

**АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
ИНСТИТУТИ ТИББИ ВЕТЕРИНАРӢ**

Бо ҳуқуқи дастнавис

ББК 619:576.89/636.22/28:636.3(575.3)

САФАРОВ ФИРУЗ ХОЛНАЗАРОВИЧ

**ТРЕМАТОДОЗҲОИ БЕШТАР ПАҲНШУДАИ ЧОРВОИ КАЛОН ВА ХУРДИ
ШОҲДОР ДАР ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ ВА ҶАНУБӢ**

03.02.11 - паразитология

АВТОРЕФЕРАТИ

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи
илмии номзади илмҳои ветеринарӣ

Душанбе – 2024

Таҳқиқот дар шӯбаи паразитологияи Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ва кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур иҷро карда шудааст.

Роҳбари илмӣ: **Розиқов Шомаҳмад Шерович**, доктори илмҳои ветеринарӣ, профессори кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур

Муқарризони расмӣ: **Аминҷонов Шерзод Мирабосович**, доктори илмҳои ветеринарӣ, мудири озмоишгоҳи гельминтозоонозҳои Институти илмӣ – таҳқиқотии ветеринарӣ (Самарқанд, Ўзбекистон);

Аҳмадов Нусратулло Азизбекович, номзади илмҳои биологӣ, ходими пешбари илмии озмоишгоҳи бемориҳои бахусус хавфноки чорвои Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнологияи Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон.

Муассисаи пешбар: Институти зоология ва паразитология ба номи Е.Н.Павловскийи Академияи миллии илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Ҷимояи рисолаи илмӣ санаи « » _____ соли 2024 соати 10:00 дар толори Шурои диссертсионии 6D.KOA-039 дар назди Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон баргузор мегардад.

Нишонӣ: 734005, ш. Душанбе, кӯчаи Қаҳҳоров 43, (992) 37 2275192.

Бо рисола ва автореферати он дар китобхонаи Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ва дар сомонаи интернетии институт www.instveterinari.tj шинос шудан мумкин аст.

Автореферат фиристода шуд «_____» _____ с. 2024.

Котиби илмии Шурои диссертсионӣ,
номзади илмҳои ветеринарӣ

Ҳасанов Ф.Д.

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзӯ: Бемориҳои инвазионӣ дар байни ҳама амрозиҳои ҳайвонот васеъ паҳн шуда, аз ҷиҳати оқибат хавфнок ва ташкили чораҳои мубориза бар зидди онҳо душвор ба ҳисоб рафта, ба онҳо мушкилиҳои ташҳиси сарирӣ вобаста аст, ки дар пайи он талафоти ҳаррӯзаи камшавии маҳсулнокии (шир), афзоиши вазни зинда, пашмтарошӣ, аз инкишоф мондани ҷавонаҳо, қисирмонӣ, вайрон шудани иқтидори ирсӣ, паст шудани сифати ғизоии гӯшт ва ғайра тассуроти бадшавии некӯаҳволиро ба вуҷуд меорад. Миқдори зиёди барангезандагони бемориҳои инвазионӣ ба муҳити беруна бароварда шуда, тухму кирминаҳои онҳо биосензоро ҳалалдор карда, ҳолати табиӣ экология ва мувозинати биомассаро вайрон мекунад, ки ин боиси «катаклизм»-ҳои биологӣ мегардад.

Дар Тоҷикистон мавсими чарогоҳ (қариб тамоми сол) то 11 моҳ дар як сол давом карда, боиси нашъунамои шиддатнокии биотопҳо бо фарорасии инвазияи гиччаҳо, мутаносибан фоизи баланди зинда мондани онҳо дар баҳорон мегардад ва имкони сироятёбии чорворо дар чарогоҳ меафзояд. Дар шакли сироятҳои гуногуни омехта дучор шудани ҳайвонот яке аз омилҳои мебошад, ки ба тараққиёти чорвопарварӣ ҳалал мерасонад. Дар байни гуногунии онҳо бемориҳои гиччавии чорво яке аз ҷойҳои асосиро ишғол мекунад.

Аз ин рӯ, барои солим нигоҳ доштани чорво дар асоси омӯзиши муфассали эпизоотологияи минтақавии паразитҳо стратегия ва тактикаи чораҳои зидди паразитҳо тартиб додан зарур аст. Гуногунии биологӣ фаунаи гиччаҳои ҳайвонот аз хусусиятҳои намуд, омилҳои биотикӣ, абиотикӣ, антропогенӣ ва техногенӣ, инчунин хусусиятҳои эпизоотологияи минтақавӣ вобаста аст (Ш.Ш. Розиков ва диг.) [171, 172]. Дар системаи тадбирҳои байторӣ мубориза бар зидди бемориҳои гиччавии чорвои калон ва хурди шохдор мавқеи муҳимро мавҷудияти маводи зиддигиччавии самаранок, камзаҳр, дастрасии васеъ дошта, арзон ва осон истифодашаванда ишғол мекунад (И.А. Архипов, 1996; И.А. Архипов ва диг, 1999; И.А. Архипов, 2003; И.А. Архипов, М.Б. Мусаев, 2004) [25, 27, 28, 29, 30].

Гиччаронӣ (дегелминтизатсия)-и банақшагирифташудаи пешгирикунанда ва маҷбурӣ дар шароити кунунии эпизоотии мураккаби бемориҳои гиччавӣ дар ҳайвонот ягона роҳи самаранокӣ чораҳои мубориза бар зидди гиччаҳо дар технологияи анъанавии чаронидани ботартиб барои нигоҳдории ҳайвонот боқӣ мемонад (В.А. Грузинская, 1991) [74]. Аз ин рӯ, вазифаи аслии илми байторӣ таҳия ва озмудани воситаҳои нави зиддипаразитӣ, инчунин такмил додани доруҳои зидди паразитӣ ва ҷустуҷӯи тадбирҳо барои коҳиш додани таъсири манфии доруҳо ба нишондиҳандаҳои физиологии организми ҳайвонот мебошад (В.Е. Абрамов ва диг., 1999; И.А. Архипов, [5] (И.А. Архипов, 2003) [27].

Солҳои охир таҳқиқот оид ба эпизоотология, табобат ва пешгирии трематодозҳои чорвои калон ва хурди шохдор хеле кам шуд, ки ин аҳамияти омӯзиши таркиб ва зичии навҳои асосии трематодаҳо дар организми чорвои калон ва хурди шохдори гурӯҳҳои синну соли гуногун дар давраҳои гуногуни сол ва дар минтақаҳои гуногуни табиӣ иқлимӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян мекунад (Ш.Ш. Розиков, 2010) [172].

Ҳамин тариқ, омӯзиши фауна, эпизоотология, биология, экология, ташҳис, пешгириӣ, муолиҷа ва дарёфти чораҳои муфиди мубориза бар зидди трематодаҳо ва трематодозҳои бештар паҳншудаи чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказию Ҷанубӣ мавзӯи мубрами назариявӣ амалии соҳаи байторӣ ба ҳисоб меравад.

Дарачаи эътимоднокии ва тасдиқи натиҷаҳо. Эътимоднокии натиҷаҳо бо истифодабарии усулҳои маъмули илмӣ (ҳам дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҳам дар кишварҳои хориҷӣ) дар соҳаи паразитология мавҷудбуда, муайян карда шудааст. Дар асоси маводи кори диссертатсионӣ 6 мақолаи илмӣ ба таъби расидаанд, ки аз

онҳо 3-тояш дар нашрияҳои аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тақризшаванда қарор доранд, ки аз муқаррарот ва ҳулосаҳои асосӣ оид ба масъалаҳои мавриди омӯзиш қарордошта таркиб ёфтаанд.

Робитаи мавзӯи рисола бо барномаҳои илмӣ. Қисми асосии рисола дар шӯбаи паразитологияи Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дар доираи мавзӯи «**Қорқарди антигелминтикҳои маҷмуавӣ ва роҳҳои истифодабарии онҳо ҳангоми бемориҳои паҳншудаи гелминтӣ**» барои солҳои 2006-2010 **РҚД0108ТД410** ва дар кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур мустақилона анҷом дода шудааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот. Мақсади таҳқиқот омӯзиши эпизоотология, биология, экология, ташхис, пешгирӣ, табобат ва таҳияи системаи чораҳои мубориза бар зидди трематодаҳо ва трематодозҳои бештар паҳншудаи чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ ҳангоми парвариши чарогоҳии чорво маънидод карда мешавад.

Барои ноил шудан ба ин ҳадаф ҳалли вазифаҳои зерин муҳим аст:

1. Омӯзиши фаунаи трематодаҳои бештар паҳншудаи чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ;
2. Муайян намудани дараҷаи сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо вобаста ба синнусол ва фаслҳои сол;
3. Омӯзиши моно- ва полисироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо;
4. Муайян намудани зичии нармбаданҳо – соҳибони мобайнии трематодаҳо дар чарогоҳҳои Тоҷикистони Ҷанубӣ;
5. Омӯзиши биологияи трематодаҳо ва сироятёбии соҳибони мобайнӣ - нармбаданҳо аз кирминаҳои онҳо;
6. Ҷустуҷӯ ва муайян намудани маводи зиддигичҷавии самаранокии баланддошта ва таҳияи системаи чораҳои мубориза бар зидди трематодозҳои чорвои калон ва хурди шохдор.

Объекти таҳқиқот. Чорвои калони шохдор, гӯсфанд, буз, нармбадан, харгӯш, чарогоҳ, хоҷагиҳои чорвопарварӣ.

Предмети таҳқиқот. Омӯзиши фаунаи трематодаҳои маъмултарини чорвои калон ва хурд дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ вобаста ба таркиби синну сол ва фаслҳои сол. Муайян намудани зичии нармбаданҳо - соҳибони мобайнии трематодаҳо дар чарогоҳҳои Тоҷикистони Ҷанубӣ, инчунин омӯзиши биологияи трематодаҳо ва сироятёбии соҳибони мобайнӣ — нармбаданҳо аз кирминаҳои онҳо. Ҷустуҷӯ ва муайян кардани маводи самаранокии баланди зиддигичҷавӣ дошта ва қор қарда баромадани системаи тадбирҳои мубориза бар зидди трематодаҳои чорвои калон ва хурди шохдор. Мавзӯи омӯзиш ба шиносномаи ихтисоси 03.02.11 – паразитология мувофиқат мекунад.

Навгонии илмӣ. Бори аввал баъд аз чандин даҳсолаҳо дар шароити Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ фауна ва паҳншавии трематодаҳои чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногун муфассал таҳқиқ қарда шуданд;

Дараҷаи сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо вобаста ба синну сол, фасли сол, инчунин моно- ва полисироятёбӣ ин паразитҳо бо намояндагони дигар синфҳои гичҷаҳо ошқор гардид;

Зичии нармбаданҳо - соҳибони мобайнӣ (*Viviparus contectus*, *Limnaea auricularia*, *Limnaea stagnalis*, *Limnaea palustris*, *Planorbis planorbis*, *Limnaea truncatula*, *Fruticicola fruticum*)-и трематодаҳо дар чарогоҳҳои Тоҷикистони Ҷанубӣ муайян қарда шуд;

Бори аввал дар ҷумҳурӣ дар шароити озмоишгоҳӣ биологияи барангезандаи фассиолёз (*Fasciola hepatica*) омӯхта шуд;

Дар ҷанбаи муқоисавӣ, самаранокии баланди як қатор маводи зиддигичҷавии истеҳсоли ширкатҳои ватанию хориҷӣ дар шароити ҷорвопарварии ҷарогоҳӣ муайян ва ба ҷорводорон тавсия карда шуданд;

Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда дастурамали методи «Муолиҷа ва пешгирии гелминтозҳои кавшақунандагон (эпизоотология, ташҳис ва ҷораҳои мубориза)» таҳия карда шуд.

Аҳаммияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот. Вазъи эпизоотии трематодозҳои ҷорвои калон ва хурди шохдор дар шароити Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ вобаста аст аз синну сол ва мавсими сол дақиқ муайян карда шуда, дар асоси таҳқиқоти гузаронидашуда пешниҳодҳои амалӣ ва дастурамали методӣ оид ба «Муолиҷа ва пешгирии гелминтозҳои кавшақунандагон (эпизоотология, ташҳис ва ҷораҳои мубориза)» таҳия карда шуд, ки онро Хадамоти назорати давлатии байтории Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26-уми декабри соли 2015, (протоколи №2) тасдиқ кардааст.

Нуқтаҳои асосии барои ҷимоя пешниҳодшуда:

- Таркиби фаунистикӣ, паҳншавӣ ва нишондиҳандаҳои сироятёбии ҷорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо вобаста ба синну сол ва мавсими сол, инчунин моно ва полисироятёбӣ бо намоёндагони дигар синфҳои гичҷаҳо дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ омӯхта шудаанд.

- Дар ҷанбаи муқоисавӣ самаранокии баланди як қатор маводи зиддигичҷавии истеҳсоли ширкатҳои хориҷӣ дар шароити ҷорвопарварии ҷарогоҳӣ муайян ва ба ҷорводорон тавсия карда шудаанд;

- Зичии нармбоданҳо - соҳибони мобайнии трематодаҳо дар ҷарогоҳҳои Тоҷикистони Ҷанубӣ муайян карда шуд;

- Бори аввал дар ҷумҳурӣ дар шароити озмоишгоҳӣ биологияи барангезандаи фассиолёз (*Fasciola hepatica*) омӯхта шуд;

- Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда «дастурамали методи «Муолиҷа ва пешгирии гелминтозҳои кавшақунандагон (эпизоотология, ташҳис ва ҷораҳои мубориза)» таҳия карда шуд.

Эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия. Инро ҳаҷми кофии маводи таҳқиқотӣ, басомади таҷрибаҳои гузаронидашуда, коркарди омории натиҷаҳои бадастомада ва нашрияҳо дар маҷалаҳои тақризишаванда тасдиқ мекунад. Хулоса ва тавсияҳои амалӣ ба таҳлили илмии натиҷаҳои таҳқиқот асос ёфтаанд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Соҳаи омӯзиш ба бандҳои 5.1 ва 5.5-и Шиносномаи номенклатураи ихтисосҳои илмии Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла байторӣ: аз рӯи ихтисоси 03.02.11 – паразитология мувофиқат мекунад.

Саҳми шахсии муаллиф. Довталаб мустақилона маводи илмиро ҷамъоварӣ намуда, барои муайян намудани намудҳо, нишондиҳандаҳои сироятёбии ҷорвои калон ва хурди аз трематодаҳо вобаста ба синну сол ва мавсими сол, моно- ва полисироятёбӣ дар шароити Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ пешниҳодҳои амалӣ ва таҳияи дастурамали методи «Муолиҷа ва пешгирии гелминтозҳои кавшақунандагон (эпизоотология, ташҳис ва ҷораҳои мубориза)» истифода намудааст. Гузаронидани таҳқиқоти илмӣ ва амалӣ, таҳлили натиҷаҳо, ки барои таҳияи кори рисолаи илмӣ ба даст оварда шудаанд, таҳти роҳбарии доктори илмҳои ветеринарӣ, профессор Розиков Шомахмад Шерович иҷро шудаанд.

Татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот. Натиҷаҳои таҳқиқоти хусусӣ оид ба фауна, паҳншавӣ, вазъи эпизоотӣ, биология, экология, самаранокии маводи зиддигичҷавӣ барои табобат ва пешгирии трематодозҳо, меъёри онҳо барои шаклҳои гуногуни парвариши ҷорво дар раванди таълим ҳангоми гузаронидани дарсҳо аз ҷанҳои

эпизоотологияи ветеринарӣ, асосҳои беҳдошти ветеринарӣ ва паразитологияи ветеринарӣ дар Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур истифода мешаванд. Натиҷаҳои таҳқиқоти мазкур оид ба трематодаҳои чорвои калон ва хурди шохдор дар бисёр нашрияҳо, аз ҷумла дар маҷаллаҳои тақризишавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дар маҷмӯаҳои конференсияву семинарҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ интишор гардидаанд.

Методология ва усулҳои таҳқиқот. Ҳангоми гузаронидани таҳқиқот усулҳои истифода гардиданд, ки дар сарчашмаҳои ватанӣ ва хориҷӣ аз ҷониби муҳаққиқон дар мувофиқа ба ин мавзӯ таълиф шудаанд. Азназаргузаронии саририи чорвои калон ва хурди шохдор бо усулҳои муқаррарии ҳамашумул гузаронида шуд. Ҳайвоноти таҷрибавӣ барои гузаронидани таҳқиқот мувофиқи принсипи аналогҳо интихоб карда шуданд. Маводи илмие, ки дар таҳияи рисола истифода гардидааст бо истифода аз барномаи Microsoft Excel коркарди оморӣ шудааст.

Таъйид (апробатсия)-и диссертатсия ва иттилоот оид ба истифодаи натиҷаҳои он: Натиҷаҳои таҳқиқот аз рӯи мавзӯи рисола дар ҳисоботҳои солонаи шӯбаи паразитологияи Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, дар конференсияи байналмилалӣ илмӣ амалии «Саҳми олимон дар ҳалли масъалаҳои амнияти озуқаворӣ», бахшида ба 25-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 85-солагии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон (ш. Душанбе 22 октябри 2016), дар конференсияи байналмилалӣ «Мутобиқгардонии соҳаи кишоварзӣ ба ивазшавии иқлим: мушкилот ва роҳҳои ҳалли он» ба муносибати 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 90-солагии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон (ш. Душанбе, 23 октябри соли 2021), дар конференсияи байналмилалӣ илмӣ-амалии «Беҳбудии соҳаи ветеринарӣ ва рушди илми он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» (ш. Душанбе, 11 апрели соли 2023), дар конференсияи X-уми байналмилалӣ «Хусусиятҳои экологии гуногунии биологӣ» (ш. Душанбе, 3-4 октябри соли 2023), дар конференсияи илмӣ ҷумҳуриявӣ «Гуногунии биологии наботот, ҳайвонот ва захираҳои генетикии Кӯҳистони Бадахшон» (ш. Хоруғ, 2-3 ноябри 2023), инчунин ҳамасола дар Шурои олимони Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон (2006-2010) дарҷ гардидаанд.

Интишороти натиҷаҳои диссертатсия. Доир ба мавзӯи рисола 6 мақола ва фишурдаҳои илмӣ нашр карда шуда, 3-тои онҳо дар маҷаллаҳои ба рӯйхати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дохилшуда ба таъби расидаанд.

Ҳаҷм ва сохтори рисола. Рисола дар 155 саҳифаи матни компютерӣ пешниҳод шуда, аз муқаддима, шарҳи адабиёт, хусусиятҳои табиӣ иқлимӣ мавзӯи таҳқиқот, мавод ва усулҳои таҳқиқот, 16 бахши таҳқиқоти хусусӣ, муҳокимаи натиҷаҳои бадастомада, хулоса, пешниҳодҳои амалӣ, рӯйхати адабиёт, аз ҷумла 285 сарчашмаҳои илмӣ, ки аз он 38 ададаш манбаъҳои хориҷӣ мебошанд. Рисола бо 13 ҷадвал ва 16 расм зиннат дода шудааст.

МУҲТАВОИ АСОСИИ ТАҲҚИҚОТ

Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот.

Таҳқиқот солҳои 2006 - 2023 дар шӯбаи паразитологияи Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ва дар кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур дар доираи мавзӯи «**Коркарди антигелминтикҳои маҷмӯавӣ ва роҳҳои истифодабарии онҳо ҳангоми бемориҳои паҳншудаи гелминтӣ**» РҚД 0108 ТД 410 барои солҳои 2006-2010 иҷро карда шудааст.

Вазъи эпизоотии трематодозҳои чорвои калон ва хурди шохдор дар Тоҷикистони Марказӣ (хоҷагии ғӯсфандпарварии «Алмос»-и ноҳияи Варзоб, хоҷагии чорвопарварии «Латиф Муродов», «Абдурауф Юсуфов», «Баракат ва хоҷагии таълимии ДАТ ба номи Ш. Шохтемур» дар шаҳри Ҳисор, хоҷагии ғӯсфандпарварии «Равшан»-и шаҳри Ваҳдат, «Агросаноат»-и шаҳри Турсунзода) ва дар Тоҷикистони Ҷанубӣ (Кооперативи тичоратию истехсолии «Сомонҷон» ва «Раҳмонҷон»-и ноҳияи Данғара, кооперативи «Чорводор»-и ноҳияи Вахш, хоҷагии ғӯсфандпарварии «Шохназар»-и ноҳияи Хуросон), инчунин дар хоҷагиҳои хурди хусусии ин ноҳияҳо дар асоси таҳлили маълумотҳои таҳқиқоти хусусӣ ва маълумоти дахлдори марказҳои таъмини бехатарии озӯкавории ноҳияҳо баҳо дода шудааст:



Расми 1. Харитаи макони таҳқиқот
Нуктаҳои доимии ҷамъоварии

Нуктаҳои кӯтоҳмуддати

маводи илмӣ

ҷамъоварии маводи илмӣ

1. Ҳисор

5. Варзоб

2. Данғара

6. Турсунзода

3. Вахш

7. Ваҳдат

4. Хуросон

8. Рудакӣ

Маводи таҳқиқотиро 7781 сар ҳайвонот дар бар мегирад, ки аз он 5382 сарро ғӯсфандон, 492 сарро бузҳо, 1900 сарро чорвои калони шохдори ҷинсу синну соли гуногун ва 7 сарро харгӯшҳои зоти маҳаллии тақрибан 7-8 моҳа ташкил намуданд. Азназаргузаронии саририи чорвои калон ва хурди шохдор бо усулҳои муқаррарӣ гузаронида шуд. Дар маҷмӯъ 4800 сар чорвои калон ва хурди шохдори ҷинсу синну соли гуногун аз муонаи сарири гузаронида шуд, ки аз он 3800 сар ғӯсфанд, 300 сар буз ва 700 сар чорвои калони шохдор буданд. Барои муайян кардани дараҷаи гирифтдор шудани чорвои калон ва хурди шохдор ба трематодозҳо вобаста ба синну солашон онҳоро ба се гурӯҳи гуногун: ҷавонаҳои то як сола, аз 1 то 2 сола ва калонсолони аз 3 сола зиёд тақсим намудем. Ҷамъоварии маводи илмӣ дар тамоми фаслҳои сол гузаронида шуд.

Кушодани часади чорвои маҷбуран забҳкардашударо дар хоҷагиҳои парвариши чорвои калони шохдор ва гӯсфандпарварию дар боло нишондодашуда, дар салоҳхонаҳо ва таҳлили намунаҳои саргини чорворо дар шуъбаи паразитологияи Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ва дар озмоишгоҳи кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур гузаронидем.

Муайян кардани намудҳои трематодаҳоро дар озмоишгоҳи кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур ва дар шуъбаи паразитологияи Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон баррасӣ намудем.

Ҳангоми гузаронидани таҳқиқот кушодани пурра ва нопурраи ҳайвонотро бо усули таҳиянамудаи академик К.И.Скрябин (1928) [199], усулҳои шустани пайихам ва флотатсионии Фюллеборн бо тақмили Г.А.Котелников, А.М.Хренов ва Вайд истифода карда шуданд [8, 218]. Дар чарогоҳҳои хоҷагиҳои чорводорӣ нисбат ба трематодозҳо номусоиди ноҳияи Данғара, зичии нармбаданҳо ва муайян намудани намудҳои онҳоро дар биотопҳо бо истифода аз муайянкунандаи Я.И.Старобогатов [208] ва Н.Д.Круглов [117], инчунин динамикаи сироятёбии нармбадани *Lymnae truncatula*-ро аз марҳилаҳои кирминагии *Fasciola hepatica* дар Институти зоология ва паразитология ба номи Е.Н.Павловскийи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон муайян намудем. Таҳқиқот аз моҳи март то ноябри соли 2020 дар ду қитъаи чарогоҳии иборат аз 20-25 гектар, ки макони зисти нармбаданҳо – соҳибони мобайнии трематодаҳо гузаронида шуд. Ҳангоми таҷриба нармбаданҳо дар 1-10 м² ба ҳисоб гирифта шуданд. Нармбадани *Lymnae truncatula* дар мавзеи таҳқиқот аз 10-25 адад дар 1 м² ва 105-258 ададро дар 10 м² ҳар моҳ дар давраи чарогоҳӣ (моҳҳои март - ноябр) ташкил намуд. Инчунин барои муайян намудани кирминаҳои фассиолаҳо дар организми нармбаданҳо бо усули компрессорӣ дар зер заррабин таҳқиқот гузаронида шуд, ки дар идомаи таҳқиқот оварда шудааст:

- экология ва унсурҳои сохтори муҳити зисти табиӣ нармбаданҳо, барои омӯзиши минбаъдаи шароити муҳити зисти онҳо дар озмоишгоҳ шароит фароҳам оварда шуд. Ин омӯзиши биотоп ва шароити экологиро дар бар мегирифт, ки инкишофу афзоиши ояндаи нармбаданҳо - соҳибони мобайнии трематодаҳоро дар озмоишгоҳ амалӣ намоем;

- ҳассосият ва таъсири синну соли нармбаданҳои *L. truncatula* - соҳибони мобайнии *F. hepatica* ба сироятёбии миратсидияҳо дар шароити озмоишгоҳӣ ва фавтидани шумораи нармбаданҳои сироятёфтаи синну соли гуногун муайян карда шуд.

Барои ин ҳафт гурӯҳи нармбаданҳо, ки ҳар кадоми онҳо аз 30 фард иборат буда, синну соли гуногун доштанд, ки аз 1 рӯз то 36 ҳафтара дар бар мегирифт ва бо миратсидия (меъёри сироятӣ 1-5 миратсидия ба ҳар як нармбадан) таъин карда шуда, фавти нармбаданҳо дар давраи партеногенӣ ва баромадани серкарияҳо аз организми онҳо қайд карда шуд. Ҳамчунин, зимни таҷриба озод шудани умумии серкарияҳои *F. hepatica* аз организми нармбаданҳои синну солашон гуногун ба назар гирифта шуда, имкони синну соли «сермаҳсулӣ»-и нармбаданҳо нисбат ба хуруҷи адолескарияҳо муайян карда шуд. Барои ин тухми *F. hepatica*-ро аз талхай талхадони чигари ҳайвоноти бемор ҳангоми забҳ дар хоҷагиҳои хусусии ноҳияи Данғара гирифта шуда, бо роҳи шустани такрорӣ бо маҳлули физиологӣ барои тоза кардани боқимондаҳои субстрат ҷудо намудем.

Гурӯҳи таҷрибавии нармбаданҳои *L. truncatula*-ро дар шароити озмоишгоҳӣ, ки як рӯз пеш аз сирояти миратсидияҳои фассиолаҳо ба тариқи инкишоф додан ба даст овардем. Ҳар як туқумшуллуқ алоҳида сироят карда шуд (меъёри сироят 3 миратсидия дар як фарди нармбадан муайян гардид).

Таҳқиқоти нармбаданҳо. Бадани нармбаданро бо қайчи ба қисмҳо ва узвҳои алоҳида ҷудо карда, баъд бо усули компрессорӣ аз назар гузаронидем. Нармбадани таҳқиқшавандаро ба пластинкаи поёнии компрессори МИС-7 гузошта, бо пластинкаи боло сахт пахш намудем.

Таҳқиқот дар зер заррабин бо андозаи 37^x ва 4^x гузаронида шуд. Дар таҳқиқот диққати махсус ба болои бадан (ду-се гардиши аввали нармбадан) нигаронида шуд, ки дар он ғадуди ҳозимаи нармбадан - чигар ҷойгир шудааст. Дар шафати он редия ва серкарияҳои трематода мушоҳида гардид. Дар зер заррабин хусусиятҳои морфологиро таҳқиқ намуда, ченкунии узвҳои дохилии кирминаро анҷом додем.

Натиҷаҳои таҳқиқот оид ба санҷиши самаранокии маводи зиддигичҷавии ватанию хоричӣ нишон доданд, ки суспензияи алвет ба меъёри 1 мл дар 10 кг вазни зинда самаранокии муътадили зиддигичҷавӣ дорад (СЭ-82,6% ва СИ-80%). Маводи мазкур дар меъёри 1,2 мл дар 10 кг вазни зинда таъсири нисбатан баландтари зиддипаразитӣ (СЭ-86,6% ва СИ-83,4) дорад. Суспензияи левафас диамонд бо меъёри 2,5 дар 10 кг вазни зинда самаранокии нисбатан баланди зиддигичҷавӣ дар мукоиса бо суспензияи алвет (СЭ-96,7% ва СИ-91,3%) дорад. Маводи зиддигичҷавии гелмисид ба миқдори 0,75 г, суспензияи вермизоли 20% бо меъёри 1,0 мл ва албазени 10% ба миқдори 2,0 мл ба 10 кг вазни зинда бар зидди трематодаҳо самаранок (СЭ-88,8% ва СИ-86,7-88,9%) мебошанд.

Маводи албазени 10% бо меъёри 1,0 ва 1,5 мл ба 10 кг вазни зинда таъсири нисбатан пасттари зиддипаразитӣ (СЭ-66,6-77,7% ва СИ-70,0-83,4%) дорад. Маводи истифодагардида бар зидди нематодаҳои меъдаю рӯдаҳо низ 100% самаранокии экстенсивӣ (СЭ) ва самаранокии интензивӣ (СИ) дошанд.

Маводи илмие, ки дар таҳияи рисола истифода шудааст, тавассути барномаи компютери *Microsoft Excel* аз коркарди оморӣ гузаронида шудааст.

НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Фаунаи трематодаҳои чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ

Аксари намояндагони типи *Platyhelminthes* дорои бадани кирмонанди дар самти пушту шиками (дорсовентралӣ) зичшуда мебошанд. Аксар вақт шакли онҳо ба лавҳача ва тасма шабоҳат дорад. Дар маҷмӯъ, тақрибан 15 ҳазор намуди паҳнкормҳо маълум мебошанд. Баъзе намудҳои паҳнкормҳо озодзист буда, вале аксарият паразитҳои ҳайвонот ва одамон мебошанд. Дар типи паҳнкормҳо нӯх синф мавҷуд аст, ки сетои онҳо озодзист буда, шаш синфи дагараш саросар муфтхӯр мебошанд. Шумораи бештари онҳо ба синфи миҷгонакдорон (*Turbellaria*), синфи кирмҳои маканда (*Trematoda*), синфи моногеняҳо (*Monogenea*) ва синфи кирмҳои тасмашакл ё сестодаҳо (*Cestoda*) мансуб мебошанд. Макандаҳо як синфи паҳнкормҳои муфтхӯри дохилӣ буда, тақрибан 4000 намуд мебошанд. Онҳо дар узвҳои дохилии ҳайвоноти сунтунмуҳрадор муфтхӯрӣ мекунанд [141, 234].

Мо оид ба омӯзиши фаунаи трематодаҳои чорвои калон ва хурди шохдор дар ҳудуди Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ таҳқиқот гузарондем. Дар натиҷаи таҳқиқоти дар организми чорвои калон ва хурди шохдор 5 намуди трематодаҳо дарёфт карда шуд, ки ба типи паҳнкормҳо (*Platyhelminthes*), зертипи *Platodes*, синфи *Trematoda*, қатори *Fasciolida*, зерқатори *Fasciolata*, оилаи *Fasciolidae*, ҷинси *Fasciola*, намудҳои *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, авлоди *Dicrocoeliidae*, ҷинси *Dicrocoelium*, намуди *Dicrocoelium lanceatum*, зерқатори *Paramphistomatata*, оилаи *Paramphistomatidae*, ҷинси *Paramphistomum*, намудҳои *Paramphistomum ichikawai* ва *Paramphistomum cervi* тааллуқ доранд:

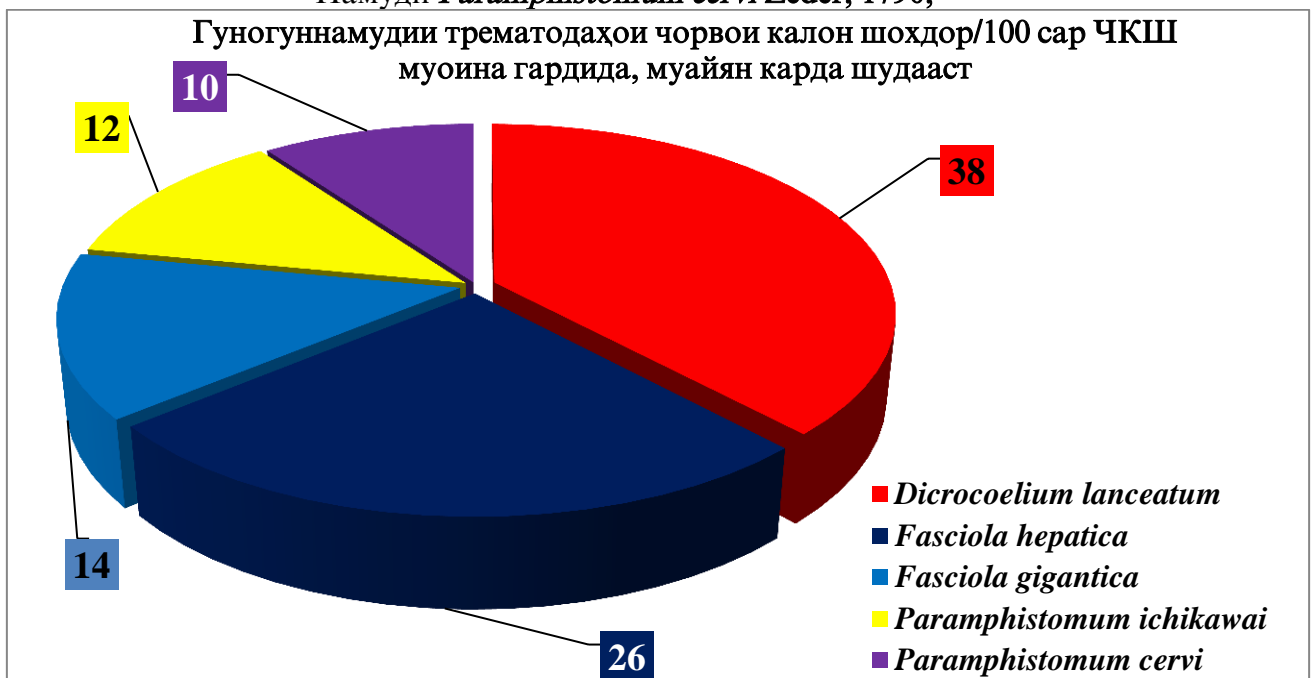
Типи паҳнкормҳо-*Platyhelminthes* Schneider, 1873;

Зертипи *Platodes* Leuckart, 1854;

Синфи *Trematoda* Rudolphi, 1808;

Қатори *Fasciolida* Skrjabin et Schulz, 1936;

Зеркатори *Fasciolata* Skrjabin et Schulz, 1937;
 Оилаи Fasciolidae Railliet, 1895;
 Чинси *Fasciola* Linnacus, 1758;
 Намуди *Fasciola hepatica* L, 1758;
 Намуди *Fasciola gigantica* Cobbold, 1856;
 Оилаи Dicrocoeliidae Odhner, 1911;
 Чинси *Dicrocoelium* Dujardin, 1845;
 Намуди *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassal, 1896;
 Зеркатори Paramphistomatata Szidat, 1936;
 Оилаи Paramphistomatidae Fiscoeder, 1901;
 Чинси Paramphistomum;
 Намуди *Paramphistomum ichikawai* Fukui, 1929;
 Намуди *Paramphistomum cervi* Zeder, 1790;



Бояд тазаккур дод, ки аз намудҳои дарёфтгардида дар шароити Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ ҳамагӣ дар чорвои калони шохдор 5 намуд (*Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium lanceatum*, *Paramphistomum ichikawai* ва *Paramphistomum cervi*) ба қайд гирифта шуданд, ки дар таносубҳои баланди сирояти экстенсивӣ ва интензивӣ мушоҳида карда шуданд.



Намудҳои бартаридошта дар ҳамаи минтақаҳо дар организми чорвои калони шохдор инҳо: *Dicrocoelium lanceatum* ва *Fasciola hepatica* мебошанд, ки мутаносибан бо инвазияи экстенсивии 38%, 26% ва инвазияи интенсивии 1286 ва 568 адад дар як сар ба қайд гирифта шудаанд. Намудҳои боқимонда: *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum ichikawai*, *Paramphistomum cervi* маъмулӣ буда, инвазияи экстенсивии онҳо мутаносибан 10%, 12%, 14% ва гоҳо бештар ва инвазияи интенсивӣ 87, 4780, 1270 ададро дар як сар ташкил медиҳанд.

Дар чорвои хурди шохдор асосан 3 намуд (*Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium lanceatum*) нисбат ба чорвои калони шохдор бо нишондиҳандаҳои баландтари инвазияи экстенсивӣ ва инвазияи интенсивӣ мушоҳида мегарданд. Дар чорвои хурди шохдор низ намудҳои *Dicrocoelium lanceatum* ва *Fasciola hepatica* бартарӣ дошта, мутаносибан инвазияи экстенсивии 52%, 30% ва инвазияи интенсивии 1298 ва 456 адад дар як сар ба қайд гирифта шудаанд. Намуди *Fasciola gigantica* маъмулӣ буда, инвазияи экстенсивии онҳо то 18% ва инвазияи интенсивӣ 42 ададро дар як сар ташкил медиҳад.

Сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо дар минтақаҳои ҳамвори Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ

Дар минтақаҳои ҳамвори Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ дар чорвои калони шохдор бо нишондиҳандаҳои гуногун намудҳои зерини трематодаҳо дарёфт шудаанд: *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 38,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 28-1286 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 26,0%, (ИИ) - 12-568 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) - 14,0%, (ИИ) - 2-87 адад, *Paramphistomum ichikawai* (ИЭ) - 12,0%, (ИИ) - 26-4780 адад, *Paramphistomum cervi* (ИЭ) - 10,0% ва (ИИ) - 8-1270 адад дар як сар. Дар чорвои хурди шохдор бо нишондиҳандаҳои гуногун 3 намуди зерини трематодаҳо ошкор шудааст: *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 52,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 42-1298 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 30,0%, (ИИ) - 12-456 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) - 18,0%, (ИИ) - 2-42 адад мутаносибан дар як сар

Сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо дар минтақаҳои доманакӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ

Дар минтақаҳои доманакӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ дар чорвои калони шохдор бо нишондиҳандаҳои баланди аз водихо на он қадар фарқкунанда намудҳои зерини трематодаҳо ба қайд гирифта шудаанд: *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 34,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 12-1064 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 20,0%, (ИИ) - 8-416 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) - 12,0%, (ИИ) - 2-65 адад, *Paramphistomum ichikawai* (ИЭ) - 10,0%, (ИИ) - 21-2890 адад, *Paramphistomum cervi* (ИЭ) - 8,0% ва (ИИ) - 8-1048 адад дар як сар.

Дар минтақаҳои доманакӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ дар чорвои хурди шохдор бо нишондиҳандаҳои гуногун 3 намуди зерини трематодаҳо дарёфт шудаанд: *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 50,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 32-1084 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 28,0%, (ИИ) - 10-412 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) - 16,0%, (ИИ) - 2-37 адад мутаносибан дар як сар.

Сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо дар минтақаҳои пасткӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ

Дар минтақаҳои пасткӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ чорвои калони шохдор бо нишондиҳандаҳои пасттар нисбат ба водихо ва доманакӯҳҳо аз намудҳои зерини трематодаҳо сироят ёфтаанд: *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 28,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 6-872 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 10,0%, (ИИ) - 4-184 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) - 6,0%, (ИИ) - 2-24 адад, *Paramphistomum ichikawai* (ИЭ) - 6,0%, (ИИ) - 2-192 адад, *Paramphistomum cervi* (ИЭ) - 4,0% ва (ИИ) - 8-104 адад дар як сар.

Дар минтақаҳои пасткӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ дар чорвои хурди шохдор бо нишондиҳандаҳои гуногун 3 намуди зерини трематодаҳо ба қайд гирифта шудаанд: *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 36,0% ва инвазияи

интенсивии (ИИ) – 16-984 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 14,0%, (ИИ) – 4-132 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) - 8,0%, (ИИ) – 2-10 адад мутаносибан дар як сар.

Сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо дар минтақаҳои миёнакӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ

Дар минтақаҳои миёнакӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ чорвои калони шохдор бо нишондиҳандаҳои пасттарин нисбат ба ҳамаи минтақаҳо аз намудҳои зерини трематодаҳо сироят ёфтаанд: *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 6,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) – 6-84 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 4,0%, (ИИ) – 4-8 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) - 2,0%, (ИИ) – 6 адад дар як сар.

Дар минтақаҳои миёнакӯҳи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ дар чорвои хурди шохдор бо нишондиҳандаҳои гуногун 3 намуди зерини трематодаҳо ба қайд гирифта шудаанд: *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 36,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) – 16-984 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 14,0%, (ИИ) – 4-132 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) - 8,0%, (ИИ) – 2-10 адад мутаносибан дар як сар.

Сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо вобаста аз синну сол

Дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ ҷавонаҳои чорвои калони шохдор то синни як солагӣ аз *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 6,0% ва инвазияи интенсивии (СИ) - 6-84 адад, намудҳои *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum ichikawai*, *Paramphistomum cervi* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 2,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) – 21 адад дар як сар мушоҳида гардиданд.

Сироятёбии ҷавонаҳои аз 1 то 2-солаи чорвои калони шохдор аз *Dicrocoelium lanceatum* инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 12,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 12-872 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 8,0%, (ИИ) - 8-132 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 4,0%, (ИИ) 2-42 адад, *Paramphistomum ichikawai* (ИЭ) – 4,0%, (ИИ) - 21-498 адад, *Paramphistomum cervi* (СЭ) - 2,0%, (СИ) 24 ададро ташкил медиҳанд.

Сироятёбии чорвори калони шохдори калонсол (аз 2 сола зиёд) аз *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 20,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 28-1286 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 16,0%, (ИИ) - 12-568 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 8,0%, (ИИ) 2-87 адад, *Paramphistomum ichikawai* (ИЭ) – 6,0%, (ИИ) - 26-4780 адад, *Paramphistomum cervi* (СЭ) - 6,0%, (СИ) 12-1270 адад дар як сар ба қайд гирифта шудааст.

Сироятёбии чорвои хурди шохдор аз трематодаҳо вобаста аз синну сол дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ дар ҷавонаҳои то синни як солагӣ аз *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 6,0% ва инвазияи интенсивии (СИ) - 6-187 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 4,0%, (ИИ) 2-18 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) – 2,0%, (ИИ) 6 адад дар як сар ба қайд гирифта шудаанд.

Сироятёбии ҷавонаҳои аз 1 то 2 солаи чорвои хурди шохдор аз *Dicrocoelium lanceatum* инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 14,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 12-984 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 10,0%, (ИИ) - 8-132 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 4,0%, (ИИ) 2-24 ададро дар як сар ташкил медиҳанд.

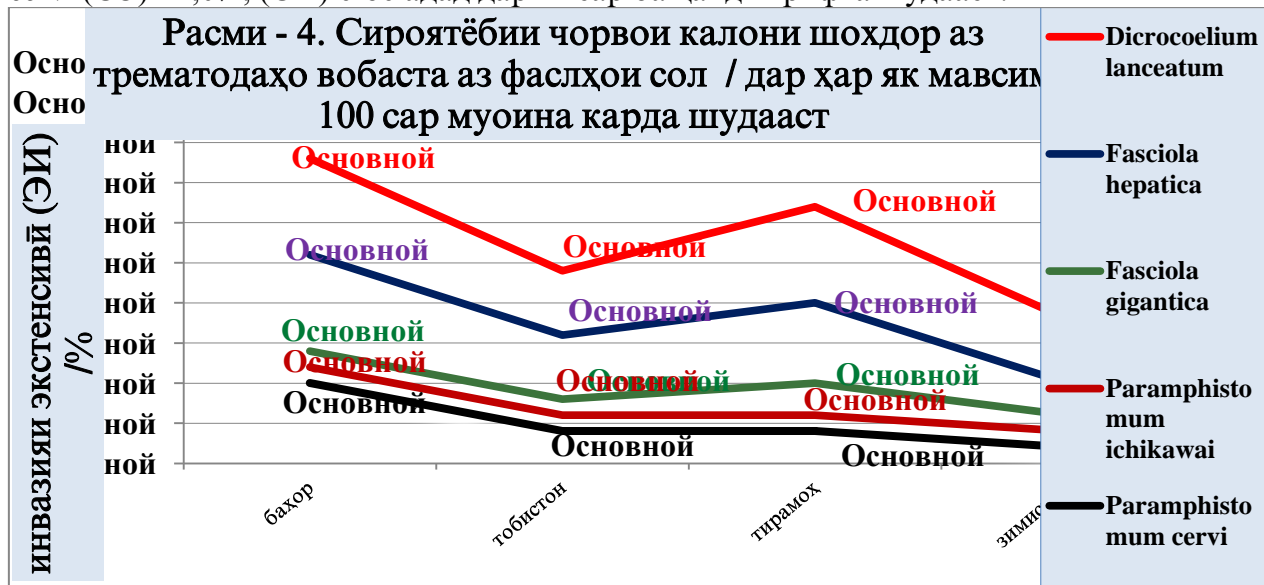
Сироятёбии чорвори хурди шохдори калонсол (аз 2 сола зиёд) аз *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 32,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 28-1296 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 14,0%, (ИИ) - 12-456 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 12,0%, (ИИ) 6-42 адад дар як сар ба қайд гирифта шуд.

Сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо вобаста аз фаслҳои сол

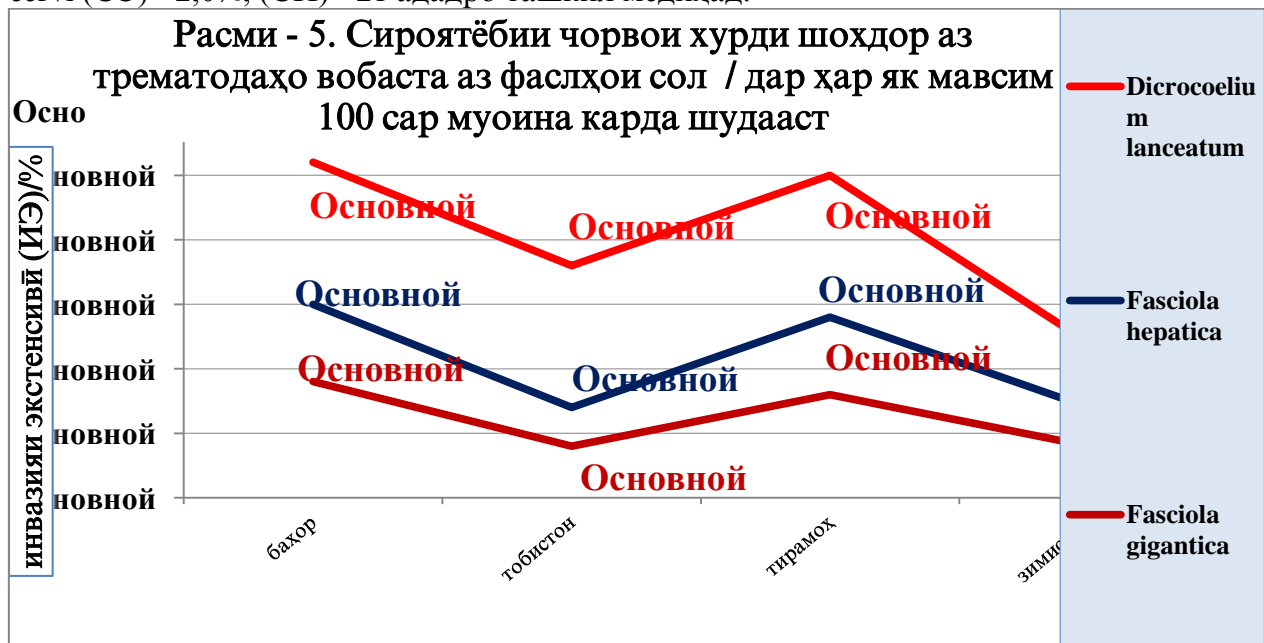
Дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ чорвои калони шохдор дар фасли баҳор аз *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 38,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 28-1286 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 26,0%, (ИИ) - 12-568, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 14,0%, (ИИ) 2-87 адад, *Paramphistomum ichikawai* (ИЭ) – 12,0%, (ИИ) - 26-4780 адад, *Paramphistomum cervi* (СЭ) - 10,0%, (СИ) 12-1270 адад дар як сар мушоҳида гардидааст.

Сироятёбии чорвои калони шохдор дар фасли тобистон аз *Dicrocoelium lanceatum* инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 24,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 12-872 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 16,0%, (ИИ) - 8-138 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 8,0%, (ИИ) 2-17 адад, *Paramphistomum ichikawai* (ИЭ) – 6,0%, (ИИ) - 21-1498 адад, *Paramphistomum cervi* (СЭ) - 4,0%, (СИ) 6-218 ададро ташкил медиҳад.

Сироятёбии чорвори калони шохдор дар мавсими тирамоҳ аз *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 32,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 28-984 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 20,0%, (ИИ) - 12-387 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 10,0%, (ИИ) 2-48 адад, *Paramphistomum ichikawai* (ИЭ) – 6,0%, (ИИ) - 26-2762 адад, *Paramphistomum cervi* (СЭ) - 4,0%, (СИ) 6-86 адад дар як сар ба қайд гирифта шудааст.



Сироятёбии чорвои калони шохдор дар фасли зимистон аз *Dicrocoelium lanceatum* инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 18,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 10-78 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 10,0%, (ИИ) - 8-18 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 6,0%, (ИИ) 2-4 адад, *Paramphistomum ichikawai* (СЭ) - 4,0%, (СИ) 6-284 адад, *Paramphistomum cervi* (СЭ) - 2,0%, (СИ) - 21 ададро ташкил медиҳад.



Дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ чорвои хурди шохдор дар фасли баҳор аз *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 52,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 76-1298 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) - 30,0%,

(ИИ) - 16-456, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 18,0%, (ИИ) 2-87 адад дар як сар мушоҳида гардидааст.

Сироятёбии чорвои хурди шохдор дар фасли тобистон аз *Dicrocoelium lanceatum* инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 36,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 16-984 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 14,0%, (ИИ) - 4-132 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 8,0%, (ИИ) 2-10 ададро ташкил медиҳад.

Сироятёбии чорвори хурди шохдор дар мавсими тирамоҳ аз *Dicrocoelium lanceatum* бо инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 50,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 32-1084 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 28,0%, (ИИ) - 10-412 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 16,0%, (ИИ) 2-37 адад дар як сар ба қайд гирифта шудааст.

Сироятёбии чорвои хурди шохдор дар фасли зимистон аз *Dicrocoelium lanceatum* инвазияи экстенсивии (ИЭ) - 24,0% ва инвазияи интенсивии (ИИ) - 10-172 адад, *Fasciola hepatica* (ИЭ) 14,0%, (ИИ) - 8-28 адад, *Fasciola gigantica* (ИЭ) 8,0%, (ИИ) 2-8 ададро ташкил медиҳад.

Моно-ва полиинвазияи трематодҳои чорвои калон ва хурди шохдор вобаста аз синну сол

Дар организми чавонаҳои то як солаи чорвои калони шохдор хангоми инвазияи ассотсиативӣ ду намуди трематодаҳо: *Dicrocoelium lanceatum* ва *Fasciola hepatica* дарёфт гардидаанд.

Бар зами ин вобаста аз фаслҳои сол дар организми онҳо биосенози гиччаҳо ба вучуд меояд, ки дар он боз якчанд намудҳои сестодаҳо ва нематодаҳои меъдаю рӯдаҳо мушоҳида мегарданд. Чавонаҳои то як сола дар рӯзҳои аввали ба чарогоҳ баромадан аз гиччаҳои дар боло овардашуда сироят меёбанд. Онҳо дар моҳҳои апрел ва май аввалин маротиба ба сироят дучор мегарданд.

Дар организми чавонаҳои аз 1 то 2-солаи чорвои калони шохдор хангоми инвазияи омехта 4 намуди трематодаҳо: *Dicrocoelium lanceatum*, *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum ichikawai* ба қайд гирифта шудааст. Маълум мегардад, ки бо болоравии синну сол миқдори гиччаҳо дар биосеноз торафт меафзояд.

Дар чорвои калони шохдори калонсол (аз 2 сола зиёд) хангоми полиинвазия 5 намуди трематодаҳо: *Dicrocoelium lanceatum*, *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum ichikawai*, *Paramphistomum cervi* мушоҳида шудаанд, ки намудҳои зиёди нематодаю сестодаҳо бо нишондиҳандаҳои баланди инвазияи экстенсивӣ ва интенсивии ба қайд гирифта мешаванд.

Зичии нармбаданҳо - соҳибони мобайнии трематодҳо дар чарогоҳҳои Тоҷикистони Ҷанубӣ

Аз организми бесутунмуҳраҳои обӣ дар биотопҳои омӯхташуда намудҳои зерини нармбаданҳо: нармбаданҳои ҳавзгард - *Viviparus contectus* (то 6 адад дар 1 м²), нармбадани ҳавзгарди гӯшакдор *Limnaea auricularia* (2-10 адад дар 1 м²), нармбадани ҳавзгарди маъмул - *Limnaea stagnalis* (то 18 адад дар 1 м²), нармбадани ботлоқӣ - *Limnaea palustris* (то 21 адад дар 1 м²), нармбадани шохдор - *Planorbis planorbis* (2-12 адад дар 1 м²), миқдори зиёди нармбадани хурди ҳавзгард - *Limnaea truncatula* (расми 8) (12-32 адад 1 м²) ва дар ҷойҳои дорои намии нисбатан камтар нармбадани хушкигарди *Fruticicola fruticum* (10-38 адад дар 1 м²) ба қайд гирифта шуданд.

Ташкил ва талабот ба нишондиҳандаҳои иқлими хурди биотопи сунъии нармбаданҳои хурди ҳавзгард - *Limnaea truncatula*

Бо омӯзиши экология ва унсурҳои сохтори муҳити зисти нармбаданҳо барои моделсозӣ кардан дар озмоишгоҳ инҳо истифода шуданд: дар камераи иқлимӣ кристаллизаторҳои ҳаҷмашон 5 литр аз хок то 5 см ғафсӣ пур карда шудаанд, ки аз макони табиӣ нармбаданҳо оварда шудаанд. Дар қабати хок чуқуриҳои на он қадар амиқ сохта шуда, ба онҳо оби бехлоргардонидашуда то 3-4 см рехта, 0,3 г бур, 3-4 г орди сулӣ, (1 грамм) ва 5-8 адад баргҳои сафедор ва ё ар-ар (*Populus*), каме хокистар ба кристаллизатор илова карда шуданд.

Пас аз 5 шабонарӯзи воридкунии нармбаданҳо «тухмгузорӣ» дар девораҳои кристаллизаторҳо, дар сарҳади минтақаҳои «хушк» ва «намнок», инчунин дар қитъаҳои хоки аз об баланд шуруъ шуд. Омӯзиши динамикаи тухмгузорӣ нишон дод, ки дар давоми ду ҳафта, ба ҳисоби миёна, як нармбадан 5 маротиба тухмгузорӣ намуд (дар ҳар тухмпояш 10-14 адад тухм), ки ҳангоми мушоҳида (ҳангоми 20^x калонкунӣ) фардҳои хурди инкишофёбандаи нармбадани хурди ҳавзгард ба қайд гирифта шуданд.

Барои ба даст овардани нармбаданҳои ҷавони покиза тухмҳо бо ҷутқаҳои хурд бо эҳтиёт ба кристаллизатори дорои об, ки сатҳи он ба 2 сантиметр мерасад, гузронидани мешуданд. Дар ин гуна шароит тухмҳо бо «ҷанинҳо» дар давоми 20-24 шабонарӯз то пайдо шудани нармбаданҳои хурди ҳавзгарди ҷавон нигоҳ доштем.

Пас аз 20-24 шабонарӯз аз тухмгузорӣ нармбаданҳои хурди ҳавзгарди ҷавон пайдо шуданд, ки онҳо бо ёрии ҷутқа бо эҳтиёт ба биотопҳои сунъии тайёр карда, бо мушоҳидаи минбаъдаи нашъунамо ва инкишофи онҳо гузаронидем. Дар натиҷаи корҳои гузаронидашуда 260 адад насли нармбаданҳои хурди ҳавзгарди ҷавони аз инвазия «покиза» ба даст оварда шуданд, ки фаъолони инкишофу афзоиш ёфта, дар оянда ҳам насли нави нармбаданҳои хурди ҳавзгард доданд.

Сироятёбии нармбаданҳо – соҳибони мобайни фассиолаҳо.

Баъзе хусусиятҳои биологӣ *F. hepatica* нисбат ба нармбадани хурди ҳавзгарди *Limnaea truncatula*

Дар фасли зимистон нармбаданҳои хурди ҳавзгард аз шумораи ками кирминаҳои фассиола сироят ёфтаанд (0,6-1,5%). Бо фарорасии мавсими баҳор инвазияи нармбаданҳои хурди ҳавзгард якбора зиёд шуда, ба ҳадди баландтарин (4,9-9,8%) мерасад.

Дар давраи баҳору аввали тобистон ва тирамоҳ сироятёбии нармбаданҳои хурди ҳавзгард аз шаклҳои кирминагии трематодаи намуди *F. hepatica* зиёд шуда, дар моҳҳои октябр-ноябр ба 4,8-5,3% мерасад.

Маҳвшагии нармбаданҳо дар давраи инкишофи партеногенетикӣ аз рӯзҳои 10 то 27-ум ба қайд гирифта шуданд. Ҳангоми хоричшавии серкарияҳо - аз рӯзҳои 38 то 51-ум қисми асосии нармбаданҳои ҳавзгарди якрӯза пеш аз рӯзи 10-уми таҳқиқот маҳв (аз 30 адад 26 адад) гардиданд.

Дар давраи партеногенези кирминаҳои фассиолаҳо маҳвшагии тукумшуллукҳо дар 5 ва 7-ум рӯз, 2 ва 4-ум ҳафта мушоҳида карда шуд. Дар давраи аз организми тукумшуллукҳои хурди ҳавзгард хоричшавии серкарияҳо маҳвшагии соҳибони мобайнӣ аз 38 то 51-рӯза дар гурӯҳҳои синну соли 5 ва 7-рӯза ва 2-16-ҳафтаина ба қайд гирифта шуд. Нармбаданҳои дар синни 36-ҳафтаина қарор дошта, ба барангезандаи фассиолёз ҳассос набуданд.

Гирифтани адолескарияҳои фассиолаҳо дар шароити озмишгоҳӣ

Дар хусуси усули аз нармбаданҳои ба таври сунъӣ сироятёфта ба даст овардани маводи инвазионӣ бошад, вай ин камбудихоро надорад, вале хеле вазнин, харочот ва вақтгалаб мебошад. Як гурӯҳи нармбаданҳои сироятёфта дар камераи иқлимӣ ва кристаллизаторҳо бо ҳаҷми 3-5 литр (дар ҳар кадомаш 30 адад нармбаданҳо) ва то нисф пур аз хок (гил) нигоҳ дошта мешуданд.

Барои ҷамъоварии адолескарияҳои фассиолаҳо порчаҳои буридашудаи наботот (баргҳои буридаи алафи хазанда-*Elytrigia repens*, зуф-*Plantago major* ва қиёк ё геша-*Carex davalliana*, баргҳои сафедор ва ё ар-ар - *Populus*-и андозаашон 4-6 см истифода шуданд. Порчаҳои наботот ба миқдори 4 намуна дар як кристаллизатор дар сатҳи об гузошта шуда, истифода гардиданд.

Кристаллизаторҳо ҳамарӯза барои назорат кардани раванди оғози хоричшавии серкарияҳо ва ҷойгиршавии онҳо дар порчаҳои наботот тафтиш карда шуданд, зеро адолескарияҳо ҳангоми часпидан дар пораҳои растаниҳо ҷамъоварӣ карда шуданд.

Адолескарияҳои дар порчаҳои растаниҳо чойгиршудаи дорои ранги сафед ва курашакл буданд, ки андозаашон ба 0,2-0,4 мм баробар буд (расми 15). Ҷамъовариҳои адолескарияҳо аз кристаллизаторҳо тавассути пинсет гирифтани порчаҳои растаниҳо аз сатҳи об анҷом дода шуд.

Растаниҳои дорои адлескарияҳои фассиолахоро дар косачаҳои Петри дар об гузошта, шумораи онҳоро ҳисоб намудем. Дар ҳар як косачаи Петри то 7 порчаи растаниҳо, ба ҳисоби миёна 150-350 адад адолескарияҳоро дар як порча чой додем.

Хояндаҳо – ҳамчун моделҳои озмоишгоҳии фассиолаҳо

Бояд тазакур дод, ки истифодаи таърихан собитшудаи соҳибони ниҳой (чорвои калон ва хурди шохдор) дар амалияи таҳқиқоти илмӣ хеле заҳматталаб ва серхарҷ буда, инфрасохтори мувофиқи инкишофёфтагари талаб мекунад.

Дар ҳайвоноте, ки табиатан аз фассиолаҳо сироят ёфта буданд, мавҷудияти тухми муфтхӯр дар намунаҳои саргини рӯдаи рост ва бо истифода аз усули шустани пай дар пай дар 80%-и ҳолатҳо (8 намунаи мусбӣ аз 10 намунаи тафтишшуда) ба қайд гирифта шуд. Ҳангоми сирояткунонии таҷрибавии хояндаҳои озмоишгоҳӣ дар 100%-и ҳолатҳо тухми гиччаҳо дар намунаҳои саргин ошкор карда шуд.

Самаранокии маводи зиддигичҷавӣ ҳангоми трематодозҳои чорвои хурди шохдор дар шароити истеҳсоли

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки маводи алвет ба миқдори 1 мл ба 10 кг вазни зинда самаранокии муътадили зиддигичҷавӣ дорад (СЭ 80%). Маводи мазкур меъёри 1,2 мл ба 10 кг вазни зинда таъсири нисбатан баландтари зиддипаразитӣ дорад (СЭ 83,4%), ки онро ҳамчун маводи таъсирбахши зиддигичҷавӣ бар зидди трематодозҳои гӯсфандон пешниҳод кардан мумкин аст.

Маводи левафас диамонд бо меъёри 2,5 ба 10 кг вазни зинда самаранокии нисбатан баланди зиддигичҷавӣ дар муқоиса ба суспензияи алвет дошта, самаранокии экстенсивии он (СЭ) 91,3% ва самаранокии интензивии (СИ) он 96,7%-ро ташкил дод.

Маводи зиддигичҷавии гелмитсид, ба миқдори 0,75 г, суспензияи вермизоли 20% бо меъёри 1,0 мл ва албазени 10% ба миқдори 2,0 мл ба 10 кг вазни зинда бар зидди трематодаҳо самаранок (СЭ = 88,8%) мебошанд.

Маводи албазени 10% дар меъёри 1,0 ва 1,5 мл ба 10 кг вазни зинда таъсири нисбатан пасттари зиддипаразитӣ дошта (СЭ = 66,6-77,7%), ҳамчун маводи таъсирбахши зиддигичҷавӣ бар зидди трематодозҳои гӯсфандон пешниҳод карда намешавад.

Маводи истифодагардида дар меъёрҳои барои трематодаҳо таъсири маҳвунанда дошта, бар зидди нематодаҳои меъдаю рӯдаҳо низ 100% самаранокии экстенсивӣ (СЭ) ва самаранокии интензивӣ (СИ) доштанд.

ХУЛОСАҲО

Натиҷаҳои асосии илмии диссертатсия

1. Дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ дар байни чорвои калон ва хурди шохдор 5 намуди трематодаҳо: *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *F. gigantea*, *P. ichikawai*, *P. cervi* ба қайд гирифта шуданд. Намудҳои зерин: *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *F. gigantea* барои чорвои калон ва хурди шохдор умумӣ мебошанд. *D. lanceatum* ва *F. hepatica* намудҳои дар ҳама минтақаҳо бартаридошта ба ҳисоб мераванд. Намудҳои *P. ichikawai* ва *P. cervi* дар чорвои хурди шохдор ба қайд гирифта нашуданд.

2. Сироятёбии чорвои калони шохдор дар ҳамвориҳо ИЭ – 10,0-38,0%, ИИ – 2-4780 адад ва чорвои хурди шохдор ИЭ-18,0-52,0%, ИИ-2-1298 адад дар доманакӯҳҳо ИЭ-8,0-34,0%, ИИ – 2-1064 адад, ИЭ – 16,0-50,0%, ИИ-2-1084 адад, дар пасткӯҳҳо ИЭ-4,0-28,0%, ИИ-2-872 адад, ИЭ-8,0-36,0%, ИИ)-2-984 адад, дар миёнакӯҳҳо ИЭ-2,0-6,0%, ИИ – 2-84 адад, ИЭ – 2,0-8,0%, ИИ – 2-92 ададро дар бар мегирад.

3. Сироятёбии ҷавонаҳои чорвои калони шохдори то синни як сола ИЭ-2,0-6,0%, ИИ-2-84 адад, аз 1 то 2 сола ИЭ-2,0-12,0%, ИИ - 2-872 адад, калонсолони аз 2

сола зиёд ИЭ-6,0-20,0%, ИИ-2-4780 адад ва чавонаҳои чорвои хурди шохдор то синни як сола ИЭ-2,0-6,0%, ИИ-2-187 адад, аз 1 то 2- сола ИЭ-4,0-14,0%, ИИ-2-984 адад, калонсолони аз 2 сола зиёд ИЭ-12-32,0%, ИИ - 28-1296 адад дар як сарро ташкил медиҳад.

4. Сироятёбии чорвои калони шохдор дар фасли баҳор ИЭ-10,0-38,0%, ИИ - 2-4780 адад, дар фасли тобистон ИЭ-4,0-24,0%, ИИ - 2-1498 адад, дар мавсими тирамоҳ ИЭ - 4,0-32,0%, ИИ - 2-984 адад, дар фасли зимистон ИЭ -4,0-18,0%, ИИ - 2-284 адад, чорвои хурди шохдор дар фасли баҳор 18,0-52,0%, ИИ - 2-1298 адад, дар фасли тобистон ИЭ-8,0-36,0%, ИИ - 2-984 адад, дар мавсими тирамоҳ ИЭ-16,0-50,0%, ИИ-2-1084 адад, дар фасли зимистон ИЭ - 8,0-24,0%, ИИ - 2-172 ададро ташкил медиҳад.

5. Дар организми чавонаҳои то як солаи чорвои калони шохдор ҳангоми инвазияи ассотсиативӣ ду намуд, аз 1 то 2-сола 4 намуд, дар чорвои калонсол 5 намуди трематодаҳо: чавонаҳои то як солаи чорвои хурди шохдор низ ҳангоми инвазияи омехта ду намуд, аз 1 то 2-сола ва чорвои калонсол 3 намуди трематодаҳо ба қайд гирифта шуданд.

6. Зичии нармбаданҳо - соҳибони мобайнии трематодаҳо дар чарогоҳҳои Тоҷикистони Ҷанубӣ муайян карда шуд, ки намудҳои зерин: *V. contectus*, *L. auricularia*, *L. stagnalis*, *L. palustris*, *P. planorbis*, *L. truncatula* ва *F. fruticum* 2-38 адад дар 1 м² муайян карда шуданд.

7. Натиҷаҳои таҳқиқот оид ба санчиши самаранокии маводи зиддигиччавии ватанию хоричӣ нишон доданд, ки суспензияи левафас диамонд ба меъёри 2,5 мл, вермизоли 20% - 1 мл, алвет-1,2 мл, албазени 10% -2,0 мл ва гранулаҳои гелмитсид ба меъёри 0,75 г дар 10 кг вазни зинда самаранокии баланди зиддигиччавӣ (СЭ – 82,6-91,3% ва СИ – 80,0-96,7%) доранд.

ПЕШНИҲОДҲОИ АМАЛӢ

Дар асоси корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ оид ба омӯзиши эпизоотологияи трематодозҳои чорвои калон ва хурди шохдор дар шароити Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ тавсия медиҳем:

1. Ҳамасола дар аввали баҳор ва тирамоҳ гузаронидани корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ оид ба ташҳиси трематодаҳо (бо гирифтани 50-100 адад намунаҳои саргин);

2. Ҳангоми муайян намудани сироятёбии чорво гузаронидани гиччаронии дукарата бар зидди трематодозҳо (дар фаслҳои баҳору тобистон);

3. Гузаронидани чораҳои беҳдоштию гигиении қитъаҳои чарогоҳ (хушконидаи ҳавзу кӯлмакҳои ва ботлоқзорҳо) ва нест кардани муҳит барои нармбаданҳо – соҳибони мобайнии трематодаҳо;

4. Истифодаи маводи зиддигиччавии дорои самаранокии баланд ба муқобили трематодаҳои чорвои калон ва хурди шохдор: левафас диамонд, вермизоли 20%, гелмитсид, алвет, албазени 10%-ро мувофиқи дастурамали истифодабарӣ;

5. Дар асоси нақша дар байни мутахассисони соҳаи чорводорӣ мунтазам гузарондани таблиғи донишҳои ветеринарӣ.

ФЕҲРИСТИ ТАЪЛИФОТИ АСОСИИ НАШРГАРДИДА ОИД БА МАВЗӢИ РИСОЛА

Мақолаҳои, ки дар маҷалаҳои тақриршавандаи тавсияшудаи ҚОА-и назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҚОА-и Федератсияи Россия нашр гардидаанд [1-М]. Сафаров Ф.Х. Эпизоотология фасциолеза овец в Вахшской долине Республики Таджикистан / Ф.Х. Сафаров // Кишоварз / ТАУ. – 2013. - №2 (59). - С.25-30.

[2-М]. Сафаров Ф.Х. Трематодаҳои бештар пахншудаи чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳои ҳамвори Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ /Ф.Х. Сафаров// / Ф.Х. Сафаров // Кишоварз / ТАУ. – 2023. - №3 (100). - С. 90-93.

[3-М]. Сафаров Ф.Х., Мубориза бар зидди трематодозҳои чорвои хурди шохдор дар шароити тоҷикистони чанубӣ / Ф.Х. Сафаров // Кишоварз / ДАТ. – 2024. - №2 (103). - С. 57-61.

Мақолаҳои дар дигар маҷалаҳои даврӣ нашргардида:

[4-М]. Сафаров Ф.Х. Антигельментная эффективность альбазена 10% при гельминтозах овец в центральном Таджикистане/ Ф.Х.Сафаров, Б.И. Худойдодов, Ш.Ш. Розиков, С.Дж. Джрураев // Материалы республиканской научной конференции “Вклад сельскохозяйственной науки в обеспечении продовольственной безопасности”. Повященной международному десятилетию действий “Вода для устойчивого развития. 2018-2028 годы” и 2018 году “Году развития туризма и народных ремесел” г. Душанбе, 14-мая 2018. - С. 264-267.

[5-М]. Сафаров Ф.Х. Дегельминтизация – эффективный способ в борьбе с гельминтозами овец. Национальная академия наук Таджикистана. / Ф.Х. Сафаров // Материалы X-ой международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия», Душанбе 2023. - С. 85-87.

[6-М]. Сафаров Ф.Х. Фауна гельминтов овец и коз в равнинной зоне Центрального Таджикистана / Б.И. Иброхимзода, Ф.Х. Сафаров, Ш.Ш. Разиков// Материалы республиканской научной конференции «Биологическое разнообразие растений, животных и генетических ресурсов Горного Бадахшана» (г. Хорог, 2-3 ноября 2023г.). - С.53-54.

**ТАДЖИКСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

На правах рукописи

УДК 619:576.89/636.22/28:636.3(575.3)

САФАРОВ ФИРУЗ ХОЛНАЗАРОВИЧ

**НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ТРЕМАТОДОЗЫ КРУПНОГО И МЕЛКОГО
РОГАТОГО СКОТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЮЖНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ**

03.02.11 - паразитология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата ветеринарных наук

Душанбе – 2024

Работа выполнена в отделе паразитологии Института ветеринарной медицины Таджикской академии сельскохозяйственных наук и на кафедре фармакологии и паразитологии Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур

- Научный руководитель:** **Разиков Шомахмад Шерович**, профессор кафедры фармакологии и паразитологии Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, доктор ветеринарных наук
- Официальные оппоненты:** **Аминцонов А.М.** доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий лабораторией гельминтозоонозов научно-исследовательского Института ветеринарии (Самарканд, Узбекистан)
- Ахмадов Нусратулло Азизбекович**
Ведущего научного сотрудника Института проблем биологической безопасности и биотехнологии Таджикской академии сельскохозяйственных наук
- Ведущая организация:** Институт зоологии и паразитологии имени Е.Н. Павловского Национальной академии наук Таджикистана

Защита диссертации состоится «29» января 2024 г. в 10:00 часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-054 при Институте ветеринарной медицины Таджикской академии сельскохозяйственных наук

Адрес: 734005, г. Душанбе, улица Каххорова 43, (992)37 2275192.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке Института ветеринарной медицины Таджикской академии сельскохозяйственных наук в сети Интернет www.instveterinari.tj, на официальном сайте ВАК при Президенте РТ.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2024 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат ветеринарных наук

Хасанов Ф.Д.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы: Инвазионные болезни, по сравнению с другими болезнями животных широко распространены, опасны, по последствиям, а также организация мероприятий по борьбе с ними связаны с проблемами клинической диагностики, следствием которых являются ежедневные потери, снижение продуктивности (молока), низкий прирост живой массы, стрижка, отставание в росте и развитии, вялость, нарушение генетической способности, снижение качества питательности мяса и др, что способствует ухудшению благополучия населения. В окружающую среду выделяется большое количество возбудителей инвазионных болезней, их яйца и личинки нарушают биоценозы, естественное состояние экологии и баланс биомассы, что вызывает биологические «катаклизмы».

В Таджикистане пастбищный сезон (практически круглый год) длится до 11 месяцев в году, что обуславливает интенсивный рост биотопов с началом инвазии гельминтов, соответственно, процент их выживаемости весной высокий, как и возможность заражения скота на пастбище. Заражение животных различными микстинвазиями является одним из факторов, сдерживающим развитие животноводства. Одно из главных мест среди их разнообразия, занимают гельминтозы.

Поэтому, необходимо разработать стратегию и тактику противопаразитарных мероприятий на основе детального изучения региональной эпизоотологии паразитов, для сохранения здоровья поголовья. Биоразнообразие фауны гельминтов зависит от видовых особенностей, биотических, абиотических, антропогенных и техногенных факторов, а также региональных эпизоотологических особенностей (Ш.Ш. Разиқов и др.) [171, 172]. В системе ветеринарных мероприятий по борьбе с гельминтозами крупного и мелкого рогатого скота важное место занимает наличие эффективных, малотоксичных, широкодоступных, дешевых и простых в применении антигельминтных препаратов (И.А. Архипов, 1996; И.А. Архипов и др., 1999; И.А. Архипов, 2003; И.А. Архипов, М.Б. Мусаев, 2004) [25, 27, 28, 29, 30].

Плановая профилактическая и принудительная дегельминтизация в сложившейся сложной эпизоотической обстановке гельминтозов животных, остается единственным эффективным способом борьбы с глистами, при традиционной технологии выпаса, при содержании животных (В.А. Грузинская, 1991) [74]. Поэтому, основной задачей ветеринарии является разработка и испытание новых противопаразитарных препаратов, а также совершенствование противопаразитарных препаратов и поиск мер по снижению негативного влияния препаратов на физиологические показатели организма животных (В.Е. Абрамов ва диг., 1999; И.А. Архипов, [5] (И.А. Архипов, 2003) [27].

В последние годы, исследования по эпизоотологии, лечению и профилактике трематодозов крупного и мелкого рогатого скота значительно сократились, что определяет важность изучения структуры и плотности основных видов трематод в организме крупного и мелкого рогатого скота разных возрастных групп, в разные периоды года, и в разных природно-климатических зонах Республики Таджикистан (Ш.Ш. Разиқов, 2010) [172].

Таким образом, изучение фауны, эпизоотологии, биологии, экологии, диагностика, профилактика, лечение и поиск эффективных мер борьбы с наиболее распространенными трематодами крупного и мелкого рогатого скота в различных зонах Центрального и Южного Таджикистана, считается важной теоретической и практической темой в области ветеринарии.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Достоверность результатов определялась применением общепринятых и комплексных научных методов (как в Республике Таджикистан, так и в зарубежных странах) в области паразитологии. На основе диссертационной работы опубликовано 9 научных статей и тезисов, из которых 5 статей опубликованы в изданиях, рецензируемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан, которые содержат положены основные по исследуемым вопросам.

Связь темы диссертации с научными программами. Основная часть диссертации выполнена самостоятельно на кафедре паразитологии Института ветеринарной медицины ТАСХН в рамках темы: «Разработка комплексных

антигельминтных препаратов и пути их применения при распространенных гельминтозах» за 2006-2010 годы НГР 0108TD410 и на кафедре фармакологии и паразитологии Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Цель и задачи исследования. Целью исследования является изучение эпизоотологии, биологии, экологии, диагностики, профилактики, лечения и разработка системы мероприятий по борьбе с наиболее распространенными трематодами крупного и мелкого рогатого скота, в различных регионах и экосистемах Центрального и Южного Таджикистана, при выпасе скота.

Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

1. Изучение фауны наиболее распространенных трематод крупного и мелкого рогатого скота в различных регионах и экосистемах Центрального и Южного Таджикистана;
2. Определение степени зараженности трематодами крупного и мелкого рогатого скота, в зависимости от возрастного состава и сезонов года;
3. Изучение моно- и полиинвазии трематодами крупного и мелкого рогатого скота;
4. Определение плотности моллюсков - промежуточных хозяев трематод на пастбищах Южного Таджикистана;
5. Изучение биологии трематод и заражения промежуточных хозяев - моллюсков их личинками;
6. Изыскание и определение высокоэффективных антигельминтных материалов, и разработка системы мероприятий по борьбе с трематодозами крупного и мелкого рогатого скота.

Объект исследования. крупный рогатый скот, овцы, козы, моллюски, кролики, пастбища, животноводческие хозяйства.

Предмет исследования. Изучение фауны наиболее распространенных трематод крупного и мелкого рогатого скота в различных регионах и экосистемах Центрального и Южного Таджикистана в зависимости от возрастного состава и сезонов года. Определение плотности моллюсков - промежуточных хозяев трематод на пастбищах Южного Таджикистана, а также изучение биологии трематод и заражения промежуточных хозяев - моллюсков их личинками. Изыскание и определение высокоэффективных антигельминтных препаратов, и разработка системы мероприятий по борьбе с трематодозами крупного и мелкого рогатого скота. Предмет исследования соответствует паспорту специальности 03.02.11 – паразитология.

Научная новизна. Впервые за нескольких десятилетий детально изучена фауна и распространение трематод крупного и мелкого рогатого скота в условиях разных поясов и экосистемах Центрального и Южного Таджикистана;

Степень инвазированности крупного и мелкого рогатого скота трематодами, в зависимости от возраста, сезонов года, а также моно- и полиинвазии и встречаемости этих паразитов с представителями других классов гельминтов;

Определена плотность моллюсков - промежуточных хозяев (*Viviparus contectus*, *Limnaea auricularia*, *Limnaea stagnalis*, *Limnaea palustris*, *Planorbis planorbis*, *Limnaea truncatula*, *Fruticola fruticum*) трематод на пастбищах Южного Таджикистана;

Впервые, в республике, в лабораторных условиях изучена биология возбудителя фасциолеза (*Fasciola hepatica*) и заражение промежуточных хозяев-моллюсков личинками трематод;

В сравнительном аспекте, был определен и рекомендована животноводам ряд высокоэффективных антигельминтных препаратов производства отечественных и зарубежных фирм в условиях отгонного животноводства;

По результатам проведенных исследований разработаны Методические рекомендации на тему: «Лечение и профилактика гельминтозов жвачных животных (эпизоотология, диагностика и меры борьбы)».

Теоретическая и практическая значимость исследования. Определена эпизоотическая ситуация трематодозов крупного и мелкого рогатого скота в условиях Центрального и Южного Таджикистана, в зависимости от возраста и сезонов года, и на основании проведенных исследований, разработаны практические предложения и методические рекомендации на тему «Лечение и профилактика гельминтозов жвачных животных (эпизоотология, диагностика и меры борьбы)», утвержденные Службой государственного ветеринарного надзора МСХ Республики Таджикистан 26 декабря 2015 года (протокол №2).

Основные положения, выносимые на защиту:

- Изучены фаунистический состав, распространение и показатели зараженности трематодами крупного и мелкого рогатого скота, в зависимости от возраста и сезонов, а также моно- и полиинвазии представителями других классов гельминтов в различных поясах и экосистемах Центрального и Южного Таджикистана.

- В сравнительном аспекте определена и рекомендована животноводам высокая эффективность ряда антигельминтных препаратов производства отечественных и зарубежных фирм, в условиях отгонного животноводства;

- Определена плотность моллюсков - промежуточных хозяев трематод на пастбищах Южного Таджикистана;

- Впервые в республике в лабораторных условиях изучены биология возбудителя фасциоза (*Fasciola hepatica*) и заражение промежуточных хозяев-моллюсков личинками трематод;

- По результатам проведенных исследований разработано методическое пособие по теме «Лечение и профилактика гельминтозов жвачных животных (эпизоотология, диагностика и меры борьбы)».

Достоверность результатов диссертации подтверждается достаточным объемом материалов исследования, кратностью проведенных опытов, статистической обработкой полученных результатов, публикациями в рецензируемых изданиях. Выводы и практические рекомендации основаны на научном анализе результатов исследования.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Область исследования соответствует пунктам 5,1; 5,5; 5,11 паспорта номенклатуры научных специальностей ВАК при Президенте РТ по сельскому хозяйству, в частности ветеринарии: по специальности 03.02.11 – паразитология.

Личный вклад автора. Соискатель самостоятельно собрал научные материалы по определению видового состава, показателей зараженности крупного и мелкого рогатого скота трематодами, в зависимости от возраста и сезонов года, моно- и полиинвазии в условиях Центрального и Южного Таджикистана, и разработал/использовал в написании практические предложения и методические рекомендации: «Лечение и профилактика гельминтозов жвачных (эпизоотология, диагностика и меры борьбы)». Проведение научно-практических исследований, анализ полученных результатов для подготовки научной диссертации проводились под руководством доктора ветеринарных наук, профессора Розикова Шомахмада Шеровича.

Реализация результатов исследований. Результаты частных исследований фаунистического состава, распространения, эпизоотической ситуации, биологии, экологии, эффективности антигельминтных препаратов для лечения и профилактики трематод, их критерии для разных форм животноводства используются в учебном процессе на занятиях по дисциплинам «Ветеринарная эпизоотология», «Основы ветеринарной санитарии» и «Ветеринарная паразитология» в Таджикском аграрном университете имени Ш.Шотемур. Результаты исследований по трематодам крупного и мелкого рогатого скота опубликованы во многих изданиях, в том числе в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан, и в сборниках республиканских и международных конференций и семинаров.

Методология и методы исследования. В ходе исследования использовались методики, которые были написаны исследователями в отечественных и зарубежных источниках по данной теме. Обследование голов крупного и мелкого рогатого скота проводили обычными комплексными методами. Подопытных животных, для проведения исследований, отбирали по принципу аналогов. Научные материалы, использованные при разработке диссертации, были статистически обработаны с помощью программы Microsoft Excel.

Апробация диссертации и сведения об использовании её результаты: результаты исследований по теме диссертации были представлены в ежегодных отчетах отдела паразитологии Института ветеринарной медицины Таджикской Академии сельскохозяйственных наук, на международной научно-практической конференции на тему: «Вклад ученых в решение вопросов продовольственной безопасности», посвященной 25-летию независимости Республики Таджикистан и 85-летию Таджикского аграрного университета (Душанбе 02 октября 2016 г.); на международной конференции «Адаптация аграрного сектора к изменению климата: проблемы и решения», посвященной 30-летию государственной независимости Республики Таджикистан и 90-летия Таджикского аграрного университета (г. Душанбе, 23 октября 2021 г.), на международной научно-практической конференции на тему: «Благополучие аграрного сектора и его научное развитие в Республике Таджикистан» (г. Душанбе, 11 апреля 2023 г.), на 10-й международной конференции на тему: «Экологические особенности биологического разнообразия» (г. Душанбе, 3-4 октября 2023 г.), на республиканской научной конференции: «Биологическое разнообразие растений, животных и генетических ресурсов Горного Бадахшана» (г. Хорог, 2-3 ноября 2023 г.), и ежегодно докладывались на Ученом совете Института ветеринарной медицины Таджикской Академии сельскохозяйственных наук (2006-2010 гг.).

Публикация результатов диссертации. По теме диссертации подготовлено 6 научных статей и тезисов, 3 из них опубликованы в журналах, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 155 странице компьютерного текста, включая введение, обзор литературы, природно-климатические особенности района исследований, материалы и методы собственных исследований, 16 разделов собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, практических предложения, списка использованной литературы, включающий 285 научных источников, из них 38 зарубежных источников. Диссертация иллюстрирована 13 таблицами и 16 рисунков.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в отделе паразитологии Института ветеринарной медицины Таджикской академии сельскохозяйственных наук и на кафедре фармакологии и паразитологии Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур (2006-2023 гг), по фундаментальным и приоритетным практическим исследованиям, в рамках темы «**Обработка комплексными антигельминтными средствами и способы их применения при распространенных гельминтозах**» НГР 0108 ТД 410 за 2006-2010 гг. Изучено эпизоотическое состояние трематодозов крупного и мелкого рогатого скота в Центральном Таджикистане (овцеводческое хозяйство «Алмос» Варзобского района, животноводческое хозяйство «Латиф Муродов», животноводческое хозяйство «Абдурахмон Юсуфов», «Баракат» и «Учебное хозяйство ТАУ им. Ш. Шотемур в Гиссарском районе, овцеводческое хозяйство «Равшан» города Вахдат, «Агросаноат» Турсунзадевского района) и в Южном Таджикистане (торгово-производственные кооперативы «Сомонджон» и «Рахмонджон» Дангаринского района, кооператив «Чорводор» Вахшского района, овцеводческое хозяйство «Шохназар» Харасанского района), а также мелких личных хозяйствах этих районов на основании анализа данных

частных исследований и соответствующих ведомственных данных, и районных, и областных ветеринарных управлений:

Материалы исследования включают 7781 животное, из них 5382 - овцы, 492 - козы, 1900 - крупного рогатого скота разного пола и возраста, 7 кроликов местной породы в возрасте примерно 7-8 месяцев. Клинический осмотр крупного и мелкого рогатого скота проводили общепринятыми методами. Всего обследовано 4800 голов крупного и мелкого рогатого скота разного пола и возраста, из них 3800 голов овец, 300 голов коз, 700 голов крупного рогатого скота. Для того, чтобы определить уровень подверженности крупного и мелкого рогатого скота трематодам в зависимости от возраста, мы разделили их на три разные возрастные группы: молодняк до 1 года; от 1 до 2 лет и взрослых животных старше 3 лет. Сбор научных материалов осуществлялся во все сезоны года.



Расми 1. Карта района исследований

Стационарные пункты сбора
научного материала

1. Гиссар
2. Дангара
3. Вахш
4. Хуросон

Коротковременные пункты сбора
научного материала

5. Варзоб
6. Турсунзаде
7. Вахдат
8. Рудаки

Вскрытие трупов и туш вынужденно забитых животных проводили в указанных выше животноводческих и овцеводческих хозяйствах, на бойнях, и проведение анализа проб навоза животных в лаборатории кафедры паразитологии Института ветеринарной медицины Таджикской академии сельскохозяйственных наук и в лаборатории кафедры фармакологии и паразитологии факультета ветеринарной медицины Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. Мы провели идентификацию трематод в лаборатории кафедры фармакологии и паразитологии факультета ветеринарной медицины Аграрного университета Таджикистана им. Ш.Шотемур. При проведении исследований использовали метод полного и неполного гельминтологического вскрытия животных, разработанный академиком К.И. Скрябиным в 1928 г., метод последовательного промывания, флотации по Фюллеборну, усовершенствованный по Г.А. Котельниковым, А.М. Хреновым и Вайда.

Нами определялась плотность моллюсков и видовая идентификация в биотопах, с помощью определителя Ю.И. Старобогатова и Н.Д. Круглова, а также динамика зараженности моллюсков *Lymnae truncatula* личиночными стадиями *Fasciola hepatica* в неблагополучных по трематодам животноводческих хозяйствах Дангаринского района. Исследования проводились с марта по ноябрь 2020 г. на двух пастбищных участках площадью 20-25 га, являющихся местом обитания личинок - промежуточных хозяев трематод. В ходе эксперимента учитывали количество моллюсков на 1-10 м². Численность *Lymnae truncatula* в районе исследований составляла 10-25 особей на 1 м² и 105-258 экз. на 10 м² ежемесячно, в пастбищный период (март-ноябрь). Для определения личинок

фасциолы в теле моллюсков, был сделан отчет компрессионным методом, который представлен ниже;

- экология и структурные элементы естественной среды обитания моллюсков, созданы условия для дальнейшего изучения условий их обитания в лабораторных условиях. Это биотопное исследование включало в себя экологические условия для реализации будущего развития и роста моллюсков - промежуточных хозяев трематод в лабораторных условиях;

- определяли чувствительность и влияние возраста моллюсков *L. truncatula* - промежуточных хозяев *F. hepatica* к заражению мирацидиями в лабораторных условиях и смертность инфицированных моллюсков разного возраста. Для этих семи групп моллюсков, каждая из которых состояла из 30 особей, имели разный возраст, от 1 дня до 36 недель, и определялись мирацидиями (зараженность 1-5 мирацидиями на моллюска), регистрировали смертность моллюсков в партеногенный период и выход церкарий из их организма.

Также, в ходе эксперимента, учитывали тотальное выделение *F. hepatica* церкарии из организма моллюсков разного возраста и определяли возможность «продуктивного» возраста моллюсков по отношению к выходу адолескарий. Для этого, выделяли яйца *F. hepatica* из желчного пузыря, взятых из печени больных животных при убое в частных секторах Дангаринского района, путем многократного промывания физиологическим раствором для удаления остатков субстрата. Опытную группу моллюсков *L. truncatula* мы получили в лабораторных условиях, за сутки до заражения мирацидиями фасциолы. Каждую яйцеклетку заражали отдельно (доза заражения составляла 3 мирацидия на особь).

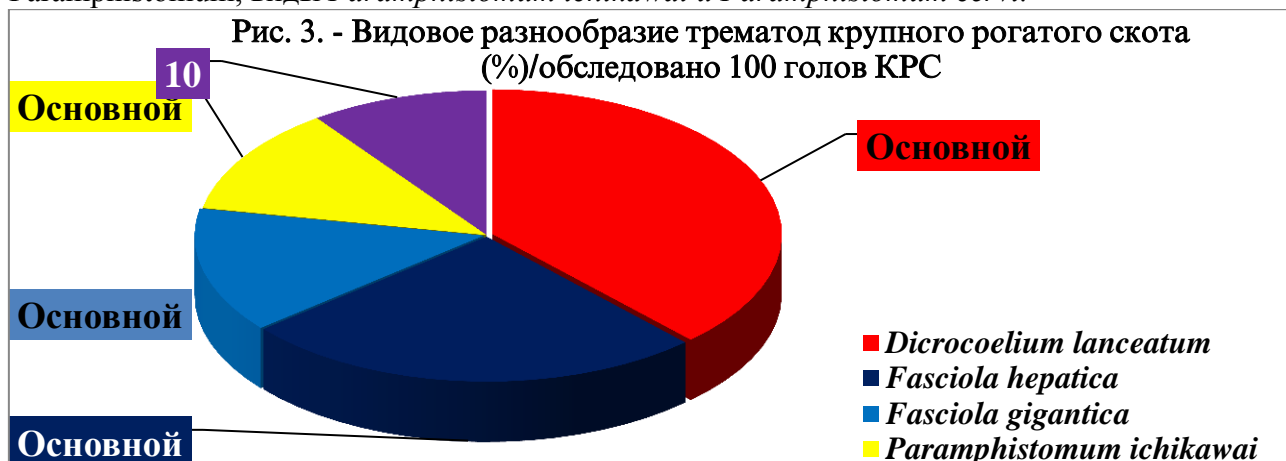
Исследование моллюсков. Тело моллюска расчленили на отдельные части и органы с помощью ножниц, затем исследовали компрессорным способом. На нижнюю пластину компрессора МИС-7 клали исследуемого моллюска и плотно прижимали верхней пластиной. Исследования проводили под микроскопом, при увеличении $\times 4$, $\times 10$. При исследовании, особое внимание уделяли верхушке тела (первые два три оборота), где расположена пищеварительная железа моллюска – печень. В ней и рядом с ней отмечали редии и церкарии трематод. Под микроскопом исследовали морфологические признаки и делали замеры внутренних органов личинок.

Результаты исследований по испытанию эффективности антигельминтных препаратов отечественного и зарубежного производства показали, что суспензионный препарат Альвет обладает умеренной антигельминтной эффективностью из расчета 1 мл на 10 кг живой массы (СЭ - 82,6% и СИ - 80%). Этот препарат обладает относительно высоким противопаразитарным действием из расчета 1,2 мл на 10 кг живой массы (ЭЭ - 86,6% и ИЭ - 83,4%). Суспензионный препарат Левафас диамонд в дозе 2,5 на 10 кг живой массы обладает относительно высокой антигельминтной эффективностью, по сравнению с суспензией Альвет (ЭЭ-91,3% и СИ-96,7%). Антигельминтные препараты: Гельмицид в дозе 0,75 г, суспензии Вермизола-20% из расчета 1,0 мл и Альбазена-10% в количестве 2,0 мл на 10 кг живой массы (ЭЭ - 88,8% и ИЭ-86,7-88,9%) являются эффективными. Препарат «Альбазен-10%» из расчета 1,0 и 1,5 мл на 10 кг живой массы обладает сравнительно невысоким противопаразитарным действием (ЭЭ - 66,6-77,7% и ИЭ – 70,0-83,4%). Все использованные препараты обладали - 100%-ным (ЭЭ и ИЭ) антигельминтным действием в отношении нематод желудочно-кишечного тракта. По окончании научных исследований по изучению трематодозов крупного и мелкого рогатого скота, нами разработаны методические рекомендации «Лечение и профилактика гельминтозов жвачных (эпизоотология, диагностика и меры борьбы)», которые внедряются в животноводческих хозяйствах республики.

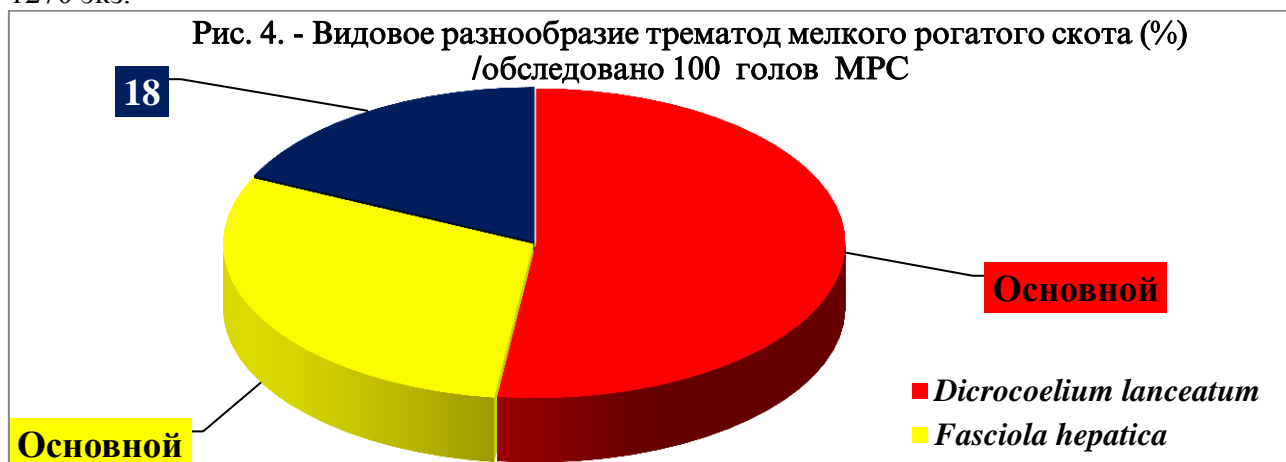
Научный материал, использованный при написании диссертационной работы, был подвергнут статистической обработке с помощью компьютерной программы Microsoft Excel.

Фауна трематод крупного и мелкого рогатого скота в разных зонах Центрального и Южного Таджикистана

Нами проводились исследования фауны трематод крупного и мелкого рогатого скота в Центральном и Южном Таджикистане. В результате исследований в указанных зонах, в организме крупного и мелкого рогатого скота обнаружено 5 видов трематод, относящихся к типу плоских червей (Platyhelminthes), подвиду Platodes, классу Trematoda, отряду Fasciolida, подотряду Fasciolata, семейству Fasciolidae, роду Fasciola, видам *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, семейству Dicrocoeliidae, роду Dicrocoelium, видам *Dicrocoelium lanceatum*, подотряд Paramphistomatata, семейство Paramphistomatidae, род Paramphistomum, виды *Paramphistomum ichikawai* и *Paramphistomum cervi*.



Следует отметить, что 5 видов (*Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium lanceatum*, *Paramphistomum ichikawai* и *Paramphistomum cervi*) зарегистрированы у крупного рогатого скота в условиях Центрального и Южного Таджикистана, у которых наблюдались высокие показатели экстенсивности инвазии (ЭИ) и интенсивности инвазии (ИИ). Доминирующими видами, во всех зонах, у крупного рогатого и мелкого скота являются: *Dicrocoelium lanceatum* и *Fasciola hepatica* (ЭИ)-38%, 26% и (ИИ)-1286 и 568 экз. Остальные виды: *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum ichikawai*, *Paramphistomum cervi* являются обычными, (ЭИ) составляет 10%, 12%, 14%, иногда и больше, (ИИ)-87, 4780, 1270 экз.



У мелкого рогатого скота, в основном, 3 вида (*Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Dicrocoelium lanceatum*) было обнаружено, которые были, по сравнению с крупным рогатым скотом с более высокими показателями.

У мелкого рогатого скота доминируют виды *Dicrocoelium lanceatum* и *Fasciola hepatica*, у которых отмечена (ЭИ)-52%, 30%, (ИИ)-1298 и 456 экз. Вид - *Fasciola gigantica* считается обычным, от которого (ЭИ) составляет 18% и (ИИ) до 42 экз.

Зараженность крупного и мелкого рогатого скота трематодами в равнинных зонах Центрального и Южного Таджикистана

В равнинных крупный рогатый скот заражен следующими видами трематод с разными показателями: *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-38,0%, (ИИ)-28-1286 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-26,0%, (ИИ)-12-568 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-14,0%, (ИИ)-2-87 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ)-12,0%, (ИИ)-26-4780 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-10,0% и (ИИ)-8-1270 экз. Мелкий рогатый скот заражен следующими 3 видами трематод: *Dicrocoelium lanceatum* с (ЭИ) - 52,0%, (ИИ) - 42-1298 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ) - 30,0%, (ИИ) - 12-456 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ) – 18,0%, (ИИ) - от 2 до 42 экз.

Зараженность крупного и мелкого рогатого скота трематодами в предгорных зонах Центрального и Южного Таджикистана

В предгорьях крупный рогатый скот заражается следующими видами трематод: *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-34,0%, (ИИ)-12-1064 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-20,0%, (ИИ)-8-416 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-12,0 %, (ИИ)-2-65 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ)-10,0%, (ИИ)-21-2890 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-8,0%, (ИИ)-8-1048 экз. Мелкий рогатый скот заражен следующими 3 видами трематод: *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-50,0%, (ИИ)-32-1084 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-28,0%, (ИИ)-10-412 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)16,0%, (ИИ) - 2-37 экз.

Зараженность крупного и мелкого рогатого скота трематодами в низкогорных зонах Центрального и Южного Таджикистана

На низкогорных, зонах крупный рогатый скот заражается следующими видами трематод: *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-28,0%, (ИИ)-6872 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-10,0%, (ИИ)-4-184 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-6,0%, (ИИ)-2-24 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ)-6,0%, (ИИ)-2-192 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-4,0%, (ИИ)-8-104 экз. Мелкий рогатый скот заражен следующими 3-мя видами трематод: *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-36,0%, (ИИ)-16984 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-14,0%, (ИИ) - 4-132 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-8,0%, (ИИ) - 2-10 экз.

Зараженность крупного и мелкого рогатого скота трематодами в среднегорных зонах Центрального и Южного Таджикистана

В среднегорных зонах крупный рогатый скот были заражены следующими видами трематод: *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-6,0%, (ИИ)-6-84 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-4,0%, (ИИ) - 4-8 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ) - 2,0%, (ИИ) - 6 экз. Мелкий рогатый скот поражают следующие 3 вида трематод: *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-36,0%, (ИИ) - 1684 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ) - 14,0%, (ИИ) - 4132 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ) - 8,0%, (ИИ) - 2-10 экз.

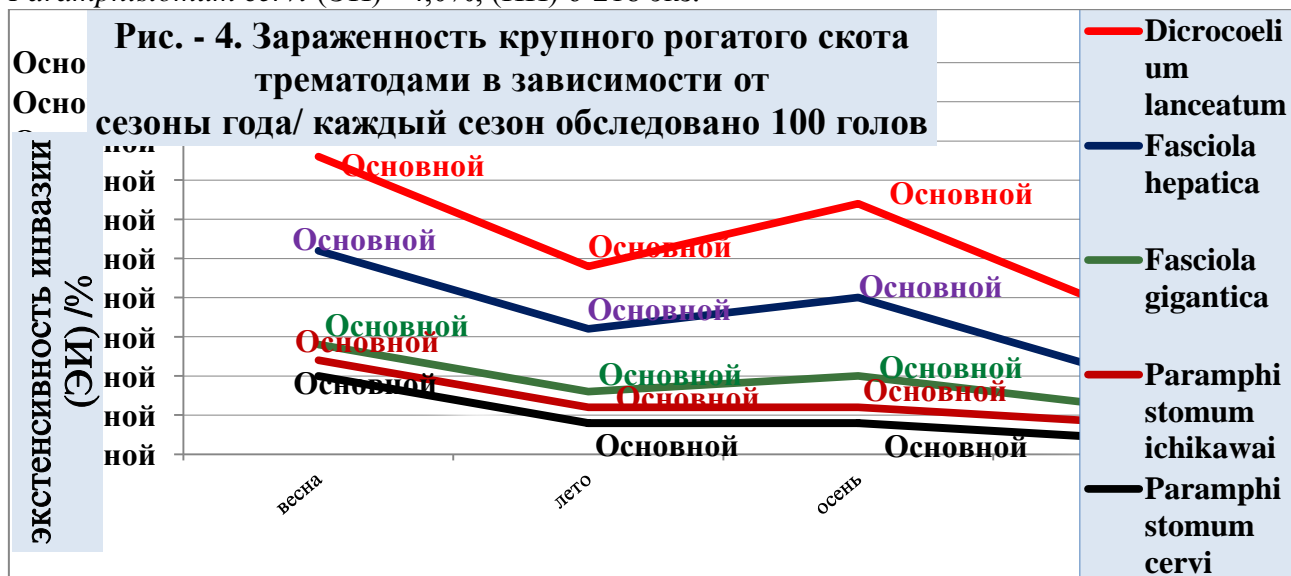
Зараженность крупного и мелкого рогатого скота трематодами в зависимости от возраста

Молодняк крупного рогатого скота в возрасте до 1 года был заражен *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ) - 6,0%, (ИИ) - 6-84 экз., *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum ichikawai*, *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-2,0%, (ИИ) до 21 экз. Зараженность молодняка от 1 до 2 лет *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-12,0%, (ИИ)-12-872 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-8,0%, (ИИ) - 8-132 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-4,0%, (ИИ)-2-42 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ)-4,0%, (ИИ)-21-498 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-2,0%, (ИИ)-24 экз. зараженность взрослых животных (старше 2 лет) *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-20,0%, (ИИ)-28-1286 экз., *Fasciola hepatica* (ИЭ)-16,0%, (ИИ)-12-568 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-8,0%, (ИИ)-2-87 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ)-6,0%, (ИИ)-26-4780 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-6,0%, (ИИ)-12-1270 экз. Молодняк мелкого рогатого скота в возрасте до 1 года был заражен *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-6,0%, (ИИ)-6-187 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-4,0%, (ИИ)-2-18 экз., *Fasciola gigantica* (ИЭ)-2,0%, (ИИ) до 6 экз. Зараженность молодняка от 1 до 2-летнего возраста *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-14,0%, (ИИ)-12-984 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-10,0%, (ИИ)-8-132 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-4,0%, (ИИ)-2-24 экз. Зараженность взрослого животных (старше 2 лет) *Dicrocoelium*

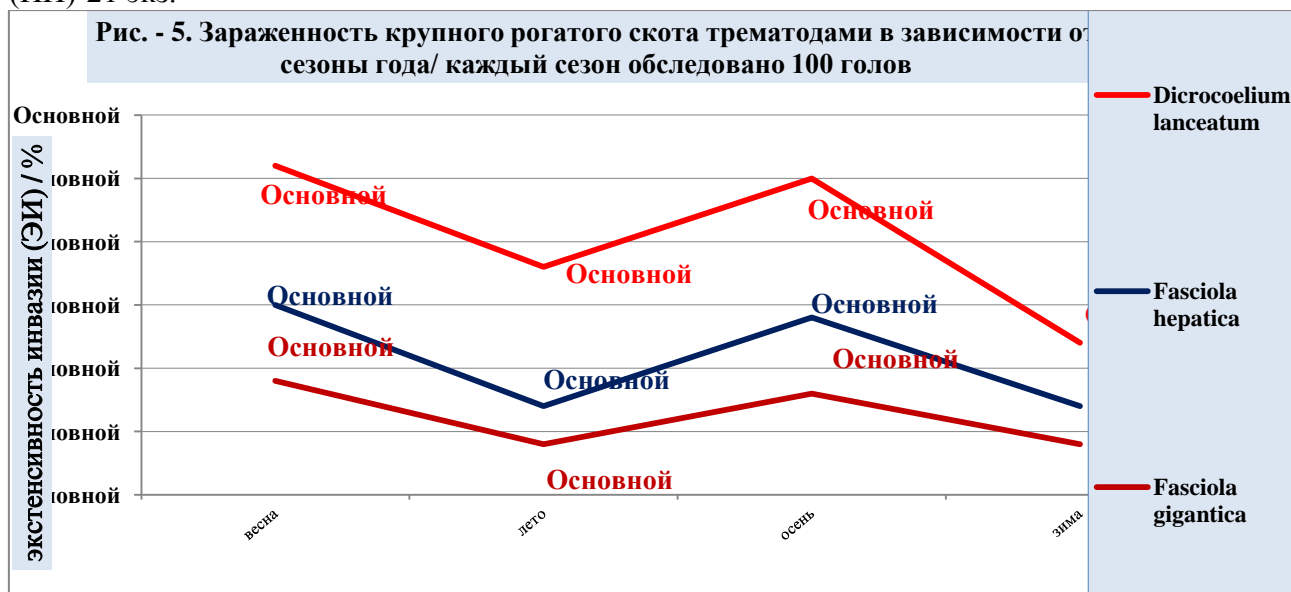
lanceatum (ЭИ)32,0%, (ИИ)-28-1296 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-14,0%, (ИИ)-12-456 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-12,0%, (ИИ)-6-42 экз.

Зараженность крупного и мелкого рогатого скота трематодами, в зависимости от сезона года

Крупный рогатый скот весной заражается *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ) - 38,0%, (ИИ)-28-1286 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-26,0%, (ИИ)-12-568, *Fasciola gigantica* (ЭИ)-14,0%, (ИИ)-2-87 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ)-12,0%, (ИИ)-26-4780 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-10,0%, (ИИ)-12-1270 экз. Летом *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-24,0%-(ИИ)-12-872 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-16,0%, (ИИ)-8-138 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-8,0%, (ИИ)-2-17 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ) - 6,0%, (ИИ) - 21-1498 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ) - 4,0%, (ИИ) 6-218 экз.



Осенью *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-32,0%, (ИИ)-28-984 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-20,0%, (ИИ)-12-387 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-10,0%, (ИИ)-2-48 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ))-6,0%, (ИИ)-26-2762 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-4,0%, (ИИ)-6-86 экз. Зимой *Dicrocoelium lanceatum* (ИЭ)-18,0%, (ЭИ)-10-78 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-10,0 %, (ИИ)-8-18 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-6,0%, (ИИ)-2-4 экз., *Paramphistomum ichikawai* (ЭИ)-4,0%, (ИИ)) 6-284 экз., *Paramphistomum cervi* (ЭИ)-2,0%, (ИИ)-21 экз.



Мелкий рогатый скот весной заражается *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-52,0%, (ИИ)-76-1298 экз., *Fasciola hepatica* (ИЭ)-30,0%, (ИИ)-16-456, *Fasciola gigantica* (ЭИ)-18,0%,

(ИИ)-2-87 экз. В летний период *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ) - 36,0%, (ИИ)-16984 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-14,0%, (ИИ)-4-132 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-8,0%, (ИИ)-2-10 экз. В осенний период *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-50,0%, (ИИ)-32-1084 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-28,0%, (ИИ)-10-412 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-16,0%, (ИИ)-2-37 экз. В зимний период *Dicrocoelium lanceatum* (ЭИ)-24,0%, (ИИ)-10-172 экз., *Fasciola hepatica* (ЭИ)-14,0%, (ИИ)-8-28 экз., *Fasciola gigantica* (ЭИ)-8,0%, (ИИ)-2-8 экз.

Моно- и полиинвазия трематод крупного и мелкого рогатого скота в зависимости от возраста

В организме молодняка крупного рогатого скота до 1 года при ассоциативной инвазии обнаружены два вида трематод: *D. lanceatum* и *F. hepatica*. В организме молодняка от 1 до 2 лет - 4 вида трематод: *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *F. gigantica*, *P. ichikawai*. У взрослых животных (старше 2 лет) наблюдали 5 видов трематод: *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *F. gigantica*, *P. ichikawai*, *P. cervi*. В организме молодняка мелкого рогатого скота до 1 года при смешанной инвазии, обнаруживались два вида трематод: *D. lanceatum* и *F. hepatica*. В организме молодняка мелкого рогатого скота от 1 до 2 лет и взрослых животных (старше 2 лет) регистрировали 3 вида трематод: *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *F. gigantica*, а также большое количество нематод и цестод.

Плотность моллюсков - промежуточных хозяев трематод на пастбищах Южного Таджикистана

Среди водных беспозвоночных в исследованных биотопах представлены следующие виды: пиявки, личинки ручейников, комары, моллюски лужанки- *Viviparus contectus* (до 6 экз. на 1 м²), кольчатые прудовые моллюски *Limnaea auricularia* (2-10 экз. на 1 м²), обыкновенные прудовые моллюски - *Limnaea stagnalis* (до 1 экз. 8 экз. на 1 м²), болотный прудовик- *Limnaea palustris* (до 21 экз. на 1 м²), роговые катушки - *Planorbis planorbis* (2-12 экз. на 1 м²), большое количество малых прудовых моллюсков - *Limnaea truncatula* (12-32 экз. 1 м²) и, в менее влажных местах, *Fruticicola fruticum* (10-38 экз. на 1 м²).

Организация и требования к показателям микроклимата искусственного биотопа малых прудовых - *Limnaea truncatula*

При изучении экологии и структурных элементов среды обитания моллюсков, для моделирования в лаборатории, осуществлены следующие действия: в климатическую камеру из естественной среды обитания моллюсков были помещены 5-литровые кристаллизаторы, заполненные грунтом толщиной до 5 см. В слое почвы делали неглубокие ямки, в них насыпали дехлорированную воду до 3-4 см, в кристаллизатор добавляли 0,3 г толокно, 3-4 г овсяной муки (1 г) и 5-8 тополиных немного золы. Через 5 суток введения моллюсков началась «яйцекладка» на стенки кристаллизаторов, на границе «сухой» и «влажной» зон, а также на участках почвы над уровнем воды. Изучение динамики нереста показало, что за две недели, в среднем, один моллюск отнерестился 5 раз (по 10-14 экз. яиц в каждой яйцекладке), а за время наблюдения (при 20-кратном увеличении) были зарегистрированы мелкие развивающиеся зародыши малых прудовых моллюсков.

Для получения стерильных молодых моллюсков, яйца осторожно переносили маленькими щеточками (кисточки) в кристаллизатор, содержащий воду, уровень которой достигал 2 сантиметров. В таких условиях мы выдерживали яйца с «эмбрионами» в течение 20-24 дней, до появления молодых моллюсков. Через 20-24 дня нереста, появлялись молодые прудовые моллюски, которых мы, с помощью кисточки, осторожно переселяли в искусственные биотопы с последующим наблюдением за их ростом и развитием. В результате проведенной работы, получено 260 «стерильных» потомков малых прудовых моллюсков, которые активно развивались и росли, а в дальнейшем дали новое поколение малых прудовых моллюсков.

Зараженность моллюсков - промежуточных хозяев фасциол. Некоторые биологические особенности *F. hepatica* по отношению к малым прудовикам – *L. truncatula*

Выявлено, что зимой мелкие прудовые моллюски заражены небольшим количеством личинок фасциолы (0,6-1,5%). С наступлением весны, зараженность малыми прудовыми моллюсками резко возрастает и достигает наивысшего уровня (4,9-9,8%). Весной, в начале лета и осенью зараженность мелких прудовых моллюсков личиночными формами трематод вида *F. hepatica* возрастает и достигает в октябре-ноябре 4,8-5,3%.

Гибель моллюсков в ходе партеногенетического развития отмечена с 10-го по 27-й день. При выходе церкарий - с 38-го по 51-й день, основная часть однодневных моллюсков погибла до 10-го дня исследования (26 из 30). В период партеногенеза гибель наблюдали на 5-е и 7-е сутки, 2-ю и 4-ю недели. В период выведения церкарий из организма, гибель малых прудовиков - промежуточных хозяев регистрировали с 38-го по 51-й день и в возрастных группах 5 и 7 дней и 2-16 недель. Моллюски в возрасте 36 недель не были чувствительны к возбудителю фасциооза.

Получение адолескариев фасциол в лабораторных условиях

Метод получения инвазивного материала из искусственно инвазированных моллюсков является очень трудоемким, дорогим и кропотливым. Группу зараженных моллюсков содержали в климатической камере в кристаллизаторах объемом 3-5 л (по 30 экз.), наполовину заполненных грунтом (глиной). Для сбора адолескарии фасциолы, использовали срезанные кусочки растений (срезанные листья ползучей травы (*Elytrigia repens*), вики (*Plantago major*) и осоки (*Carex davalliana*), тополя (*Populus*) размером 4-6 см. Кусочки растений в количестве 4 образцов, помещали в кристаллизатор на уровне воды и использовали.

Кристаллизаторы проверяли ежедневно, для наблюдения за началом выделения церкарий и их размещением на фрагментах растений, поскольку адолескарии собирали, будучи прикрепленными к фрагментам растений. адолескарии, расположенные в кусочках растений, были белого цвета, шаровидной формы, размером 0,2-0,4 мм. Адолескарии собирали из кристаллизаторов пинцетом, удаляя части растений с поверхности воды. Мы помещали растения с адолескарией в чашки Петри с водой и подсчитывали их количество. В каждую чашку Петри помещали до 7 частиц растений, в среднем по 150-350 адолескарий на каждую.

Грызуны - как лабораторные модели фасциол

Следует отметить, что исторически доказанное использование окончательных хозяев (крупного и мелкого рогатого скота), в практике научных исследований, весьма трудоемко и дорого, и требует соответственно развитой инфраструктуры. У естественно инвазированных фасциолами животных, в пробах фекалий из прямой кишки, методом последовательных промываний, наличие яиц было зарегистрировано в 80% случаев (8 положительных из 10 исследованных проб). При экспериментальном заражении лабораторных грызунов в 100% случаев, в пробах фекалий были обнаружены яйца фасциол.

Эффективность антигельминтных препаратов при трематодозах мелкого рогатого скота в производственных условиях

Результаты исследований по испытанию эффективности антигельминтных препаратов отечественного и зарубежного производства, показали, что суспензионный препарат альвет обладает умеренной антигельминтной эффективностью, из расчета 1 мл на 10 кг живой массы (экстенсэффективность (ЭЭ)-82,6% и интенсэффективность (ИЭ)-80%). Этот препарат обладает относительно высоким противопаразитарным действием, из расчета 1,2 мл на 10 кг живой массы (ЭЭ-86,6% и ИЭ-83,4%). Суспензионный препарат левафас диамонд, в дозе 2,5 на 10 кг живой массы, обладает относительно высокой антигельминтной эффективностью, по сравнению с суспензией альвет (ЭЭ-91,3% и ИЭ-96,7%). Антигельминтные препараты: гелмицид в дозе 0,75 г; суспензии вермизола-20%,

из расчета 1,0 мл и альбазена-10% в количестве 2,0 мл на 10 кг живой массы (ЭЭ - 88,8% и ИЭ-86,7-88,9%) являются эффективный. Препарат «альбазен-10%» из расчета 1,0 и 1,5 мл на 10 кг живой массы, обладает сравнительно невысоким противопаразитарным действием (ЭЭ-66,6-77,7% и ИЭ-70,0-83,4%). Все использованные препараты обладали - 100%-ным (ЭЭ и ИЭ) антигельминтным действием в отношении нематод желудочно-кишечного тракта.

ВЫВОДЫ

1. При проведении научно-исследовательских работ в различных регионах Центрального и Южного Таджикистана, среди крупного и мелкого рогатого скота зарегистрировано 5 видов трематод: *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *F. gigantica*, *P. ichikawai*, *P. cervi*. Для крупного и мелкого рогатого скота следующие виды: *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *F. gigantica* являются общими. Доминирующими видами во всех регионах являются *D. lanceatum* и *F. hepatica*. Виды *P. ichikawai* и *P. cervi* у мелкого рогатого скота не выявлены.

2. Зараженность крупного рогатого скота на равнинах (ЭИ) - 10,0-38,0%, (ИИ)-2-4780 экз. и мелкого рогатого скота (ЭИ) 18,0-52,0%, (ИИ)-2-1298 экз., в предгорьях (ЭИ)-8,0-34,0%, (ИИ)-2-1064 экз., (ЭИ)-16,0-50,0%, (ИИ)-2-1084 экз.; в низкогорье (ЭИ)-4,0-28,0%, (ИИ)-2-872 экз., (ЭИ)-8,0-36,0 %, (ИИ)-2-984 экз.; в среднегорье (ЭИ)-2,0-6,0%, (ИИ)-2-84 экз., (ЭИ)-2,0-8,0%, (ИИ)-2-92 экз.

3. Зараженность инвазии молодняка крупного рогатого скота в возрасте до 1 года составляет (ЭИ)-2,0-6,0%, (ИИ)-2-84 экз., от 1 до 2 лет - (ЭИ)-2,0-12,0%, (ИИ)-2-872 экз., взрослых животных старше 2 лет - (ЭИ)-6,0-20,0% (ИИ)-2-4780 экз. и молодняка мелкого рогатого скота до 1-летнего возраста - (ЭИ)-2,0-6,0%, (ИИ)-2-187 экз., от 1 до 2 лет (ЭИ) 4,0-14,0%, (ИИ) 2-984 экз., взрослые старше 2 лет (ЭИ)-12-32,0%, (ИИ)-28-1296 экз.

4. Зараженность крупного рогатого скота в весной составляет (ЭИ)-10,0-38,0% (ИИ)-2-4780 экз., в летний период (ЭИ)-4,0-24,0%, (ИИ)-2-1498 экз., в осенью - (ЭИ)-4,0-32,0%, (ИИ) 2-984 экз., в зимний сезон - (ЭИ)-4,0-18,0%, (ИИ)-2-284 экз., мелкий рогатый скот весной - (ЭИ)-18,0-52,0%, (ИИ)-2-1298 экз., летом - (ЭИ)-8,0-36,0 %, (ИИ)-2-984 экз., осенью - (ЭИ)-16,0-50,0%, (ИИ)-2-1084 экз.; зимой - (ЭИ)-8,0-24,0%, (ИИ)-2-172 экз.

5. У молодняка крупного рогатого скота до 1 года, при ассоциативной инвазии, выявлено 2 вида трематод, от 1 до 2 лет - 4 вида, у взрослых - 5 видов: у молодняка мелкого рогатого скота до 1 года при смешанной инвазии, - 2 вида трематод, у 1 до 2 лет и взрослых – выявлено 3 вида трематод.

6. Плотность моллюсков - промежуточных хозяев трематод на пастбищах Южного Таджикистана определена тем, что следующие виды: *V. contectus*, *L. auricularia*, *L. stagnalis*, *L. palustris*, *P. planorbis*, *L. truncatula* и *F. fruticum* отмечены 2-38 экз. на 1 м².

7. Результаты исследования эффективности отечественных и зарубежных антигельминтных препаратов показали, что высокоэффективными являются: суспензия левафас диамонд, из расчета 2,5 мл; вермизол -20% 1 мл; альвет 1,2 мл, альбазен-10% 2,0 мл и гелмицид гранулы, из расчета 0,75 г на 10 кг живой массы (ЭЭ-82,6-91,3%) и (ИЭ-80,0-96,7%).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

На основании научно-исследовательских работ по изучению эпизоотологии трематодозов крупного и мелкого рогатого скота в условиях Центрального и Южного Таджикистана рекомендуем:

1. Ежегодно ранней весной и осенью проводить научно-исследовательские работы по диагностике трематод (путем взятия 50-100 проб фекалий с отары);

2. При выявлении инвазии провести двукратную дегельминтизацию против трематод (весной и летом);

3. Проведение санитарно-гигиенических работ на пастбищных участках (осушение прудов со стоячей водой) и уничтожение среды обитания моллюсков - промежуточных хозяев трематод;

4. В качестве высокоэффективных антигельминтных препаратов против трематод крупного и мелкого рогатого скота рекомендуем применять препаратов: левафас даймонд, вермизол-20%, гелмицид, альвет, альбазен-10%, согласно инструкции.

5. На плановой основе, регулярно проводить среди животноводческих специалистов пропаганду ветеринарных знаний.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИИ СОИСКАТЕЛЯ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ

Статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан:

[1-М]. Сафаров Ф.Х. Эпизоотология фасциолеза овец в Вахшской долине Республики Таджикистан / Ф.Х. Сафаров // Земледелец / ТАУ. – 2013. - №2 (59). - С.25-30.

[2-М]. Сафаров Ф.Х. Наиболее распространенные трематоды крупного и мелкого рогатого скота в равнинных зонах Центрального и Южного Таджикистана / Ф.Х. Сафаров // Земледелец / ТАУ. – 2023. - №3 (100). - С. 90-93.

[3-М]. Сафаров Ф.Х. Меры борьбы с трематодозами мелкого рогатого скота в условиях Южного Таджикистана / Ф.Х. Сафаров, Б.И. Иброхимзода // Земледелец / ТАУ. – 2024. - №2 (103). - С. 57-61.

Мақолаҳои дар дигар маҷалаҳои даврии нашргардида:

[4-М]. Сафаров Ф.Х. Антигельминтная эффективность альбазена 10% при гельминтозах овец в центральном Таджикистане/ Ф.Х.Сафаров, Б.И. Худойдодов, Ш.Ш. Розиков, С.Дж. Джрураев //материалы республиканской научной конференции “Вклад сельскохозяйственной науки в обеспечении продовольственной безопасности”. Пвященной международному десятилетию действий “Вода для устойчивого развития. 2018-2028 годы” и 2018 году “Году развития туризма и народных ремесел” г. Душанбе, 14-мая 2018. - С. 264-267.

[5-М]. Сафаров Ф.Х. Дегельминтизация – эффективный способ в борьбе с гельминтозами овец. Национальная академия наук Таджикистана. / Ф.Х. Сафаров // Материалы X-ой международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия», Душанбе 2023. - С. 85-87.

[6-М]. Иброхимзода Б.И., Сафаров Ф.Х., Разиков Ш.Ш. Фауна гельминтов овец и коз в равнинной зоне Центрального Таджикистана /Б.И. Иброхимзода, Ф.Х. Сафаров, Ш.Ш. Разиков// Материалы республиканской научной конференции «Биологическое разнообразие растений, животных и генетических ресурсов Горного Бадахшана» (г. Хорог, 2-3 ноября 2023 г.). - С.53-54.

АННОТАТСИЯИ

рисолаи Сафаров Фируз Холназарович дар мавзуи «Трематодозҳои бештар пахншудаи чорвои калон ва хурди шохдор дар Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои ветеринарӣ аз рӯи ихтисоси 03.02.11-паразитология

Калимаҳои калидӣ: Фауна, экология, трематодаҳо, чорвои калони шохдор, чорвои хурди шохдор, харгӯш, сироятёбӣ, моно – ва полисироятёбӣ, нармбаданҳо, чарогоҳ, маводи зиддигичҷавӣ, самаранокӣ

Объекти таҳқиқот: чорвои калони шохдор, гӯсфанд, буз, нармбаданҳо, харгӯш, чарогоҳ, хоҷагиҳои чорвопарварӣ.

Ҳадафи таҳқиқот. Мақсади таҳқиқот омӯзиши эпизоотология, биология, экология, ташхис, пешгирӣ, табобат ва таҳияи системаи чораҳои мубориза бар зидди трематодаҳо ва трематодозҳои бештар пахншудаи чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ ҳангоми парвариши чарогоҳии чорво маънидод карда мешавад.

Навгонии таҳқиқот. Бори аввал пас аз чандин даҳсолаҳо дар шароити Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ фауна ва пахншавии трематодаҳои чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногун муфассал таҳқиқ карда шуданд;

Дараҷаи сироятёбии чорвои калон ва хурди шохдор аз трематодаҳо вобаста ба синну сол, фасли сол, инчунин моно- ва полисироятёбии ин паразитҳо бо намояндагони дигар синфҳои гичҷаҳо ошкор гардид;

Зичии нармбаданҳо - соҳибони мобайнӣ (*Viviparus contectus*, *Limnaea auricularia*, *Limnaea stagnalis*, *Limnaea palustris*, *Planorbis planorbis*, *Limnaea truncatula*, *Fruticicola fruticum*)-и трематодаҳо дар чарогоҳҳои Тоҷикистони Ҷанубӣ муайян карда шуд;

Бори аввал дар ҷумҳурӣ дар шароити озмоишгоҳӣ биологияи барангезандаи фассиолёз (*Fasciola hepatica*) омӯхта шуд;

Дар ҷанбаи муқоисавӣ, самаранокии баланди як қатор маводи зиддигичҷавии истеҳсоли ширкатҳои ватанию хориҷӣ дар шароити чорвопарварии чарогоҳӣ муайян ва ба чорводорон тавсия карда шуданд;

Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда дастурамали методӣ оид ба «Муолиҷа ва пешгирии гелминтозҳои кавшақунандагон (эпизоотология, ташхис, ва чораҳои мубориза)» таҳия карда шуд.

Татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот. Натиҷаҳои ин таҳқиқотҳо оид ба трематодозҳои бештар пахншудаи чорвои калон ва хурди шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногуни Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ дар аксари нашрияҳо инъикос карда шудаанд.

Соҳаи татбиқ: зоология, паразитология, эпизоотология, экология, гигиенаи ҳайвонот.

АННОТАЦИЯ

диссертации Сафарова Фируза Холназаровича на тему «Наиболее распространенные трематоды крупного и мелкого рогатого скота в Центральном и Южном Таджикистане» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 03.02.11-Паразитология

Ключевые слова: Фауна, экология, трематоды, крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, кролики, зараженность, моно- и полиинвазии, моллюски, пастбища, антигельминтные препараты, эффективность.

Объект исследования: крупный рогатый скот, овцы, козы, моллюски, кролики, пастбища, животноводческие хозяйства.

Цель исследования. Целью исследования является изучение эпизоотологии, биологии, экологии, диагностики, профилактики, лечения и разработка системы мероприятий по борьбе с наиболее распространенными трематодами крупного и мелкого рогатого скота в различных поясах и экосистемах Центрального и Южного Таджикистана, при отгонном животноводстве.

Новизна исследования. Впервые за несколько десятилетий, детально изучена фауна и распространение трематод крупного и мелкого рогатого скота, в условиях разных поясов и экосистемах Центрального и Южного Таджикистана;

Выявлена степень зараженности крупного и мелкого рогатого скота трематодами, в зависимости от возраста, сезонов года, а также от моно- и полиинвазии этих паразитов с представителями других классов гельминтов;

Определена плотность моллюсков - промежуточных хозяев (*Viviparus contectus*, *Limnaea auricularia*, *Limnaea stagnalis*, *Limnaea palustris*, *Planorbis planorbis*, *Limnaea truncatula*, *Fruticicola fruticum*) трематод на пастбищах Южного Таджикистана;

Впервые в республике, в лабораторных условиях, изучена биология возбудителя фасциолёза (*Fasciola hepatica*);

В сравнительном аспекте, определена и рекомендована животноводам высокая эффективность ряда антигельминтных препаратов производства отечественных и зарубежных фирм, в условиях отгонного животноводства;

По результатам проведенных исследований, разработаны Методические рекомендации «Лечение и профилактика гельминтозов жвачных животных (эпизоотология, диагностика и меры борьбы)».

Применение результатов исследования. Результаты исследовано наиболее распространенных трематодах крупного и мелкого рогатого скота, в различных регионах и экосистемах Центрального и Южного Таджикистана, отражены в большинстве публикаций.

Область применения: зоология, паразитология, эпизоотология, экология, зоогигиена.

ANNOTATION

dissertation of Safarov Firuz Kholnazarovich on the topic "The most common trematodosis of cattle and small cattle in Central and Southern Tajikistan" for the degree of candidate of veterinary sciences in the specialty 03.02.11-Parasitology

Key words: Fauna, ecology, trematodes, cattle, small cattle, rabbits, infestation, mono- and polyinfestations, molluscs, pastures, anthelmintic drugs, effectiveness.

Object of study: cattle, sheep, goats, shellfish, rabbits, pastures, livestock farms.

Purpose of the study. The aim of the study is to study epizootology, biology, ecology, diagnosis, prevention, treatment and develop a system of measures to combat the most common trematodes of cattle and small cattle in various belts and ecosystems of Central and Southern Tajikistan in transhumance.

Name research. For the first time in several decades, the fauna and distribution of trematodes of cattle and small cattle have been studied in detail in different belts and ecosystems of Central and Southern Tajikistan;

The degree of infestation of cattle and small cattle with trematodes was revealed depending on age, seasons of the year, as well as on mono- and polyinvasion of these parasites with representatives of other classes of helminths;

The density of molluscs - intermediate hosts (*Viviparus contectus*, *Limnaea auricularia*, *Lymnaea stagnalis*, *Lymnaea palustris*, *Planorbis planorbis*, *Lymnaea truncatula*, *Fruticicola fruticum*) trematodes on the pastures of South Tajikistan was determined;

For the first time in the republic, the biology of the causative agent of fascioliasis (*Fasciola hepatica*) was studied in laboratory conditions;

In a comparative aspect, the high efficiency of a number of anthelmintic drugs produced by domestic and foreign companies in the conditions of transhumance is determined and recommended to livestock breeders;

Based on the results of the studies, a Methodological recommendation was developed on the topic "Treatment and prevention of helminthosis in ruminants (epizootology, diagnosis and control measures)".

Application of research results. The results of these studies of the most common trematodes of cattle and small cattle in various regions and ecosystems of Central and Southern Tajikistan are reflected in most publications.

Application scope: zoology, parasitology, epizootology, ecology, zoohygiene.