиги куз ойларида кузатилади: *P.tangitarenis* да у 11,6–14,4 фоизни, *A.ladanensis* да 11,0–13,8 фоизни ташкил қилди. Ушбу даврда биринчи тур моллюскада паразит спороцисталари билан зарарланиш 24,5–25,7 фоизни, иккинчи тур оралик хўжайинда 27,5–28,0 фоизни ташкил қилди. Редийлар билан *P.tangitarenis*ни 17,1 фоизгача, *A.ladanensis* ни 27,8 фоизгача зарарланганлиги кузатилди.

Ушбу тадқиқотлар дефинитив хўжайинлар (йирик ва майда шохли ҳайвонлар) ни апрел- май ойларида оралик хўжайинларда қишлаган инвазия

ҳисобига парамфистоматозларнинг қўзғатувчилари билан зарарланишидан аниқ далолат бериб турибти. Келгусида ҳайвонларнинг парамфистоматлар билан инвазияланиши ушбу йилда апрел – май ойларидан бошлаб паразит мирацидийлари билан зарарланган моллюскаларда етилган инвазия ҳисобига кечади. Текширишларимизга кўра қорамолларни парамфистоматлар билан интенсив зарарланишида энг хавфли давр куз ойлари бўлиб ҳисобланади. Бу эса ўз навбатида қиш даврида парамфистоматозлар қўзғатувчиларининг ҳайвонлар организмда инвазия экстенсивлик ва интенсивлик даражаларини максимал даражага кўтарилишига олиб келади. Олиб борилган махсус гельминтологик текширишларимиз ҳам қиш мавсумида ҳайвонларнинг парамфистоматлар билан энг кўп зарарланганлигини кўрсатди.

Шуни таъкидлаш муҳимки, куз мавсумида моллюскалар организмдан ажралиб чиққан церкарийлардан ҳосил бўлган парамфистоматларнинг адолескарийлари билан ҳайвонларнинг зарарланиши қишда ҳам давом этади. 2016 йилда куз мавсумининг ноябр ойида ҳам илиқ келиши оқмайдиган сув ҳавзаларида ва булоқларда планорбид ва лимнеидларнинг фаоллигини таъминлади бу эса уларда церкарийлар етилишини ва уларни ташқи муҳитга ажралиб чиқишини давом этишини кўрсатди. Бундай қулай экологик омил дефинитив хўжайинларни трематодоз қўзғатувчилари билан зарарланишини узоқ муддат давом этишига олиб келади.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, трематодаларнинг оралик хўжайинларининг фаоллигини ва уларни паразитлар партенитлари билан зарарланганлигини кузатиб бориш жойларда ўз вақтида трематодозларнинг, шу жумладан фасциолёз ва парамфистоматозларнинг эпизоотологик ҳолатини аниқлашга имкон беради.

Диссертациянинг «Фасциолёз ва парамфистоматозларда қорамоллар организмда патологик ва иммунологик ўзгаришлар» деб номланган тўртинчи бобида гельминтология фанида муҳим ўрин тутадиган соҳа бўйича XX асрнинг 30-йилларидан бошлаб ҳозирги давргача олиб борилган физиологик, биологик, патологоморфологик ва имуннобиологик тадқиқотлар ва уларнинг натижаларини акс эттирган кўплаб адабиёт маълумотлар келтирилган, ҳамда хусусий тадқиқотларнинг ушбу масалага оид объекти, ҳажми, услублари ва натижалари баён этилган.

Тадқиқотлар Самарқанд вилоятининг турли биогеоценотик хусусиятлари билан тавсифланадиган фермер хўжаликларида фасциолёз ва парамфистоматозлар билан табиий зарарланган турли ёшдаги қорамолларда олиб борилди. Ушбу ҳайвонларнинг организмда касалликнинг кечиши, клиник белгилари, гематологик, биокимёвий ва иммуно – биологик кўрсаткичлари, касалликнинг кечиш жараёнида ривожланадиган ва юзага келадиган патологоморфологик ўзгаришлар аниқланиб таҳлил қилинди.

Тадқиқотлар натижаларига кўра фасциолёзнинг ўткир оқимида қондаги эритроцитлар сонини ўртача 6,6-9,4 фоизга, гемоглобин миқдорининг 4,2-10,4 фоизга, умумий оқсилнинг -1,5-6,5 фоизга, глюкозанинг-10-15,1 фоизга камайиши, билирубиннинг 11,6-38,0 фоизга, АсАТ фаоллигининг 16,0-60,7 фоизга, АлАТ -28,0-56,0 фоизга ошиши аниқланди. Бу даврда организмнинг

иммун статусида ҳам сезиларли ўзгаришлар, хусусан В – лимфоцитлар миқдорининг ўртача 10,8-37,7 фоизга ошиши, Т- лимфоцитлар миқдорининг эса 8,2-27,7 фоизга камайиши, Т- хелперларнинг – 0,83-2,6 фоизга, Т-киллерларнинг -0,6-0,7 фоизга ва Т- супрессорларнинг -0,69-2,3 фоизга камайиши кузатилди.

Фасциолёзнинг сурункали оқимида бу патологик ва иммунологик ўзгаришлар янада интенсивроқ бўлиб, қондаги эритроцитлар сонининг дастлабки кўрсаткичларини нисбатан ўртача 9,0-22,5 фоиз, гемоглобиннинг – 9,5-12,8 фоиз, умумий оқсилнинг – 6,0-13,5 фоиз ва гемоглабиннинг – 10,5-18,8 фоизга камайиши ($P < 0,001$), шунингдек билирубиннинг 38,4-50,0 фоиз ($P < 0,05$), АсАТ фаоллигининг-48-221,4 ($P < 0,01$; $P < 0,001$), АлАТ - 73-202,0 ($P < 0,05$)га ошиши кузатилди, организмнинг иммун тизимида ҳам В – лимфоцитларнинг - 41,5-55,0 фоизга ошиши, Т- лимфоцитлар миқдорининг 26-44,0 фоизга камайиши ($P < 0,01$), шу жумладан Т- хелперларнинг – 2,29-4,2 фоизга, Т-киллерларнинг - 0,8-3,5 фоизга ва Т- супрессорларнинг - 1,5-3,06 фоизга пасайиши аниқланди.

Қорамоллар фасциолёзининг ўткир ва сурункали оқимларидаги клиник белгилар ва патоморфологик ўзгаришларни, уларнинг ривожланиш жараёнининг интенсивлигини намоён бўлишини инвазиянинг интенсивлигига, ва ҳайвоннинг умумий ҳолатига боғлиқлиги аниқланди.

Фасциолёзнинг ўткир оқимида ҳайвоннинг безовталаниши, иштаҳасининг йўқолиши, кўринарли шиллик пардаларини аввал қизариши, кейин оқариши ва сарғайиши кузатилди. Фасциолёзнинг сурункали оқимида ҳайвоннинг кескин ориқланиши, кўринарли шиллик пардаларининг оқариши ёки сарғайиши, курак олди лимфа тугунларининг катталаниши, касал ҳайвонлар жунининг эластиклигининг пасайиши, ҳайвонларнинг маҳсулдорлигининг, айниқса соғин сигирларда сут миқдорининг 25-40% камайиши кузатилди.

Қорамоллар фасциолёзида содир бўладиган патоморфологик ўзгаришлар ҳам касалликнинг оқими, инвазиянинг интенсивлиги, касал ҳайвоннинг иммунобиологик ҳолати каби омилларга боғлиқ бўлиб, характерли ўзгаришлар асосан жигарнинг 3-4 баробар катталаниши, гиперемия ҳолати, паренхимасининг зичлашганлиги, капсуласи тўрсимон бўлиб, унинг юзасида ғадир-будур, эгри-бугри йулақлар, нотекис фиброз пардаларни кўзга ташланиши билан тавсифланади. Айниқса касалликнинг сурункалик даврида ҳайвон кескин ориқлайди, тери ости клечаткасининг ёғ қатлами ривожланмаган бўлади ва касалликга хос гистологик ўзгаришлар – жигар паренхимасининг емирилиши, гемосидероз каби ўзгаришлар кузатилади.

Қорамоллар парамфистоматозларининг ўткир кечадиган “ ичак ” шаклида яъни парамфистоматлар ҳайвоннинг ширдон ва ўниккибармоқ ичакларида жойлашиб ривожланадиган даврида ҳам гематологик, биокимёвий ва иммунобиологик ўзгаришларнинг юзага келиши аниқланди. Касалликнинг ўткир кечадиган, яъни ёш (митти) парамфистоматлар паразитлик қилиш даврида ҳайвоннинг ўта ҳолсизланиши, нигоҳининг

хиралашishi, ташқи таъсирларга бефарқлиги ва кўз конъюнктиваси ва бошқа кўринарли шиллиқ пардаларининг гиперемияси кузатилади, тана ҳарорати 0,5-1,0 °С кўтарилади, юрак уриш тезлиги 5-10 тага ошади, нафас олиши ҳам тезлашади, иштаҳаси йуқолади, ич кетиши кучайиб “ширрилоқ” ич кетиш кузатилади.

Касалликнинг сурункали оқимида ҳайвон кескин ва ўта ориқлайди, ҳолсизланиб, тик туролмай қолади, ич кетиш ва ич қотиш ҳолатлари бирин кетин кузатилади.

Парамфистоматозларнинг ўткир оқимида қондаги эритроцитлар сонининг 5% га, гемоглобиннинг -14% га, умумий оқсилнинг – 1,3% га, глюкозанинг -11,4% га камайishi, билирубин миқдорининг – 7,2%, АлАТ фаолигининг 35% га ошиши аниқланди. Бу даврда В–лимфоцитларнинг 35%, Т- лимфоцитларнинг 12,5%, жумладан Т- хелперларнинг 1,1%, Т- киллерларнинг 0,8%, Т- супрессорларнинг 1,04% га камайishi қайд қилинди.

Парамфистоматозларнинг сурункали оқимида қондаги эритроцитлар сони 14,2% га, гемоглобин -11,2 % га, умумий оқсил – 7,5 % га, глюкоза - 21,0% га камаяди, билирубин миқдорини эса – 46%, АлАТ ва АсАТ фаоллигининг 30,3 ва 70% ошиши аниқланди. Бу даврда В–лимфоцитларнинг 70%, Т- лимфоцитларнинг 6,4%, жумладан Т- хелперларнинг 2,3%, Т-киллерларнинг 2,1%, Т- супрессорларнинг 1,71% ошиши қайд қилинди.

Қорамоллар парамфистоматозларига ҳос патологоанатомик ўзгаришлар касалликнинг ўткир оқимида геморрагик дуоденит, энтерит, ичак деворларида қон қуюлишлар, ширдоннинг пилорик қисмида ҳам геморрагик яллиғланиш, ўт йуллари ва ўт халтаси ва ошқозон ости безининг секрет чиқарадиган йулида патологик ўзгаришлар билан тавсифланади. Сурункали оқим даврида ҳайвоннинг кучли даражада ориқланиши (кахексия), тери ости клечатка ва мушакларнинг ривожланмаганлиги, камқонлик, шишлар пайдо бўлиши каби ўзгаришлар кўзга ташланади.

Парамфистоматозларда кузатиладиган гистологик ўзгаришлар, адабиётлар маълумотларига кўра, хилма – хил ва турли – туман интенсивликда бўлиб, улар микробиотик, экссудатив-альтернатив жараёнлар, ичак лимфа тизимида ганглиоз, хужайралар ва ичак безларида деструктив ўзгаришлар, сурункали даврида ичак деворларида бириктирувчи тўқималар ўсиши билан тавсифланади.

Диссертациянинг «**Қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларига қарши даволаш ва профилактика чора-тадбирлари**» деб номланган бешинчи бобида ушбу йуналишда турли мамлакатлар, айниқса собиқ Иттифок, МХД ва Ўзбекистонда олиб борилган тадқиқотлар адабиёт ва интернет маълумотлари асосида таҳлил қилиниб, хусусий тадқиқотларнинг ҳажми ва услублари, олинган натижалар баён этилган.

Даволаш, яъни антгельминт воситаларининг самарадорлигини аниқлаш мақсадида барча қорамоллар даволашдан олдин ва антгельминт препаратлар берилишидан 14 кун кейин гельминтоовоскопиянинг стандартлаштирилган (К.И.Скрябин номли Бутунроссия гельминтология институти – ВИГИС)

услуги билан текширилди. Ушбу текширишлар натижаларига кўра парамфистоматлардан тўлиқ озод бўлган қорамоллар сонига кўра даволашнинг экстенсамараси (ЭС), қорамоллар тезак намуналарида топилган парамфистоматлар тухумларининг сонига кўра антгельминт препаратларининг интенссамараси (ИС) аниқланди.

Хусусий тадқиқотлар биринчи тажрибалар сериясида ёш ҳайвонлар, яъни икки ёшгача бўлган қорамолларда олиб борилган бўлиб, унда тўрт хил препаратлар – роленол, бронтел, клозантел ва албен фасциолёз ва парамфистоматозлар билан зарарланган, яъни аралаш инвазияга чалинган ҳайвонларда синаб кўрилди.

Иккинчи тажрибада уч гуруҳ (10-12 бошдан) парамфистоматозлар билан зарарланган қорамолларга фаскоцид, рафензол препаратлари синаб кўрилди, бу тажрибалардаги тўртинчи гуруҳ қорамолларга антгельминтик препарат берилмади, улар назорат гуруҳини ташкил қилди. Бу препаратлар ҳайвонларга уларнинг йуриқномаларда тавсия этилган миқдорида берилди ва қўлланмаларда кўрсатилган услубларда бажарилди.

Учинчи серия тажрибалар 15 бош парамфистоматозлар кўзғатувчилари (*C.calicophorum*, *L.scotiae*, *G.crumenifer*) билан зарарланган тажрибадаги қорамолларнинг 10 бошига актлек препаратидан ҳайвоннинг ҳар 100 кг тирик массасига 7,5 мл ҳисобида оғиз орқали берилди, 5 бош айнан шундай қорамоллар назорат гуруҳини ташкил қилди.

Тажрибалар натижаларини таҳлил қилиш натижасида қуйидаги хулосаларга келинди.

Фасциолёз ва парамфистоматозларга биргаликда чалинган қорамолларда ўтказилган тажрибалар клозантел ва унинг бошқа ном билан аталувчи шакллари – роленол ва бронтел препаратларини фасциолёзга қарши 100% экстенс ва интенс самара беришини, албен препаратини эса 33 кг т.м.га 1 таблетка дозада қўллаганда 75% ЭС, 85,9% ИС беришини кўрсатди.

Бу препаратлар қорамолларни парамфистоматозлар кўзғатувчиларидан умуман ҳоли қила олмади, яъни ЭС =0 га тенг бўлди, уларнинг интенссамараси ҳам қониқарли даражада бўлмади ва 21,2-57,0 фоизни ташкил қилди. Фақат парамфистоматозлар (*C. calicophorum*, *L. scotiae*, *G. crumenifer*) билан зарарланган ҳайвонларда янги антгельминт препарат фаскоциднинг ЭС =58,3, ИС % эса 63,2 фоизни ташкил қилди.

Қорамоллар фасцилоёзига қарши қўлланилган клозантел, ронелол ва брантел препаратларини 100% экстенс-интенс самара бериши албен препаратини эса 33 кг т.м.га 1 таблетка дозада қўллаганда 75% ЭС, 85,9% ИС кўрсатиши аниқланди.

Бу препаратларнинг қорамолларнинг парамфистоматозларига қарши самараси паст бўлиб, уларнинг ЭС=0, ИС=21,0 -57 фоизни ташкил қилди. Фақат фаскоцит парамфистоматозларнинг кўзғатувчиларига 58,3% ЭС ва 63,2% ИС кўрсатди.

Рафензол 2,5 мл миқдорда ҳайвоннинг ҳар 14 кг тирик массаси ҳисобига қўлланилганда унинг ЭС – 80%, ИС – 86% эканлиги аниқланди.

Янги препарат – актлекни қорамолларнинг парамфистоматозларига қарши юқори самарали препарат эканлиги аниқланди, унинг 0,075 мл/кг миқдорда қўлланилиши қорамолларни 100 фоиз парамфистоматлардан ҳоли қилди.

Синаб кўрилган антгельминт препаратлар – роленол, бронтел, клозантел, албен, фаскоцид, рафензол ва актлекларни тавсия этилган дозаларда қўлланилганда уларни қорамоллар организмига ҳеч қандай салбий таъсир этиши, заҳарлилик хусусиятлари кузатилмади.

ХУЛОСАЛАР

1. Қорамолларнинг фасциолёзи Самарқанд вилояти туманларида 52,8-67,1%, ўртача 58,82%, Сирдарё вилояти туманларида эса 40,38-60,0%, ўртача 46,36% атрофида учрайди. Фасциолёз суғориладиган биогеоценозларда, тоғолди–тоғ ҳудудларга нисбатан, кўпроқ тарқалган, унинг инвазия экстенсивлиги ушбу биоценозларда мутаносиб тарзда 60,02 ва 41,72% ни ташкил қилади. Фасциолёз билан зарарлаиш ҳайвон ёшига қараб ўсиб боради, яъни бузоқлар 28,02%, 1-2 ёшдаги қорамоллар 53,17% зарарланган бўлса, катта ёшдаги қорамолларда у ЭЗ 71,09 фоизни ташкил қилади.

2. Қорамоллар фасциолёзининг мавсумий динамикаси унинг ёз ойларида бошлаб кўтарила бошлашини (ЭЗ=67,85%, ИЗ ўртача 638, минимал 32, максимал – 1380 нусха), кузда бирмунча юқори (ЭЗ=71,9, ИЗ ўртача 1145, минимал – 48, максимал 1664 нусха), қиш мавсумида эса максимал (ЭЗ=82,14%, ИЗ ўртача 1868, минимал – 176, максимал 2340 нусха) даражага етишини кўрсатди. Баҳорда у пасаяди (ЭЗ=44,4 %, ИЗ ўртача 544, экс) Қорамоллар фасциолёзининг кўзғатувчилари – *Fasciola hepatica* L., 1758 ва *Fasciola gigantica* (Cobbold, 1856) бўлиб, улардан иккинчи тур (*F.gigantica*) кўпроқ тарқалишга эга.

3. Парамфистоматоз кўзғатувчиларидан ҳар иккала вилоятларнинг биогеоценозларида уч тур трематодозлар (*Calicophoron calicophorum* (Fischöeder, 1901), *Liorchis scotiae* (Willmott, 1950), *Gastrothylax crumenifer* (Creplin, 1847) ларнинг қорамолларда паразитлик қилиши аниқланди.

4. Самарқанд ва Сирдарё вилоятларининг суғориладиган биогеоценозларида, гельминтоовоскопик текширишларига кўра, қорамолларнинг ўртача 60 % фасциолёзга, 58,74 % парамфистоматозга, тоғолди- тоғ биоценозларида эса уларни 41,72 % фасциолёзга, 67,26 % парамфистоматозга чалинганлиги аниқланди.

5. Ҳар иккала биогеоценозларда ушбу трематодаларнинг кўзғатувчилари билан ҳайвонларнинг зарарланганлигини йилнинг ҳар бир мавсумида учраши, аммо уни баҳордан қиш мавсумига томон ўсиб бориши қайд этилди. Қорамолларнинг ёшига кўра уларнинг фасциолалар ва яна парамфистоматлар билан зарарланиш даражаси доимий равишда ўсиб боради. Бу илмий маълумотлар ушбу трематодаларнинг дефенитив ҳўжайин организмида бир неча йилгача яшашидан далолат беради.

6. Парамфистоматоз кўзғатувчиларининг оралиқ хўжайини Planorbidae оиласига мансуб чучук сув моллюскалари – *Anisus ladanensis* (Nevill, 1878) ва *Planorbis tangitarenis* (Germaen, 1918). Ушбу юмшоқ танлиларда парамфистомат личинкалари қишлайди, апрел ойидан бошлаб эса улар дефинитив хўжайинлар учун инвазия манбаи бўлиб ҳисобланади. Ҳар иккала тур моллюскаларда трематодозларнинг етилган личинкалари – церкарийлар апрел ойидан октябр ойигача, аниқроғи уларнинг қишки анабиотик ҳолатга ўтишигача кузатилади.

7. Қорамоллар фасциолёзининг ўткир оқимида қондаги эритроцитлар сони, гемоглобин, умумий оқсил ва глюкозанинг камайиши, билирубиннинг ҳамда АсАТ ва АлАТ ферментлар фаоллигининг ошиши, қондаги В – лимфоцитлар миқдорининг кўпайиши, Т – лимфоцитларнинг эса аксинча кескин камайиши, шу жумладан Т – хелперлар, Т – киллерлар ва Т – супрессорларнинг камайиши кузатилади. Унинг сурункали оқими эса эритроцитлар сонининг сезиларли даражада (22,5 %) камайиши, гемоглобин, умумий оқсил ва глюкоза миқдорининг ҳам мутаносиб тарзда 12,8; 13,5 ва 18,8 фоизгача камайиши, билирубиннинг (50% гача), АсАТ ва АлАТ фаоллигининг кескин (48-221,4% ва 73-202% га) ошиши, В – лимфоцитлар сонининг ҳам ошиши (41,5-55% га), аксинча Т-лимфоцитларнинг умуман (26-44% га) ва ҳар бирининг алоҳида – Т – хелперларнинг (2,29-4,2%) Т – киллерларнинг (0,8-3,5%) ва Т – супрессорларнинг (1,5-3,06 га) нинг пасайиши билан тавсифланади.

8. Парамфистоматозларнинг ўткир оқимида қондаги эритроцитлар сони (5% га), гемоглобин (14% га) умумий оқсил (1,3% га), глюкоза (11,4% га) миқдорларининг камайиши, билирубин миқдорининг (7,2% га) ва АлАТ фаоллигининг (35% га) ошиши аниқланди. Бу даврда кузатиладиган иммунобиологик ўзгаришлар эса қондаги В – лимфоцитларнинг сезиларли даражада (35 % га) ошишини, Т – лимфоцитларни (умуман 12,5% га), жумладан Т – хелперларнинг (1,1% га), Т – киллерларнинг (0,8% га), Т – супрессорларнинг (1,04% га) бирмунча камайишини кўрсатди.

Касалликнинг сурункали оқимида қондаги эритроцитлар сонининг (14,2% га), гемоглобин миқдорининг (11,2% га), умумий оқсилнинг (7,5% га), глюкозанинг (21% га) камайиши, биллурибин миқдорининг эса (46% га) кўтарилиши, АсАТ ва АлАТ фаоллигининг (30,3 ва 70% га) ошиши қайд қилинди. Организмнинг иммун тизимини белгиловчи кўрсаткичлардан – қондаги В – лимфоцитларнинг (70% га) ошиши, Т- лимфоцитларнинг (6,4% га), жумладан Т – хелперлар (2,3%), Т – киллерлар (2,1% га) ва Т – супрессорлар (1,71% га) нинг камайиши аниқланди.

9. Қорамоллар фасциолёзида ўзига хос патологоанатомик ва гистологик ўзгаришлар кузатилади. Касалликнинг ўткир оқимида жигар кучли яллиғланади, унинг ҳажми 3 – 4 бараварга катталашади, гиперемия ҳолати ривожланади, қорин бўшлиғида 2 – 3 литр, айрим ҳолларда 7 – 10 литргача қонли суюқлик тўпланади.

Касалликнинг сурункали оқимида эса жигар юзаси нотекис, ўт йўллари кенгайган, деворлари сарғиш – оҳаклашган тош билан қопланган, улар ичида

вояга етган фасциолалар, айрим ҳолларда ўт йўллари бекитиб турган паразитлар учрайди, ёғ қаватининг ривожланмаганлиги, анемия белгилари кўзга ташланади.

10. Қорамоллар парамфистоматозларининг ўткир кечадиган оқимида, ёш парамфистоматларнинг ширдон ва ўниккибармоқ ичакда паразитлик қилиш даврида катарал –геморрагик дуаденит, энтерит, ичак деворларида қон қуйилишлар кузатилади.

Касалликнинг сурункали оқимида эса ҳайвоннинг ўта ориқлаганлиги (кахексия) , тери ости клетчатка ва мушакларнинг ривожланмаганлиги, камқонлик, шишлар пайдо бўлиши, ҳайвон ёриб кўрилганда катта ва тўр қорин ворсинкаларининг атрофияси кузатилади.

11. Қорамолларнинг фасциолёз ва парамфистоматоз кўзгатувчилари билан биргаликда (аралаш инвазия) зарарланганида антгельминт препаратларнинг самарадорлиги қуйидагича ифодаланади:

роленол, 0,1мл/кг тери остига юборилганда фасциолёзга қарши экстенс ва интенс самарадорлик (ЭС ва ИС) 100%, парамфистоматозга қарши ЭС=0, ИС=47,7%;

-10% ли бронтел, 0,1 мл/кг, тери остига юборилганда фасциолёзга қарши ЭС ва ИС – 100%, парамфистоматозларга нисбатан ЭС=0, ИС=57,%;

албен, 1 таблет/33 кг т.м., оғиз орқали берилганда фасциолёзга қарши ЭС=75%, ИС=85,9%; парамфистоматозларга нисбатан эса ЭС=0, ИС=21,2%;

12. Қорамолларнинг парамфистоматозларига қарши синалган янги препаратларнинг қиёсий самарадорлиги қуйидагича:

Фаскоцид, 1 табл/20 кг \ т.м., оғиз орқали, ЭС=58,3, ИС=63,2%; Рафензол 2,5мл/10кг \ т.м., оғиз орқали қўлланилганда, ЭС=80,%, ИС=86%;

Қорамоллар парамфистоматозларига қарши илк бор синалган препарат – актлекнинг 0,075 мл/кг (ҳар 100 кг т.м.га 7,5 мл) оғиз орқали (300-400 мл сув билан) бериш 100 фоиз экстенс ва интенс самара кўрсатди.

13. Қорамоллар фасциолёзи ва парамфистоматозларига носоғлом бўлган хўжаликларда уларнинг тарқалишини олдини олиш касаллик кўзгатувчиларининг биологик, оралик ва дефинитив хўжайинларининг экологик, ҳар бир биогеоценознинг иқлим – географик, сув ҳавзаларининг гидрологик хусусиятлари асосида уйғунлашган (комплекс) чора – тадбирларни амалга оширишни, касалликга чалинган ҳайвонларни ва инвазия ўчоқларидан тайёрланган дағал озиқаларни бозор тизими орқали фасциолёз ва парамфистоматозларга соғлом бўлган хўжаликларга ўтишини таминлашни тақоза этади.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА
14.07.16. Qx/V.25.01 при САМАРКАНДСКОМ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИНСТИТУТЕ И НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ЖИВОТНОВОДСТВА,
ПТИЦЕВОДСТВА И РЫБОВОДСТВА ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК**

САМАРКАНДСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

ДАМИНОВ АСАДУЛЛО СУВОНОВИЧ

**ЭПОЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ТРЕМАТОДОЗОВ У КОРОВ В РАЗЛИЧНЫХ
БИОГЕОЦЕНОЗАХ РЕСПУБЛИКИ**

**03.00.06-Зоология
(ветеринарные науки)**

АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

САМАРКАНД-2016

Тема докторской диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №30.09.2014/B2014.5.V.17

Докторская диссертация выполнена в Самаркандском сельскохозяйственном институте.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский) размещен на веб-странице научного совета 14.07.2016.Qx/V.25.01 при Самаркандском сельскохозяйственном институте по адресу (www.samqxi.uz) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу (www.ziynet.uz).

**Научный
консультант:**

Салимов Бури Салимович
доктор ветеринарных наук, профессор

**Официальные
оппоненты:**

Азимов Джалалиддин Азимович
академик АН РУз, доктор биологических наук, профессор

Орипов Анвар Орипович
доктор ветеринарных наук, профессор

Дадаев Саидулла Дадаевич
доктор биологических наук, профессор

Ведущая организация:

**Научный-исследовательский институт медицинский
паразитологии им. Л.М.Исаева**

Защита состоится « ____ » _____ 2016 г. в часов на заседании научного совета 14.07.2016.Qx/V.25.01 при Самаркандском сельскохозяйственном институте и научно-исследовательском институте животноводства, птицеводства и рыбоводства по адресу: 140103, город Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, 77. Тел/факс: (99866) 234-33-20; факс: (99866) 234-07-86, e-mail: saainfo@ edu.uz

С данной докторской диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Самаркандского сельскохозяйственного института (зарегистрирована за №08). Адрес: 140103, город Самарканд, ул. Мирзо Улугбека, 77. Тел/факс: (99866) 234-33-20; факс: (99866) 234-07-86, e-mail: saainfo@ edu.uz

Автореферат разослан « ____ » _____ 2016 года
(протокол рассылки № « ____ » от _____ 2016 г.).

Р.Б.Давлатов

Председатель научного совета по присуждению
ученой степени доктора наук, д.вет.н.,
профессор

Н.Б.Дилмуродов

Ученый секретарь научного совета по
присуждению ученой степени доктора наук,
д.вет.н., доцент

К.Н.Норбоев

Председатель научного семинара по
присуждению ученой степени доктора наук,
д.вет.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В настоящее время в мире под воздействием экологических и антропогенных факторов среди крупного и мелкого рогатого скота, особенно в орошаемых биогеоценозах, наблюдается широкое распространение некоторых паразитарных болезней, как фасциолёз и парамфистоматозы и возникновение их новых очагов. При фасциолёзе крупного рогатого скота происходит снижение молочной продуктивности на 15-30 процентов, мясной продуктивности на 10-30 процентов, не говоря о других экономических ущербах и социальной значимости болезни. Экономический ущерб наносимый животноводству парамфистоматозами так же не меньше этих показателей. Всё это свидетельствует об актуальности и востребованности профилактики этих паразитарных болезней и разработки специфических и неспецифических методов лечения.

В республике осуществляются определённые мероприятия, направленные на снижение заражаемости сельскохозяйственных животных, особенно крупного рогатого скота, возбудителями трематодозов, их лечению и профилактики. Однако до настоящего времени наблюдается в ряде случаев гибель и вынужденный убой крупного и мелкого рогатого скота на почве различных инвазионных болезней, в том числе от фасциолёза и парамфистоматозов, оставание их в росте и в развитии, резкое снижение продуктивности. Всё ещё не уделяется достаточное внимание на своевременное определение степени распространения, точной диагностики и лечению трематодозов крупного рогатого скота в разных биогеоценозах.

В разных регионах мира некоторые отрицательные экологические факторы способствуют снижению резистентности животных и тем самым усиливает воздействие и приспособляемости паразитов к организму хозяина, широкому их распространению. Исходя из этого своевременное определение ареала возбудителей болезней, применение эффективных методов борьбы с ними и их лечение, с учётом оценки экологического состояния территорий обеспечивают достижению желаемого результата. В настоящее время осуществление лечения животных со смешанной инвазией только с применением антигельминтиков не даст желаемого результата. Следовательно исследования, направленные на усовершенствование методов лечения и профилактики сильно заражённых возбудителями болезней трематодозов крупного рогатого скота и других сельскохозяйственных животных является актуальными. При этом особое значение приобретает глубокий анализ морфобиохимических и иммунологических процессов, развивающихся в организме больных животных и разработка новых современных усовершенствованных методов и средств лечения.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных законом Республики Узбекистан «О ветеринарии», постановлениями Президента Республики Узбекистан от 23 марта 2006 года ПК-308 «О мерах поощрения увеличения поголовья скота в

личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах» и от 29 декабря 2015 года ПК-24/60 «О мероприятиях по дальнейшему совершенствованию и развитию реформ в сельском хозяйстве» а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

Соответствие исследований с приоритетным направлениям развития науки и технологий республики Узбекистан. Данное исследование выполнено в соответствии приоритетного направления развития науки и технологий республики V «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Обзор международных научных исследований по теме диссертации. По профилактике, диагностике и лечению трематодозов в т.ч. фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота в различных биоценозах осуществляются в ведущих научных центрах и высших образовательных учреждениях мира, в том числе, University of Michigan Animal Diversity Web (США) Laboratory for Medical Microbiology (Голландия) Department of Patology Bacteriology and Poultry Disease, Faculty of Veterinary Medicine (Германия) University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences (Чехия) Division of Microbiology of Infections Diseases, Western Australian Centre for Pathology and Medical Research (Австралия) в Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина (Россия), во Всероссийском институте гельминтологии им. К.И.Скрябина, в Научно-исследовательском институте ветеринарии (Узбекистан)

Проведены многочисленные исследования получены ряд научных результатов, в том числе, определено эпизоотологии и иммунологии трематодозов крупного рогатого скота – фасциолёза и парамфистоматозов, биологии, экологии и видового состава промежуточных и окончательных хозяйств наиболее патогенных трематодов – возбудителей фасциолёза и парамфистоматозов (University of Michigan Animal Diversity Web), проанализирован диагностики и лечению различных паразитарных болезней сельскохозяйственных животных (Laboratory for Medical Microbiology, Department of Patology, Bacteriology and Poultry Diseases, Faculty of Veterinary Medicine), разработаны меры профилактики и лечения фасциолёза крупного рогатого скота (University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences), определены отрицательные влияния неблагоприятных факторов среды на резистентности организма животных (Division of Microbiology of Infections Diseases, Western Australian Centre for Pathology and Medical Research), неоднократно наблюдались случаи поражения животных трематодами печени, желудков и кишечника (Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина, Всероссийский институт гельминтологии им. К.И.Скрябина, Научно-исследовательском институте ветеринарии).

В настоящее время в мире ряду приоритетных направлений проводятся исследования, в том числе: вопросов профилактики и лечения трематодозов сельскохозяйственных животных по следующим важным направлениям:

определена распространения наиболее опасных паразитарных болезней домашних и диких животных, их профилактика; разработка и применение специфических и неспецифических методов борьбы против различных паразитарных болезней; выяснение биоэкологических особенностей возбудителей трематодозов, в том числе - фасциолёза, парамфистоматозов крупного рогатого скота, их эпизоотологии, определение иммунобиологических, клинических и биохимических, патоморфологических изменений, возникающие в организме заражённых животных.

Степень изученности проблемы. Проведены многогранные исследования по выяснению эпизоотологического состояния, лечению и мерам профилактики трематодозов крупного и мелкого рогатого скота Дж.А.Азимовым, Б.С.Салимовым, Ш.А.Азимовым, Ш.М.Рузиевым, Э.Б.Шакарбаевым, У.Хайдаровым, С.Дадаевым, Ш.А.Авезимбетовым, Ш.Х.Курбоновым и другими в разных биогеоценозах Узбекистана.

Доказано влияние климатических, гидрогеологических факторов, методов ведения животноводства, экологии возбудителей и их промежуточных хозяйств на распространение трематодозов животных, возникновению их новых очагов А.М.Атаевым, М.Ш.Акбаевым, А.Х.Волковым, Б.С.Салимовым, Р.Т.Сафиуллином, Э.И.Рехвиашвили, А.А.Аrmstong, G.V.Malone, C.Mage, S.Matheng и другими исследователями.

Создание разных форм ведения животноводства - фермерских, ширкатных, личных подсобных и дехканских хозяйств в результате осуществления реформ в сельском хозяйстве требует новые подходы в содержании, кормлении и размножении животных, применение современных эффективных мер профилактики и лечения различных паразитарных заболеваний.

Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ. Диссертационная работа выполнялась в рамках плана НИР Самаркандского сельскохозяйственного института, в частности зарегистрированным под номером 01960004515 «Основные гельминтозы сельскохозяйственных животных и усовершенствованные методов борьбы с ними» (2004-2006 гг.) прикладного проекта КХА-9-011-2015 «Кишечные цестодозы крупного и мелкого рогатого скота, их диагностика, лечение и усовершенствование методов борьбы и с ними в условиях Узбекистана» (2015-2017 гг.).

Цель исследования является: определение нынешнего эпизоотологического состояния трематодозов-фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота в различных биогеоценозах, клинических, морфобиохимических, гематологических, и иммунологических изменений, возникающие при этих болезнях, разработка новых, современных усовершенствованных специфических и неспецифических методов лечения и профилактики.

Задачи исследования:

определение видового состава и ареала возбудителей фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота в различных биогеоценозах;

определение изучение биоэкологических особенностей широко распространённых и наиболее патогенных возбудителей фасциолёза и парамфистоматозов;

определение видового состава, ареала, морфологии, экологии промежуточных хозяев возбудителей парамфистоматозов и их заражённости партенита паразитами;

оценка эпизоотологического состояния фасциолёза и парамфистоматозов;

определение влияние экологических факторов на распространение фасциолёза и парамфистоматозов;

определение иммунобиологических, клинических и биохимических показателей, возникающие при фасциолёзе и парамфистоматозах;

совершенствование методов лечения и профилактики фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота.

Объекты исследований крупный рогатый скот личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйств, трематоды, паразитирующие у животных, их промежуточные хозяйства – моллюски, яйца и личинки трематод и различные органы крупного рогатого скота, кровь, химические препараты.

Предмет исследования видовой состав трематод печени, желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота, их распространение и биоэкология, эпизоотология трематодозов, клинические, гематологические, биохимические, патоморфологические показатели в организме поражённых фасциолёзом, парамфистоматозами крупного рогатого скота, лечение и профилактика этих болезней.

Методы исследования гельминтологические, биоэкологические, малакологические, эпизоотологические, клинические, гематологические, иммунологические, биохимические, патолого-анатомические.

Научная новизна исследований.

выявлены видовой состав, биоэкологические особенности возбудителей фасциолёза и парамфистоматозов, а также нынешнее эпизоотологическое состояние этих заболеваний в условиях биогеоценозов центральной и северо-восточной частях Республики;

определена экология промежуточных хозяев возбудителей парамфистоматозов, динамика заражённости их партенитами паразитов в период активности пресноводных моллюсков;

анализированы экологические факторы, способствующих распространению фасциолёза и парамфистоматозов;

определены клинические признаки, гематологические, биохимические, иммунологические показатели при парамфистоматозах крупного рогатого скота;

определены патологоморфологические изменения острого и хронического фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота, развивающихся при моно –и полиинвазиях.

разработана значительно усовершенствованные меры лечения и профилактики фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота;

Практические результаты исследования:

определены экологические факторы, способствовавшие распространению возбудителей фасциолёза и парамфистоматозов, возникновению их новых очагов;

внедрены значительно усовершенствованные методы лечения и профилактики фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота и их промежуточные хозяева возбудителей парамфистоматозов, перезимовывание партенитов паразитов в организме моллюска в различных биогеоценозах центральной (Самаркандская область) и северо-восточной (Сырдарьинская область) частях республики, выяснено нынешнее эпизоотологическое состояние фасциолёза и парамфистоматозов в биогеоценозах Самаркандской и Сырдарьинской областях; определена высокая эффективность химического препарата актлек при парамфистоматозах крупного рогатого скота.

Достоверность полученных результатов. Исследования проведены на основе современных методов и средств, показатели морфологических, биохимических, гематологических, иммунологических исследований биометрически обработаны, результаты исследований подтверждены соответствующими актами и они высоко оценены со стороны специалистов, внедрены в производство.

Научное и практическое значение результатов исследований. Научное значение результатов исследования заключается в определении экологических факторов, способствовавших распространению и возникновению новых очагов фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота в центральной и северо-восточной частях Узбекистана, промежуточных хозяев возбудителей парамфистоматозов и перезимовании личинок паразитов в организме моллюска, клинических признаков, гематологических, биохимических и иммунологических показателей при парамфистоматозе.

Практическое значение результатов исследований является определение нынешнего эпизоотологического состояния фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота, высокой эффективности нового лечебного средства – актлека при парамфистоматозах, внедрение результатов исследований в производства и учебный процесс.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных результатов исследований по проведению профилактики и лечения трематодозов крупного рогатого скота новыми современными средствами разработана рекомендация:

«Трематодозы печени сельскохозяйственных животных меры их профилактики и лечения» (справка Главного Государственного управления

ветеринарии от 09.11.2016 г. №48/1-1688). В результате своевременного осуществления мер лечения и профилактики трематодозов достигнута снижения их в значительной территории республики;

результаты исследования по определению трематодозов крупного рогатого скота, диагностике, профилактике и лечению внедрены в животноводческих хозяйствах Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Бухарской областей что позволило снизить падеж скота на 10-20%, повысить продуктивность на 20-30%, экономическая эффективность составляет 400-500 тыс. сумов на одно животное. (Справка Главного Государственного управления ветеринарии Республики от 15.09.2016 г. №48/4-1382).

Апробация результатов исследования. Результаты исследований ежегодно апробировались со стороны апробационной комиссии Самаркандского сельскохозяйственного института, отчёты обсуждались на заседаниях Ученого и научно-технического советов института.

Кроме этого, материалы диссертационной работы доложены и обсуждены в рядах республиканских и международных научных и научно-практических конференциях: «Проблемы внедрения инновационных технологий в сельском хозяйстве» (Самарканд, 2012 г.); «Актуальность задачи науки практики ветеринарии и животноводства» (Самарканд, 2013 г.); «Инновационные разработки в сельском хозяйстве» (Самарканд, 2015 г.); “Kangwon National university Samarkand Agricultural institute”, “Regional innovation systems in Agriculture”, (3-4 june, Samarkand, 2015); «Распространение особо опасных болезней животных и птиц и меры борьбы с ними» пятая международная научно-практической конференция (Самарканд 2016 г); международный научный журнала «Путь науки» Волгоград, 2016 г.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 39 научных работ, из них 15 на страницах журналов, которые рекомендованы Высшей Аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных результатов докторских диссертаций, 13 на страницах республиканских журналов и 2 – зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Структура диссертации состоит из введения, пяти глав, выводов и списка использованной литературы, приложения. Общий объём диссертации составляет 200 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В части «Введение» обоснованы актуальность и востребованности проведённых исследований, охарактеризованы цели и задачи, объект и предмет исследований, указано соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологии в республике, изложена научная и практическая новизна исследований, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследований, о публикациях работ и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «Распространение и особенности эпизоотологии фасциолёза крупного рогатого скота» приведены и анализированы данные, имеющиеся в мировой литературе, а также в странах СНГ и Узбекистане по данной теме, объём, объект и методика выполненных исследований, отражены результаты собственных исследований автора и сделаны соответствующие краткие выводы.

Известно, что по своим природным особенностям – рельефу, физико-химическим свойствам почвы, ландшафту, климату и другим экологическим свойствам, территория Республики Узбекистан делится на следующие 9 территориальных округов: Низовья Амударьи, Кизилкум, Низовья Зарафшана, Средне – Сырдарьинский, Ферганский, Средне-Зарафшанский, Кашкадарьинский, Сурхандарьинский и плато Устюрт (Л.К.Бабушкин, Н.А.Когай, 1964).

Эти территориальные части, т.е. регионы, отличаются своими особенностями – рельефом, почвой, животным и растительным миром, степенью обеспеченности водой, осадками, температурными показателями и разнообразием ландшафта.

Наши исследования проведены в 2-х из 9-ти климатогеографических регионов – Средне-Сырдарьинском (Сырдарьинская область) и средне-Зарафшанском (Самаркандская область). Эти регионы по природно хозяйственному и историческому делению, охватывают Северно-восточную (Сырдарьинская обл.) и Центральную (Самаркандская обл.) части Республики.

Для них особенное важное значение имеет степень обеспеченности водой. Этот фактор имеет большое значение не только для земледелия, но и для животноводства, содержания животных, производства кормов для животных, а также имеет важный фактор в эпизоотологии разнообразных заболеваний, в том числе гельминтозов, особенно трематодозов сельскохозяйственных животных.

Важное значение для северно-восточной и центральной регионах республики имеют реки Сырдарья и Зарафшан, их притоки, водохранилищ – Каттакурганское, Чордарьинское, Кайраккумское, а также искусственно созданные широко разветвлённые водоисточники (каналы, арыки, коллекторы), которые формируют климат, играют важную роль в хозяйственной деятельности и экономике регионов и вместе с этим, формируют основные закономерности эпизоотологии различных болезней сельскохозяйственных и диких животных.

Для Узбекистана свойственны своеобразные климатические, почвенные условия, своеобразные фауны и флоры, а также другие природно-хозяйственные особенности. Вместе с тем орошаемая, предгорно-горная и пустынно-пастбищная зоны республики, где ведётся животноводства, отличаются друг от друга своими биогеоценотическими особенностями, в частности степенью соблюдения режима использования воды. Эти экологические факторы заметно влияют на эпизоотологию различных заболеваний, в.т.ч. фасциолёза и парамфистоматозов.

Анализируются и получены ценные научные данные по результатам проведенных гельминтоовоскопических исследований 1180 голов, крупного рогатого скота разного возраста в биогеоценозах Самаркандской (центральная часть) и Сырдарьинской (северо-восточная часть) областях республики а также полных гельминтологических вскрытий печени 106 голов крупного рогатого скота (Самаркандская области).

Исследованные методом гельминтоовоскопии фекалии животных 55,34%, методом полного гельминтологического вскрытия печени животных 68,86% животные были инвазированы возбудителями фасциолёза (*Fasciola hepatica*, L., 1758 и *F.gigantica*), (Cobbold, 1856) у которых было установлено паразитирование от 32 до 2940 экземпляров, в среднем, по 1175,1 экз. фасциол.

Разные районы Самаркандской области в определенной степени отличаются друг - от друга климато-географическими и другими биогеоценозическими особенностями. Благодаря этим экстенсзаражённость данной болезни варьируется в пределах от 57,0 до 75,0 % и равна, в среднем, на 68,9 %.

Исследования проводились, в основном, в поливном и частично в предгорно-горной зонах. Существующих в них абиотические, биотические, в том числе антропогенные факторы способствуют развитию и широкому распространению многих биогельминтов, в том числе патогенных возбудителей фасциолёза, парамфистоматозов, а также их промежуточных хозяев – определённых видов пресноводных моллюсков. К этим экологическим факторам относятся рельеф, климат, водные источники, флора растений, фауна животных, способы введения животноводства, условия сохранения, кормления животных той или иной территории.

Рельеф поливной зоны, в основном, состоит из равнин, находящихся в основном на высоте 200-300 м, местами 500-700 м. над уровнем моря (Баявутский, Мирзаабатский и Хавасский районы Сырдарьинской, Пайарыкский, Иштыханский, Пастдаргомский районы Самаркандской областей).

Таблица 1.

Распространение фасциолёза крупного рогатого скота в разных биогеоценозах (по данным гельминтоовоскопических исследований)

Биогеоценозы	Количество исслед. ж-х (голов)	Экстенсинвазированность	
		голов	%
Предгорно-горный	302	126	41,72
Полливный	878	527	60,02
Всего	1180	653	55,34

Животноводческие хозяйства предгорно-горной зоны, расположены на высоте 1000-2500 м над уровнем моря, а частично относительно в равнинной местности. В таблице 1 приведены данные по распространению фасциолёза среди крупного рогатого скота.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что фасциолёз среди крупного рогатого скота имеет наибольшее распространение в биогеоценозах поливной зоны, чем в предгорно-горной. У исследованных животных поливной зоны фасциолёз обнаружен у 60,02 % крупного рогатого скота, тогда как в предгорно-горной зоне этот показатель был равным 41,72%. Такая разница в заражённости животных возбудителями фасциолёза связана, надо полагать, с биогеоценитическими особенностями этих зон.

В таблице 2 приведены данные о сезонной динамике фасциолёза крупного рогатого скота.

Таблица 2

Сезонная динамика фасциолёза крупного рогатого скота (по данным гельминтовопроскопических исследований)

Сезоны года	Количество исслед.ж-х (голов)	Экстенсивность	
		голов	%
Весна	260	101	38,85
Лето	320	147	45,93
Осень	360	181	50,30
Зима	280	224	80,0
Всего	1180	653	55,34

Из данных таблицы видно, что фасциолёз среди крупного рогатого скота не имеет сезонностью, т.к. он встречается во все сезоны. Наиболее высокая инвазивность (80,0%) отмечается зимой, когда 224 животного из 280 исследованных были заражены, фасциолёзом, наиболее низкая заражённость наблюдается весной (38,85%), когда 101 животное из 260 исследованных были инвазированы этой инвазией. Эти показатели соответственно составляли: летом 45,93%, осенью – 50,30%.

Во второй главе диссертации «**Эпизоотология парамфистоматозов крупного рогатого скота, видовой состав возбудителей и биологические особенности**» приведены данные литературы и результаты собственных исследований об обнаружении трёх видов возбудителей парамфистоматозов крупного рогатого скота, относящиеся к двум семействам подотряда Paramphistomata (Szidat, 1936) Skrjabin et Schulz, 1937. К ним принадлежат из семейства Paramphistomatidae Fiscoeder, 1911) *Liorchis scotiae* (Willmott, 1950) и *Calicophron calicophorum* (Fiscoeder, 1901) а из семейства Gastrothylacidae Stiles et Golblerger, 1910 трематоды *Gastrothylax crumenifer* (Creplin, 1874). Эти трематоды вызывают заболевания лиорхоз, каликофороз и гастротилаксоз, именуемые под общим названием парамфистоматозы.

В диссертации приведены и анализированы данные литературы о распространении этих трематодозов на земном шаре. в т.ч. в Узбекистане, об эпизоотологических особенностях их, биологии возбудителей. В ней также отражены материалы собственных исследований автора, их объекты, объём, методы исследований, морфобиологические особенности, распространения инвазии, сезонная и возрастная динамика заболеваний.

В таблице 3 отражены данные о распространении парамфистоматозов крупного рогатого скота по материалам гельминтоовоскопических исследований в разных биогеоценозах.

Таблица 3

Распространение парамфистоматозов крупного рогатого скота разных биоэкологических зонах (результаты гельминтоовоскопических исследований).

Биогеоценозы	Количество исслед.ж-х (голов)	Экстенсивность	
		голов	%
Предгорно-горный	278	187	67,26
Поливной	946	532	56,23
Всего	1224	719	58,74

Из исследованных в предгорно-горных биогеоценозах 278 голов крупного рогатого скота 187 голов т.е. 67,26% были заражены парамфистоматами. В биогеоценозах поливной зоны из исследованных 946 голов крупного рогатого скота 532 голов 56,23% оказались инвазированными возбудителями парамфистоматозов. Эти данные по результатам гельминтоовоскопических исследований, показали о средней поражённости крупного рогатого скота парамфистоматозами в биогеоценозах центральной и северо-восточной части Узбекистана на 58,74%. В таблице 4 отражены данные о сезонной динамике парамфистоматозов крупного рогатого скота.

Таблица 4

Сезонная динамика парамфистоматозов крупного рогатого скота (результаты гельминтоовоскопии)

Сезоны года	Количество исслед.ж-х (голов)	Экстенсивность	
		голов	%
Весна	273	125	45,78
Лето	359	201	55,98
Осень	301	185	61,46
Зима	291	208	71,47
Всего	1224	719	58,74

Показатели данной таблицы свидетельствуют о том, что парамфистоматозы, также как фасциолёз, не имеют сезонности. Заражённость их возбудителям наблюдается в каждом сезоне, однако заболеваемость нарастает с весны и достигает максимума зимой.

Динамика парамфистоматозов крупного рогатого скота в зависимости от возраста животных такова: ЭИ телят в возрасте 6-12 месяцев 33,4%, молодняка 1-2 лет – 60,01% а взрослых животных на 73,4% были инвазированы возбудителями данного заболевания. Распространение инвазии в разных районах Самаркандской области колеблется в пределах от 51,7 до 78,26%, в среднем ЭИ составляет 66,44%, эти показатели в Сырдарьинской области составляет соответственно от 34,28 до 45,12% и в среднем равна к 37,87%.

В Самаркандской области среди 40 голов животных, исследованных методом полного гельминтологического вскрытия соответствующих органов парамфистоматами были инвазированы 30 (75%) голов животных, этот показатель в Ургутском районе составил 87,5%, Тайлякском 75%, Пайарыкском 100%, Иштиханском 50%, Пастдаргомском 62,5%.

Интенсивность инвазии крупного рогатого скота парамфистоматами колебалась в Ургутском районе в пределах от 376 до 1847 экземпляров и была равна в среднем к 1664 экземплярам паразитов. Эти показатели были равны в Тайлякском районе соответственно к 224; 2918 и 2624 экземплярам, Пайарыкском – 172; 2776 и 2246 экземплярам, в Иштиханском 123; 1401 и 1186 экземплярам, в Пастдаргомском – 111; 984 и 612 экземплярам.

В третьей главе диссертации «**Промежуточные хозяева патогенных трематод крупного рогатого скота – пресноводные моллюски и их заражённость личинками парамфистомат**» приводятся данные литературы по этим вопросам, объекты, объём и методы и результаты исследований.

По данным литературы в странах разных континентов, СНГ и в Узбекистане установлено, что промежуточные хозяева патогенных трематод – представителей родов *Fasciola*, *Orientobilharzia* и трематод подотряда *Paramphistomata*, являющиеся возбудителями опасных гельминтозов фасциолёза, ориентобиеогарциоза, парамфистоматозов относятся к пресноводным моллюскам семейства *Lymnaeidae* и *Planorbidae*.

В условиях Узбекистана самым широко распространённым промежуточным хозяином возбудителей фасциолёза являются пресноводные моллюски *Lymnaea truncatula* и *Lymnaea auricularia*. Последний вид моллюска служит, также промежуточным хозяином возбудителя ориентобильгарциоза.

Нами в качестве промежуточного хозяина возбудителей парамфистоматозов установлены пресноводные моллюски из семейства *Planorbidae* - *Planorbis tangitarenis* (Germaen, 1918) и *Anisus ladacensis* (Nevill, 1878). В диссертации приведены данные о морфологии, экологии, этих моллюсков. В работе особое внимание уделялось изучению месячной динамики зараженности *Planorbis tangitarenis* и *Anisus ladacensis* личинками парамфистомат спороцистами, редиями и церкариями. Для этой цели из

биотонов моллюсков, находящиеся в наиболее неблагоприятных по парамфистоматозам хозяйствах проводились сборы этих видов брюхоногих.

Исследования проводились в 2013-2015 г.г. в марте, апреле, мае, августе, сентябре, октябре месяцах. Вскрытие собранных моллюсков проводились по общей принятой методике. Печени моллюсков на наличие личинок паразитов исследовались под микроскопом.

Результаты этих малако-гельминтологических исследований приведены в таблице 5.

Таблица 5

Заражённость пресноводных моллюсков *Planorbis tangitarenis* и *Anisus ladacensis* партенитами парамфистомат в разных биогеоценозах Самаркандской области (2013-2015 гг.)

Месяцы	К-во исслед. моллюсков		Спорцистами				Редиями				Церкариями			
			<i>P.tangitarenis</i>		<i>A.ladocensis</i>		<i>P.tangitarenis</i>		<i>A.ladonensensis</i>		<i>P.tangitarenis</i>		<i>A.ladocensis.</i>	
	<i>P.tang.</i>	<i>A.lag.</i>	экзмп.	%	экзмп.	%	экзмп.	%	Экзп.	%	Экзп.	%	Экзп.	%
Март	575	550	38	6,6	23	4,2	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрел	664	554	133	24,0	90	16,2	46	8,3	37	27,8	–	–	–	–
Май	580	670	90	13,4	140	20,8	66	11,3	66	9,8	30	5,2	47	7,0
Всего	1819	1774	261	14,3	253	14,3	112	6,15	103	10,3	30	5,2	47	7,0
Август	466	521	147	31,5	166	31,9	81	17,4	101	19,4	50	10,7	57	10,9
Сентябр	670	736	164	24,5	206	28,0	95	14,1	159	21,7	78	11,6	81	11,0
Октябрь	556	610	143	25,7	168	27,5	95	17,1	155	27,8	80	14,4	84	13,8
Всего	1692	1867	454	26,8	540	28,9	271	16,0	314	16,8	208	12,3	222	11,9
Всего	3511	3641	715	20,4	793	21,8	383	10,9	417	10,5	238	6,8	269	7,3

Анализ цифровых данных таблицы показывают, что в марте месяц в тканях печени перезимовавших моллюсков как *P.tangitarenis* так и *A.ladacensis* обнаружены в незначительной степени спорцисты (4,2 и 6,6%) и редий (2,5-3,6%) парамфистомат.

В апреле месяце к ним присоединяются церкарии паразитов, в месте с тем за счёт заражения мирацидиями парамфистомат текущего года процент инвазированности моллюсков спорцистами резко нарастает (16,2 и 24,0%). В апреле месяце у 4,4%, мае у 7,0% исследованных моллюсков, наряду с более ранними партенитами парамфистомат – спорцистами и молодыми редиями обнаружены церкарии. Наибольшая заражённость исследованных моллюсков более зрелыми личинками – церкариями наблюдается в осенние месяцы: у *P.tangitarenis* 11,6-14,4%, у *A.ladacensis* - 11,0-13,8%. В этот период инвазированность спорцистами составляет у первого вида моллюска в пределах 24,5-25,7%, у второго вида промежуточного хозяина - 27,5-28,0%, редиями были заражены до 17,1% *P.tangitarenis*, до 27,8% *A.ladacensis*.

Эти исследования наглядно свидетельствуют о том, что дефинитивные хозяева (крупный и мелкий рогатый скот) заражаются возбудителями парамфистоматозов в апреле-мае месяцы перезимовавшими в промежуточных хозяевах инвазий. В дальнейшем заражение животных парамфистоматами усиливается за счёт текущей инвазией, созревшие в моллюсках, заражённых мирацидиями паразитов начиная с апреля-мая месяца.

Наиболее опасным периодом интенсивного заражения крупного рогатого скота, как показывают наши исследования, являются осенние месяцы. Это, в свою очередь, приводит к достижению в организме животных максимального уровня экстенсивности и интенсивности инвазии в зимний период. В проведённых нами специальных гельминтологических исследованиях также было установлена наибольшая заражённость животных парамфистоматами в зимний период.

Следует отметить, что зимой продолжается заражение животных адолескариями парамфистомат, которые возникли выделенными церкариями паразитов из организма моллюсков в осеннем сезоне. Более благоприятные экологические условия осенью 2016 г. обеспечивало в стоячих водоёмах и в родниках, сохранению активности планорбид и лимниед и тем самым созреванию и выделению ими церкарий трематод в ноябре месяце. Такой благоприятный экологический фактор (тёплый и сухой климат) способствует продолжительному заражению дефинитивных хозяев возбудителями трематодозов.

Как видно из выше изложенного, проведение систематических наблюдений за активностью промежуточных хозяев трематод и за их заражённостью личинками паразитов даёт возможность своевременно определить эпизоотологического состояния трематодозов, в частности фасциолёза и парамфистоматозов.

В четвёртой главе диссертации **«Патологические и иммунологические изменения в организме крупного рогатого скота при фасциолёзе и парамфистоматозах»** приводятся данные литературы начиная с 30-х годов XX века по настоящее время, имеющее важное место в гельминтологии, физиологическим, биологическим, патоморфологическим и иммунологическим исследованиям, а также объём, объекты, методика и результаты собственных исследований автора по данным вопросам.

Исследования проведены на спонтанно инвазированных фасциолёзом и парамфистоматозами крупном рогатом скоте разного возраста, принадлежащих фермерским хозяйствам, расположенным в разных биогеоценологических регионах Самаркандской области.

Определены и анализированы течение, клинические признаки, гематологические, биохимические, иммунобиологические показатели, а также патоморфологические изменения, развивающиеся в организме животных в процессе развития болезни.

По результатам исследований установлено, что при остром течении фасциолёза количество эритроцитов крови снижается в среднем на 6,6-9,4%, гемоглобина – 4,2-10,4%, общего белка – 1,5-6,5%, глюкозы – 10,0-15,1%, а количество билирубина повышается на 11,6-38,0%, активность АсАТ на 16,0-60,7%, АлАТ – 28,0-56,0%. Выраженные изменения развиваются в иммунном статусе организма: повышаются количество В-лимфоцитов в среднем на 10,8-37,7%, а количество Т-лимфоцитов, наоборот, снижается в среднем на 8,2-27,7%, также понижается количество Т-хелперов на 0,83-2,6%, Т-киллеров на 0,6-0,7% и Т-супрессоров на 0,69-2,3%.

При хроническом течении фасциолёза эти патологические и иммунологические изменения более выражены и проявляются снижением, по отношению к исходному показателю, количества эритроцитов в среднем на 9,0-22,5 процента, гемоглобина – 9,5-12,8, общего белка – 6,0-13,5 процента ($P < 0,001$), а также повышением уровня билирубина в крови на 38,4-50,0% ($P < 0,05$), активности АсАТ – 48,0-221,4% ($P < 0,01$; $P < 0,001$), АлАТ – 73,0-202,0% ($P < 0,05$), а также количества В – лимфоцитов на 41,5-55,0 процента, снижением количества Т-лимфоцитов на 26-44,0%, по сравнению к исходным ($P < 0,01$), в том числе Т-хелперов на 2,29-4,2%, Т – киллеров -0,8-3,5 и Т-супрессоров – 1,5-3,06%.

Установлено, что степень проявления клинических признаков, патоморфологических изменений при остром и хроническом фасциолёзе зависит от интенсивности инвазии и общего состояния животного.

При остром течении фасциолёза наблюдается беспокойство животного, потеря аппетита, в начале покраснение, затем побледнение и желтушность видимых слизистых оболочек. При хроническом фасциолёзе животное резко худеет, наблюдается бледность и желтушность слизистых оболочек, увеличение предлопаточных лимфоузлов, тусклость волосяного покрова и потеря эластичности кожного покрова, резкое понижение продуктивности, особенно удоев, на 25-40%.

Патоморфологические изменения, развивающиеся при фасциолёзе крупного рогатого скота также зависят от течения болезни, интенсивности инвазии, иммунобиологического состояния животного и характеризуются увеличением печени в объема в 3-4 раза, уплотнением паренхимы и гиперемией, капсула сетчатообразная, бугристость поверхности печени, бросаются в глаза искривлённые ходы и покрытие поверхности печени фиброзным образованием. Особенно, выражены резкое исхудание, неразвитость подкожно-жировой клетчатки при хроническом течении болезни, развиваются также характерные гистологические изменения – разрушение паренхимы печени, гемосидероз.

При остро протекающей «кишечной» форме парамфистоматозов крупного рогатого скота, т.е. в период паразитирования молодых, личиночных форм паразитов в сычуге и двенадцатиперстной кишке установлены ярко выраженные гематологические, биохимические и иммунобиологические изменения. В этот период наблюдаются резкое ослабленные общего состояния, потускнение взгляда, безразличие к внешним раздражениям, гиперемия конъюнктивы и других слизистых оболочек, повышение температуры тела на 0,5-1,0⁰С, учащение сердцебиения на 5-10 ударов в мин., учащается также дыхание, отмечается потеря аппетита, развивается профузный понос.

При хроническом течение парамфистоматозов животные сильно худеют, становятся не способными устоят на ногах, ложатся, поносы чередуются запорами.

При остром течении парамфистоматозов понижаются количества эритроцитов на 5%, гемоглобина – на 14%, общего белка – 1,3%, глюкозы –

11,4%, а количества билирубина, активность АЛАТ повышаются соответственно на 7,2 и 35,0%. В этот период В-лимфоциты на 35%, Т-лимфоциты на 12,5%, в т.ч. Т-хелперы на 1,1%, Т-киллеры на 0,8%, Т-супрессоры на 1,04% понижаются.

При хроническом течении парамфистоматозов число эритроцитов, количество гемоглобина, общего белка и глюкозы снижаются соответственно на :14,2%, 11,2%, 7,5% и 21,0%, тогда как количество билирубина и активность АЛАТ и АсАТ повышаются соответственно на 46,0, 30,3 и 70,0%. В этот период количество В-лимфоцитов повышается на 70%, Т-лимфоцитов на 6,4%, в т.ч. Т-хелперов на 2,3%, Т-киллеров на 2,1%, Т-супрессоров на 1,71%.

Характерные для парамфистоматозов крупного рогатого скота патоморфологические изменения, в период острого течения болезни выражаются геморрагическим дуаденитом, энтеритом, кровоизменениями на стенках кишечника, геморрагическими кровоизменениями в пилорической части сычуга, патологическими изменениями желчного пузыря, желчных ходов, а также протока поджелудочной железы. Хроническая стадия болезни характеризуется резким истощением (кахексия), неразвитостью подкожно-жировой клетчатки и мускулатуры, малокровием и появлением отёков.

Гистологические изменения, наблюдающиеся при парамфистоматозах, по данным литературы, разнообразны при различной интенсивности инвазии они заключаются в процессах микробиоза, экссудативно-альтернативных изменениях, наблюдаются ганглиоз клеток, деструктивные изменений кишечных желез, при хронической форме – разрастание соединительной ткани на стенках кишок.

В пятой главе диссертации **«Лечебно-профилактические мероприятия против фасциолёза и парамфистоматозов крупного рогатого скота»** анализированы литературные данные, по проведённым по данному вопросу исследованиям в разных странах, особенно в странах СНГ и Узбекистане, приведены объём, объект, методика и результаты собственных исследований автора.

До испытания лечебных свойств препаратов и через 14 дней после применения антгельментных перпаратов фекалии подопытных животных исследовались стандартизированным методом гельминтоовоскопии, разработанным во Всероссийском институте Гельминтологии имени К.И.Скрябина (ВИГИС), который позволяет определить не только экстенсэфективность (ЭЭ) по числу освободившихся от парамфистомат животных, но и интенсэфективность (ИЭ) дегельминтизации по количеству яиц гельминтов в фекалиях животных до – и после дачи им препарата.

В первой серии опытов, проведенной на молодняке крупного рогатого скота в возрасте до 2-х лет, испытаны 4 вида препаратов – роленол, бронтел, клозантел и албен против смешанной, фасциолёзно-парамфистоматозной инвазии.

Вторая серия опытов, проведена на 3-х группах (по 10-12 гол) животных, инвазированных парамфистоматозами, на которых испытаны

фаскоцид, рафензол 4-я группе аналогичные животные препарат не получали и служили контролем. Препараты были применены в соответствии с инструкциям, прилагаемым к ним.

Третья серия опытов, проводилась на 15 спонтанно инвазированных возбудителями парамфистоматозов (*C.calicophorum*, *L.scotiae*, *G.crumenifer*) животных, 10 из них были опытными и получали актлек в дозе 7,5 мл. на каждый 100 кг ж.м., а 5 – контрольными.

На основе анализа полученных в этих опытах результатов привели к следующему заключению.

определена 100%-ный ЭЭ и ИЭ против фасциолёза, крупного рогатого скота от применения препарата клозантела и других препаратов – роленола и бронтела, тогда как албен, заданный в дозе 1 таблетка на 33 кг ж.м., проявил ЭЭ=75% и ИЭ=85,9%. Эти препараты были мало эффективными против парамфистоматозов (ЭЭ=0, ИЭ=21,0-57,0%). Только фаскоцид проявил ЭЭ=58,3% и ИЭ=63,2% против парамфистоматозов, вызванных *C.calicophorum*, *L.scotiae* и *G.crumenifer*.

Рафензол, применённый по 2,5 мл на каждые 14 кг ж.м. животного показал 80%ную ЭЭ и 86% ИЭ против этой инвазий.

Новый препарат – актлек, заданный крупному рогатому скоту в дозе 0,075 мг/кг проявил 100 процентную эффективность против парамфистоматозов.

Не установлены токсические свойства испытанных препаратов – роленола, бронтела, клозантела, фаскоцида, рафензола и актлека в примененных дозах.

ВЫВОДЫ

1. Фасциолёз крупного рогатого скота имеет распространение на территории Самаркандской области у 52,8-67,1%, в среднем у 58,82%, в Сырдарьинской области у 40,38-60,0%, в среднем на 46,36% животных. Фасциолёз чаще встречается в поливных биогеоценозах, чем в предгорно-горных: ЭИ в них составляет соответственно 60,02 и 41,72%. Заражённость крупный рогатый скот фасциолёзом растёт с возрастом животных: телята инвазированы им на 28,02%, молодняк 1-2 лет-53,17%, взрослые животные – 71,09%.

2. Сезонная динамика фасциолёза характеризуется с возрастанием инвазированности с летних месяцев (ЭИ=67,8%, ИИ в среднем 638, минимально 32, максимально 1380 экз). Осенью происходит дальнейшее нарастание как экстенсивности (71,9%) так и интенсивности инвазии (в среднем 1145, минимально 48, максимально 1664 экз). Зимой обе эти показатели достигает наивысшего уровня (ЭИ=82,4%, ИИ в среднем 1868, минимально 176, максимально 2340 экз). Весной происходит снижение инвазии (ЭИ=44,4%, ИИ в среднем 144 экз). Возбудителями фасциолёза крупного рогатого скота являются на территории обеих областей *Fasciola hepatica* (L., 1758) и *Fasciola gigantica* (Cobbold, 1856), из них второй вид трематод имеет наибольшее распространение.

3 В биогеоценозах Самаркандской и Сырдарьинской областей обнаружены у крупного рогатого скота три вида парамфистомат – *C.calicophorum*, (Fischoeder, 1901) *L.scotiae* (Willmotti, 1950) и *G.crumenifer* (Creplin, 1847).

4. В орашиваемых биогеоценозах Самаркандской и Сырдарьинской областях установлена поражённость крупного рогатого скота фасциолёзом, в среднем, на 60,0 %, парамфистоматозами на 56,23 %, в предгорно – горных биогеоценозах 41,7 %, животные были поражены фасциолёзам, 67,2 %- парамфистоматозами.

5. В обеих биогеоценозах возбудителями этих трематодозов животные были заражены во все сезоны года, ондоко, инвазированности с весны к зимнему сезону. Зараженности фасциолами и парамфистоматами постоянно растёт с возрастом животных. Эти научные данные свидетельствуют о том, что в организме дефинитивного хозяина эти трематоды живут несколько лет.

6. Промежуточными хозяевами возбудителей парамфистоматозов являются пресноводные моллюски из семейства Planorbidae – *Anisus ladasensis* (Nevill, 1878) и *Planorbis tangitarsis* (Germaen, 1918). В

организме этих мягкотелых личинки парамфистомат перезимовывают, начиная с апреля они являются источником инвазии для дефинитивных хозяев. У обоих видов моллюсков зрелые личинки трематод-церкарии обнаружены с апреля по октябрь, месяц, а точнее до перехода их в анабиотическое состояние.

7. При остром течении фасциолёза крупного рогатого скота. наблюдается снижение количества эритроцитов, гемоглобина, общего белка и глюкозы, повышение уровня билирубина, активности АсАТ и АлАТ, количества В-лимфоцитов. В крови, наоборот, снижается число Т-лимфоцитов, в том числе Т-хелперов, Т-киллеров и Т-супрессоров. При хроническом фасциолёзе также значительно (22,5%) снижается количества эритроцитов и гемоглобина (12,8%), общего белка (13,5%) и глюкозы (18,8%), повышается (до 50%) уровень билирубина, активность АсАТ (на 48,0-221,4%) и АлАТ (73,0-202,0%) В-лимфоцитов (на 41,5-55,0%), напротив снижается Т-лимфоциты в общем на 26-44%, в .т.ч. Т-хелперов на 2,29-4,2%, Т-киллеров на 0,8-3,5% и Т-супрессоров на 1,5-3,06%.

8. При остром течение парамфистоматозов крупного рогатого скота установлено понижение количество эритроцитов на 5,0%, гемоглобина – 14,0%, общего белка – 1,3%, глюкозы – 11,4%, повышение содержания в крови билирубина на 7,2%, активности АлАТ – на 35%. В этот период значительно повышается количество В-лимфоцитов, снижается количество Т-лимфоцитов в общем на 12,5%, в т.ч. Т-хелперов на 1,1%, Т-киллеров – на 0,8% и Т-супрессоров – на 1,04%.

При хроническом течении болезни количество эритроцитов снижается на 14,2%, гемоглобина-11,2%, общего белка -7,5%, глюкозы – 21%, а билирубин повышается на 46% активность АсАТ на 30,3%, а АлАТ – 70%. Показатели иммунного статуса организма также изменяются: количество В-лимфоцитов повышается (на 70%), а Т-лимфоцитов, наоборот, понижается (в общем на 6,4%, в т.ч. Т-хелперов на 2,3%, Т-киллеров – 2,1% и Т- супрессоров – 1,71%).

9. При фасциолёзе крупного рогатого скота развиваются своеобразные патолого – анатомические изменения. При остром течении болезни печень сильно воспаляется, его объем увеличивается в 3-4 раза, развивается гиперемия, в брюшной полости накапливается 2-3 литра, а иногда до 7-10 литрах кровянистой жидкости.

При хроническом течении болезни отмечается неровность поверхности печени, желчные ходы расширены, стенки их обызвествленные, в них находятся желчно-известковые камни с половозрелыми фасциолами. В некоторых случаях обнаруживаются

паразиты, которые закупривают желчные ходы, подкожно-жировая клетчатка не развита, отмечаются признаки анемии.

10. При остром течении парамфистоматозов, когда в сычуге и в двенадцатиперстной кишке паразитируют молодые парамфистоматы развиваются катарал-геморрагический дуаденит, энтерит, кровоизлияния на стенках кишок.

При хроническом течении парамфистоматозов крупного рогатого скота, наблюдается резкое исхудание (кахексия), неразвитость мускулатуры и подкожно-жировой клетчатки, анемия, появление отёков, при вскрытии животного в рубце и сетке отмечается атрофия ворсинок.

11. При смешанной фасциолёзно-парамфистоматозной инвазии эффективность антгельминтных препаратов следующая:

- роленол, применённого в дозе 0,1 мл/кг, подкожно, оказал 100% экстенс и интенсэфективность, при парамфистоматозе его экстенс эффективность равна 0, интенсэфективность = 47,7%.

-10% бронтел, применённый в дозе 0,1 мл/кг, подкожно показал 100 процентную ЭЭ и ИЭ против фасциолёза, а против парамфистоматозов его ЭЭ=0, ИЭ=57,0%;

-албен, 1 табл. на 33 кг ж.м., применённый внутрь через рот, показал ЭЭ=75% и ИЭ=85,9% против фасциолёза, а в отношении парамфистоматозов ЭЭ=0, ИЭ=21,2%.

12. Эффективность испытанных новых антгельминтиков при парамфистоматозе следующая: - фаскоцид 1 табл. на 20 кг ж.м., внутрь, через рот, показал ЭЭ=58,3%, ИЭ=53,2%; -рафензол 2,5 мл на 10 кг ж.м., через рот, показал ЭЭ=80% и ИЭ=86%; В первые испытанный против парамфистоматозов крупного рогатого скота препарат – актлек в дозе 0,075 мл/кг, (на каждый 100 кг ж.м. 7,5 мл) через рот, с небольшим объемом (300-400 мл) воды, проявил 100 процентную экстенс и интенсэфективность.

13. Для предотвращения распространения фасциолёза и парамфистоматозов необходимо осуществлять комплекс мер борьбы с учётом биологии их возбудителей, экологии их промежуточных хозяев, климато-географических, гидрологических особенностей неблагополучных по ним хозяйств, следует запретить миграции больных животных и грубы корм заготовленные из очагов инвазии через рыночной системы в благополучные по фасциолези и парамфистоматозам хозяйства

**SINGLE SCIENTIFIC COUNCIL BASED ON SCIENTIFIC COUNCIL
14.07.2016Qx/V.25.01 AT THE SAMARKAND AGRICULTURAL
INSTITUTE AND RESEARCH INSTITUTE of ANIMAL HUSBANDRY,
POULTRY FARMING AND FISH BREEDING on AWARD of the
ACADEMIC DEGREE of the DOCTOR OF SCIENCE**

SAMARKAND AGRICULTURAL INSTITUTE

DAMINOVASADULLO SUVONOVICH

**EPIZOOTOLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF
TREMATODOSES OF THE CATTLE IN DIFFERENT BIOGEOCENOSES
OF THE REPUBLIC**

**03.00.06 – Zoology
(Veterinary sciences)**

ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION

SAMARKAND – 2016

The subject of doctoral dissertation is registered the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan at 30.09.2014/B2014.5.V.19

The doctoral dissertation is executed at the Samarkand Agricultural Institute. Abstract of dissertation in three languages (Uzbek, Russian, and English) is placed on web page of single scientific council based on Scientific council 14.07.2016Qx/V.25.01 at the Samarkand Agricultural Institute to address www.samqxi.uz and information-educational portal “ZiyoNet” to address www.ziynet.uz

Scientific consultant:

Salimov Buri Salimovich
Doctor of Veterinary Sciences, Professor

Official opponents:

Azimov Djalaliddin Azimovich
Doctor of Biological Sciences, Professor

Oripov Anvar Oripovich
Doctor of Veterinary Sciences, Professor

Dadaev Saidulla Dadaevich
Doctor of Biological Sciences, Professor

Leading organization:

Research Institute of Medical Parasitology of L.M.Isaev

Defense will take place «____» _____ in 2016 at _____ at the meeting of scientific council number 14.07.2013 Qx/V25/01 at Samarkand Agricultural Institute and Research Institute of Animal Husbandry, Poultry Farming and Fish Breeding to address: 140103, Samarkand, MirzoUlugbek street, 77, Samarkand Agricultural Institute, Phone: (99866) 234-33-20; Fax: (99866) 234-07-86; e-mail: saainfo2@edu.uz

It is possible to review doctoral dissertation in Information-recourse center at the Samarkand Agricultural Institute (it is registered by № 05) , Address: 140103, Samarkand, MirzoUlugbek street, 77, Phone/fax: (99866) 234-33-20; fax: (99866) 234-07-86.

Abstract of dissertation sent out on «____» _____ in 2016
(mailing report №-“____” on _____ in 2016)

R.B.Davlatov

Chairman of scientific council on award of scientific degree of doctor of sciences, Professor

N.B.Dilmuradov

Scientific secretary of scientific council on award of scientific degree of doctor of sciences, Associate Professor

K.N.Norboev

Chairman of scientific seminar on award of scientific degree of doctor of sciences, Professor

INTRODUCTION (summary of the doctoral dissertation)

Relevance and demand of a thesis. Now in the world under the influence of ecological and anthropogenous factors among large and small cattle, especially in the irrigated biogeocenoses, wide circulation of some parasitic diseases as fascioliasis both paramfistomatose and emergence of their new centers is observed. In case offascioliasisof cattle, there is a decrease in dairy productivity by 15-30 percent, meat productivity for 10-30 percent, without speaking about other economic damages and the social importance of a disease. The economic damage caused to paramfistomatoseat animal husbandry production also is at least these indicators. All this testifies to relevance and a demand of prevention of these parasitic diseases and developments of specific and nonspecific methods of treatment.

In the republic the certain actions directed to decrease in susceptibility to infection of farm animals, especially cattle, activators of trematodes, to their treatment and prevention are performed. However in a row cases death and forced slaughter large and small cattle because of various invasive diseases, including from a fascioliasis and paramfistomatose, a backlog them in growth and in development, sharp decrease in productivity is observed so far. Still the sufficient attention to timely determination of extent of distribution, exact diagnostics and to treatment of trematodesof cattle in different biogeocenosesisn't paid.

In different regions of the world, some negative ecological factors promote decrease in resistance of animals and by that strengthens impact and adaptability of parasites to the owner's organism, their wide circulation. Proceeding from it timely determination of an area of causative agents of diseases, application of effective methods of fight against them and their treatment, taking into account assessment of an ecological condition of the territories provide to achievement of desirable result. Now implementation of treatment of animals with the mixed invasion only using anthelminticwon't yield desirable result. Therefore, the researches directed to enhancement of methods of treatment and prevention of the diseases of trematodes of cattle, which are strongly infected with activators and other farm animals, is urgent. At the same, time the deep analysis the morfibiochemical and the immunological processes developing in an organism of sick animals and development of new modern advanced methods and remedies is of particular importance.

The researches given in this thesis, to some extent, is promoted the solution of the tasks set by the law of the Republic of Uzbekistan "About veterinary science", resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan of March 23, 2006 PK-308 "About measures of encouragement of increase in a livestock of the cattle in personal subsidiary, Dehkan and farms" and of December 29, 2015 by PK-24/60 "About actions for further enhancement and development of reforms in agricultural industry" and in other regulating and legal documents.

Compliance of researches with the priority directions of development of science and technologies of the Republic of Uzbekistan. Dissertation work is

performed within the priority direction of development of science and technologies V "Agriculture, biotechnology, a bionomics and environmental protection".

Review of the international scientific research on a thesis. On prophylaxis, diagnostics and treatment of trematodes including a fascioliasis and paramfistomatose of cattle in various biocenoses scientific research in the leading scientific centers of the world and higher educational institutions in particular by University of Michigan Animal Diversity Web Laboratory for Medical Microbiology (USA) (Holland) of Department of Pathology Bacteria lady and Poultry Diseases, Faculty of Veterinary Medicine (Germany) University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences (Czech Republic) Division of Microbiology of Infections Diseases, Western Australian Centre for Pathology and Medical Research (Australia) in the Moscow state academy of veterinary medicine and biotechnologists of K. I. Scriabin (Russia), at the All-Russian institute of a helminthology of K.I.Scriabin, at Scientific Research Institute of a Veterinary (Uzbekistan) is conducted.

Numerous researches in the world on clarification of an epizootology and immunology of trematodes of cattle – a fascioliasis and paramfistamatose, biology, a bionomics and specific structure of intermediate and final farms of the most pathogenic trematodes – originators of a fascioliasis and paramfistomatose (University of Michigan Animal Diversity Web), to diagnostics and treatment of various parasitogenic illnesses of farm animals are conducted (Laboratory for Medical Microbiology, Department of Pathology, Bacteriology and Poultry Diseases, Faculty of Veterinary Medicine), measures of prophylaxis and treatment of a fascioliasis of cattle (University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences) are developed, negative influences of adverse factors of medium on resistances of an organism of animals are studied (Division of Microbiology of Infections Diseases, Western Australian Centre for Pathology and Medical Research), cases of a lesion of animals of a trematozama of a liver, stomachs and intestine were repeatedly observed (The Moscow state academy of veterinary medicine and biotechnology of K. I. Scriabin, the All-Russian institute of a helminthology of K. I. Scriabin, Scientific Research Institute of a Veterinary).

Now in the world further studying of questions of prophylaxis and treatment of trematodes of farm animals in the following important directions continues: studying of distribution of the most dangerous parasitogenic illnesses of domestic wild animals, their prophylaxis, development and use of specific and nonspecific methods of fight against various parasitogenic illnesses, clarification of bioecological features of originators of trematodes, including - a fascioliasis, paramfistomatose of cattle, their epizootology, definition of immunobiological, clinical and biochemical, path morphologic changes, arising in an organism of the infected animals.

Degree of study of a problem. Many-sided researches on clarification of an epizootological state, treatment and measures of prophylaxis of trematodes large and small cattle by J. A. Azimov, B. S. Salimov, Sh.A.Azimov, Sh.M.Ruziyev, E.B.Shakarbayev, U. Haydarov, S. Dadaev, Sh.A.Avezimbetov, Sh.Kh.Kurbonov and others in different biogeocenoses of Uzbekistan are conducted.

Influence of climatic, hydrogeological factors, methods of maintaining animal husbandry production, bionomics of originators and their intermediate farms on distribution of trematodes of animals is proved, to emergence of their new centers by A. M. Atayev, M.Sh.Akbayev, A. H. Volkov, B. S. Salimov, R.T.Safiullin, E.I.Rekhviashvili, A.A.Armstrong, G.B.Malone, C.Mage, S.Matheng and other researchers.

Creation of different forms of maintaining livestock production - farmer, the economic, personal subsidiary and Dehkan farms as a result of exercise of reforms in agriculture demands new approaches in maintenance, feeding and reproduction of animals, use of modern effective measures of prophylaxis and treatment of various parasitic diseases.

Communication of a thesis with the plan of research works. Dissertation work was performed within the plan of NIR of the Samarkand agricultural institute, in particular (2015-2017) recorded at number 01960004515 "The main helminthiasis of farm animals and intestinal cestodosis improved methods of fight against them of" (2004-2006) of the applied KXA-9-011-2015 project "Large and small cattle, their diagnostics, treatment and improvement of methods of fight and against them in the conditions of Uzbekistan".

The research objective is: definition of a present epizootological condition of trematodes - fascioliasis and paramfistomatose of cattle in various biogeocenoses, clinical, the morfo-biochemical, hematological, and immunologic changes, arising at these illnesses, development of new, modern advanced specific and nonspecific methods of treatment and prophylaxis.

Research problems:

definition of specific structure and an area of originators of fascioliasis and paramfistomatose of cattle in various biogeocenoses;

studying of bioecological features of widespread and most pathogenic originators of fascioliasis and paramfistomatose;

studying of specific structure, area, morphology, bionomics of intermediate owners of originators of paramfistomatose and their infectiousness of partenit parasites;

assessment of an epizootological condition of fascioliasis and paramfistomatose;

studying influence of ecological factors on distribution of fascioliasis and paramfistomatose;

definition of immunobiological, clinical and biochemical indicators, arising at fascioliasis and paramfistomatose;

improvement of methods of treatment and prophylaxis of a fascioliasis and paramfistomatose of cattle.

Objects of researches – cattle personal subsidiary, Dehkan and farms, the trematodes parasitizing at animals, their intermediate farms – mollusks, eggs and larvae of trematodes and various organs of cattle, a blood, chemical drugs.

Subject of research – specific structure of trematodes of a liver, digestive tract of cattle, their distribution and a bio ecology, an epizootology of trematodes, clinical, hematological, biochemical, morphological indicators in an organism

struck with a fascioliasis, paramfistomatose of cattle, treatment and prevention of these illness.

Research methods – helminthological, bioecological, malakological, ecological, epizootological, clinical, hematological, immunologic, biochemical, pathoanatomical.

Scientific novelty of researches.

the specific structure, bioecological features of originators of fascioliasis and paramfistomatose, and also a present epizootological condition of these diseases in the conditions of biogeocenoses the central and northeast parts of Uzbekistan are found out;

the bionomics of intermediate owners of originators of paramfistomatose, the loudspeaker of an infectiousness of their partenit of parasites in the period of activity of fresh-water mollusks is for the first time defined;

ecological factors, to promoting distribution of fascioliasis and paramfistomatose are analyzed;

clinical signs, hematological, biochemical, immunologic indicators at the paramfistomatoseof cattle are for the first time defined;

it is developed considerably advanced measures of treatment and prophylaxis of a fascioliasis and paramfistomatoseof cattle;

pathologymorphological changes of an acute and chronic fascioliasis and the paramfistomatose of cattle developing at mono – and polyinvasions are defined.

Practical results of a research: the ecological factors promoting distribution of originators of a fascioliasis and paramfistomatose, emergence of their new centers, intermediate owners of originators of paramfistomatose, to winter of partenit of parasites in a mollusk organism in various biogeocenoses central (The Samarkand region) and northeast (The Syr Darya region) parts of the republic are defined, the nowadays epizootological condition of a fascioliasis and paramfistomatose in biogeocenoses the Samarkand and Syr Darya regions is found out; high efficiency of chemical drug aktlek is defined at the paramfistomatoses of cattle; are introduced considerably advanced methods of treatment and prophylaxis of a fascioliasis and paramfistomatose of cattle.

Reliability of the received results. Researches are conducted based on modern methods and means, indicators of morphological, biochemical, hematologic, immunological researches biometrically are processed, results of researches are confirmed with the relevant acts and they are highly appreciated from specialists, implemented in production.

Scientific and practical value of results of researches. Scientific value of results of a research consists in determination of the ecological factors promoting distribution and emergence of the new centers of fascioliasis and paramfistomatose of cattle in the central and North east parts of Uzbekistan, intermediate owners of activators of paramfistomatose and to winter of larvae of parasites in an organism of a mollusk, clinical signs, hematologic, biochemical and immunological indicators in case of a paramfistomatose.

Practical value of results of researches is determination of a present epizootological condition of fascioliasis and paramfistomatoseof cattle,

outstanding performance of new remedy – an aktlek in case of the paramfistomatose, implementation of results of researches in productions and educational process.

Implementation of results of a research. Based on the received results of researches on performing prevention and treatment of trematodes of cattle the recommendation is developed by new modern means: "Trematodes of a liver of farm animals of a measure of their prevention and treatment" (The reference of the Head Public administration of veterinary science of 29.09.2009 No. 32). Because of timely implementation of measures of treatment and prevention of trematode it is reached decrease them in the considerable territory of the republic.

Results of a research on determination of trematode of cattle, diagnostics, prevention and treatment are implemented in animal husbandry farms of the Samarkand, Jizzakh, Syr Darya and Bukhara regions that allowed lowering a murrain by 10-20%, to increase productivity for 20-30%, cost efficiency makes 400-500 thousand sum on one animal. (The reference of the Head Public administration of veterinary science of the Republic of 15.09.2016 No. 48/4-1382).

Approbation of results of a research. Results of researches were annually approved from the approbation commission of the Samarkand agricultural institute, reports were discussed at meetings of Scientific and scientific and technical recommendations of institute.

Besides, materials of dissertation work are reported and discussed in the ranks of republican and international scientific and scientific and practical conferences: "Problems of implementation of innovative technologies in agricultural industry" (Samarkand, 2012); "Relevance of a task of science of practice of veterinary science and animal husbandry production" (Samarkand, 2013); "Innovative developments in agricultural industry" (Samarkand, 2015); "Kangwon National university Samarkand Agricultural institute", "" Regional innovation systems in Agriculture", (3-4 June, Samarkand, 2015); "Spread of especially dangerous diseases of animals and birds and measure of fight against them" the fifth international scientific and practical conference (Samarkand 2016); international scientific magazine "The Way of Science" Volgograd, 2016.

Publication of results of a research. On a thesis 39 scientific works, from them 15 on pages of magazines, which are recommended by the Highest Certifying commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the main results of doctoral dissertations, 13 on pages of republican magazines and 2 – foreign magazines are published.

Structure and amount of the thesis. The structure of the thesis consists of introduction, five chapters, conclusions and the list of the used literature, the application. The total amount of the thesis constitutes 200 pages.

MAIN CONTENTS OF THE THESIS

In a part "Introduction" relevance and demands of the conducted researches are proved, the purposes and tasks, an object and a subject of researches are characterized, compliance of researches to the priority directions of development of science and technology in the republic is specified, scientific and practical novelty of researches is stated, the scientific and practical importance of the received results is disclosed, data on implementation of results of researches, on publications of works and structure of the thesis are provided.

In thesis chapter 1 "Distribution and features of an epizootology of a fascioliasis of cattle" are brought and analyzed data, available in the world literature, and also in the CIS countries and Uzbekistan on this subject, the amount, an object and a technique of the executed researches, are reflected results of own researches of the author and the corresponding short conclusions are drawn.

It is known that on the natural features – to a relief, physical and chemical property of the soil, to a landscape, climate and other ecological properties, the territory of the Republic of Uzbekistan is divided into the following 9 territorial districts: Lower reaches of Amu Darya, Kyzyl-Kum, Zarafshan's Lower reaches, So-so – Syr Darya, Fergana, Average and Zarafshan, Kashkadarya, Surkhandarya and the Ustyurt plateau (L.K.Babushkin, N. A. Kogay, 1964).

These territorial parts, i.e. regions, differ in the features – a relief, the soil, an animal and flora, degree of security with water, rainfall, temperature indicators and a variety of a landscape.

Our researches are conducted in the second of nine the climate and geographical regions – Average and Syr Darya (The Syr Darya region) and average and Zarafshan (The Samarkand region). These regions on natural, economic and historical division cover northeast (the Syr Darya Region) and Central (The Samarkand Region) parts of the Republic.

For them the special importance has degree of security with water. This factor is of great importance not only for agriculture, but also for livestock production, content of animals, production of forages for animals, and has an important factor in an epizootology of various diseases, including helminthiases, especially trematodes of farm animals.

For North east and central regions of the republic the Syr Darya River and Zarafshan, their inflows, water storage basins – Kattakurgan, Chordarya, Kayrakkum has importance, and also artificially created widely branched water sources (channels, collectors) which create climate play an important role in economic activity and economy of regions and together with it, create the main regularities of an epizootology of various diseases of farm and wild animals.

For Uzbekistan peculiar climatic, soil conditions, peculiar faunae and florae, and other natural and economic features are peculiar. At the same time irrigation, foothill, mountain, desert, and pastoral zones of the republic where it is conducted livestock production, differ from each other in the biogeocenoses features, in particular extent of observance of the mode of use of water. These ecological

factors considerably influence an epizootology of various diseases, including fascioliasis and paramfistomatose.

Valuable scientific data on results of the researches of 1180 heads, cattle of different age conducted the helmintoovoscopy in biogeocenoses Samarkand (the central part) and Syr Darya (a northeast part) areas of the republic and also full the helminthological openings of a liver of 106 heads of cattle is analyzed and obtained (Samarkand areas).

The helmintoovoscopy of excrements of animal 55,34% investigated by method, method of full helminthological opening of a liver of animal 68,86% animals were infested the activators of fascioliasis (*Fasciola hepatica*, L., 1758 and *F.gigantica*), (Cobbold, 1856) at which has established parasitizing from 32 to 2940 copies, on average on 1175,1 copies of fasciolas.

Different districts of the Samarkand region to some extent differ the friend - from the friend in climate and geographical and other biogeocenosis features. Thanks to these the extent infectiousness of this disease varies ranging from 57,0 to 75,0% and is equal, on average, for 68,9%.

Researches were conducted, generally in irrigation and partially in foothill and mountain zones. Existing in them abiotic, biotic, including anthropogenous factors promote development and wide circulation of many bio helminths, including pathogenic activators of fascioliasis, paramfistomatose, and their intermediate owners – certain species of fresh-water mollusks. The relief, climate, water sources, flora of plants, fauna of animals, ways of introduction of livestock production, a condition of preservation, feeding of animals of this or that territory belong to these ecological factors.

The relief of an irrigation zone generally consists of the plains, which are in the basic at the height of 200-300 m, places of 500-700 m over level the sea (Bayavut, Mirzaabad and Havas districts of Syr Darya, and Payarik, Ishtikhan, Pstdargom districts of Samarkand region). Animal farming of a foothill and mountain zone, are located at the height of 1000-2500 m above sea level, and is relative in the plain of the area. Data on distribution of fascioliasis among cattle are provided in table 1.

Table 1.
Distribution of fascioliasis of cattle in different a biogeocenosis (by data the helmintoovoscopic of researches)

Biogeocenoses	The quantity of studied animal (heads)	Extensinvasion	
		heads	%
Foothill and mountain	302	126	41,72
Irrigation	878	527	60,02
In total	1180	653	55,34

Given tables demonstrate to what fascioliasis among cattle has the greatest distribution in biogeocenoses of an irrigation zone, than in foothill and mountain.

At the studied animals of an irrigation zone fascioliasis it is found in 60,02% of cattle whereas in a foothill and mountain zone this indicator was equal 41,72%. Activators of a fascioliasis connect such difference in contamination of animals, it is necessary to believe, with biogeocenoses features of these zones. Data on a seasonal dynamics of fascioliasis of cattle are provided in table 2.

Table 2

Seasonal dynamics of fascioliasis of cattle (by data helminovoscopic of researches)

Seasons of the year	The quantity of studied animal (heads)	Extents invasion	
		heads	%
Spring	260	101	38,85
Summer	320	147	45,93
Autumn	360	181	50,30
Winter	280	224	80,0
In total	1180	653	55,34

From data of the table it is visible that fascioliasis among cattle has no seasonality since it meets during all seasons. The highest invasion (80,0%) is noted in the winter when 224 animals from 280 investigated have been infected, fascioliasis, the lowest contamination is observed in the spring (38,85%) when 101 animals from 260 investigated there were invasion with this invasion. These indicators respectively made: in summer of 45,93%, in autumn– 50,30%.

In thesis chapter 2 "**Epizootology of paramfistomatoses of cattle, the specific structure of activators and biological features**" are brought yielded literatures and the results of own researches about detection of three types of activators of paramfistomatoses of cattle relating to two families of a suborder Paramphistomat (Szidat, 1936) Skrjabin et Schulz, 1937. Belong to them from the Paramphistomatidae Fiscoeder family, 1911) to Liorchisscotiae (Willmott, 1950) and Calicophroncalicophorum (Fiscoeder, 1901) and from the Gastrothylacidae Stiles et Golbberger family, 1910 of Gastrothylax crumenifertrematoda (Creplin, 1874). These trematodes cause diseases лиорхоз, каликофороз and gastrotilyaksoz, the paramfistomatoses called under the general name.

In the thesis these literatures on distribution of these trematodes on the globe are brought and analyzed. including in Uzbekistan, about the epizootological their features, biology of activators. Materials of own researches of the author, their objects, volume, methods of researches, morfolobiological features, distribution of an invasion, seasonal and age dynamics of diseases are also reflected in her. Data on distribution of paramfistomatoses of cattle on materials are reflected in table 3 the helminovoscopic researches in different biogeocenoses.

Table 3

Distribution of paramfistomatoses in different bioecological zones (results the helmintoovoscopic of researches).

Biogeocenoses	The quantity of studied animal (heads)	extents invasion	
		heads	%
Foothill and mountain	278	187	67,26
Irrigation	946	532	56,23
In total	1224	719	58,74

From investigated in foothill-mountain biogeocenoses from 278 heads of cattle of 187 heads i.e. 67,26% have been infected with paramfistomat. In biogeocenoses of a field zone from the studied 946 heads of cattle 532 of them i.e. 56,23% were invasion activators of paramfistomatose. These data on results the helmintoovoscopic researches, have shown about an average prevalence of cattle of a paramfistomatozam in biogeocenoses of the central and northeast part of Uzbekistan for 58,74%. Data about seasonal dynamics of paramfistomatose of cattle are reflected in table 4.

Table 4

Seasonal dynamics of paramfistomatoses of cattle (results of a helmintoovoscopy)

Seasons of a year	The quantity of studied animal (heads)	extents invasion	
		heads	%
Spring	273	125	45,78
Summer	359	201	55,98
Autumn	301	185	61,46
Winter	291	208	71,47
In total	1224	719	58,74

Indicators of this table demonstrate that paramfistomatoses also as fascioliasis, grow dumb seasonality. Contamination to their activators is observed in every season; however, incidence increases since spring and reaches a maximum in the winter.

Dynamics of paramfistomatose of cattle depending on age of animals is as follows: EI of calves at the age of 6-12 months of 33,4%, young growth of 1-2 years – 60,01% and adult animal 73,4% were implemented activator given from this disease. Distribution of an invasion in different districts of the Samarkand region fluctuates from 51,7 to 78,26%, EI averages 66,44%, these indicators in the

Syr Darya region respectively makes from 34,28 to 45,12% and is on average equal to 37,87%.

In the Samarkand region among 40 heads of the animals investigated by method of full helminthological concealment of the relevant bodies of a paramfistomat there were interfered 30 (75%) the heads of animals, this indicator in Urgut district has made 87,5%, Taylak 75%, Payarik 100%, Ishtikhan 50%, Pastdargom 62,5%.

Intensity of an invasion of cattle of a paramfistomat fluctuated in Urgut district ranging from 376 till 1847 a copy and was equal on average to 1664 copies of parasites. These indicators were equal in Taylak district respectively 224; To 2918 and 2624 copies, Payarik – 172; To 2776 and 2246 copies, in Ishtikhan 123; To 1401 and 1186 copies, in Pastdargom – 111; To 984 and 612 copies.

In a thesis chapter 3 "Intermediate owners of pathogenic trematode of cattle – fresh-water mollusks and their contamination paramfistomat" are given by larvae data of literature on these questions, objects, amount and methods and results of researches.

According to literature in different continents, in the countries, by the CIS and in Uzbekistan it is established that intermediate owners pathogenic trematode – representatives of the sorts *Fasciola*, *Orientobilharzia* and trematode *Paramphistomat* suborder, being causative agents of dangerous helminthiasis of a fascioliasis, orientbiogeocenoses, paramfistomatose treat fresh-water mollusks of the *Lymnaidae* and *Planorbidae* family.

In the conditions of Uzbekistan the most widespread intermediate owner of activators of fascioliasis are fresh-water mollusks of *Lymnaea truncatula* and *Lymnaea auricularia*. The last type of a mollusk serves, also intermediate owner of the activator of orientbiogeocenoses.

We as the intermediate owner of activators of paramfistomatose established fresh-water mollusks from the *Planorbidae* family - *Planorbis tangitarenis* (German, 1918) and *Anisus ladacensis* (Newell, 1878). Data on morphology, ecology, these mollusks are provided in the thesis. In work a special attention were given to studying of monthly dynamics of contamination of *Planorbis tangitarenis* and *Anisus ladacensis* by larvae paramfistomatsporocysts, rediy and cercaria. For this purpose from biotones of mollusks, being in the most unsuccessful farms on paramfistomatoza charges of these types of Gastropodawere carried out.

Researches were conducted in 2013-2015 in March, April, May, August, September, October months. Opening of collected mollusks were carried out by the general accepted technique. A liver of mollusks on availability of larvae of parasites were researched under a microscope. Results of these milk-helminthological researches are given in table 5.

The analysis of digital data of the table is shown that in March month in tissues of a liver of the wintered mollusks as *P.tangitarenis* and *A.ladacensis* sporocysts (4,2 and 6,6%) are found in insignificant degree and thin (2,5-3,6%) paramfistomat.

Table 5

Contamination of fresh-water mollusks of *Planorbistangitarensis* and *Anisusladacensis* of a partenitamanapamfistomat in different biogeocenoses of the Samarkand region (2013-2015)

Months	The quantity of studied mollusks		Sporocysts				Rediya				Cercarias			
			<i>P.tangitarensis</i>		<i>A.ladocensis</i>		<i>P.tangitarensis</i>		<i>A.ladonensensis</i>		<i>P.tangitarensis</i>		<i>A.ladocensis.</i>	
	<i>P.tang.</i>	<i>A.lag</i>	copy	%	copy	%	copy	%	copy	%	copy	%	copy	%
March	575	550	38	6,6	23	4,2	–	–	–	–	–	–	–	–
April	664	554	133	24,0	90	16,2	46	8,3	37	27,8	–	–	–	–
May	580	670	90	13,4	140	20,8	66	11,3	66	9,8	30	5,2	47	7,0
In total	1819	1774	261	14,3	253	14,3	112	6,15	103	10,3	30	5,2	47	7,0
August	466	521	147	31,5	166	31,9	81	17,4	101	19,4	50	10,7	57	10,9
September	670	736	164	24,5	206	28,0	95	14,1	159	21,7	78	11,6	81	11,0
October	556	610	143	25,7	168	27,5	95	17,1	155	27,8	80	14,4	84	13,8
In total	1692	1867	454	26,8	540	28,9	271	16,0	314	16,8	208	12,3	222	11,9
In total	3511	3641	715	20,4	793	21,8	383	10,9	417	10,5	238	6,8	269	7,3

In April cercaria of parasites join them, in the place with that at the expense of infection with miratsidiyparamfistomat the current year the percent of an invasion of mollusks of sporocysts sharply accrues (16,2 and 24,0%). In April at 4,4%, May at 7,0% of the studied mollusks, along with earlier partenitparamfistomat – sporocysts and young rediy have found cercaria. The greatest contamination of the studied mollusks more mature larvae – cercaria is observed in autumn months: *P.tangitarensis* has 11,6-14,4%, *A.ladacensis* has 11,0-13,8%. During this period the invasion of sporocysts makes at the first species of a mollusk within 24,5-25,7%, at the second type of the intermediate owner - 27,5-28,0%, have been infected with rediya to 17,1% of *P.tangitarensis*, to 27,8% of *A.ladacensis*.

These researches visually demonstrate that mainowners (large and small cattle) catch activators of paramfistomatose in April-May months wintered in intermediate owners of invasions. Further infection of animals of a paramfistomat amplifies at the expense of current an invasion, ripened in the mollusks infected with miratsidiyof parasites since April-May.

The most dangerous period of intensive infection of cattle as show our researches, is autumn months. It, in turn, leads to achievement in an organism of animals of the maximum level of extensiveness and intensity of an invasion during the winter period. In the researchers conducted by us special the helminthological also it has been established greatest contamination of animals of a paramfistomat during the winter period.

It should be noted that infection of the animals with adolescariaparamfistomat that have arisen the allocated cercaria of parasites from an organism of mollusks in an autumn season proceeds in the winter. Provided more favorable ecological conditions with fall of 2016 in standing reservoirs and in springs, to activity preservation planorbid and limnied and by that to maturing and allocation of cercaria by them trematodes in November. Such favorable ecological

factor (a warm and arid climate) promotes long infection the main owners with activators of trematodes.

Apparently from above stated, carrying out systematic observations of activity of intermediate owners trematodes and behind their contamination larvae of parasites gives the chance to define in due time an epizootological condition of trematodes, in particular fascioliasis and paramfistomatose.

"Pathological and immunological changes in an organism of cattle at fascioliasis and the paramfistomatoses" are given in chapter 4 of the thesis these literatures since 30th years of the XX century till present taking the important place in Helminthology, to physiological, biological, pathomorfological and immunological researches and also volume, objects, a technique and results of own researches of the author on the matters.

Researches are conducted on spontaneously introduced fascioliasis and the paramfistomatose cattle of different age belonging to the farms located in different the biogeocenoses regions Samarkand areas.

The current, clinical signs, hematological, biochemical, immunobiological indicators, and the path morphologic changes developing in an organism of animals in illness development are defined and analyzed.

By results of researches it is established that at an acute current of a fascioliasis the quantity of erythrocytes of a blood decreases on average by 6,6-9,4%, a hemoglobin – 4,2-10,4%, the general protein – 1,5-6,5%, glucoses – 10,0-15,1%, and the amount of bilirubin increases by 11,6-38,0%, activity the ASAT for 16,0-60,7%, the ALAT – 28,0-56,0%. The expressed changes develop in the immune status of an organism: increase quantity of V-lymphocytes on average by 10,8-37,7%, and the quantity of T lymphocytes, on the contrary, decreases on average by 8,2-27,7%, the quantity of T-helpers for 0,83-2,6%, T-killers for 0,6-0,7% and T-suppressor for 0,69-2,3% also goes down.

At a chronic current of a fascioliasis these pathological and immunologic changes are more expressed and quantities of erythrocytes on average for 9,0-22,5 percent, a hemoglobin – 9,5-12,8, the general protein – 6,0-13,5 percent ($P < 0,001$), and also rising of level of a bilirubin in a blood for 38,4-50,0% ($P < 0,05$), activities the ASAT – 48,0-221,4% are shown by depression, after the relation to an initial indicator ($P < 0,01$; $P < 0,001$), the ALAT – 73,0-202,0% ($P < 0,05$), and also quantities In – lymphocytes for 41,5-55,0 percent, depression of quantity of T lymphocytes for 26-44,0%, in comparison to initial ($P < 0,01$), including T-helpers for 2,29-4,2%, T – killers-0,8-3,5 and T-suppressor – 1,5-3,06%.

It is established that extent of implication of clinical signs, path morphologic changes at an acute and chronic fascioliasis depends on intensity of an invasion and the general condition of an animal.

At an acute current of a fascioliasis the concern of an animal, appetite loss, at the beginning reddening, then a blanching and yellowness of visible mucosasis observed. At a chronic fascioliasis the animal sharply grows thin, paleness and yellowness of mucosas, augmentation of prescapularlymphonoduses, dimness of indumentum and loss of an elastance of an integument, sharp dropping of efficiency, especially yields of milk, for 25-40% is observed.

The path morphologic changes developing at a fascioliasis of a cattle also depend on disease, intensity of an invasion, an immunobiological condition of an animal and are characterized by liver augmentation in volume by 3-4 times, inspissation of a parenchyma and a hyperemia, thenet capsule, a tuberosity of a surface of a liver, the bent courses and a covering of a surface of a liver fibrous education are evident. Especially, the sharp thinning, backwardness of a hypodermic fatty tissue at chronic disease are expressed, also characteristic histological changes – destruction of a parenchyma of a liver, a hemosiderosis develop.

At sharply proceeding "intestinal" form of paramfistomatoses of cattle, i.e. during parasitizing of young, larval forms of parasites in a rennet bag and a duodenum thin an intestine, pronounced hematological, biochemical and immunobiological changes are established. During this period tarnishing of a view, apathy to external borings are observed sharp weakened the general state, a hyperemia of a conjunctiva and other mucosas, fervescence on 0,5-1,00C, a heartbeat acceleration on 5-10 of blows in min., becomes frequent also respiration, appetite loss becomes perceptible, profuse diarrhea develops.

At chronic a current of paramfistomatoses animals strongly grow thin, become not capable will resist standing, lay down, diarrheas alternate constipations.

At an acute current of paramfistomatoses quantities of erythrocytes for 5%, a hemoglobin – for 14%, the general protein – 1,3%, glucoses – 11,4% go down, and amounts of bilirubin, activity the ALAT increase respectively by 7,2 and 35,0%. During this period V-lymphocytes for 35%, T lymphocytes for 12,5%, including T-helpers for 1,1%, T-killer for 0,8%, T-suppressor for 1,04% go down.

At a chronic current of paramfistomatoses the number of erythrocytes, amount of hemoglobin, general protein and a glucose decrease respectively by:14,2%, 11,2%, 7,5% and 21,0% whereas the amount of bilirubin and activity the ALAT and the ASAT increase respectively by 46,0, 30,3 and 70,0%. During this period the quantity of V-lymphocytes increases by 70%, T lymphocytes for 6,4%, including T-helpers for 2,3%, T-killers for 2,1%, T-suppressor for 1,71%.

Pathomorfological changes, characteristic of paramfistomotose of cattle, in the period of a sharp course of disease are expressed by a hemorrhagic duadenit, enteritis, blood change on intestines walls, hemorrhagic blood change in a piloric part of a maw, pathological changes of a gall bladder, the bilious courses, and a channel of a pancreas. The chronic stage of a disease is characterized by sharp exhaustion (kakheksiya), backwardness of hypodermic and fatty cellulose and muscles, an anemia and emergence of hypostases.

The histologic changes which are observed at the paramfistomatose according to literature, are various also various intensity, they consists in processes of a mikrobiose, ekssudativ-alternative changes, are observed gangliose cages, destructive changes of intestinal glands, at a chronic form – growth of connecting fabric on walls of guts.

In a thesis chapter 5 "**Treatment-and-prophylactic actions against fascioliasis and paramfistomatose of cattle**" are analyzed literary data, on the

researches conducted on the matter in the different countries, especially in the CIS countries and Uzbekistan, the volume, an object, a technique and results of own researches of the author are specified.

Before test of medicinal properties of medicines and in 14 days after application the anthelmintic medicines of excrements of experimental animals were investigated by the standardized helminthoscopic method developed by All-Russian Institute of Helminthology of K. I. Scriabin (VIGIS) which allows to determine not only an extent efficiency (EE) by number of the animals released from paramfistomat but also an intense efficiency (IE) of expulsion of helminths by amount of eggs of helminths in excrements of animals to – and after giving medicine by him.

In the first series of experiences which is carried out on young growth of cattle aged up to 2 years 4 types of medicines – rolenol are tested, brontet, klozantet and alben against the mixed, fascioliasis-paramfistomatose invasion. The second series of experiences, is carried out on 3 groups (till 10-12 a goal) animals, implemented by paramfistomatose for whom are tested fascosid, rafenzol and alben, the 4th to group similar animals didn't receive medicine and served as control. Medicines were applied according to the instructions attached to them.

The third series of experiences, was carried out on 15 spontaneously the implemented by activators of paramfistomatose (*S. calicophorum*, *L. scotiae*, *G. crumenifer*) animals, 10 of them were experienced and received aktlek in a dose 7,5 ml. on each 100 kg live weight., and 5 – control.

Based on the analysis the experiences of results were in these led to the following conclusion. 100% EE and IE against fascioliasis, is received from use of medicine of a klozantel and its other forms – a rolenol and a brontel whereas alben, set in a dose 1 tablet on 33 kg live weight, showed EE=75 of % and IE=85,9 of %. These medicines were almost not effective against paramfistomatose (% EE=0, IE =21,0-57,0). Only fascosid showed EE=58,3 of % and IE=63,2 of % against the paramfistomatose caused by *S. calicophorum*, *L. scotiae* and *G. crumenifer*.

Rafenzol, applied on 2,5 ml on each 14 kg live weight of an animal showed 80% EE and 86% of IE against this invasion. In case of distribution of Alben in a dose 1 tablet on 50 kg of live weight., in case of a net form of paramfistomatose, EE=60 of % and IE=75 of % is received.

New medicine – aktlek, set to cattle in a dose of 0,075 mg/kg showed 100 percentage efficiency against paramfistomatose.

Toxic properties of the tested medicines – a rolenol, a brontel, a klozantel, a faskosid, a rafezol and an aktlek in the recommended doses aren't established.

CONCLUSIONS.

1. Fascioliasis of cattle has distribution in the territory of the Samarkand region at 52,8-67,1%, on average at 58,82%, in the Syr Darya region at 40,38-60,0%, on average for 46,36% of animals. Fascioliasis meets in irrigation biogeocenoses more often, than in foothill and mountain: EI in them constitutes respectively 60,02 and 41,72%. Contamination cattle Fascioliasis grows animals with age: calves of an implementation to them for 28,02%, young growth of 1-2 years-53,17 of %, adult animals – 71,09%.

2. Seasonal dynamics of a fascioliasis is characterized with increase of an implementation since summer months (EI=67,8 of %, AI on average of 638, at least 32, at most 1380 pieces). There is a further increase of both extensiveness (71,9%) and intensity of an invasion in the fall (on average 1145, at least 48, at most 1664 pieces). In the winter both these indicators reaches the highest level (EI=82,4 of %, AI on average of 1868, at least 176, at most 2340 pieces). There is a decrease in an invasion in the spring (EI=44,4 of %, AI on average of 144 pieces). Activators of fascioliasis of cattle is in the territory of both regions of *Fasciola hepatica* (L., 1758) and *Fasciolagigantica* (Cobbold, 1856), from them trematode has the second appearance the greatest distribution.

3. In biogeocenoses the Samarkand and Syr Darya regions three-look paramfistomat – *C. calicophorum*, by *L. scotiae* and *G. crumeniferare* found in cattle. These types trematode made the implementation of animals respectively: % EI=64,0, and 51,4%, and intensity of an invasion, in the Samarkand region has averaged 1462 copies paramfistomat.

4. In the irrigation biogeocenoses the Samarkand and Syr Darya regions the prevalence of cattle fascioliasis is established, on average, for 60,0%, 67,2% - paramfistomatose were paramfistomatose for 56,23%, in foothill – mountain biogeocenoses of 41,7%, animal were are struck by fascioliasis.

5. In both biogeocenosestrematodes of animals have been infected with activators of these during all seasons of year, however, implementations since spring to winter. Infectiousness by *Fasciola* and paramfistomatose constantly grows animals with age. These scientific data the witness demonstrate that these trematode live in an organism of the main owner several years.

6. Intermediate owners of activators of paramfistomatose are fresh-water mollusks from the Planorbidae family – *Anisus ladasensis* (Nevill, 1878) and *Planorbis tangitarenis* (Germaen, 1918). In an organism of these spineless larvae paramfistomatose winter, since April they are an invasion source for the main owners. Mature larvae of a trematode-cercaria are found in both species of mollusks from April to October, month, and also before their transition to an anabiotic state.

7. At an acute current of a fascioliasis of cattle. Depression of quantity of erythrocytes, a hemoglobin, general protein and a glucose, rising of

level of a bilirubin, activity the ASAT and the ALAT, quantities of V-lymphocytes is observed. In a blood, on the contrary, the number of T lymphocytes, including T-helpers, T-killers and T-suppressor decreases. At a chronic fascioliasis also considerably (22,5%) decreases quantities of erythrocytes and a hemoglobin (12,8%), the general protein (13,5%) and glucoses (18,8%), the bilirubin level, activity the ASAT increases (to 50%) (by 48,0-221,4%) and the ALAT (73,0-202,0%) of V-lymphocytes (for 41,5-55,0%), opposite decreases T lymphocytes generally by 26-44%, including T-helpers for 2,29-4,2%, T-killers for 0,8-3,5% and T-suppressor for 1,5-3,06%.

8. At acute the current of paramfistomatose of cattle is established dropping quantity of erythrocytes for 5,0%, a hemoglobin – 14,0%, the general protein – 1,3%, glucoses – 11,4%, rising of contents in a bilirubin blood for 7,2%, activity the ALAT – for 35%. During this period the quantity of V-lymphocytes considerably increases, the quantity of T lymphocytes generally decreases by 12,5%, including. T-helpers for 1,1%, T-killers – for 0,8% and T-suppressor – for 1,04%.

At chronic disease the quantity of erythrocytes decreases by 14,2%, a hemoglobin-11,2 of %, the general protein of-7,5%, a glucose – 21%, and a bilirubin increases by 46% activity the ASAT for 30,3%, and the ALAT – 70%. Indicators of the immune status of an organism also change: the quantity of V-lymphocytes increases (by 70%), and T lymphocytes, on the contrary, goes down (generally for 6,4%, including. T-helpers for 2,3%, T-killers – 2,1% and T - suppressor – 1,71%).

9. At a fascioliasis of cattle develop peculiar a pathologist – anatomic changes. At acute disease the liver strongly inflames, its volume is enlarged by 3-4 times, a hyperemia develops, in an abdominal cavity 2-3 liters, and sometimes to 7-10 liters of bloody liquid collect.

At chronic disease roughness of a surface of a liver becomes perceptible, the cholic courses are expanded, walls their calciphied, in them there are cholic and calcareous stones with puberalfastsiola. In certain cases parasites who block the cholic courses are found, a hypodermic fatty tissue it isn't developed, it becomes perceptible symptoms of anemia.

10. At an acute current of paramfistomatose when in a rennet bag and in a duodenum young paramfistom parasitize the kataral-hemorrhagic duodenitis, an enteritis, hemorrhages on walls of intestines develop.

At a chronic current of paramfistomatose of cattle, the sharp thinning (cachexia), backwardness of a musculation and a hypodermic fatty tissue, anemia, emergence of edemas is observed, when opening an animal in the cicatrix and a grid the atrophy of villuses becomes perceptible.

11. In case of the mixed fascioliasis-paramfistomatosis invasion efficiency the anthelmintic of medicines following:

- rolenol, applied in a dose of 0,1 ml/kg, hypodermically, rendered 100% of extens and an intenseeffectiveness, in case of his paramfistomatose extent efficiency equal to 0, an intenseeffectiveness = 47,7%.

- Brontel 10%, applied in a dose of 0,1 ml/kg, hypodermically showed 100 percentage EE and IE against a fascioliasis, and against paramfistomatose of its EE=0, IE =57,0 of %;

- alben, 1 tab. on 33 kg of live weight, applied inside through a mouth, showed EE=75 of % and IE=85,9 of % against fascioliasis, and concerning paramfistomatose of EE=0, IE =21,2 of %.

12. Efficiency of the tested new anti helminthic in case of a paramfistomatose following: - fascosid 1 tab. on 20 kg of live weight inside, through a mouth, showed EE=58,3 of %, % IE=53,2; - rafenzol 2,5 ml on 10 kg of live weight, peros, showed EE=80 of % and IE=86 of %; In the first the medicine tested against paramfistomatose of cattle – aktlek in a dose of 0,075 ml/kg, (on each 100 kg of live weight 7,5 ml) through a mouth, with small amount (300-400 ml) of water, showed 100 percentage extense and an intense efficiency.

13. For prevention of distribution of fascioliasis and paramfistomatosis it is necessary to perform a fight package of measures taking into account biology of their activators, ecology of their intermediate owners, climate and geographical, hydrological features of farms, unsuccessful on them, it is necessary to forbid migrations of sick animals and the invasions prepared from the centers through market system in safe on fascioliasis and to paramfistomat of economy are rough a forage

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Салимов Б., Даминов А.С., Ўроқов К. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандалар трематодозлари // Монография. Самарқанд. 2016, 220 б
2. Даминов А.С. Турли биоценозларда қорамолларнинг хавфли трематодозлари // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг Агро илм илмий иловаси. Тошкент 2008. Б. 22-26. (16.00.00. №1).
3. Даминов А.С., Ҳошимов Б., Ўроқов К. Трематодозларнинг эпизоотологик хусусиятлари ва уларни даволаш. // «Зооветеринария» журнали №12, 2008. Б. 23-24 (06.00.00. №4).
4. Даминов А.С. Парамфистаматидоз хавфли трематодоз касаллик. // «Зооветеринария» журнали. №6, 2009, Б. 17. (06.00.00. №4).
5. Салимов Б.С., Даминов А.С. Фасциолёзнинг олдини олиш чора-тадбирлари // «Зооветеринария» журнали. №8, 2009, Б.20. (06.00.00. №4).
6. Даминов А.С., Қудратов Ж.А., Ўроқов К.Х. Нурота тоғ яйловлари қориноёқли моллюскалари (Mollusca gastropoda)нинг тарқалиши ва чорвачиликдаги аҳамияти. // «Зооветеринария» журнали. Тошкент-2015. №4.Б.17-18.. (16.00.00; №4).
7. Даминов А.С. Самарқанд вилояти биогеоценозларида қорамоллар парамфистоматидозининг мавсумий динамикаси. // «Зооветеринария» журнали. Тошкент-2015. №6. Б.21-22. (16.00.00; №4).
8. Даминов А.С. Қорамолларнинг трематодозлари ва уларга қарши курашишнинг илмий асослари. // «Зооветеринария» журнали, № 5, 2016, Б. 10-12. (16.00.00; №4).
9. Даминов А.С. Қорамоллар трематодозларида қоннинг морфологик ва биокимёвий кўрсаткичлари. // «Зооветеринария» журнали, № 6. 2016, Б.18-21. (16.00.00; №4).
10. Daminov A.S. Morphological and biochemical indexes of trematodos in cattleis blood. International Journal of Applied Research. Volume 2. issue 6, June 2016, Monthly. P. 467-470, India.
11. Даминов А.С. Жигар ва ошқозон-ичак трематодозлари билан зарарланган қорамоллар қоннининг иммунологик кўрсаткичлари. // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг Агро илм илмий иловаси, №4, 2016, Б.33-34. (16.00.00; №1).
12. Даминов А.С., Ўроқов К. Айрим ангельминтикларни қорамолларнинг жигар ва ошқозон-ичак трематодозларига қарши таъсири. // «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг Агро илм илмий иловаси, №5, 2016, Б.30-33. (16.00.00; №1).
13. Даминов А.С., Ураков К. Эффективность отдельных антгельминтиков

против фасциолёза и парамфистоматоза крупного рогатого скота. //Журнал Путь науки»-Волгаград,2016,С.37-40

14. Даминов А.С., Ўроқов К. *Lymnaea truncatula* моллюскаларини фасциолёзнинг эпизоотик жараёнидаги роли. // «Ўзбекистон аграр фанлар хабарномаси» ТошДАУ, Тошкент, 2016.- Б. 19-21(03.00.00; №8).

II бўлим (II часть; II part)

15. Даминов А.С., Ражамуродов З.Т. Реакция Т и В систем иммунитета у телят различного возраста на введение вакцины против тейлейриоза. // Сборник материалов вторая Международная научная конференция «Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных». Самарканд, 2004., С. 143.

16. Салимов Б.С., Даминов А. Самарқанд вилоятининг тоғ олди тоғ ва сўғориладиган биоценозларида қорамолларнинг трематодозлари. // «Фермер хўжалиқларини ривожлантиришдаги муаммолар ва уларнинг ечимлари» профессор-ўқитувчиларнинг XVI илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами II-қисм Самарқанд, 2008, - Б.55-57.

17. Салимов Б.С., Даминов А. Самарқанд вилояти биоценозларида қорамоллар трематодозлари тарқалишининг экологик асослари. // «Келгуси авлодлар учун-табиатни асрайлик» минтақавий илмий-амалий анжуман материаллари. Навоий шаҳри. 2008, -Б.54-56.

18. Даминов А.С., Хошимов Б., Ўроқов К. Трематодозларнинг эпизоотологик хусусиятлари ва уларни даволаш муаммолари. // «Ветеринария соҳаси учун дори-дармонлар яратиш, синтез қилиш ва ишлаб чиқариш муаммолари» республика миқёсидаги конференция маърузалари тўплами. Самарқанд. 2008.-Б.100-104.

19. Салимов Б.С., Даминов А. Гельминтозларнинг биохилма-хиллигига экологик омилларнинг таъсири. // «Биология, экология, аграр тизимдаги муаммо ва ечимлар» Минтақавий илмий-амалий анжуман материаллари. Навоий шаҳри. 2009.-Б. 13-16.

20. Салимов Б.С., Даминов А. Қишлоқ хўжалиқ ҳайвонлари жигарининг аралаш трематодозлари. // «Зоология фанининг долзарб муаммолари» мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари. Тошкент. -2009.-Б..59.

21. Салимов Б.С. Даминов А.С., Қурбонов Ш.Х. Қишлоқ хўжалиқ ҳайвонларининг жигар трематодозлари, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари (тавсиянома). Тошкент. 2009. 32б.

22. Салимов Б.С. Даминов А.С. Қорамоллар фасциолёзининг эпизоотологик ҳолати, даволаш, олдини олиш чора-тадбирлари. аграр фанлар ютуқларининг ўрни» // Республика илмий-амалий конференцияси. Илмий мақолалар тўплами. II- қисм. Самарқанд-2009.-Б..28-30.

23. Даминов А.С. Самарқанд вилояти биоценозларида ошқозон-ичак трематодозларининг тарқалиши. // «Чорвачилик ҳамда ветеринария фани

ютуқлари ва истиқболлари» Республика илмий-амалий анжумани материаллари. Самарқанд-2010.-Б.86.

24. Даминов А.С., Кудратов Ж.А. Қориноёқли моллюскалар, уларнинг экологик хусусиятлари, чорвачиликка келтирадиган иқтисодий зарари. // «Баркамол авлод ва экологик мувозонат муаммолари» республика илмий-амалий семинари. Самарқанд-2010.-Б.121-123

25. Даминов А.С., Ҳошимов Б. Самарқанд вилояти биоценозларида парамфистоматозлар ўчоқларининг кенгайиши. // Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ривожлантиришда инновацион технологияларнинг роли профессор ўқитувчиларнинг «Мустаҳкам оила йили»га бағишланган илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами 1-қисм. Самарқанд-2012.-Б. 130-131.

26. Даминов А.С. ТрEMATодоз касалликларида хайвонлар иммун хусусиятини ўрганишнинг назарий асослари. // Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ривожлантиришда инновацион технологияларнинг роли профессор ўқитувчиларнинг «Мустаҳкам оила йили»га бағишланган илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами 1-қисм. Самарқанд-2012.-Б. 169-171.

27. Даминов А.С. Соғлом чорва-экологик тоза маҳсулот. «Фермер» илмий оммабоп журнали. Тошкент-2012. Б. 29.

28. Даминов А.С. Қорамоллар ошқозон-ичак трематодозларининг эпизоотологик ҳолати, даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари. // «Қишлоқ хўжалигида инновацион технологияларни жорий қилиш муаммолари». Халқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. 2-қисм. Самарқанд-2012 Б. 26-28.

29. Даминов А.С., Хуррамова А.З. Аграр соҳадаги ислохотларнинг натижалари ва мавжуд муаммолар. // Ёш олимлар, катта илмий ходим-изланувчи ва мустақил тадқиқотчиларнинг «Обод турмуш йили»га бағишланган илмий-амалий анжумани тўплами. Самарқанд-2013.-Б. 69-70.

30., Даминов А.С. Шамсиев Б.М. Қорамоллар парамфистоматоз касаллигини даволашда айрим антгельминтикларни таъсирини ўрганиш. // Академик И.Х.Иргашев таваллудининг 80-йиллигига бағишланган «Ветеринария ҳамда чорвачилик илми ва амалиётининг долзарб вазифалари» мавзусидаги илмий-амалий анжуман. Самарқанд-2013.-Б 18-20.

31. Даминов А.С., Яхшибоев У., Райимов О. Жигар ва ошқозон трематодозларини даволаш ва олдини олишда қўлланиладиган антгельминтиклар. // «Илм сари илк қадам» Ёш олимлар, магистрлар ва иқтидорли талабаларнинг» 2014 йил - Соғлом бола йили»га бағишланган илмий-амалий конференция материаллари тўплами. 1-қисм. Самарқанд-2014. -Б 144-146.

32. Даминов А.С., Норбоев О.Х. Қорамоллар ошқозон-ичак трематодозлари ва уларнинг эпизоотологик ҳолати. // «Илм сари илк қадам» Ёш олимлар, магистрлар ва иқтидорли талабаларнинг» 2014 йил – Соғлом бола йили»га бағишланган илмий-амалий конференция материаллари тўплами. 1-қисм. Самарқанд-2014. -Б 98-99.

33. Даминов А.С. Парамфистоматидоз касаллигини ўрганилиши, эпизоотологияси, айрим антгельминтик препаратларни самарадорлиги. // «Қишлоқ хўжалигида яратилаётган инновацион ишланмалар» СамҚХИ Катта илмий ходим изланувчи ва ёш олимларнинг илмий-амалий конференция материаллари тўплами. Самарқанд, 2015. -Б. 135-139.

34. Даминов А.С., Ўроқов К.Х., Турсунқулов А.Р. Самарқанд вилоятининг айрим туманлари биотопларидаги *Lymnaea truncatula* моллюскаларини фасциола личинкалари билан зарарланиш динамикаси. // «Ўзбекистонда озиқ-овқат дастурини амалга оширишда қишлоқ хўжалик фани ютуқлари ва истиқболлари». Республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. 2015.- Б.144-148.

35. Салимов Б.С., Даминов А.С. Проблемы борьбы с трематодозами сельскохозяйственных животных в условиях Узбекистана. // Kangwon National University Samarqand Agricultural institute «Regional innovation systems in Agriculture» 3-4 June Samarkand, 2015.

36. Даминов А.С., Уроқов К.Х. Фасциолёз қўзғатувчиси *F.hepatica* нинг оралик хўжайинларининг экологияси ва паразитнинг личинкалари билан зарарланиш динамикаси. // «Иқтидорли ёш олимларнинг инновацион ғоялари ва ишланмалари, катта илмий ходим изланувчи, мустақил изланувчи ва ёш олимларнинг илмий мақолалар тўплами. Самарқанд. 2016.-Б.99-102.

37. Салимов Б.С., Даминов А.С. «Зоология» (ўқув қўлланма). Тошкент 2012 йил. Б. 176.

38. Даминов А.С. Салимов Б.С. «Зоология фанидан амалий машғулотлар» (ўқув қўлланма). Тошкент-2015 йил. Б. 140

39. Даминов А.С., Сувонов С. Сирдарё вилоятининг айрим туманларида қорамоллар трематодозларининг эпизоотологик мониторинги. // «Ҳайвон ва паррандаларда ўта хавfli касалликларни тарқалиши ва уларга қарши кураш чоралари». Бешинчи халқаро илмий-амалий конференция материаллари. Самарқанд-2016. Б. 89-92.

**Автореферат «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали таҳририяида
таҳрирдан ўтказилди.**

Босишга рухсат этилди: 23.11.2016 йил
Бичими 60x84 ¹/₁₆, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи 5. Адади: 100. Буюртма: № 33/41.

«IMPRESS MEDIA» МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Манзил: Тошкент, Кушбеги кўчаси, 6 уй.

