

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

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ

УРОКОВ КАМОЛИДДИН ХУДАЙБЕРДИЕВИЧ

САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛЛАР
ФАСЦИОЛЁЗИ ВА ДИКРОЦЕЛИОЗИНИ ЭХИНОКОККОЗ
БИЛАН АРАЛАШ КЕЧИШИ

03.00.06 – Зоология

Ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ

Самарқанд – 2022

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

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

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

Уроков Камолитдин Худайбердиевич

Самарқанд вилояти шаронтида қорамоллар фасциолёзи
ва дикроцелиозини эхинококкоз билан аралаш кечиши..... 5

Уроков Камолитдин Худайбердиевич

Смешанное течение фасциолёза и дикроцелиоза крупного рогатого
скота с эхинококкозом в Самаркандской области..... 21

Urokov Kamoliddin Khudayberdievich

Mixed course of fasciolesis and dicroceliosis of cattle with echinococcosis
in Samarkand region 39

Эълон қилинган ишлар руйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 42



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

САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ

УРОКОВ КАМОЛИДДИН ХУДАЙБЕРДИЕВИЧ

САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ҚОРАМОЛЛАР
ФАСЦИОЛЁЗИ ВА ДИКРОЦЕЛИОЗИНИ ЭХИНОКОККОЗ
БИЛАН АРАЛАШ КЕЧИШИ

03.00.06 - Зоология

Ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
АВТОРЕФЕРАТИ

Samarkand - 2022
resurs markazi
a-14291

к

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси **Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси** ҳузурдаги **Олий аттестация комиссиясида В2017.2.PhD/V9** рақам билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Самарқанд ветеринария медицинаси институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.samvmi.uz) ҳамда «ZiyoNet.uz» ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган

Илмий раҳбар:	Димитрий Асадулло Сувонович Ветеринария фаълари доктори, профессор
Расмий олоноентлар:	Юлдашев Нурбек Эргашович ветеринария фаълари доктори, катта илмий ходим Авезимбетов Шавкат Досумбетович ветеринария фаълари номзоди, доцент
Етакчи ташкилот:	Ветеринария илмий-тадкикот институти

Диссертация химояси Самарқанд ветеринария медицинаси институти ҳузурдаги илмий даражалар берувчи DSc.06/30.12.2019 V.12.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «11» 01 снат «14» даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, М.Улуғбек кучаси, 77 уй. Тел.: (99866) 234-76-86; e-mail: samvmi@edu.uz)

Диссертация билан Самарқанд ветеринария медицинаси институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (111 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, М.Улуғбек кучаси, 77 уй. Тел.: (99866) 234-76-86; Fax: +998662347686)

Диссертация автореферати 2022 йил «21» 01 куни тарқатилди.
(2022 йил «21» 01 даги № 10 - рақамли ресетр бюенномаси)



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

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

Ш.Н. Норбиев
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қoшидаги илмий семинар раиси, вет.ф.д., профессор

КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда қорамолчилик чорвачилик тармоғининг асосий йўналишларидан бири ҳисобланади. Ушбу соҳани янада ривожлантириш, қорамоллар бош сонини кўпайтириш, юқори маҳсулдорликка эришишда асосий тўсиқ бўладиган омиллардан бири улар орасида учрайдиган турли юкумли, юкумсиз ва инвазион касалликлардир. Жумладан, *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica* томонидан қўзғатиладиган фасциолёз ва *Exinococcus larva* томонидан чакириладиган эхинококкоз ҳозирги кунда муҳим эпизоотологик ва эпидемиологик аҳамиятга эга бўлиб, ушбу касалликларга чалинган ҳайвонларда гушт, сут маҳсулотлари миқдори ва сифатининг пасайиши оқибатида қорамолчилик хўжаликларига катта иқтисодий зарар етказилади. «Фасциолёзга чалинган ҳар бир соғин сигирда сут маҳсулдорлиги ўртача 20-30 фоиз камайиши, бола ташлаш, бoshқа касалликларга чидамлилиги пасайиши, куйга келиш муддатининг кечикиш ҳолатлари кузатилади»¹. Австралия халқаро кишлоқ хўжалиги ҳайвонлари соғлигини ҳимоя қилиш маркази (ACIAR) маълумотларига кўра «Фасциолёз юқори даражада учрайдиган ҳудудларда 30 фоизгача иқтисодий зарар қўрилиб, эркак ҳайвонларнинг бир бошига 109, сигирларда эса 80 АҚШ долларни ташкил қилади»². Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда инсон саломатлигига хавф тугдирадиган ва қорамоллар маҳсулдорлигини кескин пасайтирадиган қўлпаб гельминтозларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш муҳим вазифалардан биридир.

Дунё миқёсида кишлоқ хўжалик ҳайвонлари орасида учрайдиган инвазион касалликларнинг эпизоотик ҳолати, ҳайвон организмдаги ўзгаришлар, клиник белгилар, даволаш ҳамда олдини олиш бўйича қўлпаб тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада қорамоллар орасида кенг тарқалган гельминтозларга эртачи ташхис қўйиш, уларни олдини олиш борасида олиб борилаётган тадқиқотларга катта эътибор қаратишмоқда. Юқоридаги фикрлардан келиб чиққан ҳолда, қорамолларда гельминтозлар қўзғатувчиларининг тарқалиши, систематикадаги ўрни, ҳар бир касалликнинг биоэкологик хусусиятлари ҳамда илмий асосланган чора-тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади.

Республикамызда мустақиллик йилларидан бошлаб қорамолчиликни ривожлантиришга старлича эътибор берилмоқда. Бунда қорамоллардан олинадиган сифатли ҳамда экологик тоза сут ва гушт маҳсулотларини етказиб бериш жуда долзарбдир. Шу сабабли қорамолларда учрайдиган гельминтозларни турли биоэкологик шаронгта тарқалиши, касалликни даволаш ва олдини олишда замонавий усул ва воситалардан кенгрок фойдаланишга алоҳида эътибор қаратиш зарур.

¹ Салимов Б.С., Даминов А.С., Қурбанов Ш.Х., Ибрагулова Э.Х. Кишлоқ хўжалик ҳайвонларининг юқор тармақдорлари, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари (тавсиянома). Тошкент, 2009. –Б. 7.

² Beveridge R.B. Resier Veterinary parasitology in Australia - A short history. - Issues 3-4. Australia, 2013. -P. 218-222.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси туғрисида»³, 2019 йил 28 мартдаги ПФ-5696-сон «Ветеринария ва чорвачилик соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари туғрисида»ги Фармонлари, 2019 йил 28 мартдаги ПҚ-4254-сон «Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитаси фаолиятини ташкил этиш туғрисида»ги ва 2020 йил 29 январдаги ПҚ-4576-сонли «Чорвачилик тармоғини давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг қўшимча чора-тадбирлари туғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг V «Қишлоқ ҳужалиги биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Қорамоллар трематодозлари ва цестодозларининг эпизоотологик ҳолати, кечиши, уларни даволаш, олдини олиш ва қарши кураш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш бўйича катор тадқиқотлар олиб борилган. Жумладан, хорижлик олимлардан А.Ватсх, Р.З.Бенеден, Р.Леускарт, Р.Л.Котбал, К.И.Скрябин, А.М.Атаев, Р.Е.Сафиуллин, Э.И.Рехвиашвилли, А.И.Ятусевич, Н.Т.Сорокина, П.С.Павлас ва бошқалар, Ўзбекистонлик олимлардан И.Х.Иргашев, Д.А.Азимов, Ш.А.Азимов, Б.С.Салимов, М.А.Аминжанов, А.О.Орипов, Ш.М.Рузиев, А.А.Нуруллаев, Э.Б.Шакарбоев, Ш.А.Джаббаров, Ш.Д.Авезимбетов, А.С.Даминов, Н.Э.Юлдашов, Ш.М.Аминжанов, Ш.Х.Қурбонов, М.Э.Ғойипова ва бошқалар томонидан фаунистик мажмуаларда гельминтларнинг тарқалиши, паразитоценотик муносабати, экологияси, тур хилма-хиллиги, гельминтозларининг эпизоотологияси ва уларда кул учрайдиган доминант кузгатувчилар таракқиётини ўрганиш бўйича кенг камровли илмий тадқиқотлар олиб борилган.

Аммо, Самарқанд вилоятининг биоценозларида бокиладиган қорамоллар орасида фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозларни тарқатиши, уларни оғир кечиш сабаблари ва биоэкологик аҳамияти, кузгатувчилар ўртасидаги паразитоценотик муносабатлар, касалликни олдини олиш чораларини ўрганиш бўйича етарлича тадқиқотлар амалга оширилмаган. Шу сабабли, қорамоллар фасциолёзи ва дикроцелиозини эхинококкоз билан аралаш ҳолда кечишини тадқиқ қилиш ҳамда ушбу касалликларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш бугунги куннинг муҳим вазифаларидан бири ҳисобланади.

³Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси туғрисида»ги Фармони.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқотлари Самарқанд қишлоқ хўжалик институти (ҳозирги Самарқанд ветеринария медицинаси институти)да №КХА-9-011-2015 «Ўзбекистон шароитида йирик ва майда шохли ҳайвонларнинг ичак цестодозларини диагностика қилиш, даволаш ва уларга қарши кураш усулларини такомиллаштириш» (2015-2017 йй.) мавзусидаги амалий лойиҳа ҳамда хўжалик шартномалари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Самарқанд вилоятининг суғориладиган ва тоғолди-тоғ ҳудудларида қорамолларнинг жигар трематодалари (*Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum*)нинг эпизоотологик ҳолати ва уларнинг эхинококкоз (*Echinococcus larva*) билан аралаш кечишини, паразитоценотик муносабатларини очиб бериш ҳамда уларга қарши профилактик чора-тадбирларини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Самарқанд вилояти шароитида қорамолларнинг паренхиматоз органларида учрайдиган фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкознинг эпизоотологик ҳолати, инвазия экстенсивлиги ва интенсивлигининг мавсумий динамикасини аниқлаш;

Фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозга ҳос паразитоценотик ҳолатни ўрганиш ва улар орасида доминант кўзгатувчиларнинг турини аниқлаш;

Lymnaea авлодига мансуб моллюсканинг *Fasciola hepatica* тараққиётига таъсир этувчи биозкологик омилларни ўрганиш;

Қорамоллар фасциолёзи, дикроцелиози ва эхинококкозини даволаш ва олдини олишда замонвий антгельминтик препаратларни самарадорлигини аниқлаш;

Қорамолларнинг фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозини олдини олиш ва даволаш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Самарқанд вилоятининг шахсий ёрдамчи ва деҳқон фермер хўжаликларидаги фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозга чалинган қорамоллар ҳамда сувда ва қуруқликда яшовчи моллюскалар ҳисобланади.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкоз билан зарарланган қорамолларнинг паренхиматоз аъзолари жигар, упка, улардан йиғилган фасциолалар, дикроцелиялар, эхинококк пуфаклари, тезак намуналари, адолескарийлар, метацеркарийлар, антгельминтик препаратлар хизмат қилган.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотларда эпизоотологик, клиник, малакологик, морфологик, гельминтологик, патологоанатомик ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

турли ёшдаги қорамолларда фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкознинг кечишини, тарқалиши йилнинг фаслларига, биозкологик омилларга ва ҳудуднинг географик-иқлим шароитига бевосита боғлиқлиги, эпизоотологик ҳолати ва мавсумий динамикаси аниқланган;

Fasciola hepatica ning biologik tarakkiёtida *Lymnaea thiesseae* mollюскасининг иштирок этиши илк бор аниқланган;

Самарканд вилояти шароитида илк бор қорамолларнинг жигар трематодозларини эхинококкоз билан аралаш кечиши аниқланган;

фасциолёзга носоглом ҳудудларда сурункали фасциолёзга қарши «Альбендазолли» антгельминтикларни, ўтқир фасциолёзга қарши эса «Бронтел 10%» ёки «Роленол» препарати қўлланилганда юкори самара бериши аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижаси куйидагилардан иборат:

Самарканд вилоятининг турли биоценозларида *F. hepatica*, *F. gigantica* *Exinococcus larva* қорамолларнинг асосий гельминтозлари эканлиги ва уларнинг тараккиётида оралик хўжайин сифатида *Lymnaea* авлодига мансуб моллюскалар муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди;

қорамолларнинг трематодозларига қарши даволаш-профилактика чора-тадбирлари, уларнинг мақбул муддатлари, мавсумий динамикаси ва уларнинг тараккиётига экологик омилларнинг таъсири аниқланган;

қорамолларнинг жигар трематодозлари билан эхинококкоз ўртасидаги паразитоценотик муносабат аниқланган;

тадқиқот натижалари бўйича илмий асосланган тавсиянома ишлаб чиқилиб амалиётга тавсия этилган;

қорамоллар фасциолёзи, дикроцелиози ва эхинококкозини даволаш ва олдини олиш чора-тадбирларининг иқтисодий самарадорлиги аниқланган ва амалиётга қўллаш учун тавсия этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги текширишларнинг замонавий услуб ва воситалардан фойдаланган ҳолда ўтказилганлиги, маълумотларга ишлов берилп ва амалий таҳлил қилиш, олинган назарий натижаларнинг тажриба маълумотлари билан тўғри келиши, тадқиқот натижаларининг хорижий ва маҳаллий тажрибалар натижалари билан чуқур илмий таҳлил этилганлиги, мутахассислар томонидан илмий тадқиқот ва бирламчи материалларга ижобий баҳо берилганлиги, илмий ишлар натижаларининг ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти вилоятнинг турли биоценозлари шароитида *Fasciola hepatica* ning тараккиёт жараёнида *Lymnaea thiesseae* моллюскасини ўрни бўйича илмий далиллар қўламининг кенгайганлиги, Самарканд вилояти шароитида қорамолларнинг жигар трематодозлари ва эхинококкозининг тарқалиши, уларнинг ўзаро паразитоценотик муносабатларини ҳамда мавсумий динамикаси очиб берилганлиги, тиббиёт ва ветеринариядаги аҳамияти аниқланганлиги билан изоҳланади.

Тажриба натижаларининг амалий аҳамияти олинган маълумотлар асосида қорамолларда фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозларнинг эпизоотологик хусусиятлари, аралаш ҳолда кечиши, мавсумий динамикаси, уларни даволаш ва олдини олишда антгельминтик препаратларни қўллашнинг мақбул муддатлари ишлаб чиқилганлиги, уларнинг самарадорлиги ҳамда ветеринария

амалиётига жорий қилиниши натижасида ишлаб чиқаришга илмий асосланган тавсиялар берилганлиги билан тавсифланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Самарқанд вилояти шароитида қорамоллар фасциолёзи ва дикроцелиозини эхинококкоз билан аралаш кечиши бўйича олиб борилган илмий тадқиқот натижалари асосида:

«Қишлоқ хўжалик хайвонларининг жигар трематодозлари, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари бўйича тавсиянома», «Самарқанд ва Навоий вилоятлари хўжаликларида қорамоллар парамфистоматозини даволаш ва олдини олиш бўйича ветеринария тадбирлари» ва «Қишлоқ хўжалик хайвонлари фасциолёзи ва уларнинг оралиқ хўжайинларининг биологияси ва экологиясига оид тавсиялар» тасдиқланган ва ветеринария амалиётига жорий қилинган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йили 25 октябрдаги №02/23-345-сон маълумотномаси). Ушбу тавсияларни қўлланилиши эвазига қорамолларни трематодозлар билан зарарланишининг олдини олиш ва уларга ўз вақтида қарши курашиш имконияти яратилган;

қорамолларнинг сурункали фасциолёзида альбсндазол таркибли препаратларни (албенол-100, броватриол, левазол болюс) йўриқномасида белгиланган миқдорларда оғиз орқали қўллаш жорий қилинган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йили 25 октябрдаги №02/23-345-сонли маълумотномаси). Натижада қўлланилган препаратлар сурункали фасциолёзни даволашда юқори, ўткир фасциолёзда эса қисман самара бериши аниқланган;

қорамолларнинг ўткир фасциолёзига қарши бир йилда икки марта «Роленол» ва «Бронтел 10%» препаратларини қорамолнинг ҳар 10 кг тирик вазнига 0,5 мл миқдорда (мушкул орасига ёки тери остига) қўллаш жорий қилинган (Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш давлат қўмитасининг 2021 йили 25 октябрдаги №02/23-345-сонли маълумотномаси). Натижада қорамоллар фасциолёзида ушбу препаратларнинг самарадорлиги юқори эканлиги аниқланиб, сарфланган бир сўмга, харажатлар қоплами 49,10 сўмни ташкил қилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари бўйича жами 10 та, жумладан 3 та халқаро, 7 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 34 та илмий иш чоп этилган, шундан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 8 та, жумладан 4 та Республика ва 4 та хорижий журналларида нашр этилган. Олинган натижалар асосида 1 та монография ва 3 та тавсиянома чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, 4 та боб. хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 118 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг «Кириш» қисмида тадқиқотлар мавзусининг долзарблиги ва зарурляти. Мавзунинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғликлиги, тадқиқотнинг максади ва вазифалари, тадқиқотнинг объекти ва предметлари, тадқиқотнинг усуллари, тадқиқотнинг илмий янгиллиги ва амалий натижалари, тадқиқот натижаларининг ишончлиги, тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши ва апробацияси, нашр этилган ишлар, диссертациянинг тузилиши ва ҳажми баён этилган.

Диссертациянинг «Самарқанд вилояти шароитида қорамоллар фасциолёзи ва дикроцелиозини эхинококкоз билан аралаш кечишига оид адабиётлар маълумотларининг таҳлили» деб номланган биринчи бобда қорамоллар жигар трематодозларининг *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, ва *Dicrocoelium dendriticum* турлари ҳамда эхинококкоз кўзгатувчиси *Exinococcus larva* ларнинг тарқалиши, эпизоотологик ҳолатига тегишли адабиёт маълумотлари келтирилган, шу асосида таҳлил қилинган. Муаллифларнинг маълумотлари таҳлил қилинганда, ҳозирги кунгача Самарқанд вилояти шароитида боқиладиган қорамоллар орасида фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозларнинг тарқалиши даражаси, уларнинг оғир кечил сабаблари ҳамда биоэкологик аҳамияти, кўзгатувчиларининг ўртасидаги паразитоценотик муносабатларни, ушбу касалликларни олдини олиш бўйича етарлича тадқиқотлар олиб борилмаганлигини қўриш мумкин. Бизлар томонимиздан илк бор аралаш инвазия-фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозларга хос паразитоценотик ҳолат, *Lymnaea* авлодида мансуб моллюскаларнинг *Fasciola hepatica* нинг тараккиёт жараёнларига таъсир этувчи биоэкологик омиллари таҳлил қилинган.

Диссертациянинг «Самарқанд вилоятининг сўғориладиган ва тоғолди-тоғ биоценозларида қорамоллар фасциолёзи, дикроцелиози ва эхинококкозининг эпизоотологик ҳолати» деб номланган иккинчи бобда Самарқанд вилояти туманларининг жойлашиш ҳудудига кўра 2 та биоценозларда боқилган қорамоллар нобуд бўлганда ёки мажбурий сўйилганда уларнинг жигари билан ўт халтаси (К.И. Скрябиннинг тулик гельминтологик ёриш (ТГЁ) усули орқали олинган) алоҳида идишга олиниб, жигар бўлақларга бўлинади (1-расм) ва илик сувга солиниб, яхшилаб қўлда сиқиш йўли билан вояга етган фасциолалар ажратиб олинади, сўнг катта жигар бўлақлари майда кубсимон шаклда майдаланиб ёш фасциоллар ажратиб олинади, идишдаги суюқлик петри косачаларига оз-оздан қўйилиб ичидаги фасциолалар ажратиб олинади ва чизгич ёрдамида ўлчамлари ўлчанади. Ёш *F. hepatica* нинг бўйи 1,0 мм дан 18,0-19,0 мм гача, *F. gigantica* ёш шакллариининг бўйи 1,0 мм дан 28-29,0 мм гача, ранги оқ, сутсимон. Уларнинг бачадонларида тухумлар шаклланмаган ёки етилмаган. Етилган *F. hepatica* 20-40 мм узунликда, баргсимон шаклга эга, *F. gigantica* эса 30-70 мм узунликка эга, тана шакли узунчок.



1-расм. Фасциолёзга чалинган қорамоллар жигари ва ундаги патологик узгаришлар

Тадқиқотларимизда Самарқанд вилоятининг сугориладиган биоценозлари 8 та (Пайарик, Иштихон, Жомбой, Окдарё, Булунгур, Пастдаргом, Каттақўрғон, Нарпай) ва тоғолди-тоғ биоценозлари 2 та (Ургут, Тайлоқ) туманга ажратиб олиниб, турли касалликлар натижасида нобуд бўлган ёки мажбурий сўйилган қорамолларда фасциолёз, дикроцелиоз ҳамда жигар эхинококкозига чалинган даражаси бўйича тадқиқотлар олиб борилиб, олинган маълумотлар таҳлил қилинди (1-жадвал).

Самарқанд вилоятининг сугориладиган текислик биоценозларидаги туманларда боқиладиган 365 бош қорамол ва тоғолди-тоғ биоценозларидаги туманларда боқиладиган аҳоли қўлидаги 82 бош қорамолларни ТГЁ усули орқали текширдик. Текшириш натижаларимиз таҳлили бўйича сугориладиган биоценозлардаги жами текширилган қорамолларнинг 356 бошида ёки 79,6% ининг жигарида *Fasciola hepatica*, 271 бошида ёки 60,6% да *Fasciola gigantica* нинг турли ёшдаги нусхалари топилди. Бундан ташқари жигар ва ут йўлларида *Fasciola* лар билан биргаликда яшовчи *Dicrocoelium dendriticum* 416 бошида ёки 93,1% и ут халтаси ва ут йўлларида учраган. Олиб борган тадқиқотларимиз натижасида 108 бош эхинококкозга чалинган қорамолларнинг жигарида турли ҳажмдаги эхинококк пуфақлари топилган бўлиб, эхинококкозга тоғолди-тоғ минтақаларида боқилган 19 бош қорамолларда, сугориладиган биоценозларда боқилган қорамолларнинг 89 бошининг паренхиматоз органларида *Echinococcus granulosus (larva)* топилди.

Топилган *Echinococcus granulosus (larva)* турли катталиктаги ҳажмда бўлиб улар ёнғоқ донасидаги тортиб ёш боланинг бошидан ҳам каттароқ (58 см) ҳажмда кузатилди.

Қорамолларнинг ёшига кўра фасциолаларни ивазия интенсивлигини (ИИ) таҳлил этганимизда сугориладиган биоценозлардаги эхинококкоздан ҳоли 276 бош қорамолнинг жигаридан: 1 ёшгача бўлганларининг 12 бошида, 1 ёшдан 2

ёшгача булганларининг 63 бошида, 2 ёшдан 3 ёшгача булганларининг 84 бошида, 3 ёшдан катта булган қорамолларнинг 117 бошида фасциолалар топилган бўлиб, тоғолди-тоғ биоценозларида боқилган қорамолларнинг жигаридан, ўз навбатида, юқоридаги ёшга кўра мос равишда 0; 10; 25; 28 бошида фасциоланинг ҳар иккала тури топилди (2-жадвал).

I-жадвал

Сугориладиган ва тоғолди-тоғ биоценозларда нобуд бўлган ва мажбурий сўйилган қорамолларда фасциолёз, дикроцелиоз ҳамда жигар эхинококкозига чалғиниш даражаси (ТГЁ)

Текширилган туманлар	Текирилган қорамол сон	<i>Fasciola gigantica</i>		<i>Fasciola hepatica</i>		<i>Dicrocoelium dendriticum</i>		<i>Exinococcus larva</i>		
		ИЭ		ИЭ		ИЭ		ИЭ		
		сонда	%	сонда	%	сонда	%	сонда	%	
Сугориладиган биоценоз										
1	Пайарик	65	59	90,8	56	86,2	60	92,3	17	26,2
2	Иштихон	59	51	86,4	50	84,7	58	98,3	17	28,8
3	Жомбой	42	30	71,4	33	78,6	40	95,2	10	23,8
4	Оқдарё	35	24	68,6	27	77,1	33	94,3	9	25,7
5	Булуңгур	28	15	53,6	21	75,0	24	85,7	7	25,0
6	Пастдаргом	35	17	48,6	24	68,6	33	94,3	10	28,6
7	Каттақурғон	71	34	47,9	48	67,6	66	93,0	14	19,7
8	Шарнай	30	11	36,7	22	73,3	23	76,7	5	16,7
	Жами:	365	241	66,0	281	77,0	337	92,3	89	24,4
Тоғолди-тоғ биоценоз										
1	Ургут	41	16	39,0	37	90,2	40	97,6	8	19,5
2	Тайлок	41	14	34,1	38	92,7	39	95,1	11	26,8
	Жами:	82	30	36,6	75	91,5	79	96,3	19	23,2
	Умумий:	447	271	60,6	356	79,6	416	93,1	108	24,2

Жигар паразитоценозида фасциолалар орасида патогенли хусусияти жиҳатидан *F.gigantica* ва *F.hepatica* нинг турли биоценозлардаги қорамолларда учраш ИИги фарқ килди, бунда сугориладиган биоценозлардаги қорамоллардан топилган фасциолаларнинг 72,2 фоизни *F.gigantica*, 27,8% ини *F.hepatica* ташкил қилган бўлса, тоғолди-тоғ биоценозларида боқилган қорамоллардаги териб олинган фасциолаларнинг 2295 нусхасини ёки 12,6% ини *F.gigantica*, 15931 нусхасини ёки 87,4% ини *F.hepatica* ташкил этди.

Эхинококкоздан ҳоли бўлган қорамоллардан топилган фасциолаларни ёшига кўра ИИ ни таҳлил қилганимизда, сугориладиган биоценозлардаги қорамоллардан териб олинган *F.gigantica* нинг 48,3% и ёш вояга етмаган фасциолалар, 51,7% ини вояга етган фасциолалар ташкил этди. *F.hepatica* эса ушбу биоценозда боқилган қорамоллар жигаридан жами 36310 нусха топилган

булиб, шундан ёшлари 12623 нусхани ёки 34,8% ини, 23687 нусхасини ёки 65,2% ини вояга етган фасциолалар ташкил этди. Тоғолди-тоғ биоценозларидан топилган *F. gigantica* нинг 31,2% и ёш вояга етмаган фасциолаларга, 68,8% и вояга етган фасциолаларга тўғри келди. *F. hepatica* да эса жами 15931 нусха топилган булиб, шундан ёшлари 2185 нусхани ёки 13,7% ини, 13746 нусхасини ёки 86,3% ини вояга етган фасциолалар ташкил этди. Вилоятнинг ҳар икки биоценозида бокиладиган қорамолларнинг эхинококкоздан ҳоли фасциолёзида *F. gigantica* нинг вояга етмаган ёшлари 46140 нусха (47,9 фоиз), вояга етганлари 50231 нусхани (52,1 фоиз) ташкил этди. *F. hepatica* нинг вояга етмаган ёшлари 14808 нусхани (28,3 фоиз), вояга етганлари 37433 нусхани (71,7 фоиз) ташкил этди.

2-жадвал

Сугориладиган ва тоғолди-тоғ биоценозларида фасциолёз ва эхинококкозининг хайвонлар ёшига қура эпизоотологик ҳолати (ТГЁ)

Текширилган қорамоллар		Барча <i>Fasciola</i> сон	<i>Fasciola gigantica</i>						<i>Fasciola hepatica</i>							
Ёши	Сони		Жами		Ёшлари		Вояга етганлари		Жами		Ёшлари		Вояга етганлари			
			сонда	%	сонда	%	сонда	%	сонда	%	сонда	%	сонда	%		
Сугориладиган биоценоз																
1 ёшдан	63	23610	18588	78,7	5864	31,5	12724	68,5	5022	21,3	683	13,6	4339	86,4		
2 ёшдан			84	25954	18601	71,7	9561	51,4	9040	48,6	7353	28,3	2014	27,4	5339	72,6
3 ёшдан катталар					117	78358	55704	71,1	29377	52,7	26327	47,3	22654	28,9	9587	42,3
Жами:	276	130386	94076	72,2	45425	48,3	48651	51,7	36310	27,8	12623	34,8	23687	65,2		
Тоғолди-тоғ биоценоз																
1 ёшдан	10	4825	602	12,5	216	35,9	386	64,1	4223	87,5	344	8,1	3879	91,9		
2 ёшдан			25	3441	287	8,3	4	1,4	283	98,6	3154	91,7	179	5,7	2975	94,3
3 ёшдан катталар					28	9960	1406	14,1	495	35,2	911	64,8	8554	85,9	1662	19,4
Жами:	63	18226	2295	12,6	715	31,2	1580	68,8	15931	87,4	2185	13,7	13746	86,3		
Умумий:	339	148612	96371	64,8	46140	47,9	50231	52,1	52241	35,2	14808	28,3	37433	71,7		

Эпизоотологик аҳамиятга эга бўлган фасциолёз ва эхинококкознинг паразитоценостик муносабатлардаги аҳамиятини аниқлаш мақсадида эхинококкозга чалинган қорамолларнинг ёшига қура фасциолаларни ИИни таҳлил қилдик. Сугориладиган биоценозлардаги қорамоллардан териб олинган *F. gigantica* нинг 10,6 % и ёш фасциолаларга, 89,4% и вояга етган фасциолаларга тўғри келди. *F. hepatica* эса жами 3777 нусха топилган булиб, шундан ёшлари 470 нусхани ёки 12,4% ини, 3307 нусхасини ёки 87,6% ини вояга етган фасциоллар ташкил этди. Тоғолди-тоғ биоценозлари боқилган қорамоллар жигаридан топилган *F. gigantica* нинг 1,2% и ёш вояга етмаган фасциолаларга, 98,8% и вояга етган паразитларга тўғри келиши аниқланди. *F. hepatica* эса, жами

4122 нусха топилган булиб, шундан ёшлари 421 нусхани ёки 10,2% ини, 3701 нусхасини ёки 88,7 % ини вояга етган фасциолалар ташкил қилди.

Сугориладиган биоценозлардаги 89 бош қорамолнинг 1 ёшгача булганларининг 1 бошида, 1 ёшдан 2 ёшгача булганларининг 6 бошида, 2 ёшдан 3 ёшгача булганларининг 13 бошида, 3 ёшдан катта булган қорамолларнинг 69 бошида жигар эхинококкози билан бир қаторда фасциолалар топилган булиб, тоғолди-тоғ биоценозларида боқилган қорамолларнинг уз навбатида юқоридаги ёшга кўра 0; 1; 2; 16 бошининг жигаридан *F.gigantica*, *F.hepatica* ва *Echinococcus granulosis (larva)* топилди.

Эхинококкознинг ларвалли шакли жигар тўқималари ва ўт йўлларида паразитлик килувчи фасциолаларнинг ривожланишига салбий таъсир кўрсатиши ва у. паразитозеннозда муҳим ўрин тутиши, преимагиналли фасциолалар популяциясининг гомеостазини издан чиқариши аниқланди (3-жадвал).

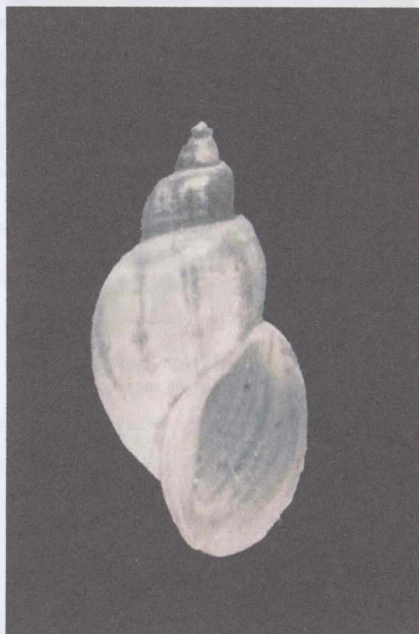
3-жадвал

Сугориладиган ва тоғолди-тоғ биоценозларида фасциолёз ва эхинококкознинг ҳайвонлар ёшига кўра эпизоотологик ҳолати (ТГЕ)

Текширилган қорамоллар		Жами <i>Fasciola</i> сони	<i>Fasciola gigantica</i>						<i>Fasciola hepatica</i>					
Ёши	Сони		Жами		ёшлари		вояга етганлари		жами		ёшлари		вояга етганлари	
			сонда	%	сонда	%	сонда	%	сонда	%	сонда	%	сонда	%
Сугориладиган биоценоз														
1 ёшгача	1	350	166	41,0	101	60,8	65	39,2	184	45,4	128	69,6	56	30,4
1 ёшдан 2 ёшгача	6	1266	1103	87,1	148	13,4	955	86,6	163	12,9	17	10,4	146	89,6
2 ёшдан 3 ёшгача	13	947	647	68,3	42	6,5	605	93,5	300	31,7	9	3,0	291	97,0
3 ёшдан катталар	69	9925	6795	68,5	631	9,3	6164	90,7	3130	31,5	316	10,1	2814	89,9
Жами:	89	12488	8711	69,8	922	10,6	7789	89,4	3777	30,2	470	12,4	3307	87,6
Тоғолди-тоғ биоценози														
1 ёшдан 2 ёшгача	1	982							982	100,0	53	5,4	929	94,6
2 ёшдан 3 ёшгача	2	1635	346	21,2			346	100,0	1289	78,8	233	18,1	1056	81,9
3 ёшдан катталар	16	4460	2609	58,5	36	1,4	2573	98,6	1851	41,5	135	7,3	1716	92,7
Жами:	19	7077	2955	41,8	36	1,2	2919	98,8	4122	58,2	421	10,2	3701	89,8
Умумий:	108	19565	11666	59,6	958	8,2	10708	91,8	7899	40,4	891	11,3	7008	88,7

Диссертациянинг «*F.hepatica* нинг тарқалишида *Lymnaea truncatula* ва *L.thiesseae* моллюскаларининг эпизоотик мониторинги» деб номланган учинчи бобида 2010-2020 йиллар давомида *F.hepatica* нинг оралиқ хўжайини *Lymnaeidae* оиласига мансуб *L.thiesseae* моллюскасида *F.hepatica* личинкалик тараккиётида иштирок этиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган булиб, экологик, биоген ва антропоген омилларнинг таъсири ёритилган.

Самарқанд вилоятининг айрим туманларидаги биотопларидан йиғилган *Lymnaea truncatula* (2-расм) ва *L. thiesseae* (3-расм) турига мансуб моллюскаларни текшириш умумий қабул қилинган услублар бўйича олиб борилди. Биотоплардаги дала экинзорларини сугориш учун фойдаланиладиган ариқлар тажриба майдони сифатида ажратиб олинди ва ушбу махсус ажратилган тажриба майдонида пайдо бўладиган моллюскалар фасциола партенитлари билан зарарланиши даражасини урганиш мақсадида ҳафтанинг ҳар якшанба кунини терилди ва «Паразитология ва ветеринария ишини ташкил этиши» кафедрасига олиб келиниб, қошидаги «Зоопаразитология» лаборатория шароитида сақланди ҳамда ёриб кўриб текширилди.



2-расм. *Lymnaea truncatula*



3-расм. *Lymnaea thiesseae*

Моллюскалар лаборатория шароитида стаканларга 10 тадан жойлаштирилди ва устидан тоза сув қуйилиб, ўсимлик баргларида ташлаб қуйилди. Ушбу ўсимлик баргларида адолескарийларнинг мавжудлиги лупа ёрдамида текширилиб борилди. Нобуд бўлган моллюскалар организмидagi жигарларини буюм ойнаси устида эзилди, устидан икки-уч томчи тоза сув томизиб ишчи ҳолатга келтирилган микроскопнинг 8-объективи ва 7-окуляри ёрдамида текширилди. Моллюска жигаридан партенитлар топилмаганда ушбу стакандаги моллюскалар ҳар бири алоҳида стаканларга олиниб тажрибанинг 2, 3, 4 ва 5 кунлари ўсимлик баргларида адолескарийларнинг мавжудлиги текширилиб борилди. Улардан йиғиб олинган адолескарийлар виварийдаги ва

тажрибадаги ҳайвонларга едилди ва уларнинг патогенлилик хусусиятлари ўрганилиб борилди.

L.truncatula моллюскалари баъзи йилларда (2010; 2018; 2019) киш фаслининг охириги ойлари об-ҳаво илик бўлиши ёки баҳорнинг иссиқ келиши натижасида февраль ойининг иккинчи яримдан *L.truncatula* моллюскалари биотопларда пайдо бўлиб, улардан 950 нусхаси ушбу биотоплардан териб келинди ва ёриб текширилиб курилди. Ушбу текшириш натижаларидан маълум бўлишича, қишқи уйқудан уйғонган дастлабки моллюскаларда 15,9% да ёки 151 нусхасида спорацисталар мавжудлиги ва *F.hepatica* нинг бошқа партенитлари (редий, церкарий) учрамаслиги аниқланди.

L.truncatula моллюскаси устида кузатишларимиз март ойида олиб борилиб текширишларимиздан аниқ бўлишича, аксарият йилларни (2011) ҳисобга олмаганда *L.truncatula* моллюскаси тулик қилги уйқудан уйғониб фаол яшаш спаритига утар экан. Бизлар томонимиздан ушбу ойда текширилган 1880 нусха *L.truncatula* моллюскаларининг 317 нусхасида спорацисталар, 12 нусхасида редийлар топилган бўлиб, жами текширилган моллюскаларнинг 17,5% и зарарланган бўлса, шундан 96,4% да спорацисталар, қолган 3,6 % да редийлар топилди (4-жадвал).

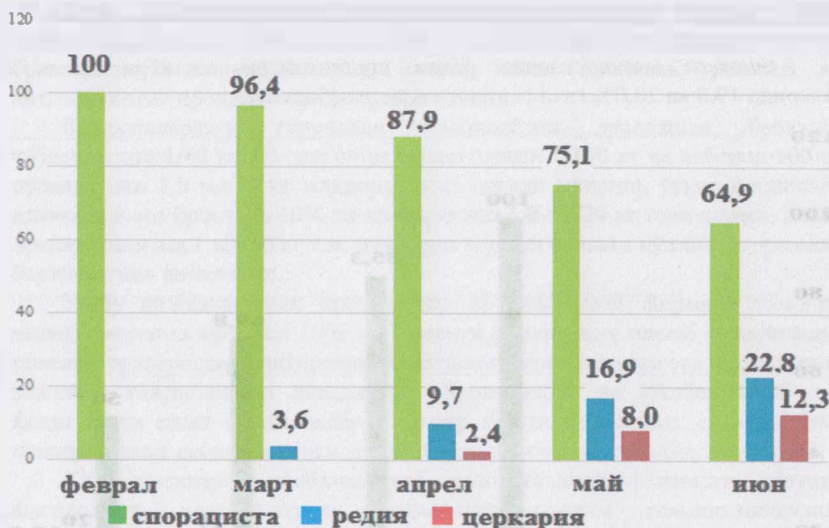
4-жадвал

2010-2020 йилларда текширилган *Lymnaea truncatula* моллюскаларининг лаборатория текширув натижалари

№	Текширишлар олиб борилган ойлар	Жами текширилган моллюскалар сон	Жами зарарланган моллюскалар сони		Шу жумладан топилган партенитлар					
			сон	фоиз	спорациста		редий		церкарий	
					сон	фоиз	сон	фоиз	сон	фоиз
1	феврал	950	151	15,9	151	100,0				
2	март	1880	329	17,5	317	96,4	12	3,6		
3	апрел	2543	545	21,4	479	87,9	53	9,7	13	2,4
4	май	2224	650	29,2	488	75,1	110	16,9	52	8,0
5	июн	170	57	33,5	37	64,9	13	22,8	7	12,3
Жами:		7767	1732	22,3	1472	85,0	188	10,9	72	4,2

Апрель, май ва июн ойларида олиб борган тадқиқотларимизда фасциолёзнинг инвазион личинкалари (адолескарийлар) пайдо бўлиши кузатилиб, фасциола партенитлари билан зарарланган жами моллюскаларнинг апрель ойида 2,4% да, май ойида 8,0% да, июн ойида 12,3% да церкарийлар топилди. Ўз навбатида, редийлар апрель ойидан июн ойига қадар мос равишда 9,7; 16,9; 22,8% га қўпайиб бориши аниқланди (4-расм).

Ўзоқ йиллар давомида *L.thiesseeae* моллюскаларида олиб борган тадқиқотларимиз натижасини таҳлил қиладиган бўлсак, моллюскалар асосан (2010;2015;2018;2019 йиллар) март ойидан биотопларда пайдо бўлиб апрел, май ойларда ҳам лаборатория шароитида теширилганда улардан фасциолаларнинг ёш партенитлари спорацисталар топилмасдан фақат июн ойига келиб қатталиги 4-4,5 мм ли моллюскаларнинг 7,7% да спорацисталар топилди (5-жадвал).



4-расм. *Lymnaea truncatula* моллюскаларининг *F. hepatica* нинг спорадиста, редия, церкария парзентлари билан зарарланиш динамикаси

5-жадвал

Lymnaea thicseeae моллюскаларининг йил давомида лаборатория текширув натижалари

№	Текширилган ой	Жами текширилган моллюскалар сон	Жами зарарланган моллюскалар сон		Шу жумладан топилган парзентлар						
			сон	фонз	спорадиста		редия		церкария		
					сон	%	сон	%	сон	%	
1	Март	150									
2	Апрел	510									
3	Май	510									
4	Июн	545									
5	Июл	555	43	7,7	43	100,0					
6	Август	780	68	8,7	58	85,3	10	14,7			
7	Сентябр	1045	126	12,1	88	69,8	24	19,0	14	11,1	
8	Октябрь	600	80	13,3	40	50,0	16	20,0	15	17,5	
	Жами:	4695	317	6,8	237	72,2	51	15,8	29	8,8	

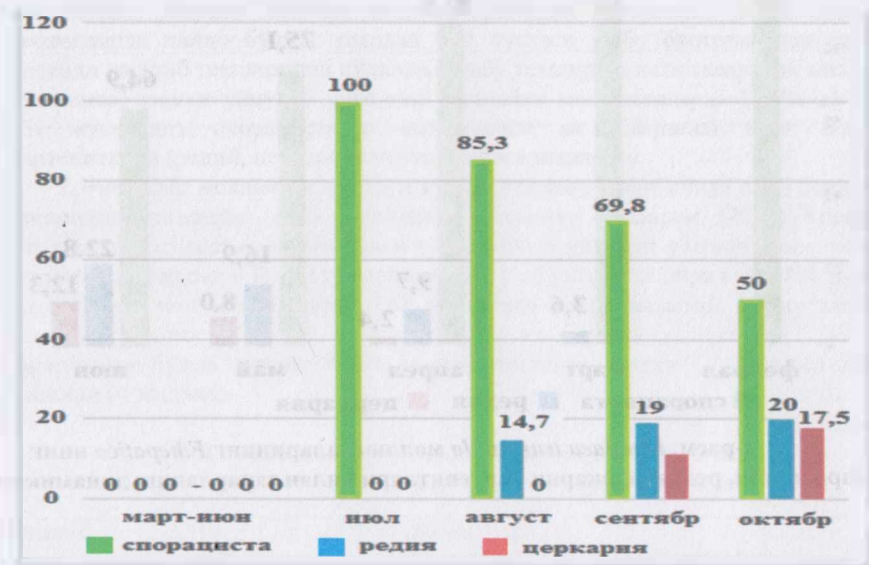
Август ойида жами текширилган моллюскаларнинг 8,7% и зарарланган булиб, шулардан 14,7 фоиз моллюскаларда редиялар топилган ва ушбу ойда моллюскаларда церкариялар умуман учрамаган булса, сентябрь ойида 12,1% да ва октябрь ойидаги жами моллюскаларнинг 13,3 % да зарарланиш кузатилган

resurs markazi

inv № 01-14 291

булиб, умумий зарарланган *L.thiesseae* моллюскаларинг 11,1 ва 17,5% да церкарийлар учраши аникланди.

L.thiesseae моллюскасида редия партенитлари сентябрь ва октябрь ойларида 19,0 ва 20,0% гача ўсиши кузатилди (5-расм).



5-расм. *Lymnaea thiesseae* моллюскаларда йил давомида спороциста, редия ва церкария партенитларини ривожланиши

Олиб борилган тадқиқотларимиздан маълум бўлишича, фасциолёзни келтириб чиқарувчи тури *F.hepatica* ўчоқларидан келтирилган ва етилган партенитлар билан зарарланган *Lymnaea truncatula* ва *L.thiesseae* моллюскаларни ёриб кўрмасдан, уларнинг тириклигида бир неча кун ўсимлик барги ва поясидан солинган тоза сувли стаканларда сақлаш орқали аниқлаш мумкин. Бу соҳа мутахассиси учун қулай усул деб ўйлаймиз. Ўз вақтида аниқланган фасциолёз ўчоқларида хайвонларни боқиш, яйлов атрофидаги қўлмақлардан сув ичишни чеклаш орқали хайвонларни фасциолалар билан зарарланишининг олди олинади.

Диссертациянинг «Қорамоллар трематодозларининг профилактикаси ва даволашда антгельминтик препаратларининг самарадорлиги» деб номланган тўртинчи бобида фасциолёзга қарши янги кимёвий препаратлар самарадорлиги келтирилган.

Бугунги кунда фасциолёзнинг ўткир кечишида 100% самара берадиган препарат мавжуд эмаслиги соҳа мутахассисларига маълум. Шунга қарамасдан, тадқиқотларимизда биз аралаш ва ўткир кечадиган фасциолёзга қарши юқори самара берадиган антгельминтикларни излаб топиш мақсадида препаратларни комплекс ҳолда, айримларини алоҳида синаб кўрдик.

Ушбу айтилган фикрларни эътиборга олган ҳолда бизлар тадқиқотларимизда қорамолларнинг жигар трематодозларига қарши броватриол, албенол-100 орал, *Levozal bolus*, бронтель, роленол каби антгельминтик препаратларидан фойдаландик.

Қорамоллардаги сурункали фасциолёзни даволашда броватриол таблеткасини 1/40 кг, *Levozal bolus* таблеткасини 1/150 кг ва албенол-100 орал препаратини 1,0 мл/10 кг миқдорда оғиз орқали ичириш, ўткир фасциолёзни даволашда эса бронтель 10% ли препаратини 1,0 мл/20 кг тери остига, роленол препаратини эса 1 мл/10 кг т.м. миқдорда мускул орасига қўллаб юқори самара беришлигини аниқладик.

Ушбу антгельминтик препаратлар «Бровафарма» фирмаси томонидан ишлаб чиқилган бронтел 10% ва Испания давлатидан ишлаб чиқариладиган роленол препаратлари иктисодий жиҳатдан юқори самарага эга антгельминтик эканлиги тажрибаларда аниқланди. «Броватриол» ва «Албенол-100 орал» фақат вояга етган фасциолаларга таъсир этиши аниқланди. «*Levozal bolus*» препаратининг самарадорлиги эса нисбатан паст эканлиги қайд этилди.

Юқоридагиларни инobatта олиб шуни таъкидлаш жоизки, сурункали фасциолёзда вояга етган фасциолалар сонини гелминтоовоскопик текширишлар натижаларига қўра «Броватриол» ва «Албенол-100 орал» антгельминтик препаратларини таъсирини инobatта олиб қўллаш ва 2 ҳафтадан сўнг эса аралаш ва ўткир кечадиган фасциолёзга қарши юқори самара берадиган антгельминтиклар бронтел 10% ва роленол препаратлари йуриқномада курсатилган меъёр асосида қўллаш қорамоллар махсуддорлиги ва рентабеллигини ошириш имконини берди.

ХУЛОСАЛАР

1. Самарқанд вилояти ҳудудидаги турли ёшдаги қорамоллар орасида жигар трематодозлари *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum*, цестодозлардан эса *Exinococcus granulosus (larva)* ни кенг тарқалганлиги аниқланди.

2. Турли биоценозлардаги қорамолларда фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозларни тарқалиши муҳитнинг абиотик, биотик ва антропоген омилларга бевосита боғлиқ бўлиб, сугориладиган биоценозларда қорамоллар трематодозлари 92,3 % ни, эхинококкоз эса 24,4% ни ташкил этди.

3. Вилоятнинг тоғолди-тоғ биоценозлардаги қорамолларда трематодоз ва эхинококкознинг эпизоотологик ҳолати йил мавсумларига қўра таҳлил қилинганда энг юқори кўрсаткич баҳор ва ёз фаслларига (100%) туғри келди.

4. Турли биоценозлардаги (сугориладиган ва тоғолди-тоғ ҳудудлар) 447 бош қорамоллар тулик гелминтологик ёриш (ТГЁ) усули орқали текширилганда *Fasciola hepatica* билан 79,6%, *Fasciola gigantica* билан 60,6%, *Dicrocoelium dendriticum* билан эса 93,1% и *Exinococcus granulosus (larva)* билан 24,2% и зарарланганлиги аниқланди.

5. Тадкикотларимизда фасциолёзнинг оралик хужайини сифатида иштирок этувчи *Lymnaea truncatula* моллюскасидан ташқари, *Lymnaea thiessee* моллюскаси ҳам иштирок этиши илк бор аниқланди.

6. Таҷрибаларимиз натижасига кўра, сурункали фасциолёзни даволашда «Броватриол» ва «Албенол-100 орал», уткир фасциолёзда эса «Бронтел 10%» ва «Роленол» препаратларининг самарадорлиги юқори эканлиги қайд этилди.

7. Жигар трематодози билан эхинококкозининг паразитогенотик муносабатларида трематодоз доминант бўлса, эхинококк пуфакларини суст ривожланиши, аксинча ҳолатда трематодалар интенсивлигини паст ҳолатда бўлиши кузатилди.

8. Фасциолёз, дикроцелиоз ва эхинококкозга носоглом хужаликларда олиб берилган даволаш ва профилактик тадбирлар самарадорлиги юқори бўлиб, сарфланган бир сўмга олинган соф фойда 49,10 сўмини ташкил этди.

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

САМАРКАНДСКИЙ ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УРОКОВ КАМОЛИДДИН ХУДАЙБЕРДИЕВИЧ

**СМЕШАННОЕ ТЕЧЕНИЕ ФАСЦИОЛЁЗА И ДИКРОЦЕЛИОЗА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ЭХИНОКОККОЗОМ В
САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ**

03.09.06 - Зоология

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

Самарканд -2022

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2017.2.РФД/У9.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Самаркандском институте ветеринарной медицины

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

Научный руководитель: Диминов Асадулло Сувонович
доктор ветеринарных наук, профессор

Официальные оппоненты: Юлдашев Нурбек Эрганович
доктор ветеринарных наук, старший научный сотрудник
Авезлибатов Шавкат Досумбетович
кандидат ветеринарных наук, доцент

Ведущая организация: Научно-исследовательский институт ветеринарии

Защита диссертация состоится « 11 » 02 2022 г. в 14⁰⁰ часов на заседании научного совета DSc.06/30.12.2019.V.12.01 по присуждению ученых степеней при Самаркандском институте ветеринарной медицины (Адрес: 140103, г. Самарканд, ул. М Улугбека, 77, Тел.: (99866) 234-76-86, e-mail samvmi@edu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского института ветеринарной медицины (зарегистрирована за № 14239) (Адрес: 140103, г Самарканд, ул. М Улугбека, 77., Тел.: (99866) 234-76-86).

Автореферат диссертации разослан « 21 » 01 2022 года
(реестр протокола № 18 от « 21 » 01 2022 года)



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

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

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

ВВЕДЕНИЕ (Аннотация диссертации доктора (PhD) философии)

Актуальность и востребованность темы диссертационной работы. На сегодняшний день скотоводство считается одним из основных направлений животноводства. Однако одним из основных препятствий на пути развития этого направления, увеличения поголовья повышение продуктивности крупного рогатого скота, основной причиной является распространение среди них заразных, незаразных и инвазионных болезней. В частности вызывающие фасциолёз *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, а со стороны *Exinococcus larva* возникающий эхинококкоз, имеющие в настоящее время важное эпизоотологическое и эпидемиологическое значение, наносят значительный экономический ущерб животноводческим хозяйствам, в результате снижения количества и качества мясных и молочных продуктов у животных, пораженных этими заболеваниями. «У каждой дойной коровы, пораженным фасциолёзом, наблюдается снижение надоя молока на 20-30%, выкидыши, снижения сопротивляемости другим заболеваниям и задержка прихода в охоту»¹. По данным Австралийского центра международного сельского хозяйства по охране здоровья животных (ACIAR) «В районах с высокой степенью встречаемости фасциолёза наблюдается до 30% экономического ущерба, который составляет 109 долларов для одного животного мужского пола и 80 долларов на корову»². В связи с этим одной из важных задач является разработка мер по борьбе с многими гельминтозными заболеваниями, представляющими угрозу для здоровья человека и резко снижающими продуктивность крупного рогатого скота.

Во всем мире проводятся многочисленные исследования по изучению эпизоотического состоянию инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных, изменений в организме животных, их клинических признаков, лечению и профилактике. В связи с этим, большое внимание уделяется проводимым исследованиям по ранней диагностике и профилактике распространенных гельминтозов крупного рогатого скота. Исходя из вышесказанных соображений, большое значение имеют распространение возбудителей гельминтозов среди крупного рогатого скота, их место в систематике, биоэкологические характеристики каждого заболевания и разработка системы научно-обоснованных мер.

За годы независимости в Республике уделялось достаточно внимания развитию животноводства. При этом очень важно поставлять безопасную, качественную а также экологически чистую мясную продукцию. По этой причине, особое внимание следует уделять исследованиям по распространению гельминтозов крупного рогатого скота, в различных биоэкологических условиях, современным методам лечения в профилактике заболевания, выявлению и профилактике новых промежуточных хозяев.

Данная диссертационная работа в определённой степени служит для

¹ Салимов Б.С., Дамиев А.С., Курбанов Ш.Х., Изагулаев З.Х. Киплок хужалик хайвонларнинг жотар трематодозлари, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари (тавсиянома) Тошкент, 2009. Б. 7.

² Beveridge R.B. *Besier Veterinary parasitology in Australia - A short history.* - Issues 3-4 Australia, 2013 -P. 218-222.

выполнения задач, предусмотренных Указом Президента Республики Узбекистан УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»³, УП-5696 от 28 марта 2019 года «О мерах по коренному совершенствованию системы Государственного управления в сфере ветеринарии и животноводства» и Постановлениями Президента Республики Узбекистан ПП-4254 от 28 марта 2019 года «Об организации деятельности Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан» и ПП-4576 от 29 января 2020 года «О дополнительных мерах государственной поддержки животноводческой отрасли» и другими нормативно-правовыми документами, принятыми в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениями развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и защита окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Был проведен ряд исследований по эпизоотологическому состоянию, течению трематодоза и цестодоза крупного рогатого скота, разработке мер их профилактики, лечению, борьбы с ними. В частности, из зарубежных ученых A.Batsch, P.Z.Beneden, R.Leuskart, R.L.Kotbal, К.И.Скрябин, А.М.Атаев, Р.Е.Сафиуллин, Э.И.Рехвиашвили, А.И.Ятусевич, Н.Т.Сорокина, П.С.Паллас и др., из узбекских учёных И.Х.Иргашев, Д.А.Азимов, Ш.А.Азимов, Б.С.Салимов, М.А.Аминжанов, А.О.Орипов, Ш.М.Рузиев, А.А.Нуруллаев, Э.Б.Шакарбоев, Ш.А.Джабборов, Ш.Д.Авезимбетов, А.С.Даминов, Н.Э.Юлдашов, Ш.М.Аминжанов, Ш.Х.Курбонов, М.Э.Гойипова и другие провели обширные исследования по изучению распространения гельминтов в фаунистических комплексах, паразитоценоотических отношений, экологии, видовому разнообразию, эпизоотологии гельминтозов крупного рогатого скота и развитию у него наиболее распространенных доминантных видов возбудителей.

Однако недостаточно проведено исследований по изучению широкого распространения фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза среди крупного рогатого скота в биоценозах Самаркандской области, причин их тяжелого течения и биоэкологического значения, паразитоценоотических взаимоотношений между патогенами, их профилактике. По этой причине, изучение смешанного протекания фасциолёза и дикроцелиоза крупного рогатого скота с эхинококкозом а также разработка мер борьбы с ними, является одной из важных задач на сегодняшний день.

Связь исследования с планом научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационные исследования выполнены в Самаркандском сельскохозяйственном институте (в данное время Самаркандского института

³ Указ Президента Республики Узбекистан №УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

ветеринарной медицины), в рамках прикладного проекта №КХА-9-011-2015, по теме «Совершенствование методов диагностики, лечения и борьбы с кишечными цестодами крупного и мелкого рогатого скота в Узбекистане а также хозяйственных договоров» (2015-2017 гг.).

Целью исследования было выявление эпизоотологического состояния трематод печени (*Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum*) и их смешанного с эхинококкозом (*Exinococcus larvae*) течения, паразитоценотических отношений а также разработка мер профилактики против них в орошаемых предгорных и горных районах Самаркандской области.

Задачи исследования:

определение сезонной динамики экстенсивности и интенсивности фасциолёза, дикроцелиоза, эхинококкоза в паренхиматозных органах крупного рогатого скота в условиях Самаркандской области;

изучить паразитоценозное состояние, характерное для смешанных инвазионно-фасциолёзных, дикроцелиозных и эхинококкозных заболеваний, и определить среди них вид доминирующих возбудителей;

изучение биоэкологических факторов моллюсков рода *Lymnaea* влияющих на процессы развития *Fasciola hepatica*;

разработка мероприятий по профилактике и лечению фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза крупного рогатого скота.

Объектом исследования являются скотоводческие а также частные, вспомогательные и дехканские хозяйства в Самаркандской области, возбудители фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза крупного рогатого скота в них, моллюски обитающие в воде и на суше.

Предметом исследования служат пораженные фасциолёзом, дикроцелиозом и эхинококкозом органы: печень, легкие, собранные с этих органов фасциолы, дикроцелии, эхинококковые пузыри, пробы фекалий, адолескаррий, метацеркарий, антгельминтные препараты,.

Методы исследования. В исследовании использовались эпизоотологический, клинический, малокологический, морфологический, гельминтологический, патологоанатомический и статистические методы.

Научная новизна исследования:

впервые установлено, что в Самаркандской области трематодозы печени крупного рогатого скота протекают смешанно с эхинококкозом;

установлены эпизоотическое состояние и сезонная динамика возбудителей фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза у крупного рогатого скота, разного возраста;

впервые установлено участие моллюска *Lymnaea thiessee* в процессе развития *Fasciola hepatica*;

выявлены паразитоценотические взаимоотношения между паразитирующими в печени крупного рогатого скота *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum* и *Exinococcus larva*.

разработаны оптимальные сроки проведения мероприятий по профилактике и лечению трематодоза печени крупного рогатого скота.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

Установлено, что основными гельминтозами крупного рогатого скота являются трематодозы агробиоценозов Самаркандской области *F. hepatica* и *F. gigantica*, а из цестодозов - *Exinococcus larva*, определены стадии и сезонность их промежуточных хозяев - моллюсков рода *Lymnaea*, участвующих в их развитии.

выявлены лечебно-профилактические мероприятия против трематодозов крупного рогатого скота, их сезонная динамика и влияние экологических факторов на их развитие;

Обнаружена паразитоценотическая связь между печеночными трематодами и эхинококкозом крупного рогатого скота;

По результатам исследования внедрены рекомендации дехканским фермерским хозяйствам, разработаны и рекомендованы в практику методы профилактики возбудителей фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза;

Собранные материалы и их анализ рекомендовано использовать в качестве научного объекта а также источника при создании учебников и учебных пособий для специалистов отрасли, студентов и исследователей в данной области.

Достоверность результатов исследования обосновывается проведением исследований с использованием современных методов и средств, обработкой и практическим анализом данных, соответствием полученных теоретических результатов экспериментальных данных, глубоким анализом результатов исследований с экспериментами проведёнными за рубежом и в стране, положительной оценкой научных исследований и первичного материала специалистами, внедрением результатов научных исследований в производство.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в расширении научных данных о месте моллюска *Lymnaea thiesseae* в процессе развития *Fasciola hepatica* в биоэкологических условиях различных биоценозов области, раскрытием особенностей распространения трематодозов печени и эхинококкоза у крупного рогатого скота в Самаркандской области и их паразитоценотических взаимоотношений и сезонной динамики, а также выявлении их значения в медицине и ветеринарии.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что основываясь на данные о эпизоотологических особенностях и смешанном течении, сезонной динамике фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза крупного рогатого скота, были разработаны приемлемые сроки применения антгельминтиков для их профилактики и лечения а также их эффективности, в результате внедрении в ветеринарную практику, даче научно обоснованных рекомендаций.

Внедрение результатов исследования. По результатам проведённых научных исследований по смешанному течению фасциолёза и дикроцелиоза крупного рогатого скота с эхинококкозом в условиях Самаркандской области:

по результатам экспериментов опубликованы рекомендации по темам «Трематодозы печени сельскохозяйственных животных, рекомендации по их лечению и профилактическим мероприятиям», «Ветеринарные мероприятия по лечению и профилактике парамфистоматоза крупного рогатого скота в хозяйствах Самаркандской и Навоийской областей» а также «Рекомендации по фасциолёзу сельскохозяйственных животных и биологии и экологии их промежуточных хозяев» (Справка Государственного комитета ветеринарии и животноводства №02/23-345 от 25 октября 2021 года). За счёт применения этих рекомендаций, получена возможность предотвращения заражения крупного рогатого скота трематодами и своевременной борьбы с ними;

при хроническом фасциолёзе крупного рогатого скота внедрён пероральный прием препаратов, содержащих альбендазол (альбенол-100 броватриол, левазол в виде болюса) в количествах, указанных в их инструкции (Справка Государственного комитета ветеринарии и животноводства №02/23-345 от 25 октября 2021 года). В результате было обнаружено, что используемые препараты высокоэффективны при лечении хронического фасциолёза и частично эффективны при лечении острого фасциолёза;

для профилактики фасциолёза крупного рогатого скота рекомендовано применять «Роленол» в количестве 0,5 мл на 10 кг живого веса и «Бронтел 10%» в количестве 1,0 мл на 20 кг живого веса крупного рогатого скота, дважды в год, внутримышечно или подкожно. (Справка Государственного комитета ветеринарии и животноводства №02/23-345 от 25 октября 2021 г.). В результате, при фасциолёзе крупного рогатого скота, установлена высокая эффективность этого препарата а экономическая эффективность на один сум затрат составила 49,10 сум.

Апробация результатов исследования. Результаты данных исследований были обсуждены на 10 научно-практических конференциях, в том числе 3 международных и 7 республиканских.

Публикации результатов исследований. По теме диссертации всего опубликовано 34 научных работ, из них 8 статей в научных изданиях для публикации основных научных итогов докторских диссертаций, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан, 4 из них в зарубежных и 4 в республиканских научных журналах. По полученным результатам опубликована 1 монография и 3 рекомендации.

Структура и объем диссертации. Содержание диссертации состоит из введения, четырех глав, выводов, списка использованной литературы и приложений. Общий объём диссертации составляет 118 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В части «Введение» диссертации изложены актуальность и востребованность исследований, указано соответствие темы приоритетным направлениям развития науки и техники Республики, проанализирована степень изученности проблемы, связь диссертационного исследования с научно-исследовательскими планами высшего образовательного учреждения.

где выполнена диссертация, охарактеризованы цель и задачи, объекты и предмет исследования, изложены научная новизна и практические результаты, методы исследования, достоверность результатов исследования, даётся научное и практическое значение полученных результатов, приведены сведения о внедрении результатов исследования и апробациях, публикациях, структуре и объёме диссертации.

В первой главе диссертации «Анализ литературных данных по смешанному течению фасциолёза и дикроцелиоза крупного рогатого скота с эхинококкозом в условиях Самаркандской области», приводятся литературные данные и на их основе проанализировано распространение и эпизоотологическое состояние видов трематод печени крупного рогатого скота *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica* и *Dicrocoelium dendriticum*, а также возбудителя эхинококкоза *Echinococcus larva*. При анализе данных авторов видно, что до сегодняшнего дня не проведено в достаточной мере исследований по распространению фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза среди крупного рогатого скота в Самаркандской области, выяснению причин их сложного течения а также биоэкологическому значению, паразитоценотическим взаимоотношениям между возбудителями болезней, профилактике этих болезней. С нашей стороны впервые проанализированы паразитоценотическое состояние присущее смешанной инвазии - фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза, влияние биоэкологических факторов моллюсков рода *Lymnaea*, на развитие *Fasciola hepatica*.

Во второй, главе диссертации «Эпизоотологическое состояние фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза крупного рогатого скота в орошаемых и предгорно-горных биоценозах Самаркандской области». От павшего или вынуждено забитого крупного рогатого скота, разводимого в 2-х биоценозах, разных районов Самаркандской области, печень и желчный пузырь (взятые по методу полного гельминтологического вскрытия (ПГВ) по Скрыбину К.И.), отбираются в отдельную ёмкость, печень разделяется на кусочки (рис.1) и добавляется теплая вода, масса хорошенько отжимается вручную и отбираются взрослые фасциолы, затем большие кусочки печени измельчают на маленькие кубики и отделяются молодые фасциолы, жидкость из ёмкости понемногу добавляют в чашки петри, затем из них отделяются фасциолы и при помощи линейки измеряются их размеры. Длина молодых *F. hepatica* колеблется от 1,0 мм до 18,0-19,0 мм, длина молодых форм *F. gigantica* от 1,0 мм до 28-29,0 мм, белого, молочного цвета. В их матке яйца не сформированы или не созревшие. Длина созревшей *F. hepatica* 20-40 мм, листовидной формы, а *F. gigantica* 30-70 мм, форма тела удлинённая.

Для наших исследований орошаемые биоценозы Самаркандской области были разделены на 8 районов (Пайарык, Иштыхан, Джамбай, Акдарья, Булунгур, Пастдаргом, Каттакурган, Нарпай) и предгорно-горные биоценозы (Ургут, Тайлак) на 2 района. Были проведены исследования и проанализированы данные по выяснению степени заражения фасциолёзом, дикроцелиозом и эхинококкозом печени у павшего или вынуждено забитого крупного рогатого скота (таблица 1).

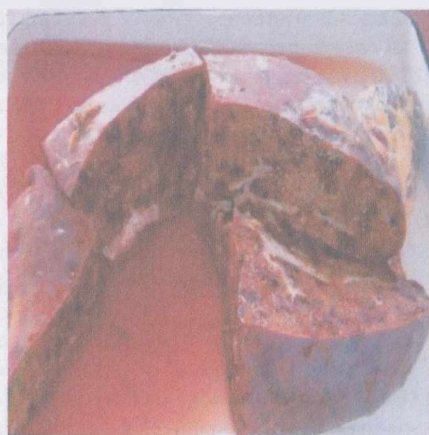


Рисунок 1. Печень крупного рогатого скота, пораженного фасциолёзом и патологические изменения в них

Таблица 1

Степень заболеваемости фасциолёзом, дикроцелиозом и эхинококкозом печени павшего и вынужденно забитого крупного рогатого скота в предгорно-горных орошаемых биоценозах (ПГВ)

Исследованные районы	Кол-во проверенных животных	<i>Fasciola gigantica</i>		<i>Fasciola hepatica</i>		<i>Dicrocoelium dendriticum</i>		<i>Echinococcus larva</i>	
		ИЭ		ИЭ		ИЭ		ИЭ	
		голов	%	голов	%	голов	%	голов	%
Орошаемый биоценоз									
1. Пайарик	65	59	90,8	56	86,2	60	92,3	17	26,2
2. Иштихан	59	51	86,4	50	84,7	58	98,3	17	28,8
3. Джамбай	42	30	71,4	33	78,6	40	95,2	10	23,8
4. Акдарья	35	24	68,6	27	77,1	33	94,3	9	25,7
5. Булунгур	28	15	53,6	21	75,0	24	85,7	7	25,0
6. Пастдаргом	35	17	48,6	24	68,6	33	94,3	10	28,6
7. Каттакурган	71	34	47,9	48	67,6	66	93,0	14	19,7
8. Нарпай	30	11	36,7	22	73,3	23	76,7	5	16,7
Всего:	365	241	66,0	281	77,0	337	92,3	89	24,4
Предгорно-горный биоценоз									
1 Ургут	41	16	39,0	37	90,2	40	97,6	8	19,5
2 Тайлак	41	14	34,1	38	92,7	39	95,1	11	26,8
Всего:	82	30	36,6	75	91,5	79	96,3	19	23,2
В общем:	447	271	60,6	356	79,6	416	93,1	108	24,2

Методом ПГВ обследовано 365 голов крупного рогатого скота в районах орошаемых равнинных биоценозов Самаркандской области и 82 головы частного крупного рогатого скота в районах предгорно-горных биоценозов.

Согласно анализу наших результатов, 356 голов или 79,6% от общего числа обследованных КРС в орошаемых биоценозах имели *Fasciola hepatica* в печени, а у 271 головы или 60,6% имели разновозрастные экземпляры *Fasciola gigantica*. *Dicrocoelium dendriticum*, который сосуществует с *Fasciola* в печени и желчных путях, также был обнаружен у 416 голов или встречался в 93,1% в желчном пузыре и желчных протоках. В результате проведенных исследований, в печени 108 голов крупного рогатого скота, инвазированного эхинококкозом, обнаружены эхинококковые пузыри различных размеров.

В результате наших исследований в печени 108 голов крупного рогатого скота, инфицированных эхинококкозом, были обнаружены эхинококковые пузыри различных размеров. Поражение эхинококкозом обнаружено у 19 голов крупного рогатого скота, содержащегося в предгорных-горных районах и у 89 голов в орошаемых биоценозах были обнаружены *Echinococcus granulosus* (larva) в паренхиматозных органах.

Обнаруженные *Echinococcus granulosus* (larva) были разных размеров, от грецкого ореха до размеров больше, чем голова ребёнка (58 см).

При анализе возрастной инвазивной интенсивности (ИИ) крупного рогатого скота в орошаемых биоценозах, в чистой от эхинококкоза печени 276 голов животных, в печени были обнаружены у 12 голов в возрасте до 1 года, 63 голов в возрасте от 1 до 2 лет, 84 голов в возрасте от 2 до 3 лет и у 117 голов старше 3 лет фасциолы, а у крупного рогатого скота, выпасаемого в предгорных-горных биоценозах, соответственно вышеуказанным возрастам были найдены оба вида фасциол у 0,10; 25, 28 голов (таблица 2).

При паразитозе печени по патогенности среди фасциол, встречаемость ИИ *F.gigantica* и *F.hepatica* у крупного рогатого скота в биоценозах различается, в этом случае 72,2% фасциол, обнаруженных у крупного рогатого скота в орошаемых биоценозах, были *F.gigantica* и 27,8% - *F.hepatica*, а у выпасаемого в предгорно-горных биоценозах крупного рогатого скота 2295 экземпляров собранных фасциол или 12,6% составила *F.gigantica*, 15931 экземпляров или 87,4% составляла *F.hepatica*.

При анализе ИИ фасциол разного возраста найденных у не зараженного эхинококкозом крупного рогатого скота, в орошаемых биоценозах, молодые *F.gigantica* составляли 48,3% фасциолы и взрослые фасциолы - 51,7%. В печени крупного рогатого скота, выпасаемого в этом биоценозе, обнаружено всего 36310 экземпляров *F.hepatica*, из которых молодые составляли 12623 экземпляра или 34,8%, а зрелые фасциолы - 23 687 экземпляров или 65,2%.

В предгорно-горных биоценозах, из найденных *F.gigantica* 31,2% составили незрелые и 68,8% - зрелые фасциолы. Всего было обнаружено 15931 экземпляров *F.hepatica*, из которых 2185 экземпляров или 13,7% были молодые, а 13746 экземпляров или 86,3% - зрелые фасциолы.

При фасциолёзе крупного рогатого скота не пораженного эхинококкозом, в обоих биоценозах региона, незрелые *F.gigantica* составили 46140 экземпляров (47,9%), а зрелые - 50 231 экземпляров (52,1%).

Таблица 2

Эпизоотологическое состояние фасциолёза и эхинококкоза в орошаемых и предгорно-горных биоценозах по возрастам животных (ПГВ)

Исследованные животные		Всего <i>Fasciola</i> кол-во	<i>Fasciola gigantica</i>						<i>Fasciola hepatica</i>					
			Всего		Молодые		Зрелые		Всего		Молодые		Зрелые	
Возраст	Кол-во		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Орошаемый биоценоз														
От 1 года до 2 лет	63	23610	18588	78,7	5864	31,5	12724	68,5	5022	21,3	683	13,6	4339	86,4
От 2 лет до 3-х лет	84	25954	18601	71,7	9561	51,4	9040	48,6	7353	28,3	2014	27,4	5339	72,6
От 3 лет и старше	117	78358	55704	71,1	29377	52,7	26327	47,3	22654	28,9	9587	42,3	13067	57,7
Всего:	276	130386	94076	72,2	45425	48,3	48651	51,7	36310	27,8	12623	34,8	23687	65,2
Предгорно-горный биоценоз														
От 1 года до 2 лет	10	4825	602	12,5	216	35,9	386	64,1	4223	87,5	344	8,1	3879	91,9
От 2 лет до 3-х лет	25	3441	287	8,3	4	1,4	283	98,6	3154	91,7	179	5,7	2975	94,3
От 3 лет и старше	28	9960	1406	14,1	495	35,2	911	64,8	8554	85,9	1662	19,4	6892	80,6
Всего:	63	18226	2295	12,6	715	31,2	1580	68,8	15931	87,4	2185	13,7	13746	86,3
В общем:	339	148612	96371	64,8	46140	47,9	50231	52,1	52241	35,2	14808	28,3	37433	71,7

Созревшие молодые *F. hepatica* имели 14 808 экз. (28,3%), а созревшие - 37 433 экз. (71,7%).

С целью определить значение фасциолёза и эхинококкоза в паразитоценозических отношениях, имеющих эпизоотологическую значимость, мы проанализировали ИИ пораженного эхинококкозом крупного рогатого скота по возрасту фасциол. В орошаемых биоценозах из собранных от крупного рогатого скота *F. gigantica*, на молодых фасциол приходилось 10,6%, а взрослых - 89,4%. Всего обнаружено 3777 экземпляров *F. hepatica*, из которых 470 экземпляров или 12,4% были молодые, а 3307 экземпляров или 87,6% - составили зрелые фасциолы. Установлено, что из *F. gigantica* обнаруженных в печени крупного рогатого скота, выращиваемого в предгорно-горных биоценозах, 1,2% составляли молодые незрелые фасциолы и 98,8% - зрелые паразиты. Всего обнаружено 4122 экземпляров *F. hepatica*, из которых 421 экземпляр или 10,2%, были молодые, а 3701 экземпляр, или 88,7%, созревшие фасциолы.

В орошаемых биоценозах из 89 голов скота до 1 года у 1 головы, в возрасте от 1 года до 2 лет у 6 голов, в возрасте от 2 до 3 лет у 13 голов, с 3 лет и старше у 69 голов скота наряду с эхинококкозом обнаружены фасциолы

печени, а у крупного рогатого скота, выпасаемого в предгорных-горных биоценозах, соответственно приведённому выше возрасту, у 0; 1; 2; 16 голов в печени обнаружены *F.gigantica*, *F.hepatica* и *Echinococcus granulosus (larva)*.

Обнаружено, что личиночная (ларвальная) форма эхинококкоза отрицательно влияет на развитие фасциол, которая паразитирует в ткани печени и желчных протоках и играет важную роль в паразитоценозе, нарушая гомеостаз популяции преимагинальных фасциол (таблица 3).

Таблица 3

Эпизоотологическое состояние фасциолёза и эхинококкоза в орошаемых и предгорно-горных биоценозах по возрасту животных (ПГВ)

Исследованные животные		Общее кол-во Fasciola	Fasciola gigantica						Fasciola hepatica					
			Всего		Возраст		Зрелые		Всего		Возраст		Зрелые	
Возраст	Кол-во		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Орошаемый биоценоз														
От 1 года до 2 лет	1	350	166	41,0	101	60,8	65	39,2	184	45,4	128	69,6	56	30,4
От 2 лет до 3-х лет	6	1266	1103	87,1	148	13,4	955	86,6	163	12,9	17	10,4	146	89,6
От 3 лет и старше	13	947	647	68,3	42	6,5	605	93,5	300	31,7	9	3,0	291	97,0
Всего:	69	9929	6795	68,5	631	9,3	6164	90,7	3130	31,5	316	10,1	2814	89,9
От 1 года до 2 лет	89	12488	8711	69,8	922	10,6	7789	89,4	3777	30,2	470	12,4	3307	87,6
Предгорный-горный биоценоз														
От 1 года до 2 лет	1	982							982	100,0	53	5,4	929	94,6
От 2 лет до 3-х лет	2	1635	346	21,2			346	100,0	1289	78,8	233	18,1	1056	81,9
От 3 лет и старше	16	4460	2609	58,5	36	1,4	2573	98,6	1851	41,5	135	7,3	1716	92,7
Всего:	19	7077	2955	41,8	36	1,2	2919	98,8	4122	58,2	421	10,2	3701	89,8
Общее:	108	19565	11666	59,6	958	8,2	10708	91,8	7899	40,4	891	11,3	7008	88,7

В третьей главе диссертации «Распространение *F.hepatica* и эпизоотический мониторинг моллюсков *Lymnaea truncatula* и *L.thiesseae*», приводятся полученные в течение 2010-2020 гг данные о участвующем личиночном развитии *F.hepatica* в промежуточном хозяине, относящегося к моллюскам *L.thiesseae* семейства *Lymnaeidae* и го в и описывается влияние на них экологических, биогенных и антропогенных факторов.

Обследование моллюсков *Lymnaea truncatula* (рис. 2) и *L.thiesseae* (рис. 3), собранных из биотопов некоторых районов Самаркандской области, проводилось по общепринятым методикам. Канавы, используемые для орошения полей в биотопах, были выделены в качестве экспериментальных

площадок, а моллюски, появляющиеся в специально отведенной опытной зоне, собирали каждое воскресенье, для изучения степени зараженности моллюсков партенитами фасциол и доставляли на кафедру «Паразитология и организация ветеринарного дела» и хранили в лаборатории «Зоопаразитология» при кафедре, где проводили их вскрытие и обследование.

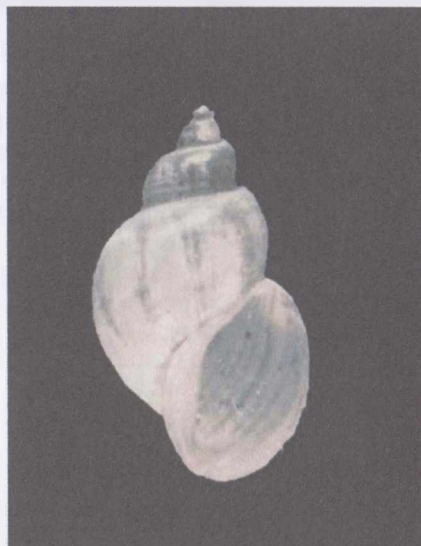


Рисунок-2. *Lymnaea truncatula*



Рисунок-3. *Lymnaea thiesseae*

В лабораторных условиях моллюсков помещали в стаканы по 10 штук, добавляли чистую воду и листья растений. С помощью лупы было проверено наличие аделоскариев на листьях растений. Печень из организма погибших моллюсков раздавливали на предметном стекле, добавляли по 2-3 капли чистой воды и исследовали с помощью 8-го объектива и 7-го окуляра микроскопа приведённого в рабочее состояние. При отсутствии паразитов в печени моллюска, тогда моллюсков отбирали в отдельные стаканы и исследовали листья растения на 2-й, 3-й, 4-й и 5-й дни. Собранные аделоскарии скармливались подопытным животным и животным, содержащимся в виварии, и изучались их патогенные свойства.

В биотопах, в отдельные годы (2010; 2018; 2019), в результате теплой погоды в последние месяцы зимы или в результате теплой весны, во второй половине февраля появлялись моллюски *L. truncatula*, из этих биотопов были собраны, вскрыты и исследованы 950 экземпляров моллюсков. Результаты этих исследований показали, что 15,9% или 151 экземпляр первых моллюсков пробудившихся от спячки имели спорозисты и не наблюдалось других паразитов *F. hepatica* (редия, церкария). Наши наблюдения над моллюсками

печени, а у крупного рогатого скота, выпасаемого в предгорных-горных биоценозах, соответственно приведённому выше возрасту, у 0; 1; 2; 16 голов в печени обнаружены *F.gigantica*, *F.hepatica* и *Echinococcus granulosus (larva)*.

Обнаружено, что личиночная (ларвальная) форма эхинококкоза отрицательно влияет на развитие фасциол, которая паразитирует в ткани печени и желчных протоках и играет важную роль в паразитоценозе, нарушая гомеостаз популяции преимагинальных фасциол (таблица 3).

Таблица 3

Эпизоотологическое состояние фасциолёза и эхинококкоза в орошаемых и предгорно-горных биоценозах по возрасту животных (ПГВ)

Исследованные животные		Общее кол-во Fasciola	Fasciola gigantica						Fasciola hepatica					
			Всего		Возраст		Зрелые		Всего		Возраст		Зрелые	
Возраст	Кол-во		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Орошаемый биоценоз														
От 1 года до 2 лет	1	350	166	41,0	101	60,8	65	39,2	184	45,4	128	69,6	56	30,4
От 2 лет до 3-х лет	6	1266	1103	87,1	148	13,4	955	86,6	163	12,9	17	10,4	146	89,6
От 3 лет и старше	13	947	647	68,3	42	6,5	605	93,5	300	31,7	9	3,0	291	97,0
Всего:	69	9925	6795	68,5	631	9,3	6164	90,7	3130	31,5	316	10,1	2814	89,9
От 1 года до 2 лет	89	12488	8711	69,8	922	10,6	7789	89,4	3777	30,2	470	12,4	3307	87,6
Предгорный-горный биоценоз														
От 1 года до 2 лет	1	982							982	100,0	53	5,4	929	94,6
От 2 лет до 3-х лет	2	1635	346	21,2			346	100,0	1289	78,8	233	18,1	1056	81,9
От 3 лет и старше	16	4460	2609	58,5	36	1,4	2573	98,6	1851	41,5	135	7,3	1716	92,7
Всего:	19	7077	2955	41,8	36	1,2	2919	98,8	4122	58,2	421	10,2	3701	89,8
Общее:	108	19565	11666	59,6	958	8,2	10708	91,8	7899	40,4	891	11,3	7008	88,7

В третьей главе диссертации «Распространение *F.hepatica* и эпизоотический мониторинг моллюсков *Lymnaea truncatula* и *L.thiesseae*», приводятся полученные в течение 2010-2020 гг данные о участвующем личиночном развитии *F.hepatica* в промежуточном хозяине, относящегося к моллюскам *L.thiesseae* семейства *Lymnaeidae* и го в и описывается влияние на них экологических, биогенных и антропогенных факторов.

Обследование моллюсков *Lymnaea truncatula* (рис. 2) и *L.thiesseae* (рис. 3), собранных из биотопов некоторых районов Самаркандской области, проводилось по общепринятым методикам. Канавы, используемые для орошения полей в биотопах, были выделены в качестве экспериментальных

площадок, а моллюски, появляющиеся в специально отведенной опытной зоне, собирали каждое воскресенье, для изучения степени зараженности моллюсков партенитами фасциол и доставляли на кафедру «Паразитология и организация ветеринарного дела» и хранили в лаборатории «Зоопаразитология» при кафедре, где проводили их вскрытие и обследование.

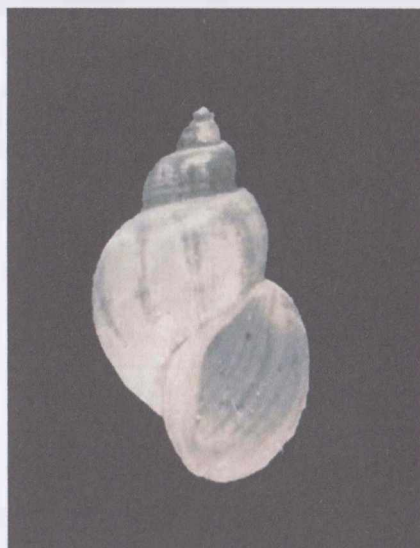


Рисунок-2. *Lymnaea truncatula*



Рисунок-3. *Lymnaea thiesseae*

В лабораторных условиях моллюсков помещали в стаканы по 10 штук, добавляли чистую воду и листья растений. С помощью лупы было проверено наличие аделоскариев на листьях растений. Печень из организма погибших моллюсков раздавливали на предметном стекле, добавляли по 2-3 капли чистой воды и исследовали с помощью 8-го объектива и 7-го окуляра микроскопа приведённого в рабочее состояние. При отсутствии пратенит в печени моллюска, тогда моллюсков отбирали в отдельные стаканы и исследовали листья растения на 2-й, 3-й, 4-й и 5-й дни. Собранные аделоскарии скармливались подопытным животным и животным, содержащимся в виварии, и изучались их патогенные свойства.

В биотопах, в отдельные годы (2010; 2018; 2019), в результате теплой погоды в последние месяцы зимы или в результате теплой весны, во второй половине февраля появлялись моллюски *L. truncatula*, из этих биотопов были собраны, вскрыты и исследованы 950 экземпляров моллюсков. Результаты этих исследований показали, что 15,9% или 151 экземпляр первых моллюсков пробудившихся от спячки имели спороцисты и не наблюдалось других партенит *F. hepatica* (редия, церкария). Наши наблюдения над моллюсками

L.truncatula были проведены при мартовских исследованиях, из них выяснилось, что за исключением большинства годов (2011), моллюски *L.truncatula* полностью просыпаются от зимней спячки и переходят в условия активной жизни.

Из 1880 экземпляров исследованных нами в этом месяце моллюсков *L.truncatula*, в 317 экземплярах найдены спорацисты, а в 12 экземплярах - редию, всего из обследованных моллюсков было заражено 17,5%, из которых 96,4% составляли спорацисты, а остальные 3,6% - редию. Однако не обнаружены в телах обследованных моллюсков (табл. 4).

В наших исследованиях проведенных в апреле, мае и июне, наблюдалось появление инвазионных личинок фасциолёза (адолюскариев), из всех моллюсков инвазированных партенитами фасциол, в апреле месяце у 2,4%, в мае месяце у 8,0% и в июне месяце у 12,3% были обнаружены церкарии. В свою очередь, с апреля по июнь месяц наблюдалось соответственно увеличение редию на 9,7; 16,9; 22,8 процентов (рисунок 4).

Таблица 4

Результаты лабораторных исследований моллюсков *Lymnaea truncatula*, обследованных в 2010-2020 гг.

№	Месяц года	Общее количество обследованных моллюсков	Общее количество зараженных моллюсков		В том числе найденные партениты						
			Кол-во	%	спорациста		редия		церкария		
					шт	%	шт	%	шт	%	
1	февраль	950	151	15,9	151	100,0					
2	март	1880	329	17,5	317	96,4	12	3,6			
3	апрель	2543	545	21,4	479	87,9	53	9,7	13	2,4	
4	май	2224	650	29,2	488	75,1	110	16,9	52	8,0	
5	июнь	170	57	33,5	37	64,9	13	22,8	7	12,3	
Всего:		7767	1732	22,3	1472	85,0	188	10,9	72	4,2	

Если проанализировать результаты наших многолетних исследований на моллюсков *L.thiessae*, то моллюски в основном появлялись в биотопах с марта (2010; 2015; 2018; 2019), при лабораторных исследованиях а в апреле и мае не обнаружены молодые партениты фасциолы. Только в июне месяце у 7,7% моллюсков размером 4-4,5 мм обнаружены спорацисты (табл. 5).

В августе от общего числа исследованных моллюсков было поражено 8,7%, из которых 14,7% обнаружено редию, а в этом месяце у моллюсков не обнаружено церкарии, в сентябре зараженных моллюсков 12,1%, в октябре 13,3% от общего количества зараженных *L.thiessae* моллюсков обнаружено церкарии у 11,1% и 17,5%.

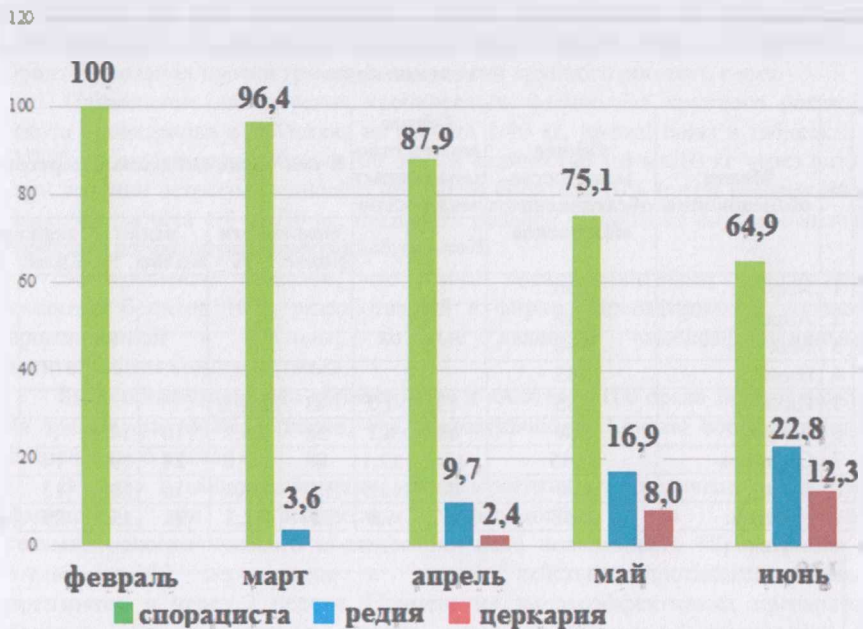


Рисунок 4. Заражение моллюсков *Lymnaea truncatula* с *F.hepatica*

В сентябре и октябре соответственно у моллюсков *L.thiesseae* количество редийных партенитов увеличилось на 19,0% и 20,0% (рис. 5).

Таким образом, наше исследование показало, вызывающие заболевание фасцилез - *F.hepatica*, что инфицированные моллюски *Lymnaea truncatula* и *L.thiesseae*, доставленные из очагов фасциолёза, могут сохраняться в течение нескольких дней в стеклянных банках, заполненных листьями и стеблями растений. Способность обнаруживать и то и другое - удобный метод для любого практикующего врача. Пастыба животных в очагах с своевременно выявленным фасциолёзом и ограничение потребления ими воды предотвратят их заражение фасциолёзом.

В четвертой главе диссертации «Эффективности антигельминтических препаратов в профилактике и лечении трематодозов крупного рогатого скота», приводится эффективность новых химических препаратов против фасциолёза.

Сегодня специалистам в данной области известно, что не существует препаратов, эффективных на 100% при остром течении фасциолёза. Тем не менее, мы с целью изыскания антигельминтные средства, которые являются высокоэффективными против смешанного и острого фасциолёза, испытали некоторые препараты в комплексе, а некоторые по отдельности.

Результаты лабораторных исследований моллюсков *Lymnaea thiesseae* в течение года

№	Месяц обследования	Общее количество обследованных моллюсков	Общее количество зараженных моллюсков		В том числе найденные паразиты					
			Кол-во	%	спорациста		редия		церкария	
					Колво	%	Колво	%	Колво	%
1	Март	150								
2	Апрель	510								
3	Май	510								
4	Июнь	545								
5	Июль	555	43	7,7	43	100,0				
6	Август	780	68	8,7	58	85,3	10	14,7		
7	Сентябрь	1045	126	12,1	88	69,8	24	19,0	14	11,1
8	Октябрь	600	80	13,3	40	50,0	16	20,0	15	17,5
	Всего:	4695	317	6,8	237	72,2	51	15,8	29	8,8

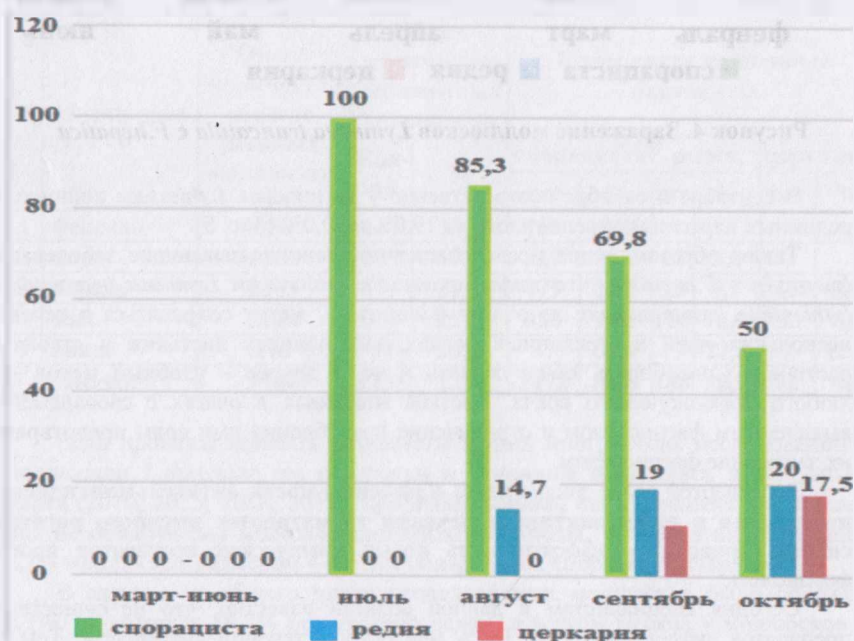


Рисунок 5. Заражение моллюсков *Lymnaea thiesseae* *F. hepatica* в течение года

Исходя из этих соображений, в нашем исследовании мы использовали антигельминтные препараты броватриол, альбенол-100 орал, levozal bolus, бронтел, роленол против трематодозов печени крупного рогатого скота.

Применение для лечения хронического фасциолеза крупного рогатого скота броватриола в таблетках из расчёта 1/40 кг, levozal bolus в таблетках - 1/150 кг и препарата альбенол-100 орал в количестве 1,0 мл/10 кг через рот, а при лечении острого фасциолеза препарата бронтель 10% путём введения под кожу из расчёта 1,0 мл/20 кг, препарата роленол 1 мл/10 кг внутримышечно показало их высокую эффективность.

Эксперименты показали, что этими антигельминтными препаратами являются бронтел 10%, разработанный в фирме «Бровафарма» и роленол, производимый в Испании, которые являются высокоэффективными антигельминтными средствами.

Было обнаружено, что «Броватриол» и «Албенол-100 орал» влияют только на зрелые фасциолы, а также, что, эффективность «Levozal bolus» является относительно низкой.

В связи с вышеизложенным, стоит отметить, что количество взрослых фасциол при хроническом фасциолезе по результатам гельминтоовоскопического исследования надо использовать «Броватриол» и «Альбенол-100 перорально» с учетом действия противогельминтных препаратов и через 2 недели. Применение высокоэффективных препаратов бронтел 10% и роленол, против остро протекающего фасциолеза, в соответствии с нормами, указанными в инструкции, позволило повысить продуктивность и прибыльность крупного рогатого скота.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что трематодозы печени *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum* и из цестодозов *Exinococcus granulosus (larva)* широко распространены среди крупного рогатого скота разного возраста в Самаркандской области.

2. Распространенность фасциолеза, дикроцелиоза и эхинококкоза у крупного рогатого скота напрямую связана с абиотическими, биотическими и антропогенными факторами окружающей среды в различных биоценозах, в орошаемых биоценозах трематодоз крупного рогатого скота составил 92,3%, а эхинококкоз 24,4%.

3. При анализе эпизоотологического состояния трематодоза и эхинококкоза крупного рогатого скота по сезонам года, самый высокий показатель встречаемости приходится на весну и лето (100%).

4. При обследовании 447 голов крупного рогатого скота в различных биоценозах (орошаемых и предгорно-горных районах), методом полного гельминтологического вскрытия (ПГВ), установили, что они были заражены на 79,6% *Fasciola hepatica*, 60,6% *Fasciola gigantica*, 93,1% *Dicrocoelium dendriticum*, а 24,2% были поражены *Exinococcus granulosusom (larva)*.

5. В нашем исследовании впервые выявлено, что помимо моллюска *Lymnaea truncatula*, который участвует в качестве промежуточного хозяина фасциолёза, также принимает участие моллюск *Lymnaea thiesseae*.

6. Результаты наших исследований показали высокую эффективность средств «Броватриол» и «Альбенол-100 пероральный», при лечении хронического фасциолёза, а препаратов Бронтел 10% и Роленол при остром фасциолёзе.

7. При доминировании трематодозов в паразитоценотической связи эхинококкоза с трематодозами печени наблюдалось медленное развитие эхинококковых пузырей и наоборот, интенсивность трематодозов была низкой.

8. Эффективность лечебно-профилактических мероприятий против фасциолёза, дикроцелиоза и эхинококкоза в неблагополучных хозяйствах является высокой, а чистая прибыль на каждый затраченный сум составила 49,10 сумов.

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

UROKOV KAMOLIDDIN KHUDAYBERDIEVICH

**MIXED COURSE OF FASCIOLESI AND DICROCELIOSIS OF CATTLE
WITH ECHINOCOCCOSIS IN SAMARKAND REGION**

03.00.00 – Zoology

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

Samarkand – 2022

The theme of doctoral dissertation (PhD) is registered at the Supreme Attestation Commission under the Cabinet Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2017.2.PhD/V9.

The doctoral dissertation (PhD) carried out at the Samarkand institute of veterinary medicine.

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

Scientific supervisor: **Daminov Asadullo Savonovich**
doctor of veterinary science, professor

Official opponents: **Yuldashov Nurbek Ergashovich**
doctor of veterinary science

Avezimbetov Shavkat Dosumbetovich
candidate of veterinary science, docent

Leading organization: **Veterinary scientific research institute**

The defence of the dissertation will take place on « 11 » 02 2022 at 14⁰⁰ at the meeting of Scientific Council for awarding the scientific degree on number DSc.06/30.12.2019 V.12.01 at the Samarkand institute of Veterinary Medicine to address: 140103, 77, M.Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan Phone: (99866) 234-76-86; e-mail: samvmi@edu.uz

The doctoral dissertation has been registered at the Information-resource center of Samarkand institute of Veterinary Medicine (under № 14251), and possible for review in the Information-Resource Center (Address (140103) 77, M.Ulugbek Street, Samarkand, Uzbekistan. Phone: (99866) 234-76-86).

The abstract of the dissertation is posted on « 21 » 01 2022
(Mailing Protocol № 18 on « 21 » 01 2022)



Kh.B.Yunusov

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

Sb.Kh.Kurbanov

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

K.N.Norboev

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

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The purpose of the research is to determine the epizootiological status of liver liver trematodes (*Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium dendriticum*) in irrigated and mountainous areas of Samarkand region and their mixed treatment with echinococcosis (*Exinococcus* larvae), parasitocenotic consists of.

The object of the research is cattle breeding and private, auxiliary and peasant farms of Samarkand region, cattle in them, pathogens of cattle fasciolosis, dichroceliosis and echinococcosis, aquatic and terrestrial mollusks.

The scientific novelty of the research is as follows:

a direct connection between the course and spread of fascioliasis, dicroceliosis and echinococcosis in cattle of different ages, with the seasons of the year, bioecological factors and geographical and climatic conditions was revealed, the epizootic state and seasonal dynamics were established;

for the first time was established participation of the mollusk *Lymnaea thiesseae* in the biological development of *Fasciola hepatica*;

for the first time, was revealed in the conditions of the Samarkand region, a mixed course of trematodosis of the liver of cattle with echinococcosis;

was established high economic efficiency when using the anthelmintic «Albendazole» against chronic fascioliasis, drugs «Brontel 10%» or «Rolenol» against acute fascioliasis;

Implementation of research results. Based on the results of scientific research on the combination of fasciolosis and dicroceliosis of cattle with echinococcosis in the Samarkand region:

«Recommendations on liver trematodes of agricultural animals, measures for their treatment and prevention», «Veterinary measures for the treatment and prevention of cattle paramphistomatosis in farms of Samarkand and Navoi regions» and «Recommendations on the biology and ecology of fasciolosis of farm animals and their intermediate owners» Approved and introduced into veterinary practice (reference of the State Committee for Veterinary and Livestock Development dated October 25, 2021, No.№02/23-345). By applying these recommendations, it is possible to prevent cattle from being infected with trematodes and to fight them in a timely manner.

for chronic fasciolosis of cattle introduced oral administration of drugs containing albendazole (such as Albenol-100 oral, Brovatriol, Levazole bolus) in the amounts specified in the instructions (Reference of the State Committee for Veterinary and Livestock Development of October 25, 2021 №02/23-345). As a result, the drugs used were found to be highly effective in the treatment of chronic fasciolosis and partially effective in the treatment of acute fasciolosis;

Introduction of Rolenol and Brontel 10% drugs against acute fasciolosis of cattle twice a year in the amount of 0.5 ml (intramuscularly or subcutaneously) per 10 kg of live weight of cattle (State Committee for Veterinary and Livestock Development NomReference No.02/23-345). As a result, it was found that the effectiveness of these drugs for fasciolosis of cattle is high, and the cost per one soum was 49.10 soums.

The structure and scope of the dissertation. Introduction to the dissertation, 4 chapters. the summary consists of a list of references and appendices used. The volume of the dissertation is 118 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть: I part)

1. Салимов Б., Даминов А.С., Уроков К.Х. Кишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандалар трематодозлари. Монография. Самарқанд, 2016.-220 б
2. Даминов А., Хошимов Б., Уроков К. Трематодозларнинг эпизоотологик хусусиятлари ва уларни даволаш. // Зооветеринария. Тошкент, 2008. -№12. -Б. 23-24. (16.00.00; №4).
3. Уроков К.Х. Жигар трематодозлари ва уларнинг кўзгатувчиларининг биоэкологик хусусиятларини ўрганиш. // Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги журналининг «AGRO ILM» илмий иловаси. Тошкент, 2008. -№2. -Б. 70-74. (16.00.00; №1).
4. Салимов Б., Қурбонов Ш., Уроков К. Трематодоз касалликлари кўзгатувчиларининг биоэкологик хусусиятлари ва уларнинг эпизоотологик ҳамда эпидемиологик аҳамияти. // Зооветеринария. Тошкент, 2011. -№7. -Б. 13-15. (16.00.00; №4).
5. Уроков К.Х. Эхинококкоз ва фасциолёз кўзгатувчиларининг паразитоценотик ҳолатини ўрганиш. // Зооветеринария. Тошкент, 2011 -№10 -Б. 19-21. (16.00.00; №4).
6. Даминов А.С., Қудратов Ж.А., Уроков К.Х. Нурота тоғ яйловлари кориноёкли моллюскалари (Mollusca Gastropoda) нинг тарқалиши ва чорвачилиқдаги аҳамияти. // Зооветеринария. Тошкент, 2015. -№4. -Б.17-18. (16.00.00; №4).
7. Даминов А.С., Уроков К.Х. Эффективность отдельных антгельминтиков против фасциолёза и парамфистоматоза крупного рогатого скота. Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги журналининг «AGRO ILM» илмий иловаси. Тошкент, 2016. - №5. -Б. 30-33. (16.00.00; №1).
8. Уроков К.Х., Махмудов Э.Р., Ахмедова С. Эхинококкоз ва дикроцелиоз кўзгатувчиларининг паразитоценотик ҳолатини ўрганиш. // Зооветеринария. Тошкент, 2017. -№3. -Б.16-17. (16.00.00; №4).
9. Даминов А.С., Уроков К.Х. Фасциолёзнинг эпизоотик жараёнида *Lymnaea truncatula* моллюскаларининг роли. // Зооветеринария. Тошкент, 2017. - №9. -Б. 18-20. (16.00.00; №4).
10. Даминов А.С., Уроков К.Х., Ташкузиев Б., Махаммадиев З.Н. Самарқанд вилоятининг айрим туманлари биотопларидаги *Lymnaea truncatula* моллюскаларини фасциола личинкалари билан зарарланиш динамикаси. // Ветеринария медицинаси. Тошкент, 2019. -№10. -Б. 20-21. (16.00.00; №4)
11. Уроков К.Х., Даминов А.С. Айрим антгельминтик препаратларни қорамоллар фасциолёзига қарши самарадорлиги. // Ветеринария медицинаси. Тошкент, 2020. -№5. -Б. 27-28. (16.00.00; №4).
12. Иззатуллаев З.И., Даминов А.С. Каримов А.А., Уроков К.Х. Оқтоғ худуди қориноёкли (Gastropoda, Pulmonata) моллюскалари, экологик гуруҳлари

ва уларни трематодозларни тарқатишидаги ўрни. // Ветеринария медицинаси. Тошкент-2021. №1. Б. 19-21. (16.00.00; №4).

13. Уроков К.Х., Даминов А.С., Маматкулова Н.И. Жигар гельминтозлари ҳамда эхинококкознинг паразитоценотик муносабатлари. // Ветеринария медицинаси. Тошкент, 2021. №4. Б. 21-23. (16.00.00; №4).

14. Даминов А.С., Уроков К.Х. Эффективность отдельных антигельминтиков против фасциолеза и парамфистоматоза крупного рогатого скота. // Журнал «Путь науки»-Волгоград. 2016. С.37-39 // International scientific journal «The Way of Science», №9(31), 2016, Vol. I. P. 37-39. Volgograd (Global Impact Factor, ISSN 2311-2158).

15. Daminov A.S. Urokov K.CH. Mamatkulova N.I. Dynamics of the Distribution of Trematodosis and Echinococcosis in the Samarkand region. // Covid-19 How to safely greet others Avoid physical contact. Safe greetings include a wave, a nod or a bow For more information, go to ics-shipping. Org / covid 19 Copyright 2008-2020 © All rights reserved. ISSN (print): 2067-3019, e-ISSN (on-line issues): 2067-8282.(Ruminiya) 17.03.2021.

II бўлим (II часть; II part)

16. Отабоев Х., Уроков К.Х., Хожиев А., Ибодулласва Г., Турдиева Ф. Турли агробιοценозларда қўйлар орасида тарқалган асосий гельминтлар ва гельминтозлар. // Иккинчи халқаро илмий конференция. «Ҳайвонларнинг ўта хавфли касалликларини тарқалиши ва олдини олишнинг мониторинги» Самарқанд, 2004. -Б. 171-172.

17. Салимов Б.С., Даминов А.С., Қурбонов Ш.Х., Изатуллаев З.И., Отабоев Х.Э., Уроков К.Х. Қишлоқ ҳўжалик ҳайвонларининг жигар трематодозлари, уларни даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари. Тавсияома. -Самарқанд, 2009. -Б. 31.

18. Салимов Б.С., Уроков К.Х. Фасциолез и эхинококкоз крупного рогатого скота и вопросы паразитоценологических отношений между их возбудителями. Ҳайвон ва паррандаларнинг ўта хавфли касалликларини тарқалиши ва олдини олиш мониторинги. // IV Халқаро Илмий конференцияси. Самарқанд, 2011. -Б. 211-213.

19. Салимов Б.С., Уроков К.Х. Особенности эпизоотологии фасциолеза крупного рогатого скота в условиях Узбекистана. // Инновационные процессы в АПК Сборник статей III Международной научно-практической конференции преподавателей, молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 50-летию образования аграрного факультета РУДН. -Москва, 2011. С.356-357

20. Уроков К.Х. Турли шароитда сақланадиган қорамолларнинг паренхиматоз органларининг гельминтозлари. // Қишлоқ ҳўжалигида ислохатларни чуқурлаштиришда ёш олимларнинг эришган ютуқлари ва муаммолар. -Самарқанд, 2011. Б. 103-106.

21. Уроков К.Х. Дикроцелиоз ва эхинококкоз қўзғатувчиларининг паразитоценотик ҳолатини ўрганиш. // Аграр фани ва ишлаб чиқаришини

ривожлантиришда ёш тадқиқотчиларнинг ўрни ва истикболдаги вазифалар. – Самарқанд, 2012. Б. 137-139.

22. Уроков К.Х. Қорамолларнинг жигар гельминтозлари қузғатувчиларининг паразитоценотик ҳолатини ўрганиш. // Қишлоқ хўжалигида ресурстежамкор технологияларини яратиш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий этиш.-Самарқанд, 2014. 2-қисм. -Б. 79-82.

23. Уроков К.Х., Салимов Б.С. Самарқанд вилояти шароитида хайвонлар орасида эхинококкознинг тарқалиши. // Биология ва тиббиёт муаммолари. Халқаро илмий журнал. –Самарқанд, 2014. №3. (79). -Б. 73-74.

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

25. Даминов А.С., Уроков К. Айрим антгельминтикларни қорамолларнинг жигар ва ошқозон-ичак трематодаларига қарши таъсири. // «Ўзбекистон аграр фанлар хабарномаси» ТошДАУ, Тошкент, 2016.- Б. 19-21(03.00.00; №8).

26. Даминов А.С., Уроков К.Х. Фасциолёз қузғатувчиси *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.

27. Даминов А.С., Уроков К.Х. Роль брюхоногих моллюсков в эпизоотическом процессе фасциолёза и парамфистоматоза. // Kangwon National University Samarqand Agricultural institute «Regional innovation systems in Agriculture» 3-4 June Samarkand, 2017. -С.164-166.

28. Даминов А.С., Уроков К.Х., Ташкузиев Б.А. Динамика заражения моллюсков личинками фасциол *Lymnaea truncatula* различных районов Самаркандской области. // III Международная научно-практическая конференция. Наука и образование в современном мире: вызовы XXI века Нур-Султан (Астана) 10-12 июля 2019. -С.251-253.

29. Салимов Б.С., Даминов А.С., Хошимов Б.С., Уроков К.Х. Самарқанд ва Навоий вилоятлари хўжаликларида қорамоллар парамфистоматозини даволаш ва олдини олиш бўйича ветеринария тадбирлари.Тавсиянома.-Самарқанд, 2020. -Б. 12.

30. Уроков К.Х., Даминов А.С. Динамика заражения моллюски паргенидами фасциолы *Lymnaea thiessee* в отдельных биотопах Самаркандской области. // Биология ва тиббиёт муаммолари. Халқаро илмий журнал. – Самарқанд, 2020. №4.(120).-С.166-169.

31. Салимов Б.С., Даминов А.С., Изатуллаев З.И., Рузикулова Н.А., Уроков К.Х. Қишлоқ хўжалик хайвонлари фасциолёзи ва уларнинг оралик хўжайинларининг биологияси ва экологиясига оид тавсиялар. Тавсиянома. – Самарқанд, 2021. –Б. 15.

32. Уроков К.Х., Топкузиев Б.А. *Lymnaea truncatula* va *Lymnaea thiesseae* моллюскаларини фасциолёзнинг тараккиёт жараёнидаги роли. // «Ветеринарная медицина в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий» 28-30 апреля 2021 года. Халқаро конференция. -Самарқанд, 2021. -С. 131-134.

33. Уроков К.Х., Даминов А.С. Самарқанд вилоятининг турли биоэкологик ҳудудларидаги қорамоллар фасциолёзининг эпизоотологик мониторинги. // «Ветеринария ва қорвачилик соҳасидаги ютуқлар, мавжуд муаммолар ва уларнинг ечими» Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. -Самарқанд, 2021. -Б.181-185

34. Даминов А.С., Уроков К.Х., Маматкулова Н. Самарқанд вилоятининг турли экологик ҳудудларидаги қорамолларда жигар трематодаларининг эпизоотологик мониторинги. // Ветеринария медицинаси ва қорвачиликда замонавий ютуқлар ва инновациялар. Республика илмий-амалий техник анжумани. Нукус, 2021. -Б.103-107.

