ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

ДОНИШГОҲИ АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ ШИРИНШОҲ ШОҲТЕМУР

Бо ҳуқуқи дастнавис



ВБР 619:576.8 (575.34)
ТКБ 487+ 28. 083 (2 тоҷик)
А-14

АБДУРАҲИМОВ САЪДИ ДАВЛАТАЛИЕВИЧ

ТАРҲРЕЗИИ УСУЛҲОИ МУОЛИҶА ВА ПЕШГИРИИ ПИРОПЛАЗМИДОЗҲОИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР ТОҶИКИСТОНИ ҶАНУБӢ

ДИССЕРТАТСИЯ

барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои ветеринарӣ

аз рӯйи ихтисоси 4.3.6. Паразитология

Роҳбари илмӣ:

доктори илмҳои ветеринарӣ

Сахимов Маҳмадамин Раҷабович

ДУШАНБЕ – 2026

МУНДАРИҶА

НОМГУИ ИХТИСОРАҲО АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ ……....4

МУҚАДДИМА……...……...…….....….....5

Тавсифи умумии тадқиқот.....9

БОБИ 1. ШАРҲИ АДАБИЁТ…….....…….....…….....14

1.1. Ҳолати омӯзиши пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар кишварҳои гуногуни ҷаҳон.....14

I.2. Омӯзиши пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил.....20

I.3. Табобат, пешгирӣ ва чораҳои мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор ва интиқолдиҳандагони онҳо дар кишварҳои гуногуни ҷаҳон.....28

1.4.Тавсифи хусусиятҳои табиию иқлимии Тоҷикистони Ҷанубӣ.....35

БОБИ 2. МАВОД ВА УСУЛИ ТАДҚИҚОТ.....45

БОБИ 3. НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ.....50

3.1. Фаунаи пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистон Ҷанубӣ.....50

3.2. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои ҳамвори Тоҷикистон Ҷанубӣ ….....52

3.3. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои доманакӯҳи Тоҷикистон Ҷанубӣ …….....55

3.4. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои пасткӯҳи Тоҷикистон Ҷанубӣ …….....58

3.5. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои миёнакӯҳи Тоҷикистон Ҷанубӣ …….....61

3.6. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо вобаста аз синну сол…….....64

3.7. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидозҳо вобаста аз зот.....67

3.8. Ҷараёни мавсимии сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо.....70
3.9. Сироятёбии омехтаи чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо.....75
3.10. Фаунаи канаҳои сароилаи Ixodoidea – интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор 78
3.11. Пешгирии махсуси тейлериози чорвои калони шохдор бо истифода аз ваксинаи штамми S_{15}.....87
3.12. Самаранокии маводи зиддипротозойӣ ҳангоми тейлериоз ва бабезиозҳои чорвои калони шохдор.....96
3.13. Самаранокии маводи инсектоакарисидӣ ҳангоми иксодидозҳои чорвои калони шохдор ва коркарди биноҳои чорводорӣ.....102
БОБИ 4. БАРРАСИИ НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ.....110
ХУЛОСАҲО.....122
ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ.....124
РӮЙХАТИ АДАБИЁТ.....125
ИНТИШОРОТ АЗ РӮЙИ МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ.....152
ЗАМИМАҲО.....154

НОМГУИ ИХТИСОРАҲО АЛОМАТҲОИ ШАРТӢ

ИИ - Инвазияи интенсивӣ

ИУЭВ - Институти умумироссиягии экспериментолии ветеринарӣ

ИЭ - Инвазияи экстенсивӣ

СИ - Самаранокии интенсивӣ

СЭ - Самаранокии экстенсивӣ

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи тадқиқот. Ҷумҳурии Тоҷикистон давлати аграрӣ буда, яке аз соҳаҳои муҳими кишоварзии он чорвопарварӣ мебошад. Афзоиши истеҳсоли маҳсулоти чорво (гӯшту шир) аз зиёд шудани саршумори чорво ва баланд бардоштани маҳсулнокии он вобастагии зиёд дорад.

Яке аз тадбирҳои муҳими баланд бардоштани маҳсулнокии чорво мубориза бар зидди бемориҳои паразитӣ мебошад, ки дар байни онҳо пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор - бемориҳое, ки сабаби ақибмонӣ дар инкишоф ва фавти оммавии ҷавонаҳо, забҳи маҷбурӣ, харҷи зиёди маводи табобатию пешгирикунанда, пастшавии маҳсулот ва ғайра гашта, зарари калони иқтисодӣ ба хоҷагиҳои чорвопарварӣ мерасонанд.

Оид ба ин мушкилот Э.Т.Бадалов қайд менамояд: «Барои рушди соҳаи чорводорӣ монеаи зиёдро пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор (тейлериоз, пироплазмоз, бабезиози ҷанубӣ) ба амал меоранд. Ҳангоми ин бемориҳо, хусусан тейлериоз дараҷаи хеле баланди касалшавӣ ва талафоти чорвои калони шохдор мушоҳида гардида, хоҷагиҳои чорвопарварӣ аз пастшавии маҳсулнокӣ ва гирифтани насли хеле кам зарар мебинанд, инчунин барои муолиҷаи бемориҳои мазкур ва барқароршавии организми ҳайвонот сарфи зиёд менамоянд» [16, с.1-2].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор зиёд мушоҳида мегарданд, ки дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногун (ба истиснои Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон) ба қайд гирифта шудаанд.

Тадқиқотҳо оид ба омӯзиши пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор асосан дар замони Шуравӣ гузаронида шуда, маводи табобатию пешгирикунанда на он қадар самаранокии баланд нишон додаанд, аммо баъди мустақилияти мамлакатамон маводи зиддипаразитию зиддимикробии зиёди самаранокии баланд ва таъсири васеъдошта аз ҷониби ширкатҳои бонуфузи Федератсияи Россия, Украина, Ҷумҳурии Мардумии Чин, Ҳиндустон ва як қатор кишварҳои Аврупо ворид карда шуданд, ки дар

ниҳоят муолиҷаи на танҳо бемороиҳои паразитӣ, инчунин сироятию ғайрисироятӣ хеле осон гардид.

Самаранокии маводи муосир ҳангоми бармаҳал гузаронидани чораҳои пешгирию муолиҷаи ҳайвонот, дар аксар ҳолатҳо 100%-ро ташкил медиҳад.

Чунончи А.Ғ.Ғафуров қайд менамояд: «Ҳангоми пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор маводи зиддипротозойии диамидин, имизол, бупарвакон, буталекс, хинин дигидрохлорид якҷо бо маводи зиддибактериявӣ, симптоматикӣ ва патогенетикӣ дорои самаранокии муолиҷавии баланд мебошанд» [45, с.12-21].

Аз рӯйи маълумоти Н.Ш.Камолов бармеояд: «Истифодаи маводи доруворииди оксиветин, разомитсин, аламитсин, нитокс-200, фортикарб ҳангоми анаплазмоз, пироплазмоз ва инвазияи омехтаи онҳо дар шароити Тоҷикистони Шимолӣ самаранокии баланди муолиҷавӣ нишон медиҳанд» [81, с.15-22].

Инчунин Н.А.Аҳмадов тавсия медиҳад: «Дар шароити ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ҳангоми пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор маводи доруворииди верибен, имидосан ва окситетрасиклин-200 истифода шаванд, ки дорои самаранокии баланди табобатӣ мебошанд» [13, с.18-22].

Аз ин хотир ҷустуҷӯ, муайянкунӣ ва тавсияи маводи зиддипаразитии самаранокии баланд ва таъсири васеъдошта масъалаи ниҳоят мубрам ва саривақтии аз ҷиҳати назарявӣ ва амалӣ аҳаммияти бузургдоштаи соҳаи паразитология ва ҳалли он яке аз вазифаҳои кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба шумор меравад.

Хулоса барои пешгирӣ аз бадшавии вазъи эпизоотӣ нисбат ба пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор, солим нигоҳ доштан ва зиёд кардани маҳсулнокии чорво, омӯзиши ҳамаҷонибаи паҳлуҳои гуногуни мавзуъ: эпизоотология, ташхис, ташхиси тафриқавӣ, такмили усулҳои пешгирикунанда, табобат ва чорабиниҳои маҷмӯавии мубориза бо бемориҳои зикргардида, бо истифода аз маводи зиддипаразитии самаранокии баланддошта, бо дарназардошти ҳамаи марҳилаҳои давраи

инкишофи барангезандагон ва интиқолдиҳандагони онҳо, яке аз масъалаҳои мубрами паразитологияи муосир маҳсуб меёбад.

Дараҷаи коркарди илмии проблемаи мавриди омӯзиш. Фаунаи паразитҳои хуни ҳайвоноти кишоварзӣ ва интиқолдиҳандагони онҳо, чораҳои пешгирию табобат ва мубориза бо онҳо солҳои пеш аз ҷониби як зумра олимони ватанӣ омӯхта шудаанд [5, с.6-7; 6, с. 76; 32, с.21-26; 39, с.21-24; 41, с.121-130; 63, с.7-17; 64, с.171-174; 88, с.46-48; 91, с.69-120; 92, с.17-19; 93, с.3-15; 105, с.110-112; 134, с.202-203; 179, с.208-211; 180, с.49-80], вале ҷанбаҳои гуногуни мавзуи мазкур, аз ҷумла пешгирӣ, табобаб ва роҳҳои мубориза бо истифода аз маводи дорои самаранокии баланди муосир дар айни замон мушаххас омӯхта нашудаанд.

Аз ҷумла Б.В.Лототский чунин ибрози намудааст: «Аввалин тадқиқотҳои паразитологӣ оид ба омӯзиши намудҳо, морфология, биология ва экологияи канаҳои иксодӣ-интиқолдиҳандагон, далелҳои эпизоотологӣ, ташхис, пешгирӣ, муолиҷа ва чораҳои мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои кишоварзӣ ва ҳамчунин роҳҳои аз байн бурдани онҳо дар шароити Тоҷикистон баъди даҳсолаи дуюми қарни гузашта оғоз гардиданд» [93, с.4-15].

М.В.Крилов хабар додааст: «Барои муайян намудани систематикаи наздики тейлерияҳои чорвои калони шохдор ва тейлерияҳои гавазни туғайзор, ки қаблан шарҳ дода шуда буд, таҷрибаҳо доир ба сирояткунии дутарафаи ҳарду намуди ҳайвонот гузаронида шуд, ки сироятёбии онҳо ба амал наомад» [88, с.46-48].

Тибқи тадқиқоти В.И.Ермошкевич маълум гардид: «Дар Тоҷикистони Ҷанубӣ дар бадани ҳайвоноти кишоварзӣ 8 намуди канаҳои иксодӣ дарёфт шудааст. Канаҳои бартаридошта ба *B.calcaratus* (84.3%) ва намояндагони авлоди *Hyalomma* (9.5%) тааллуқ доштанд» [64, с. 171-174].

Е.А.Муратов иброз намудааст: «Ҳангоми таҳқиқоти хуни чорвои калони шохдор *P.bigeminum, Fr.colchica ва Th.anullata* ошкор гардид. Аксар вақт онҳо дар шакли паразитосеноз (пироплазма + франсаиелла, пироплазма

+ тейлерия, пироплазма + франсаиелла + тейлерия) муайян карда шуданд» [105, с.110-112].

Тадқиқоти Э.Т.Бадалов нишон дод: «Дар Тоҷикистон минтақаҳои мусоид, таҳдидкунанда ва номусоид нисбат ба тейлериози чорвои калони шохдор мавҷуд аст. Дар минтақаҳои номусоид манбаҳои энзоотӣ, эпизоотӣ ва ноайён вомехӯранд»[16, с.30-31].

Ба андешаи Р.Х.Нораев: «Чораҳои пешгирӣ ва табобати тейлериози чорвои калони шохдор на ҳама вақт ва дар на ҳама мавзеъ натиҷаҳои дилхоҳ медиҳанд, чунки шароитҳои табиию иқлимӣ ва хоҷагидорӣ ҳолати эпизоотии бемориро муайян менамоянд, ки дар ҳар як минтақа, ноҳия ва ҳатто дар хоҷагии алоҳида гуногун аст. Ғайр аз ин ба хуруҷи тейлериоз норасоии маводи акарисидӣ ва муолиҷавӣ, инчунин нархи хеле баланди онҳо, инчунин тағйирёбии шароитҳои ландшафтии маҳал таъсири муҳим мерасонад» [119, с.3].

Аз нуқтаи назари М.Р.Сахимов: «Андешидани як қатор чорабиниҳои обёрикунанда ва агротехникӣ, аз ҷумла ободкунӣ ва обёрии заминҳои навкорам барои пахтакорӣ ва кишти дигар зироатҳои кишоварзӣ, ҷуфткунии туғайзорҳо дар минтақаҳои зиёди ҷумҳурӣ шароити экологиро барои канаҳои иксодӣ – интиқолдиҳандагони пироплазмидозҳои ҳайвонот тағйир медиҳад, вобаста ба ҳамин вазъи эпизоотӣ дигаргун шудааст» [175, с.3].

Робитаи тадқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳои) мавзуъҳои илмӣ. Рисолаи мазкур дар кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур дар доираи мавзуи «Тарҳрезии усулҳои самараноки мубориза бо паразитозҳои ҳайвонот вобаста аз ҳолати эпизоотии Ҷумҳурии Тоҷикистон» барои солҳои 2021-2025 мустақилона анҷом дода шудааст.

Тадқиқот дар асоси қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 июни соли 2020, №386 «Барномаи амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020-2024» иҷро гардидааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАДҚИҚОТ

Мақсади тадқиқот. Мақсади тадқиқот омӯзиши эпизоотология, табобат, пешгирӣ ва таҳияи системаи чораҳои мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ маънидод карда мешавад.

Вазифаҳои асосии тадқиқот инҳо мебошанд:

1. Муайян намудани ҳавзаҳои паҳншавии пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар Тоҷикистони Ҷанубӣ, маълумгардонии ангезандагони бемориҳои мазкур ва намуди канаҳои иксодӣ - интиқолдиҳандагони онҳо;

2. Интихоб ва истифодабарии инсектоакарисидҳои нав дар иншоотҳои чорводорӣ, омузиши хусусиятхои асосӣ ва маълум сохтани самаранокии истифодабарии онҳо хангоми гузаронидани дезинсексия ва дезакаризатсия;

3. Омӯзиши хосиятҳои реактогенӣ ва иммуногении ваксинаи штамми S_{15} ҳангоми санҷиши экспериментали он;

4. Коркарди усулҳои самараноки муолиҷаи пироплазимидозҳои чорвои калони шохдор бо истифода аз маводи муосири доруворӣ;

5. Таҳияи дастуру тавсияномаҳо доир ба муолиҷа ва пешгирии пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор.

Объекти тадқиқот. Чорвои калони шохдор, гӯсфанд, буз, асп, чарогоҳ, хоҷагиҳои чорводорӣ.

Мавзуи (предмети) тадқиқот. Омӯзиши фаунаи пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ вобаста ба синну сол, зот ва фаслҳои сол. Муайян намудани фаунаи канаҳои иксодӣ - интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ, инчунин омӯзиши самаранокии маводи инсектоакарисидии муосир ҳангоми каназании чорво. Ҷустуҷӯ ва муайян кардани маводи зиддипротозойии дорои самаранокии баланд ва таҳияи системаи тадбирҳои пешгирию муолиҷа ва мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар шароити истеҳсолӣ. Самти

тадқиқот ба шиносномаи ихтисоси 4.3.6. Паразитология ба пуррагӣ мувофиқат менамояд.

Навгонии илмии тадқиқот. Баъд аз чандин даҳсолаҳо дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ фауна ва паҳншавии пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногун ба таври муфассал таҳти омӯзиш қарор гирифтанд; дараҷаи сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо вобаста ба синну сол ва зоти чорво, инчунин моно- ва инвазияи омехтаи ин паразитҳо ошкор карда шуд;

Бори аввал ба таври расмӣ самаранокии ваксинаи заифкардашудаи истеҳсоли ширкати дорусозии «Дорса Парс Тус»-и Эрон, ки аз штамми S_{15}-и *Theileria annulata* таркиб ёфтааст, дар шароити эксперименталӣ бо риояи талаботҳои меъёрӣ муайян карда шуд, ки он 100%-ро ташкил менамояд.

Самаранокии якчанд маводи зиддипротзойии муосир дар ҷанбаи муқоисавӣ ҳангоми сироятёбии алоҳида ва омехтаи пироплазмидаҳо ба таври расмӣ муайян карда шуда, нақшаи такмилёфтаи пешгирӣ, муолиҷа ва системаи тадбирҳои пешгирию мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор таҳия карда шуд.

Фаунаи муосири канаҳои иксодӣ-интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ муфассал омӯхта шуда, инчунин самаранокии якчанд маводи инсектоакарисидии муосир ҳангоми каназании чорво муайян карда шуд.

Аҳаммияти назариявӣ ва илмию амалии тадқиқот. Вобаста аз омӯзиши дақиқи эпизоотологияи пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ ва дар асоси тадқиқоти гузаронидашуда «Тавсияҳо оид ба муолиҷа ва пешгирии пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор» таҳия карда шуд, ки онро Шурои илмию техникии Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 17 декабри соли 2024, протоколи №8 тасдиқ кардааст.

Нуқтаҳои асосии барои ҳимоя пешниҳодшуда:

- намудҳо ва дараҷаи паҳншавии пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳо ва экосистемаҳои гуногун вобаста ба синну сол ва зот, инчунин моно- ва инвазияҳои омехтаи онҳо омӯхта шуд;

- фаунаи канаҳои иксодӣ - интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ муайян карда шуд;

- усулҳои табобат, пешгирӣ ва мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор тарҳрезӣ шуд.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои тадқиқот. Онро миқдори зиёди маводи тадқиқшуда, натиҷаи таҷрибаҳои гузаронидашуда, коркарди омории маълумоти бадастовардашуда ва маводи нашргардида тасдиқ мекунанд, ки дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба табъ расидаанд. Хулоса ва пешниҳодҳои амалӣ аз таҳлили ҳамаҷонибаи илмии натиҷаҳои тадқиқот таркиб ёфтаанд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Соҳаи омӯзиш ба бандҳои 3.3 - таснифоти муфтхӯрон, барангезандаҳои бемориҳои паразитии ҳайвонот ва одам; 3.13 - зуҳуроти клиникӣ, усулҳои ташхис, табобат ва пешгирии бемориҳои инвазионӣ; 3.14 - тадбирҳои умумӣ ва махсус оид ба пешгирӣ ва рафъи бемориҳои инвазионӣ, системаи пешгирии зоонозҳо ва антропозоонозҳои паразитӣ ва 3.15 - таҳияи воситаҳо ва усулҳои дезинвазия, дезинсексия ва дезакаризатсияи шиносномаи номгузории ихтисосҳои илмии Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла байторӣ: аз рӯи ихтисоси 4. 3. 6. Паразитология мувофиқат мекунад.

Саҳми шахсӣ. Унвончӯ маводи илмии тадқиқшавандаро мустақилона ҷамъоварӣ карда, зимни муайян намудани намудҳо, нишондодҳои сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидозҳо вобаста ба синну сол ва зот, моно- ва полисироятёбӣ дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ тавсияҳои

амалӣ ва таҳияи «Тавсияҳо оид ба муолиҷа ва пешгирии пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор» ба кор бурдааст.

Татбиқи натиҷаҳои тадқиқот. Натиҷаҳои тадқиқоти хусусӣ оид ба ташхис, табобат ва пешгирии пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар раванди таълим ҳангоми дарсҳо аз фанҳои эпизоотологияи умумӣ, асосҳои беҳдошти ветеринарӣ ва паразитологияи ветеринарӣ дар Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур истифода мешаванд. Натиҷаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дар маҷмӯаҳои конференсияву семинарҳои ҷумҳуриявӣ, минтақавӣ ва байналмилалӣ интишор гардидаанд.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои тадқиқоти диссертатсионӣ. Аз натиҷаҳои тадқиқот оид ба мавзуи диссертатсия ҳамасола дар ҷаласаҳои Шурои олимони Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур (солҳои 2021-2024), дар конференсияи байналмилалии илмию амалии дар мавзуи «Мутобиқгардонии соҳаи кишоварзӣ ба ивазшавии иқлим: мушкилот ва роҳҳои ҳалли он», бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 90-солагии таъсисёбии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба ба номи Ш.Шоҳтемур (ш. Душанбе, 22 октябри соли 2021), дар конференсияи илмию амалии «Чораҳои мубориза бар зидди бемориҳои сироятию инвазионии чорвои кишоварзӣ» (ш. Душанбе, 30 октябри соли 2024), дар конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалии «Нақши маводи ташхисӣ, табобатӣ ва пешгирикунанда дар низоми бехатарӣ ва амнияти биологӣ» (ш. Душанбе 23 ноябри соли 2024) ва дар конференсияи байналмилалии илмӣ-амалии «Дастовардҳои инноватсионии олимони соҳаи чорводорӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ» бахшида ба 110-солагии академик Ғ.А.Алиев (ш.Душанбе, 20 декабри соли 2025) гузориш дода шудааст.

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Доир ба мавзуи рисолаи мазкур 6 мақола ва фишурдаҳои илмӣ таҳия гардида, аз он 3-тояш дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дохил шуда, нашр гардидаанд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Рисола дар ҳаҷми 154 саҳифа таҳия шуда, аз муқаддима, шарҳи адабиёт, хусусиятҳои табиию иқлимии мавзеи тадқиқот, мавод ва усулҳои тадқиқот, 13 бахши тадқиқоти хусусӣ, баррасии натиҷаҳои бадастомада, хулоса, пешниҳодҳои амалӣ, рӯйхати адабиёт, аз ҷумла 272 сарчашмаҳои илмӣ, ки аз он 61 адад манбаъҳои хориҷӣ мебошанд, иборат аст. Рисолаи мазкур бо 11 ҷадвал ва 3 расми ба мавзуъ мувофиқ бо сабту услуби хос зебу зиннат дода шудааст.

БОБИ 1. ШАРҲИ АДАБИЁТ

1.1. Ҳолати омӯзиши пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар кишварҳои гуногуни ҷаҳон

Пироплазмидозҳо як гурӯҳи бемориҳои паҳншудаи паразитии хуни ҳайвоноти хонагӣ ва ваҳшӣ мебошанд, ки онҳоро микроорганизмҳои содатарин - пироплазмидаҳо ба вуҷуд меоранд. Паразитҳо дар дохили ҳуҷайраҳои сурхи хун (эритроситҳо) ё дар дигар ҳуҷайраҳои системаи гемопоэзи ҳайвонот муфтхӯрӣ мекунанд. Ҳангоми рангкунӣ бо усули Романовский-Гимза онҳо гирдшакл, тухмшакл, нокшакл, ҷуфти нокшакл, амёбашакл ва дигар шаклҳоро мегиранд.

Ҳар як намуди ҳайвонот пироплазмидаҳои махсуси касалиовари худро дорад. Барои ин бемориҳо нишонаҳои саририи хос инҳоянд: ҳарорати баланд, камхунӣ ва зардшавии луобпардаҳо, набзи тези дил ва нафаскашӣ, вайроншавии кори меъдаю рӯдаҳо, гемоглобинурия (пешобхунӣ), ки дар ҳамаи ҳайвоноти ба беморӣ гирифторшуда мушоҳида мешаванд [50, с.38-57; 98, с.8-10; 99, с.35-104;158, с.37-44; 223, с.1136-1142].

Пироплазмидозҳои ҳайвонот қариб дар ҳамаи мамлакатҳои ҷаҳон паҳн шуда, ба соҳаи кишоварзӣ, махсусан чорводорӣ зарари калон мерасонанд. Ин гуна бемориҳо бештар дар мамлакатҳои иқлими гарм мушоҳида мегарданд. Ҳамасола аз ҳисоби нодуруст ва ё сари вақт нагузаронидани чораҳои пешгирию табобатӣ пироплазмидозҳо зарари калони иқтисодӣ, ба монанди талафоти зиёд аз ҳисоби забҳи маҷбурӣ, камшавӣ ва пастшавии сифати маҳсулот, сарфи зиёди маводи доруворӣ ва ҳамчунин нагирифтани насл ба хоҷагиҳои чорводории як қатор кишварҳои олам мерасонанд. Сатҳи сироятёбӣ аз пироплазмидозҳоро то андозае бошад ҳам дар баъзе кишварҳо коҳиш ёфтаанд, вале аз байн бурда нашудаанд.

Аз нуқтаи назари А.И.Дробина: «Пироплазмидозҳо дар кишварҳое паҳн шудаанд, ки дар байни арзҳои 40-45° ҷанубӣ ҷойгиранд. Мавҷудияти доимии пироплазмидозҳо дар Амрико, Австралия, Африқо, Осиё (Чин, Ҷопон, Ҳиндустон, ҷазираҳои уқёнуси Ҳинд, Туркия, Эрон) муқаррар

шудааст. Дар Аврупо (дар соҳили баҳри Миёназамин, Балкан, Олмон, Фаронса, Швейтсария) вомехӯранд. Пироплазмидозҳо дар Украина, Қрим, Қафқози Шимолӣ, атрофи Қафқоз ва Осиёи Миёна ба кайд гирифта шудаанд» [56, с.11-16].

Дар охири асри XIX, дар шимоли Иёлоти Муттаҳидаи Амрико эпизоотияи бемории номаълум дар байни ҳайвонот паҳн шуда, қариб ҳамаи подаҳоро нест кард (талафоти чорво 130,5 миллион доллярро ташкил намуд). Ин беморӣ дар аввал "табларзаи техасӣ" номида шуд, зеро чорводорон пай бурданд, ки сироятро чорвои аз ҷануби Иёлоти Муттаҳида воридшуда интиқол медиҳад.

Чорводорон инчунин мушоҳида карданд, ки чорвои аз ҷануб овардашуда дар фасли зимистон бо худ сироят ва канаҳоро намеоранд, дар ҳоле ки дар фасли тобистон, вақте ки дар ҳайвонот шумораи зиёди канаҳо мушоҳида мешавад, дар байни ҳайвоноти шимолӣ бошад, эпизоотияҳо ба вуҷуд меоянд.

Департаменти кишоварзии ИМА ёрии амалии саривақтӣ расонида, духтур Теобалд Смит ва корманди ӯ Килборн бо шавқ ба тадқиқот шуруъ карданд. Муҳаққиқон дар ҳуҷайраҳои сурхи хун (эритроситҳо)-и чорвои калони шохдори гирифтори бемории мавҷуда, организмҳои хурди нокшаклро дарёфт карданд.

Инчунин муайян карда шуд, ки сарфи назар аз он, ки канаҳои *Boophilus*, ки дар чорвои калони шохдор муфтхӯрӣ намуда, тамоми давраи инкишофи худро дар бадани ҳайвонот мегузаронанд, онҳо инвазияро ба насли оянда интиқол медиҳанд. Инчунин муайян кардан мумкин буд, ки чаро чорвои ҷанубӣ солим мемонад, аммо чорвои шимолиро сироят мекунад. Ҳайвоноте, ки аз ин беморӣ шифо ёфтаанд, иммунитети ғайримуқаррариро инкишоф медиҳанд, то он даме, ки дар хун ҳадди аққал якчанд паразитҳо боқӣ мемонанд, барои сироят кардани канаҳо ва тавассути онҳо интиқолёбӣ ба чорвои масуният надошта кофист.

Пас аз он ки духтурон Смит ва Килборн натиҷаҳои худро дар соли 1893

интишор карданд, дар Иёлоти Муттаҳида муборизаи бераҳмона бар зидди канаи *Boophilus annulatus* оғоз ёфт, ки дар соли 1960 бо нобудшавии пурраи он анҷом ёфт [54, с.54-58; 65, с.52-83; 140,с.65-67].

Тибқи маълумотҳои L.I.Gilbert, S.S.Gill: «Аз соли 1907 то соли 1938 дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико танҳо барои барномаҳои мубориза бар зидди канаҳо зиёда аз 456 миллион доллар сарф шудааст. Дар Ирландия ҳар сол аз 1,3 то 2,5 фоизи саршумори чорвои калони шохдор ба бабезиоз гирифтор шуда, зиёда аз 10 фоизи ҳайвоноти зарардида мемирад. Дар Англия ва Шотландия зарари бабезиоз ҳар сол тақрибан 450 ҳазор доллар ва дар Ирландияи Шимолӣ бошад, 320 ҳазор долларро ташкил медиҳад» [236,с.68-81].

Ф.И.Василевич ва дигарон хабар медиҳанд: «Аксари пироплазмидозҳои ҳайвоноти кишоварзӣ ба Рӯйхати Бюрои байналмилаии эпизоотӣ дохил карда шудаанд» [34, с.24-45].

Ҳоло далелҳои зиёде мавҷуданд, ки дар Аврупо бабезиоз як сирояти маъмулӣ аст, ки сабабгори пайдоиши он паҳншавӣ ва муфтхӯрии баъзе намудҳои канаҳо дар бадани ҳайвонот мебошад. Пайдоиш ва паҳншавии бабезиоз дар 20 кишвари Аврупо, ки дар ҷанубу шарқии ин қитъа (Босния ва Ҳерсеговина, Хорватия, Сербия), дар қисмати Марказӣ (Австрия, Чехия, Олмон, Маҷористон, Люксембург, Полша, Словакия, Словения, Швейтсария) ва шимолу шарқӣ (Литва, Латвия, Эстония, Исландия, Дания, Финландия, Шветсия, Норвегия) ҷойгиранд, дар байни одамон ва намудҳои ҳассоси ҳайвоноти хонагӣ (гурба, саг, асп ва чорвои калону хурди шохдор) ҳодисаҳои сабтшудаи бабезиози кам ба назар мерасанд, аммо интизор меравад, ки шумораи сироятёбандагон дар солҳои оянда афзоиш ёбад.

A. Bajer et al. чунин маънидод намуд: «Эҳтимоли паҳншавии васеи касалиҳои паразитии хун дар байни одамон ва ҳайвонот ба тағйирёбии иқлим, зиёдшавии канаҳои *Ixodes ricinus* ва *Dermacentor reticulatus* вобастагӣ дорад, ки хатари номусоидшавии вазъи эпидемиологӣ ва эпизоотиро ба амал меорад» [214, с.1-39].

S.W.Corley, E.K.Piper, N.N.Jonsson; A.Springer et al. қайд намудаанд: «Дар Олмон ҳодисаҳои гирифторшавӣ ба пироплазмидозҳо баъзан ҳолатҳо хеле зиёд мушоҳида мегардад. Масалан дар соли 2018 дар яке аз фермаҳои ширӣ, ки саршумори он 150 сар чорвои калони шохдори зоти Сурхи олмонӣ ва Абердин ангус буданд, сироятёбӣ аз намуди *Babesia divergens* – аз 37,0 то 39,3%-ро дар бар гирифт. Ҳодисаҳои фавти чорвои гумонбар ба пироплазмидозҳо низ мушоҳида карда мешаванд. Соли 2020-ум сироятёбӣ аз *Babesia divergens* бо усули Аксуламали занҷири полимериазӣ 5,8%-ро ташкил намуд» [219, с.324-330; 215, с.1-9].

Аз рӯйи маълумоти S.Hornok et al. чунин бармеояд: «Дар солҳои охир дар Маҷористон паҳншавии бабезиози чорвои калони шохдор, ки барангезандааш *Babesia divergens* мебошад, кам шуда истодааст. Дар шимолу шарқи Маҷористон дар даҳсолаи гузашта ва аз соли 2008 то инҷониб ягон ҳодисаи гирифторшавӣ мушоҳида нашудааст. Сироятёбии чорвои калони шохдор ба *B.major* ва *Theileria buffeli* то ҳол дар кишварҳои Аврупои Ҷанубӣ ва Ғарбӣ гузориш дода мешавад» [268, с.1-4].

S.Hornok et al. инчунин шарҳ додаанд: «Дар дигар қисматҳои ҷаҳон низ ин бемориҳо вуҷуд дошта, далели пайдоиш ва афзудани аҳаммияти инвазияи *Th.buffeli* ва генотипҳои ба ҳам наздики *Th.orientalis* ҳисобида мешаванд. Аммо дар тадқиқоти солҳои охир маълум гардид, ки дар подаи иборат аз 88 сар чорвои калони шохдор дар шимолу шарқи Маҷористон дар молишакҳо ва таҳлили молекулавии хуни 9 сар хайвонот барангезандаи пироплазмоз ошкор карда шуд. *B. major* дар 5 сар ҳайвон ошкор шудааст, ки 2 сари он фавтиданд. Ғайр аз ин дар 4 сар чорвои калони шохдор *Th. buffeli* муайян гардид, ки дар яке аз онҳо нишонаҳои камхунӣ зоҳир шуданд. Ҳамин тавр дар баъзе намунаҳо мавҷудияти *Anaplasma marginale* ва *A. phagocytophilum* мушоҳида карда шуд . Хулоса паҳншавии пироплазмидозҳо дар қитъаи Аврупо дар сатҳи паст ҳам бошад, ҳангоми бемасъулиятии чорвопарварон метавонад аз нав рушд намуда, дар муддати муайян қисми зиёди саршумори чорвои ҳассосро фаро гирад» [268, с.1-4].

Andrea Springer et al. қайд намудаанд: «Дар Алҷазоир тадқиқот дар тӯли 5 сол дар давоми мавсими фаъолии канаҳо ҳамагӣ 299 сар чорвои калони шохдор (зотҳои Голштейн, Монбеляр, Флеквия ва зотҳои омехташудаи маҳаллӣ) таҳти таҷриба қарор дода шуданд, ки нишонаҳои саририи ба пироплазмидозҳо монанд доштанд. Аз ин шумора дар намунаҳои молишакҳои хуни 171 сар чорво, ки бо усули Романовский-Гимза ранг карда шуда буданд, ҳадди аққал як барангезандаи бемориҳои номбурда дарёфт гардид» [215, с.1-9].

Тадқиқоти Hocine Ziam et al. нишон дод: «Аз миқдори нишондодаи молишакҳои хун *Theileria annulata* (136/299, 45,5%), *Babesia bovis* (14/299, 4,7%), *B. bigemina* (3/299, 1,0%) ва *Anaplasma marginale* (12/299, 4,0%) муайян карда шуданд. Шаш сар чорво ба инвазяи омехтаи *Th. annulata* ва *A. marginale* ҳамзамон дучор шуда буданд. Бо вуҷуди он ки дар молишакҳои хуни чорво барангезандагони бемориҳои номбурда муайян карда шуданд, нишонаҳои зоҳирии пироплазмидозҳо аз ҷумла баландшавии ҳарорати бадан (гипертермия) дар (120/136, 88,3%, набудани иштиҳо ё анорексия (113/136, 83,1%), варами гиреҳҳои лимфавӣ (99/136, 72,8%), камхунӣ (82/136, 60,3%), зардшавии пардаҳои луобии ба чашм аён (58/136, 42,6%) ва гемоглобинурия (36/136, 26,5%) дар чорвои бемор мавҷуд буд» [244, с.1-10].

Аз гуфтаи A.J.De Vos: «Пажӯҳишгарони Институти илмӣ-тадқиқотии Ондерстепорти Ҷумҳурии Африқои Ҷанубӣ аз талафоти ҷиддии иқтисодӣ ҳангоми гирифторшавии чорвои калони шохдор ба бабезиоз дар ин минтақа хабар медиҳанд. Дар аксари минтақаҳои дорои боришоти солонаи бештар аз 400 мм ду намуди пироплазмидаҳо: *Babesia bigemina* ва *Babesia bovis* мавҷуданд ва ҳарду ба чорводории минтақа хисороти зиёд ворид менамоянд. Тибқи маълумоти мутахассисони соҳа дар айни замон 85%-и чорвои мавҷуда зери хатари сироятёбӣ қарор доранд. Дар чунин шароит пажӯҳишгарон эмгузаронии оммавии чорвои ҳассосро тавсия менамоянд. Ҳангоми дар рафти азназаргузаронии 31 хоҷагии минтақаҳои энзоотӣ қарордошта, идоракунии канаҳои ҷинси *Boophilus spp.* бо истифода аз маводи кимиёвӣ

дар 18 (58%) имконпазир гардид. Вале ҳодисаҳои ҷудогонаи инвазия дар чунин ҳолат низ вуҷуд доранд» [220, с.357-362].

A.J.De Vos аз паҳншавии васеи пироплазмоз ва анаплазмоз дар байни ҳайвоноти хонагӣ дар Миср чунин гузориш медиҳад: «Ҳангоми гузаронидани тадқиқот дар маҷмӯъ аз 234 сар ҳайвоноти кишоварзӣ намунаи хун ва 95 адад канаҳо аз соҳибон (яъне аз 112 сар чорвои калони шохдор, 38 гӯсфанд, 28 буз, 26 говмеш, 22 маркаб ва 8 асп) аз шаш вилоят (Ал-Файюм, Ал-Гиза, Бени-суф, Ал-Минуфия, Ал-Бехайра, Матрух) ҷамъоварӣ карда шуда, маводи илмӣ бо аксуламали занҷири полимериазӣ тадқиқ карда шуд» [220, с.357-362].

Sobhy Abdel-Shafy et al. дар натиҷаи тадқиқоти намунаҳои ҷамъоваришуда барангезандагони пироплазмоз ва анаплазмозро дарёфт намуда, қайд гардид: «Аз 234 сар ҳайвоноти муоинашуда, намунаҳои хуни 54 сар (23,08%) ба барангезандагони пироплазмоз ва анаплазмоз ҷавоби мусбат нишон доданд, ки аз онҳо дар намунаҳои 10 сар (4,27%) барангезандаи пироплазмоз ва дар намунаҳои 44 сар (18,8%) барангезандаи анаплазмоз, ҳамчунин дар намунаҳои 5 сар (2,14%) сирояти омехта, яъне мавҷудияти ҳарду барангезандагон мушоҳида карда шуд» [271, с.1-15].

Муҳаққиқон инчунин чунин шарҳ доданд: «Бабезиоз ва анаплазмоз бемориҳои трансмиссивии чорво ба шумор рафта, дар минтақаҳои гарм ва намноки қисмати шимолии Австралия паҳн шудаанд. Муҳаққиқон намудҳои зерини барангезандагон: *Babesia bovis, Babesia bigemina* ва *Anaplasma marginale*-ро дар як қатор минтақаҳои ин мамалакат хабар медиҳанд. Ҳамчунин олимон аз паҳншавии канаҳои намуди *Boophilus microplus* дар ин қитъа гузориш медиҳанд. Зиёда аз 8 миллион чорвои калони шохдор дар қисматҳое мебошанд, ки хатари гирифторшавӣ ба пироплазмидозҳо бо мавҷудияти канаҳои интиқолдиҳанда дар назар аст» [271, с.1-15].

Ғайр аз ин онҳо гузориш доданд: «Танҳо дар Квинсленд, ҳамасола аз 150 то 300 ҳодисаҳои гирифторшавӣ ба бемориҳои мазкур ба қайд гирифта мешавад ва шумораи бештари онҳо ба қайд гирифта намешаванд. Ҳадди ақал

80% ин хуруҷҳо ба *B. bovis* (10-15%), *A. marginale* ва *B. bigemina* дахл доранд. Хароҷот аз бемориҳои номбурда на танҳо аз сабаби марг, сарфаҷӯӣ, исқоти ҳамл, талафёбӣ, истеҳсоли шир/гӯшт ва аз чораҳои назоратӣ (масалан, хариди акарисидҳо, ваксина ва маводи табобатӣ), балки аз сабаби таъсири он ба тиҷорати байналмилалии савдои чорво ба чорводорӣ зарари зиёд ворид менамояд. Талафоти чорво ва мубориза бо бабезиоз ва анаплазмоз дар соли 1999 ба саноати чорводории Австралия дар як сол 16,9 миллион доллари америкоӣ зарар меорад ва 6,4 миллион доллари ИМА бевосита ба мубориза бо канаҳо марбут мебошад» [271, с.1-15].

1.2. Омӯзиши пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил

То имрӯз пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар бисьёр кишварҳои Аврупо, Осиё, Африқо, Америка, Австралия, Федератсияи Россия ва Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил ба қайд гирифта шудаанд. Пироплазмидозҳо ба таври шадид, нимшадид ва музмин бо нишонаҳои баландшавии ҳарорати умумии бадан, табларза, камхунӣ, зардпарвин, хуншорагӣ дар луобпардаҳо, ва пешобхунӣ (гемоглобинурия) ва ғайри зоҳир гардида, дар муддати муайян боиси фавти саршумори зиёди чорво мегарданд [49, с.36-40; 50, с.6-21; 71, с.43-44; 72, с.38-40].

Пироплазмидозҳо бештар дар қисматҳои ҷанубии Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил, дар минтақаҳои марказии Русия, Белоруссия, кишварҳои назди Балтика, қисмати ғарбии Украина ва дигар давлатҳо то андозае камтар паҳн шудаанд. Ин бемориҳо дар фасли гармии сол бо сабаби фарорасии давраи фаъоли инкишофи канаҳои интиқолдиҳанда (яъне канаҳои иксодӣ) хуруҷ менамоянд [57, с.38-39; 49, с.36-40; 50, с.6-21; 98,с.8-10; 99, с.35-104].

Дар масъалаи омӯзиши пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил саҳми муҳақиққони зерин: В.Л.Якимов; С.И.Каменский; В.Л.Якимов; В.Л.Якимов, Н.А.Дехтарев; Г.А.Оболдуев ва дигарон; А.А.Марков, Е.Н.Петрошевская, Е.С.Калмыков; Н.А.Золотарёв; Н.А.Золотарев, Г.Ф.Марченко; В.Ф.Гусев, А.В.Балашов; С.Н.Николский;

А.А.Селишев; А.И.Шмулевич; А.В.Богородитский; М.М.Мамиконян, Е.М.Марутян; И.Г.Галузо ва дигарон; Н.Е.Радкевич; В.Д.Мешерякова; Н.Н.Евплов; З.П.Мутузкина; С.З.Дубовий; Н.А.Колабский; В.И.Никифоренко; И.Х.Расулов; В.Н.Сахно; М.Х.Маккаев ва дигарон; В.Т.Заблотский ва ғайраҳо хеле назаррас мебошад [210, с.191; 80, с.12-23; 207, с.93-98; 208, с.38-40; 209, с.42-47; 130, с.130-132; 99, с.35-104; 75, с.92-95; 76, с.83-87; 53, с.128-135; 114, с.80-84; 115, с.21-23; 192, с.32-194; 193, с.72-78; 194, с.32-35; 205, с.26-27; 146, с.23-25; 147, с.25-29; 96, с.32-33; 43, с.56-60; 30, с.32-37; 31, с.23-24; 102, с.132-140; 59, 3-8; 60, с.41-43; 107, с.56-57; 57, с.38-39; 85, с.5-13; 112, с.38-41; 150, с.48-49; 176,с.49-50; 94, с.28-29; 70, с.11-15].

Дар ҳудуди Федератсияи Россия дар ҳайвоноти кишоварзӣ, пироплазмидозҳо доимо ба қайд гирифта мешаванд (*Babesia bigemma, Babesia divergens* Mac Fadyean et Stockman, 1911; *Babesia bovis* Babes, 1888; *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904; *Theileria sergenti* Jakimoff et Dekhtarev,1930; *Babesia (Babesiella) ovis* Babes, 1892; *Piroplasma* (*Babesia*) *caball* Nuttall et Strickland, 1910; *Nuttallia equi* Laveran, 1901) [50, с.38-57; 113, с.35-40; 95, с.36-39; 79, с.35-43].

Яке аз нишондиҳандаҳои муҳиме, ки раванди эпизоотиро тавсиф мекунад, зарари иқтисодии аз бемориҳои инвазионии ҳайвоноти кишоварзӣ расонидашаванда мебошад [49, с.36-40; 50, с. 6-21; 51, с.83-87; 52, с.10-18].

В.В.Белименко, А.М.Гулюкин, Е.В.Новосад чунин андеша доранд: «Зарари иқтисодии пироплазмидозҳо аз ҳисоби талафот, харочоти бевосита ва ғайримустақим вобаста ба тадбирҳои табобатӣ ва пешгирикунанда бар души соҳибони чорво вогузор мегардад, ки ин масъала самаранокии чорводориро ниҳоят паст менамояд» [26, с.26-29].

Банақшагирии тадбирҳои табобатӣ ва пешгирикунанда оид ба рафъи протозоозҳо бояд бо вазъи эпизоотӣ, ки дар натиҷаи таъсири омилҳои биологӣ, табиию ҷуғрофӣ ва антропологӣ ба вуҷуд омадааст, алоқаманд карда шавад. Гуногунии шароити табиӣ ба хусусияти вазъи эпизоотии пироплазмидозҳо дар Қафқози Шимолӣ таъсири калон мерасонад [156, с.62-151; 157, с.34-83; 186, с.92-98; 195, с.145; 198, с.89; 199, с.341-408].

Хулосаи натиҷаҳои тадқиқоти С.Ш.Абдулмагомедов, А.Ю.Алиев чунин аст: «Дар ҳудуди Ҷумҳурии Доғистон тейлериози чорвои калони шохдор (барангезандааш *Theileria annulata*) бештар дар пастхамиҳо ба қайд гирифта мешавад, ки 70% ҳамаи бемориҳои паразитии хун ба он мансуб мебошанд, камтар дар доманакӯҳҳо (26,5%) ва кӯҳҳо (3,5%). Дар кӯҳсор, водиҳо ва хоҷагиҳои алоҳидаи ноҳияҳои Гунибский, Унсукулский, Левашинский ва ғайра мушоҳида карда мешавад» [1, с.21-25].

К.Д.Мирзабеков, У.М.Мехралиева чунин хабар медиҳанд: «Дар Ҷумҳурии Озарбойҷон бемориҳои паразитии хуни чорвои калони шохдор дар солҳои 1960-2014 ҳамаҷониба таҳлил ва таҳти тадқиқот қарор дода шудаанд. Барои ба таври объективӣ инъикос намудани вазъи эпизоотии пироплазмидозҳо ғайр аз усули анъанавии таҳқиқи молишакҳои хуни канории ҳайвонот, усули муайян кардани пироплазмидаҳо дар узвҳо ва тухми канаҳои иксодӣ истифода карда шудааст. Бо истифода аз ин усули тадқиқот намудҳои зерини пироплазмидаҳо: *Theileria mutans, Francisella caucasica* ва *Babesia sp.* дарёфт гардиданд ва ҳамчун интиқолдиҳандаи ин бемориҳо, канаҳои иксодии намуди *Ixodes ricinus* низ ба қайд гирифта шуданд» [104, с.172-174].

Таҳлили натиҷаҳои омӯзиши намудҳои пироплазмидаҳо ва интиқолдиҳандагони онҳо – канаҳои иксодӣ, инчунин самаранокии баъзе маводи кимиётерапевтӣ (акаприн, солюсурмин) ҳангоми тейлериози чорвои калони шохдор дар минтақаҳои гуногуни табиию иқлимии Озарбойҷон муайян карда шудааст, ки пироплазмидозҳо ва интиқолдиҳандагони онҳо дар тамоми ҷумҳурии паҳн шудаанд. Ҳамин тариқ, дар нимаи дуюми асри XX фаунаи канаҳои иксодӣ 12 намудро дар бар гирифта, ба шаш ҷинс тааллуқ доранд, ки аз онҳо се намудаш: *H. anatolicum, H. plumbeum, B. calcaratus* - интиқолдиҳандагони тейлериоз (*Th. annulata*), пироплазмоз (*P. bigeminum*), франсаиеллёз (*Fr.colchica*) муайян карда шудаанд [103, с.27-32; 104, с.172-174].

М.В.Варданян ва дигарон қайд намудаанд: «Дар Ҷумҳурии Арманистон дар ду минтақаи ландшафтӣ қонуниятҳои раванди эпизоотии

гемоспоридиозҳои маъмултарини чорвои калони шохдор омӯхта шудааст. Дар асоси тадқиқот фарқият дар вақти фарорасии хуруҷи ин бемориҳо муқаррар гардидааст. Исбот карда шудааст, ки 4 авҷи беморӣ дар давоми сол ба амал меояд. Дар хоҷагиҳои дар минтақаҳои ҳамвор ҷойгиршуда, хуруҷи якум дар охири моҳи апрел баъди ҳуҷуми канаҳои иксодӣ ба ҳайвонот ба амал меояд. Хуруҷи дуюми ин бемориҳо дар нимаи дуюми моҳи июл, сеюм дар моҳи август ва чаҳорум бошад, дар моҳи октябр мушоҳида мегардад. Ин ҳодисаро бо фарқи меъёри ҳарорат дар маҳали зисти табиӣ шарҳ додан мумкин аст. Намудҳои зерини канаҳои интиқолдиҳанда: *Boophilus annulatus, Hyalomma asiaticum caucasicum, Rhipicephalus bursa, Rh. sanguineus, Dermacentor marginatus* ба қайд гирифта шудаанд. Канаҳои *Boophilus annulatus*, ки интиқолдиҳандаи асосии пироплазмоз ба ҳисоб мераванд, ҳамчун намуди бартаридошта маънидод карда мешавад» [33, с.117-122].

Дар Ҷумҳурии Қазоқистони дар ноҳияи Сайрам ҳангоми гузаронидани тадқиқот оид ба вазъи эпизоотии пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар хоҷагии Оқбулоқ 1214 сар ҳайвонот аз муоинаи сарирӣ гузаронида шуда, қисман аз миқдори муайяни молишакҳои хун ташхиси микроскопӣ анҷом дода шуд. Дар баробари ин 14 сар чорво бо нишонаҳои саририи пироплазмоз муайян карда шуданд. Аз ҷумла дар 9 сар модагови 3-4-сола ҳолати шадиди пироплазмоз мушоҳида карда шудааст. Аз ҳайвоноти бемору солим 127 адад канаҳои иксодӣ ҷамъоварӣ гардидааст. Бояд қайд намуд, ки 21,3%-и канаҳоро намояндагони ҷинси *Hyalomma* ташкил намудааст. Ҳангоми тадқиқоти озмоишгоҳӣ дар хуни 27%-и онҳо пироплазмаҳо ба қайд гирифта шудааст. Аммо сироятёбӣ дар хоҷагӣ дар соли 2005 аз пироплазмидозҳо то ба 15,8% расидааст [106, с.14-26; 184, с.30-34; 83, с.40-56; 196, с.31; 197, с.13-32].

Дар Ҷумҳурии Ӯзбекистон низ ба монанди дигар кишварҳои Осиёи Миёна вазъи эпизоотии доимии номусоид нисбат ба пироплазмидозҳои чорвои кишоварзӣ вуҷуд дорад, ки талафот аз ин бемориҳо ниҳоят зиёд мушоҳида мегардад. Масъалаи омӯзиши намудҳои паразитҳои хун ва интиқолдиҳандагони онҳо- канаҳои иксодӣ, кор карда баромадани тадбирҳои мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои кишоварзӣ дар асарҳои

муҳаққиқони соҳавӣ зиёд инъикос ёфтааст [27, с.31-35; 29, с.45-46;111, с.100-104; 189, с.16-31; 89, с.100-105; 44, с.17-18; 45, с.8-11; 46, с.26-27; 47, с.51-73].

У.И.Расулов ва дигарон изҳор намудаанд: «Канаҳои намуди *Hyalomma anatolicum*, ки дар доманакӯҳҳо, заминҳои обёришаванда ва даштҳои вилояти Самарканди Ҷумҳурии Ӯзбекистон дар байни чорво паҳнкунанда ва интиқолиҳандаи барангезандаи тейлериоз ба шумор меравад. Канаҳои намуди *Boophilus calcaratus* низ дар доманакӯҳҳо мушоҳида карда мешавад. Муҳаққиқон хабар медиҳанд, ки аввалин хуруҷи тейлериоз дар моҳи март, ҳадди баландтарини онро дар моҳи июл мушоҳида мегардад. Ҳодисаҳои аввалини гирифторшавии чорво ба пироплазмоз дар моҳи апрел ва нишондиҳандаҳои баландтарини беморӣ дар моҳи август ба қайд гирифта мешаванд» [153, с.103-106].

Н.А.Дуйшеев қайд чунин менамояд: «Дар Қирғизистон намуди нави барангезандаи тейлериози чорвои калони шохдор - *Theileria orientalis* Jakimoff et Soudasciienkoff, 1931 ва интиқолдиҳандаи он - канаҳои намуди *Dermacentor marginatus* Schulz, 1776 бори аввал дар қисмати шимоли мамлакат муайян карда шудааст. Хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ, касалиоварӣ ва манзараи саририи бемории хуруҷкунанда дар ҳайвоноти ба таври таҷрибавӣ сироятёфта, омӯхта шудаанд. Инчунин таъсири баланди маводи акарисидии сиклофос, неотсидол-60 ва хлорофос дар мубориза ба муқобили канаҳои иксодии дар бадани ҳайвонот муфтхӯрикунанда ошкор карда шудааст. Ҳамчунин дар натиҷаи истифодаи маводи зиддипротозойии азидин ва пегармин бар зидди тейлериози чорвои калони шохдор (*Th. orientalis*) самараи баланди муолиҷавӣ ба даст оварда шудааст» [58, с.4-5].

Дар омӯзиши вазъи эпизоотии пироплазмидозҳо дар Қирғизистон муҳаққиқон С.П.Иванов, Е.Г.Карзов; С.С.Вечеркин; В.И.Есиков; Ю.А.Попов; А.Д.Пузий; А.Д.Дуйшеев; Ю.А.Попов; В.Г. Ромахов ва ғайра саҳми арзандаи гузоштаанд. Мувофиқи маълумоти муҳаққиқони мазкур дар кишвари Қирғизистон барангезандагони бемориҳои зерини паразитии хуни чорвои калони шохдор: пироплазмоз, бабезиоз (франсаиеллёз), анаплазмоз

ва тейлериоз ба қайд гирифта шудаанд [36, с.17-29; 58, с.4-5; 66, с.12-18; 77, с.3-26; 78, с.6-8; 144, с.9-16; 145, с.8-15; 155, с.7-14].

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон бемориҳои паразитии хуни чорвои калони шохдор, ба истиснои ВМКБ, водии Рашт ва Кӯҳистони Мастчоҳ дар ҳама минтақаҳо ба таври васеъ паҳн шудаанд. Гарчанде дар тадқиқотҳои Е.Н.Павловский, Б.В.Лототский, И.Г.Галузо; О.А.Старков; В.И.Ермошкевич; М.В.Крилов; Э.Т.Бадалов; Қ.Амонкулов; Р.Х.Нораев; Г.Н.Шахматов; М.Р.Сахимов; Е.А.Манилова ва дигарон масъалаҳои эпизоотологияи ин бемориҳоро дар аксар минтақаҳои мамалакат хеле кушоду равшан шарҳ дода бошанд ҳам, аммо чораҳои махсуси пешгирӣ, муолиҷа ва аз байн бурдани ин бемориҳо бо истифода аз равишу усулҳо ва маводи муосир то ҳол ҳалли ниҳоии худро пайдо накардаанд [10, с.33-35; 16, с.34-40; 17, с.23-25; 88, с.46-48; 18, с.23-25;19, с.38-39; 20, с.63-73; 61, с.48-53; 62, с.73-76; 97, с.7-17; 118, с.9-22; 119, с.12-14; 137, с.5-22;161, с.9-21; 175, с.11-13; 179, с.208-211; 180, с.49-80; 201, с.6-13; 202, с.150-156; 203, с.164].

Экспедитсияҳои маҷмӯии паразитологӣ дар Тоҷикистон (солҳои 1928, 1932, 1934-1936), ки бо ташаббуси Академияи илмҳои ИҶШС ва Академияи ҳарбӣ-тиббии ба номи С.М. Киров таҳти роҳбарии академик Е.Н.Павловский ба омӯзиши бемориҳои паразитии хуни ҳайвоноти кишоварзӣ ва интиқолдиҳандагони онҳо - канаҳои иксодӣ замина гузоштанд. Аллакай дар рафти тадқиқоти якуми паразитологӣ исботи далели муҳими инкишофи дохилиоғилхонагии канаҳои *Hyalomma* ва сироятёбии чорвои калони шохдор ба тейлериоз имконпазир гардид [134, с.202-203; 135, с.84-122; 136,с.25-32; 137, с.5-22; 138, с.12-28; 139, с. 42-98].

Дар марҳилаҳои аввали тадқиқот дар совхози ширию молии «Ҳисор» аллакай панҷ намуди паразитҳои хун: *Piroplasma bigeminum, Francaiella colchica, Francaiella caucasica, Theileria annulata* ва *Theileria mutans* муайян карда шуданд. Дар чарогоҳҳои кӯҳии водии Ҳисор ҳашт намуди канаҳои иксодӣ, ки интиқолдиҳандагони пироплазмидозҳо ба ҳисоб мерафтанд, ба қайд гирифта шуданд.

Аз онҳо се намудашон: *Hyalomma detritum, H. savignyi* ва *Boophilus calcaratus* бештар паҳншуда буда, дар ҳама минтақаҳо нисбат ба намудҳои боқимонда бартарӣ доштанд. Дар рафти таҷрибаҳо интиқолёбии *Theileria annulata* аз ҷониби канаҳои *Hyalomma detritum* исбот гардид [38, с.187-196; 39, с.121-130; 40, с.199-204; 41, с.21-24; 42, с.43-50; 43, с.56-60].

Олимони Институти зоология ва паразитологияи Академияи илмҳои Тоҷикистон дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ хусусиятҳои экологии канаҳои *Hyalomma detritum, H. savignyi* ва *Boophilus calcaratus*-ро омӯхтанд. Ба ақидаи муаллифон *Hyalomma asiaticum* барои заминхои обёришаванда ахаммияти калон надорад [91,с.69-120; 92, с.17-19; 93, с.3-5; 137, с.5-22; 139, с. 42-98].

Р.Х.Нораев чунин гузориши медиҳад: «Дар солҳои 80-уми асри гузашта дар ҳудуди Тоҷикистон 309 хоҷагиҳои нисбат ба бемориҳои паразитии хун номусоид ба қайд гирифта шудааст, ки он шумора 176 адад ба вилояти Хатлон, 58 адад ба вилояти Суғд ва 75 адад ба водии Ҳисор рост меояд ва талафоти зиёди чорво аз бемориҳои номбурда дар вилояти Хатлон мушоҳида гардидааст. Дар он давра дар вилояти Хатлон аз 49500 сар чорвои гирифтори касалиҳои паразитии хун 23812 сар ва дар вилояти Суғд аз 30840 сар 12079 сар фавтидаанд. Ҳамагӣ 3 намуди пироплазмидаҳо: *Piroplasma bigeminum* Smith et Kilborne, 1889; *Babesia (Francaiella) colchica* Jakimoff, 1927; *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904 дар бйни чорво ба қайд гирифта шуданд» [118, 9-11; 119, с.12-14].

Р.Х.Нораев қайд менамояд: «Сироятёбии чорвои калони шохдор аз *Theileria annulata* 98,39%-ро ташкил менамояд. Вобаста аз ин 72%-и сироятёбӣ дар водиҳо, 27% дар доманакӯҳҳо ва тақрибан 0,39% ба ноҳияҳои дар минтақаҳои кӯҳӣ ҷойгиршуда мувофиқ меояд. Ҳамчунин саршумори асосии чорвои ба пироплазмидозҳо гирифторшударо ҷавонаҳои то 2-сола ташкил менамоянд, ки сроятёбии онҳо 65,34%-ро ташкил менамояд. Илова бар ин муфтхӯрии оммавии канаҳои намудҳои *Hyalomma anatolicum, Hyalomma detritum* ва *Hyalomma asiaticum* дар бадани чорво ба назар мерасад» [119, с.12-14].

Аз рӯи маълумоти А.Х. Гулов чунин маълум гардид: «Дар солҳои 1997-2004 дар ҳудуди вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон 1244 нуқтаҳои носолим оид ба пироплазмидозҳо ошкор карда шуданд, аз ин ҷумла 891 адади он ба тейлериоз, 193 ба пироплазмоз ва 160 ба франсаиеллёз тааллуқ доранд. Дар минтақаи мазкур аз организми чорвои калони шохдор асосан се намуди пироплазмидаҳо: *P. bigeminum, Fr.colchica (B. bovis), Th. annulata* дарёфт карда шуданд. Барангезандагони зикргардида дар алоҳидагӣ ва ҳам дар шакли инвазияи омехта, ки бемориҳои аз якдигар тафовуткунандаро меангезанд, ба қайд гирифта шуданд. Дар ҷараёни тадқиқот ҳолатҳои инвазияи омехтаи тейлерия бо пироплазма, тейлерия бо франсаиелла, пироплазма бо франсаиелла мушоҳида гардидааст» [48, с.9-26].

Н.Ш.Камолов хабар додааст: «Дар натиҷаи тадқиқот 4 намуди паразитҳои хуни чорвои калони шохдор: *Theileria recondita, Piroplasma bigeminum*, *Babesia bovis, Anaplasma marginale* дар ҳудуди Тоҷикистони Шимолӣ ошкор гардид. Ҳамчунин 8 намуд канаҳои иксодӣ: *Rhipicephalus turanicus, Haemaphysalis punctata, Hialomma anatolicum, H. asiaticum, H. detritum, H. marginatum*, *Dermacentor marginatus, Boophilus annulatus*-ро дарёфт шуд, ки бо нишондиҳандаҳои муайяни инвазияи экстенсивӣ ва инвазияи интенсивӣ дар бадани чорвои кишоварзӣ муфтхӯрӣ менамоянд» [81, с.10-11].

Н.А.Аҳмадов маълумоти муфассал пешниҳод намудааст: «Дар баъзе ноҳияҳои тобеи марказ (Файзобод, Шаҳринав, Ваҳдат) ва як қисм ноҳияҳои вилояти Хатлон (Ҷиликул, Қубодиён, Қумсангир, Ҳамадонӣ, Н. Хусрав, Фархор, Хуросон)-и Ҷумҳурии Тоҷкистон 2 намуди бабезияҳо: *B. bovis, B. bigemina* як намуди анаплазма (*Anaplasma marginale)* ошкор карда шудааст. Инвазияи экстенсивӣ аз намудҳои овардашуда 71,6%-ро дар бар гирифта, инвазияи омехта 28,4%-ро ташкил менамояд. Муаллиф дарҷ менамояд, ки ноҳияҳои ВМКБ ва инчунин ноҳияҳои Лахш, Сангвор, Шаҳристон, Айнӣ, Кӯҳистони Мастчоҳ ва ғайра нисбат ба пироплазмидозҳо мусоид мебошанд» [13, с.8-26].

Шуруъ аз солҳои 80-уми қарни гузашта то даҳсолаи дуюми асри XXI М.Р.Сахимов дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон дар рафти тадқиқот чунин хулосабардорӣ намудааст: «Ҳангоми муоинаи молишакҳои хуни канорӣ ва узвҳои дохилӣ (испурч, ҷигар, гурда, дил, гиреҳҳои лимфавӣ) дар маҷмӯъ 876 сар чорвои калони шохдори гирифтори пироплазмидозҳо ва ё гумонбар ва 158 сар ҳайвоноти фавтида ва ё маҷбуран забҳкардашуда чор намуди паразитҳои хун: *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904; *Piroplasma bigeminum* Smith et Kilborne, 1889; *Babesia (Francaiella) colchica* Jakimoff, 1927; *Anaplasma marginale* Teiler, 1910 муайян карда шудаанд. Дар давраи омӯзиш 8668 адад канаҳо аз 1538 сар чорвои калони шохдор, 136 сар гӯсфанду буз ва 24 сар асп ҷамъоварӣ карда шуда, мансубияти онҳо ба сароилаи *Ixodoidea* муайян карда шуд. Дар маҷмӯъ 9 намуди интиқолдиҳандагони барангезандагони мазкур: *Alveonasus lahorensis* Neum.,1908; *Boophilus calcaratus* Bir., 1895; *Rhipicephalus turanicus* B.Pom., 1940; *Hyalomma anatolicum* Koch, 1844; *H.asiaticum* P.Sch. et Schl., 1929; *H.detritum* P.Sch., 1919; *H.dromedarii* Koch, 1844; *H. plumbeum* Panz., 1795; *H. scupense* P.Sch., 1918 ҷамъоварӣ ва муайян карда шуданд, ки намудҳои зерин: *Hyalomma anatolicum* (48,78%), *H.asiaticum* (21,97%) ва *Boophilus calcaratus* (17,68%) нисбат ба намудҳои боқимонда бартарии назаррас доранд ва бениҳоят паҳншуда ба ҳисоб мераванд» [161, с.9-15; 164, с.44-45; 171, с.28-30; 175, с.11-13].

1.3. Табобат, пешгирӣ ва чораҳои мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор ва интиқолдиҳандагони онҳо дар кишварҳои ҷаҳон

Тибқи маълумоти М.Р.Сахимов маълум гардид: «Ҳангоми муолиҷаи пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор маводи тетраолеан ва примахин ба миқдори муайян самаранокии дилхоҳро соҳиб мебошанд. Зимни инвазияи омехта истифодаи маводи зиддипротозойии тетраолеан бо меъёри 10 мг/кг ба дохили мушак ва примахин ба миқдори 0,9 мг/кг ба даҳон дар давоми панҷ шабонарӯз пайиҳам самаранокии баланд нишон медиҳад» [175, с.19].

М.Р.Сахимов шурӯъ аз соли 1986 то соли 2017 дар истеҳсолот як қатор маводи табобатӣ ба монанди тетраолеан, делагил (хингамин, хлороквин, хлороквин дифосфат, хлорохин), примахин дифосфат, сулфапиридазин-натрий, тиндурин (хлоридин), имизол, беренил (батризин), бабенил, диминатсен атсетурат, клексон, аламицин-Ла, парваквон ва бупарваквонро ҳангоми пироплазмидозҳо ва анаплазмози чорвои калони шохдор истифода намуда, самаранокии зиддипротозойии онҳоро дар истеҳсолот баҳо додааст, ки дар натиҷа ба мутахассисони соҳа ва чорводорон тавсия намудааст [160, с.54; 161, с.15-21; 162, с.1-3; 163, с.29-30; 164, с.44-45; 165, с.156; 166, с.1-3; 167, с.1-2; 168, с.44; 169, с.44; 170, с.16-52; 172, с.82-88; 173, с.20-21; 174, с.35; 175, с.13-26].

Мубориза ба муқобили канаҳои интиқолдиҳандаи барангезандагони протозоозҳои ҳайвоноти кишоварзӣ, яке аз зинаҳои асосӣ дар системаи чорабиниҳои пешгирикунанда ҳангоми пироплазмидозҳо ба шумор меравад. Он бо роҳи нест кардани канаҳо дар чарогоҳ, бадани ҳайвонот ва биноҳои чорводорӣ бо истифода аз маводи гуногуни акарисидӣ амалӣ карда мешавад.

Тадбирҳои нест кардани канаҳои иксодии ҳайвоноти кишоварзӣ дар биотопҳои табиӣ ба хеле кам шудани миқдори онҳо мусоидат мекунанд ва бояд чорабиниҳои маҷмӯӣ гузаронида шаванд, то ки самараи бештар ба даст ояд. Аз сабаби расонидани зарари калони иқтисодӣ ба соҳаи чорводорӣ аз ҳисоби канаҳо, дар амалияи зооветеринарӣ масъалаи нест кардани онҳо ба миён омад. Канаҳое, ки дар бадани ҳайвонот муфтхӯрӣ мекунанд, барангезандагони пироплазмидозҳоро интиқол дода, маҳсулнокии шир ва осеби пӯстро ба вуҷуд меоранд [23, с.3-6; 24, с.17-18; 25, с.19-20; 74, с.62-64; 264, с.179-188; 265, с.113-122; 266, с.3-29].

Мубориза бар зидди канаҳо аз лаҳзаи исботи нақши онҳо дар интиқоли бемориҳои сироятию инвазионӣ оғоз ёфт. Дар аввал воситаҳои назораткунанда дар шакли марҳам ва шустан истифода мешуданд, ки ба онҳо: қатрон, керосин, креолин, кислотаи карболат ва ғайра дохил мешуданд. Як қатор маҳсулоте ёфт шуд, ки канаҳои ҳайвонотро маҳв меарданд, аммо камбудии калони онҳо дар он буд, ки танҳо канаҳои дар бадани ҳайвонот

бударо маҳв менамуданд ва дар муқобили канаҳои баъди коркарди акарисидӣ ҳамлакунанда, ки бо пироплазмидаҳо сироят ёфтаанд, фаъол набуданд. Истифодаи ҳавзҳои зидди канаҳои хоришак низ бенатиҷа маънидод карда шуд [56, с.11-16; 236, с.68-81; 237, с.528-536; 238, с.130-139; 255, с.265-275; 261, с.351-358].

Фақат дар натиҷаи ошкор шудани хосиятҳои акарисидии пайвастагиҳои арсенат пешгирӣ кардани пироплазмидозҳо ва маҳви канаҳои иксодии интиқолдиҳанда имконпазир гардид. Аввалин коркарди оммавии чорво зидди канаҳо дар собиқ губернияи Новгород бо истифода аз пайвастагиҳои арсенат гузаронида шуда буд [134, с.202-203; 135, с.84-122; 136, с.25-32; 137, с.5-22; 138, с.12-28].

Омӯзиши усулҳои мубориза ба муқобили *Boophilus annulatus* бори аввал дар Қафқози Шимолӣ аз ҷониби В.С.Белавин ва С.И.Николский дар солҳои 1928-1932 таҳти роҳбарии В.Л.Якимов ба роҳ монда шудааст [23, с.3-6; 243, с.157-161; 236, с.68-81; 237, с.528-536].

Баъди солҳои 90-уми асри гузашта аллакай дар бозори фурӯши маводи зиддипаразитӣ як қатор инсектоакарисидҳои муосири тазриқшаванда, ки таркиби онҳоро асосан пайвастагиҳои иборат аз авермектин ё ивермектин ташкил менамояд, ба чорводорон пешкаш карда шуданд. Маводи муосир чанд ҷиҳати мусбии назаррас нисбат ба маводи қаблӣ дошта, истифодаи онҳо ҳангоми коркарди зидди канаю ҳашароти муфтхӯр қувваи кории зиёдро талаб наменамояд. Аз ин рӯ маводи тазриқшавандаи иборат аз пайвастагиҳои авермектин дар айни замон на танҳо бар зидди канаҳои иксодӣ, балки ҳангоми тамоми энтомозҳо ва акарозҳо, ҳатто ба муқобили гиҷҷаҳо низ истифода бурда мешаванд [257, с.215-218; 224, с.130-133; 245, с.29-43; 218, с.886-893; 227, с.39-45; 236, с.68-81; 273, с.155-171].

Тибқи гузориши муҳаққиқони зиёд як қатор маводи муосир (ниатсид-К, ивермектин-1, ивермек, иветок, интермектин, абамектин, интермектин супер, бриз-25%, артафидин, иверпрол, абиктин, дорамек, бронтел-плюс, бронтели 10%, бровермектин гранулят, бровермектини 1%, бровермектини 2%, сантел, сумисидин, моксидектин, дорамектин), ки таркибашон аз авермектин,

клозантел, празиквантел ва ғайра иборат мебошанд, дар таҷрибаҳо ба муқобили канаю ҳашароти муфтхӯр аз 90 то 100% самаранокӣ нишон додаанд [11, с.10-27; 100, с.310-331; 101, с. 6-18; 117, с.10-20; 154, с.18-41; 190, с.35-38; 204, с.7-9; 212, с.214-221; 213, с.731-735; 216, с.627-635; 217, с.127-135; 218, с.886-893; 225, с.29-36; 226, с.43-48; 236, с.68-81; 237, с.528-536; 229, с.530-532; 246, с.56-67; 249, с.212-220; 250, с.100-111; 251, с.33-44; 252, с.124-131; 253, с.129-133; 254, с.71-80; 256, с.1004-1060; 258, с.622-627; 260, с.600-602; 262, с.165-169; 264, с.179-188; 265, с.113-122; 266, с.3-29; 267, с.765-858; 272, с.78-79].

Сарфи назар аз кӯшишиҳои зиёди муҳаққиқон ҳоло ҳам аз сабаби фавт ва паст шудани маҳсулнокии ҳайвонот аз як қатор бемориҳои сироятию инвазионӣ зарари зиёди иқтисодӣ ба хоҷагиҳои чорводорӣ ворид мегардад [21, с.37-95; 69, с.9-11; 84, с.15-23; 44, с.17-18; 46, с.26-27].

Баъзе тадқиқотчиён барои такмил додани усули парвариши ҳуҷайраҳои тейлерия корҳои зиёдеро ба сомон расониданд ва бо истифода аз ферментҳои гуногун барои тақсим кардани бофтаҳо ба пешравиҳо ноил гардиданд. Ин имконият дод, ки парвардаи бисёрқабатаи аввалияи бо трипсин майдакардашудаи ҳуҷайраҳои лимфоидии аз *Theileria annulata* сироятёфта ба даст оварда шавад [228, с.16-18; 47, с.51-73; 259, с.14-16;263, с.139-159; 264, с.179-268, с.155-171;188; 270, 224-225]. Ваксинаи истеҳсолнамудаи Институти умумироссиягии экспериментолии ветеринарӣ (ИУЭВ) хосияти баланди реактогенӣ нишон дода, аз 1 то 12%-и чорвои эмкардашуда бо нишонаҳои аёни беморӣ бо мушкилоти пас аз эмгузаронӣ ҷудо карда мешуданд [67, с.66-69].

Дар ин бобат муҳаққиқоти Ҷумҳурии Ӯзбекистон коркард ва таҳияи ваксинаи заифкардашудаи ватаниро масъалаи мубрам ва саривақтӣ меҳисобанд [148, с.20; 149, с.304-305; 90, с.22-24].

Дар робита бо ин ба даст овардани штаммҳои хусусияти сусти вирулентӣ доштаи *Theileria annulata* аз минтақаҳои табиию иқлимии гуногун машғуляти муҳим барои истеҳсоли ваксинаи зидди тейлериоз маънидод карда мешавад [2, с.10-17; 3, с.95-98].

Дар натиҷаи тадқиқоти С.К.Кучкорова, А. Ғ.Ғафуров маълум гардид: «Штаммҳои аз вилоятҳои Сурхондарё, Қашқадарё ва Сирдарё ҷамъоваригардида, муқаррар карда шуд, ки штамми аз вилояти Сирдарё ба даст овадашудаи *Theileria annulata* ба ҷараёни ҳосилшавии ҳуҷайраҳои шаклдиҳандаи хун (гемопоэз) нисбатан кам таъсир мерасонад. Ҳамин тавр муҳаққиқон ба хулосае омаданд, ки штамми аз вилояти Сирдарё ҷудокардашуда барои истеҳсоли ваксинаи зидди тейлериоз мувофиқ ва самаранок мебошад» [90, с.22-24].

Дар айни замон принсипҳои назариявии тарҳрезии ваксинаҳои зидди тейлериоз хусусиятҳои баланди иммуногенӣ дошта, инчунин истифодаи онҳо дар шароити амалӣ асоснок карда шудаанд [263, с.139-159].

Биотехнологияи саноатии истеҳсоли ваксинаи зидди тейлериоз криоконсерватсия ва назоратро дар бар мегирад [181, с.69-70; 183, с.30-35; 68, с.277-278]. Усули парвариши тейлерияҳо дар бофтаҳо имкон дод, ки пешгирии мушаххаси тейлериоз таҳия карда шавад [68, с.277-278; 151, с.75-76; 182, с.105-113].

Бо дарназардошти гуфтаҳои боло зарурати омӯзиши хосиятҳои иммуногении ду ваксинаи зидди тейлериоз (ИУЭВ, TAU-219) ва таҳлили объективӣ ва аз ҷиҳати илмӣ асоснок ба миён омадааст. Ҳамин тавр ҳангоми омӯзиши хосиятҳои иммуногении ду ваксинаи зидди тейлериоз, ки аз штаммҳои TAU-219 ва ИУЭВ-и *Theileria annulata* коркард шудаанд, нишон доданд, ки онҳо хосиятҳои иммуногении якхела доранд. Гӯсолаҳое, ки бо яке аз ин ваксинаҳо эм карда шудаанд, бар зидди штамми тейлерия иммунитети нисбатан устувор пайдо мекунанд. Ҳолати умумии гӯсолаҳое, ки бо истифода аз ҳарду ваксина TAU-219 ва ИУЭВ эмгузаронӣ шудаанд, хуб буд, иштиҳо, кавшакунӣ, варамкунии яктарафаи гиреҳҳои лимфавӣ мавҷуд буд.

Ҳангоми муоинаи молишакҳои хуни канории гӯсолаҳо доимо ҳолатҳои ҷудогонаи мавҷудияти тейлерияҳо ошкор карда шуданд. Нишонаҳои баъди таъини ваксина дар чорво ба вуҷуд омада, бе гузаронидани чораҳои

муолиҷавӣ ба пуррагӣ бартараф шуданд [3,с.95-98; 183, с.30-35; 151,с.75-76; 152, с.94-96; 67, с.66-69: 263, с.139-159].

Барои пешгирии пироплазмидозҳо (махсусан тейлериоз) ваксинаҳо низ коркард карда шуданд ва дар истеҳсолот ҷанбаҳои манфию мусбати онҳо низ муайян ва дар рисолаҳои олимони соҳавӣ гузориш дода шудаанд. Муҳаққиқон дар мақолаю рисолаҳои худ аз хосияти сусти реактогении ваксинаи парваришии Институти умумироссиягии экспериментолии ветеринарӣ сухан ронда, гузориш додаанд, ки дар натиҷаи истифодаи ваксинаи мазкур дар ҷавонаҳои 2-5- моҳа масунияти нопок ва кӯтоҳмуддат ҳосил гардида, онҳоро аз сирояти табиии аз канаҳо интиқолшаванда, ба таври комил эмин медорад [120, с.33-34; 121, с.94; 122, с.1-3; 123, с.56-57; 124, с.36-37; 125, с.59-64; 126, с.49; 127, с.1-3; 128, с.1-3; 129, с.98-100; 118, с.15-17;. 119, с.14-6; 166, с. 1-3].

Муаллифон дарҷ намудаанд, ки меъёри антителаҳо дар таркиби хуни ҷавонаҳои бо ваксинаи зидди тейлериози ИУЭВ эмкардашуда, аз вояи таъиншуда вобаста мебошад. Дар таркиби хуни ҷавонаҳое, ки 1 мл ваксина таъин карда шудаанд, титри антителаҳо зиёд (1:160) буда, баръакс дар чорвое, ки 0,5 мл таъин гардидааст, титри антителаҳо кам (1:80) мушоҳида карда мешавад [119, с.16-17; 247, с.140-142; 248, с.177-178].

Олимони Ҷумҳурии Ӯзбекистон низ дар рисолаю мақолаҳои худ аз ҷанбаҳои мусбию манфии ваксинаи Институти умумироссиягии экспериментолии ветеринарӣ хабар додаанд. Яке аз муҳаққиқон чунин менигорад, ки ваксинаи парваришии зидди тейлериози Институти умумироссиягии экспериментолии ветеринарӣ дар ҳайвоноти эмкарда иммунитети шадидро таъмин мекунад, аммо дар баъзе ҳайвонот пас аз эмгузаронӣ нишонаҳои аёни беморӣ мушоҳида мегарданд.

Ба андешаи А. Ғ.Ғафуров: «Истифодаи ваксинаи зидди тейлериоз дар моҳҳои аз ноябр то декабр боиси хуруҷи ночиз мегардад, танҳо дар 0,3-0,5%-и ҳайвоноти эмкарда, асосан дар модаговҳо ва чорвои гирифтори бемориҳои сироятии музмин (сил, лейкоз, брутселлёз ва ғайра) ва дар ҳайвоноти заиф, ки ҳолати фарбеҳии паст доранд, дар сурате, ки истифодаи он дар моҳҳои январ,

феврал ва март дар шумораи хеле зиёди ҳайвонот (1,3-17%) мушкилии пас аз эмгузарониро ба амал меорад ва тейлериоз дар шакли вазнин ҷараён мегирад, ки аксарияти чорвои дар чунин ҳолат гирифторшуда сарфи назар аз гузаронидани чораҳои муолиҷавӣ мефавтанд» [45, с.23-27].

Баъдан аз ҷониби баъзе муҳаққиқони рус технологияи муосири саноатии истеҳсоли ваксинаи зидди тейлериоз бо усули парвариши амиқи даврии кишти суспензияи ҳуҷайраҳои лимфоидии гӯсолаҳо бо *Theileria annulata* такмил дода шуд, ки бо патенти Федератсияи Русия ҳифз шудааст. Таҳлили муқоисавии технологияи мавҷуда ва таҳияшудаи истеҳсоли саноатии ваксинаи зидди тейлериоз нишон дод, ки технологияи пешниҳодшуда хеле кам кардани шиддатнокии меҳнат ва арзиши истеҳсоли ваксинаро таъмин намуда, кафолати эътимоднокии раванд ва бехатарии экологиро зиёд менамояд [35, с. 16-18; 35, с. 16-18; 221, с.357-362; 222, с.46-48; 223, с.1136-1142; 231, с.146-149; 232, с.355-356; 233, с.557-567; 234, с.285-292; 235, с.467-469].

Дар Эрон бошад, тибқи гузориши муҳаққиқон аз штаммҳои *Theileria annulata:* S_3, S_{11} ва S_{15} барои эмгузаронии чорвои калони шохдор истифода карда мешавад. Муаллифон қайд менамоянд, ки штамми S_3 бениҳоят вирулентнокии баланд дорад ва дар 80%-и чорвои аз ин штамм эмкардашуда нишонаҳои беморӣ пайдо мешаванд. Гузориш дода шудааст, ки ҳангоми санҷиши штаммҳои ваксина дар 100000 сар чорвои калони шохдор самаранокии баланд нишон додааст. Технологияи истеҳсоли ваксинаи Эрон тибқи гузориши муҳаққиқони соҳа ба тартиби ҷараёни коркарди ваксинаҳои Иттиҳоди Шуравӣ монанд мебошад. Инчунин муҳаққиқон қайд менамоянд, ки кӯшишҳои тайёр намудани ваксина аз шизонтҳои маҳвкардашуда бенатиҷа анҷомиданд, зеро дар чорвои эмкардашуда антителаҳо ҳосил нагардиданд. Чунин кӯшишҳо дар Ҷопон низ бенатиҷа мондаанд [239, с.111; 240, с.192-198; 241, с.36-40; 242, с.36-40].

Т.Т.Сулейменов, Г.Д.Ахметова; М.Ж.Сулейменов ва дигарон (2014) хабар медиҳанд: «Аз тарафи олимони Қазоқистон ваксинаи зиндаи ассотсиявии зидди тейлериоз ва пироплазмози чорвои калони шохдор

коркард ва аз тарафи Муассисаи патентии ин мамлакат ба қайд гирифта шудааст» [184,с.30-34; 185, с.1-4].

Ба ақидаи А.Х.Гулов: «Эмгузаронии маҷмӯии гӯсолаҳо бар зидди тейлериоз ва шукуфаи мӯчинро муфид ҳисобида, эмгузаронии такрории зидди тейлериоз баъди 2 сол асоснок ва боэътимод мебошад» [48, с.9-26].

1.4. Тавсифи хусусиятҳои табиию иқлимии Тоҷикистони Ҷанубӣ

Тоҷикистони Ҷанубӣ вилояти Хатлон ва қисман водии Ҳисорро дар бар мегирад. Дар шимол дар байни водии Ҳисор ҷойгир буда, дар шарқ бо Тоҷикистони Шарқӣ ва дар ғарб бо Ӯзбекистон ҳамсарҳад аст.

Қисмати ҷануби Тоҷикистонро водиҳои паҳновар, доманакӯҳҳо ва то андозаи кӯҳсор ташкил менамояд. Иқлим дар ин минтақа континенталӣ ва хушк буда, зимистони сарди камбориш ва тобистони ниҳоят гарм ба он хос аст. Мураккаб будани сохтори ҷуғрофии минтақа ва гуногунии релеф ба тағйирёбии куллии шароити иқлимӣ сабаб гашта, дар натиҷа ба ташаккулёбии навъҳои хоси маҳаллии иқлим бо намнокии нисбатан паст, нурпошии аз ҳад зиёди офтоб, қариб, ки мавҷуд набудани боришот дар фасли тобистон ва тағйирёбии ногаҳонии ҳарорати ҳаво дар минтақаи мазкур хос мебошад.

Аксари боришот дар ин минтақа мавҷуд буда, дар фасли зимистон ва аввали баҳор мушоҳида мегарданд. Зимистони нисбатан нарм, камбарф ва шабона сардии нисбатан пасти ҳаво вуҷуд дорад. Баҳорон зуд-зуд тағйирёбии ҳарорати ҳаво дар ин минтақа мушоҳида гашта, қисми зиёди боришоти солона меборад, ки тез-тез ва шиддатнок ба амал меояд ва ба соҳаи кишоварзӣ баъзе ҳолатҳо хисороти зиёд ворид менамояд. Тобистони ин минтақа бо ҳавои хушку офтобӣ маълум мебошад, ки ҳарорати ҳаво ниҳоят баланд мегардад.

Ба гуфтаи В.Н.Владимирова: «Дар баъзе ноҳияҳо ҳарорати баландтарини ҳаво мушоҳида мегардад, ки гоҳо ба 45-50^{0}С мерасад ва ин нишондод дар соли 2005 дар моҳи июл ба 54^{0}С ҳам боло рафтааст. Дар фасли тирамоҳ низ муддатҳои тӯлонӣ ҳавои бисёр гарм, хушк ва тағйирёбии куллии

ҳарорат ба назар мерасад. Дар фасли тирамоҳ ҳарорати рӯзонаи ҳаво ба куллӣ аз шабона фарқият дорад. Гармии ҳарорати ҳаво ва хушкии тирамоҳ баъзан ба ҳавои сард ва сербориш иваз мегардад, аммо ин ҳолат метовонад бо сардиҳо ва ё гармиҳои ногаҳонӣ мубаддал гардад. Ҳарорати минималии шабонаи ҳаво дар моҳи сентябр то 20-23^{0}С ва дар тӯли рӯз то 30^{0}С баланд мегардад. Миқдори боришот дар давоми сол тағйирёбанда буда, дар ҳамвориҳо 600-800 мм, дар доманакӯҳҳо ва пасткӯҳҳо 1000-1600 мм-ро ташкил менамояд» [37, с.53].

Дар Тоҷикистони Ҷанубӣ ҳарорати баландтарин дар моҳҳои июн-июл мушоҳида мегардад, ки он дар водиҳо ва доманакӯҳҳо аз +31°С боло ва дар минтақаҳои кӯҳӣ ва баландкӯҳ аз +10°С паст мешавад. Ҳарорати моҳи июл +30°С баъзан то 45-48°С ва аз он баланд ба қайд гирифта мешавад, ки ин нишондодҳо дар ҳудуди ноҳияҳои Бохтар, Вахш, Фархор, Ҳамадонӣ, Шаҳритус ва ғайра мушоҳида карда мешаванд, ки дар баландии 600-700 метр ва дар соҳили дарёи Вахш то баландии 350-400 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир мебошанд.

Ҳамчунин дар аксар мавзеъҳо аз баландии 1000 м зиёдтар, баҳорон нисбати тирамоҳ сард, аммо дар ҳамворию доманакӯҳҳо баръакс аз тирамоҳ то андозае гармтар мебошад. Дар давоми сол намнокии нисбии кишвар аз тағйир ёфтани ҳарорати ҳаво вобастагӣ дорад. Қабати зичи набототи минтақаҳо ва хусусиятҳои гардиши ҳавои маҳал низ ба тӯлонӣ мондани намии нисбӣ таъсири зиёд хоҳад дошт. Давомнокии намнокии нисбии ҳаво дар дар тӯли сол дар ҳамвориҳои мамлакат ба иқлими континенталӣ шабоҳати зиёд дошта, инъикоси тағйир ёфтани ҳарорати ҳаво бо сатҳи баландтарин дар фасли зимистон, ҳадди ақал дар давоми фасли тобистон ва амплитудаи баланди солона ба минтақа хос мебошад.

И.С.Шукин, М.А.Гилярова; В.Н.Владимирова гузориш додаанд: «Миқдори боришоти минтақа вобаста аз баландӣ аз сатҳи баҳр мутафовит мебошад. Бояд тазаккур дод, ки миқдори зиёди боришоти солона дар аксар минтақаҳо (на кам аз 65-70%) ба фаслҳо зимистону баҳор мувофиқ меояд.

Тобистон фронтҳои ҳавои хунукеро, ки аз болои водиҳо мегузаранд, шуста бурда, боришот аз байн меравад. Тоҷикистони Ҷанубӣ дорои хусусиятҳои ҳавои тропикӣ мебошанд, ки дар он сатҳи конденсатсия ниҳоят баланд аст. Аз ин рӯ, дар ин ҷо боришот хеле кам меборад ва баъзан онҳо бухор мешаванд ва ҳатто ба сатҳи замин намерасанд» [37, с.53; 206, с.21-28].

Н.Л. Корженевский чунин изҳори назар намудааст: «Тоҷикистони Ҷанубӣ дар байни қаторкӯҳҳои Ҳисор дар шимол, Ҳазратишоҳ дар шарқ, Боботоғ дар ғарб ва дарёи Панҷу Ому дар ҷануб ҷойгир мебошад. Вай аз ҷиҳати шароити табиию иқлимӣ бо Тоҷикистони Шимолӣ умумияти зиёд дорад ва хусусиятҳои тафовуткунандаи хоси худро соҳиб мебошад. Шароити табиию иқлимии минтақаи мазкур гармтарин дар кишвар ҳисобида мешавад. Ҳарорати миёнаи моҳи июл дар ҳамвориҳои паст то +30°С ва дар баъзе рӯзҳо ҳарорати ҳаво ба 47-48°С (Шаҳритус, Панҷи Поён) мерасад. Ҳарорати миёнаи моҳи январ дар аксари минтақаҳо, ба истиснои кӯҳҳои баландтарин болотар аз сифр аст. Ба иқлими гарми субтропикии ин мавзеъ нигоҳ накарда, аз зироатҳои гармидӯст: пахта, найшакар ва меваҳои ситрусӣ ҳосили максималӣ гирифтан мумкин аст» [86, с.42-188].

Ба ақидаи П.Н.Овчинников; О.Г.Агаханянс; Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай; А.Абдусалямов, Г.С.Давидов, М.Н.Нарзиқулов; Р.Б.Баратов ва дигарон: «Ба қаламрави Тоҷикистони Ҷанубӣ ҳамвориҳои водии Вахш, пастхамиҳои дарёҳои Тоирсу, Қизилсу ва Ёхсу мансуб мебошанд, ки шароити табиию иқлимии хушк, тобистони нисбатан гарму тафсон, зимистони хеле нарм ва тирамоҳи муътадилро соҳиб мебошанд» [131, с.72-83; 8, с.32-48; 4, с.523-540; 15, с.142-194; 22, с.570-593;].

Дар қисмати Тоҷикистони Ҷанубӣ паҳншавии наботот хусусиятҳои минтақавии хоси возеҳ ташаккулёбанда дошта, аз омилҳои зерин: намӣ, нурпошии офтоб, сохтори ҷуғрофӣ, релеф, шамол, ҳарорат, таркиби хок ва ҳосилхезии он ва ғайра вобастагӣ дорад. Бояд тазаккур дод, ки дар ҳамвориҳо набототи гармдӯст ва ба гармӣ тобовари субтропикӣ ва дар дар кӯҳҳу баландкӯҳ растаниҳои сардидӯсти алпӣ мушоҳида карда мешаванд.

П.Н.Овчинников; В.И.Запрягаева; К.В.Станюкович шарҳ додаанд: «Дар биёбонҳо ва пастхамиҳо набототи серхору камбарг, туғайҳои туранг, ҷидда, ангат ва қамишзорҳо ҳукмфармо мебошанд. Дар қисмати миёнакӯҳӣ вобаста ба намнокӣ ҷангалҳои чормағз, фарк, заранг, арча ва дигар дарахтони сӯзанбарг рӯйидаанд. Дар доманакӯҳҳо, паскӯҳҳо ва миёнакӯҳҳо анбуҳи чашмраси марғзорҳои кӯҳӣ мавҷуданд, ки захираи бузурги хӯроки чорво ва чарогоҳҳои тобистону тирамоҳро дар системаи чарогоҳӣ, хусусан барои гӯсфанду бузпарварӣ ташкил медиҳанд» [131, с.72-83; 73, с.358-429; 178, с.40-56].

Растаниҳои эфемерӣ асосан дар минтақаҳои доманакӯҳӣ паҳн шудаанд. Баландии ин минтақаҳо зиёда 1000 м то наздики 1800 м аз сатҳи баҳрро ташкил намуда, ба сифати захираи бузурги ҷамъоварии хӯроки зимистонаи чорво ва барои алафдаравӣ ба кор бурда мешаванд, ки дар айни замон ин қисмати чарогоҳҳо дар ҳолати хатарноки шусташавӣ ва деградатсия қарор доранд.

Ба андешаи П.Н.Овчинников; Р.Б.Баратов ва дигарон; И.А.Абдусалямов, Г.С.Давидов, М.Н.Нарзиқулов: «Дар тӯли 5-10 соли охир деградатсияшавии чарогоҳ ба таври чашмрас афзоиш ёфта истодааст, ки ҳолати мазкур ба таррақиёти чорводории чарогоҳӣ ва дар маҷмӯъ ба соҳаи чорводории мамлакат монеаи бузург эҷод менамояд ва ин масъала паёмадҳои ногувор дар пай дошта, аз ҳисоби он солҳои тӯлонӣ ба иқтисодиёт хисороти зиёд ворид мегардад» [131,с.72-83; 22, с.570-593; 4, с.523-540].

В.И.Запрягаева; Р.Б.Баратов ва дигарон; П.Н.Овчинников қайд менамоянд: «Дар даштҳо, пасткӯҳҳо ва теппаҳои туғайзору туранги Тоҷикистони Ҷанубӣ ангат, қамиш ва эриантус воқеъ гаштаанд. Дар минтақаҳои миёнакӯҳӣ чормағззорҳо, арчазорҳо, дарахтзорҳою буттазорҳо - буттазорҳою нимбуттазорҳо, даштҳои хурд, дар баландкӯҳҳо марғзору даштҳо воқеъ гаштаанд. Инчунин гиёҳҳои алафӣ вомехӯранд, ки ба чандин намуду навъҳо ҷудо мешаванд» [73, с.238; 22, с.570-593; 131, с.72-83].

Ба фикри Н.Л.Корженевский; Қ.Ҷураев; И.А.Абдусалямов, Г.С.Давидов, М.Н.Нарзиқулов: «Майдонҳо ва даштҳои ҳамвор асосан ҳамчун замини кишти зироатҳои кишоварзӣ, маҳали зист ва боғоту токзор истифода карда мешаванд» [87, с. 10-17; 55, с. 42-51; 131, с.72-83].

Чорвопарварӣ яке аз соҳаҳои муҳими хоҷагии халқи мамлакат ҳисобида шуда, танҳо саршумори чорвои калон ва хурди шохдор дар ҷумҳурӣ дар соли 2025 зиёда аз 10 млн. сарро ташкил менамояд, ки ба он парвариши чорвои калони шохдор (говпарварӣ)-и ширию гӯштӣ, гӯштӣ ва ширӣ, гӯсфандпарварӣ, бузпарварӣ, ҳамчунин мурғпарварӣ (парвариши мурғи марҷон, тазарв, кабк, мурғи шоҳӣ, бедона ва ғайра истисно нестанд), асппарварӣ (бо мавҷудияти якчанд зотҳои нав), харгӯшпарварӣ (бо воридкунии зотҳои калонҷусса ва сермаҳсул аз хориҷи кишвар) ва ғайраро дар бар гирифта, асосан ин самти кишоварзӣ дар қисмати Тоҷикистони Ҷанубӣ нисбат ба дигар минтақаҳои мамлакат тараққикарда ва ривоҷёфта мебошад.

Зеро ин қисмати кишвар нисбатан ҳамчун чарогоҳҳои ҳамафасла дар давоми тамоми сол истифодаи зиёд мегардад, ки айни замон дар аксари чарогоҳҳои қимати ҷануби мамлакат аз сабаби гармшавии зиёди иқлим ва чарокунии зиёди чорвои кишоварзӣ эрозия ва деградатсия мушоҳида карда мешавад, ки ин масъала сол то сол ба норасоии манбаи хӯроки табиии чорво сабаб мегардад.

Бояд иттилоъ дод, ки чорводорӣ ҳамчунин парвариши занбӯри асал ва моҳиро ҳам ба худ муттаҳид менамояд, ки ин соҳаҳо низ дар мамлакат афзоишу тараққиёти назарасро соҳиб мебошанд. Қайд кардан ба маврид аст, ки аз ҷиҳати истеҳсол намудани маҳсулоти умумӣ дар ҷумҳурӣ парвариши чорвои кишоварзӣ баъд аз зироаткорӣ ҷои дуюмро касб менамояд. Аммо дар минтақаҳои баландкӯҳ (алалхусус дар ВМКБ) парвариши чорвои кишоварзӣ воситаи асосии ба даст овардани даромад ба ҳисоб меравад.

Ба андешаи Х.Г.Ачилов: «Гӯсфандпарварӣ яке аз соҳаҳои аз ҳама бештар тараққинамуда дар чорвопарварии мамлакат ҳисоб ёфта, саршумори

он якҷоя бо буз зиёда аз 7,5 млн. сарро дар бар мегирад ва аз рӯи саршумор ҷои аввалро дар кишвар ишғол менамояд. Дар мамлакат то соли 1940 танҳо гӯсфандони зотҳои дағалпашм ва баъзан дар ноҳияҳои дар минтақаҳои кӯҳсор ҷойгиршуда – зоти дарвозӣ, дар аксар махалҳои водии Вахш – зоти қароқулӣ парвариш карда мешавад. Тазаккур додан зарурист, ки айни замон гӯсфанди зоти ҳисорӣ дар ҳудуди кишвар паҳншудатарин ба шумор меравад» [14, с.180-221].

Парвариши чорвои калони шохдор низ дар ҷумҳурӣ сол то сол афзоиш ва тараққӣ намуда истодааст ва аз ҷиҳати саршумор дар ҷойи дуюм қарор дорад, ки саршумори ин намуди чорво айни замон зиёда 2,5 млн. сарро ташкил менамояд.

Бо дарназардошти шароити табиию иқлимӣ, ҷуғрофӣ, иқтисодию иҷтимоӣ дар мамлакат се минтақаи махсуси истеҳсолоти кишоварзӣ мавҷуд мебошад:

Минтақаҳои ҳамвор ва ё водиҳо. Ноҳияҳое, ки дар онҳо зироаткорӣ (асосан пахтакорӣ), корхонахои махсуси кишоварзӣ ва фермаҳои чорвои гӯштию ширӣ, ширию гӯштӣ, гӯштӣ ва ширӣ бисёр дар сатҳи баланд тараққиёт доранд. Ҳамчунин дар ин ҷойҳо корхонаҳои калонҳаҷми саноатӣ барои коркарди маҳсулоти чорво воқеъ гардида, аз ашёи хом то марҳилаҳои охирин истеҳсол маҳсулот равандҳои саноатиро иҷро менамоянд.

Минтақаи доманакӯҳию миёнакӯҳӣ. Ин минтақаҳо асосан ба сабзавоткорӣ, ғаллакорӣ, чорводории ширию гӯштӣ ва гуштӣ ихтисос ёфтаанд.

Минтақаҳои кӯҳӣ. Хоҷагиҳои ин минтақаҳо асосан бо истеҳсоли зироатҳои техникӣ, инчунин парвариши чорвои гӯштию ширӣ ва гуштӣ машғул мебошанд.

Дар мамлакат мувофиқи нақшаи ноҳиябандии зотҳои асосии чорвои калони шохдори ширдеҳ ин шведӣ, швитсии зебумонанд, карпатии қаҳваранг ва сиёҳало шинохта шудаанд, дар чорводории гӯштӣ - зотҳои қазоқии сарсафед ва абердин-ангус барои истеҳсоли маҳсулоти гӯштӣ

парвариш карда мешаванд. Бояд қайд намуд, ки солҳои охир зотҳо нави чорвои калони шохдори ширию гӯштӣ аз кишварҳои аврупо ворид карда шуданд, ки маҳсулнокии гӯштию ширии онҳо ниҳоят зиёд ва хушсифат маънидод карда мешавад. Яке аз чунин зотҳо, ки самаранокии баланди он аллакай исбот карда шудааст, ин зоти симменталӣ мебошад. Маҳсулнокии гӯштии зоти мазкур тақрибан 60 фоизро ташкил медиҳад ва афзоиши шабонарӯзии чорвои зоти симменталӣ ба ҳисоби миёна 1,44 килограммро ташкил медиҳад. Гӯшти чорвои зоти симменталӣ сифати баланд дорад, аммо дар таркиби нимтаи он назар ба зотҳои махсуси гӯштӣ устухон нисбатан зиёдтар мебошад. Модаговҳои зоти симменталӣ аксар вақт ғадуди ширии мудаввар дошта, ҳошияи калон захиравӣ доранд. Ғадуди ширӣ калон, конус ё силиндршакл мебошад. Индекси якрангии рушди ғадуди ширӣ 42-45%-ро дар бар мегирад. Суръати миёнаи шир 2,5-3,5 кг/дақиқаро ташкил менамояд. Дар давраи ширҷӯшӣ ба ҳисоби миёна 9000-9500 килограмм шири баландсифат гирифта мешавад, ки равғаннокии он 3,5-4,0% ва сафеданокиаш 3,2-3,5%-ро ташкил медиҳад.

Ҳамчунин дар дохили кишвар дар солҳои соҳибистиқлолӣ зоти сиёҳалои тоҷикӣ рӯёнида шуд, ки дар айни замон саршумори он маҳдуд арзёбӣ мегардад.

Масъалаи зиёд кардани истеҳсоли гӯшту шир бо роҳи вусъат бахшидан технологияи саноатӣ, консентратсияи чорводорӣ ва ба технологияи индустриалӣ гузарондани он ҳалу фасл карда шуд. Аммо, мутаассифона, дар айни замон бисьёр хоҷагиҳои ин гуна шакли худро дигар карда, ба корхонаҳои кишоварзӣ, хоҷагиҳо хусусӣ ва деҳқонӣ (фермерӣ) табдил ёфтанд.

Дар хоҷагиҳои истеҳсоли гӯшт чорворо дар оғилхонаҳо нигоҳ медоранд, ки одатан ҳангоми тозакунии онҳо аз пору усулҳои гуногун истифода мегарданд. Навъи маъмултарини ғизодиҳӣ ин силос-консентратӣ мебошад. Истеҳсоли хӯрокҳои консентратӣ одатан дар корхонаҳо ва сеҳҳои хӯроки чорвои ватанӣ ба роҳ монда мешавад.

Дар тобистон ҳангоми парвариш ва фарбеҳ кардани чорво алафҳои сабзи хурданибоб истифода мешавад. Ҳангоми ҷамъоварии хӯроки чорво ва ба таҳияи базаи хӯроки чорво дар хоҷагиҳои чорвопарварии самти ширию гӯштӣ заминҳои обию лалмӣ истифода карда мешаванд. Дар ин майдонҳо ҳамасола то 70%-и хӯроки дурушт ва ширадор тайёр карда мешавад. Дар минтақаҳои ҳамвор барои обёрии заминҳои кишти хӯроки чорво ҳам обёрӣ ва ҳам захираҳои оби маҳаллӣ (борон, заҳбурҳо ва обҳои партови шаҳр) истифода мешаванд.

Дар доманакӯҳҳо ва ноҳияҳои кӯҳсори минтақа асосан зоти чорвои калони шохдори гӯштӣ парвариш карда мешавад, ки ба ин хусусиятҳои иқтисодию биотехнологӣ, минтақаҳо ва ландшафтҳои онҳо вобаста аст. Ба ин минтақаҳо чорводории чарогоҳӣ (яъне қариб тамоми сол ба истиснои чанд рӯзҳои сарди зимистон рондани чорво ба чарогоҳ) хос аст. Ба чорвои зоти гӯштӣ қобилияти баланди мутобиқшавӣ, нашъунамои бошиддат ва фарбеҳшавӣ, самаранок истифода бурдани хӯроки дурушт ва чарогоҳ хос аст. Самаранокии чорводории гӯштӣ бештар аз дуруст интихоб кардани зоти чорво барои минтақаҳои табиию иқлимӣ вобаста аст.

Дар мамлакат айни замон зотҳои зерини ватании чорвои калони шохдори гӯштӣ парвариш карда мешавад: қазоқии сарсафед, қалмиқӣ ва маҳаллӣ ва ҳамчунин зотҳои аз хориҷа воридкардашуда: герефорд, абердин-ангус дар минтақаҳои доманакӯҳӣ ва дар қисмати кӯҳӣ бошад: санта-гертруда, зебумонанди кубагӣ ва чорвои бо ин зотҳо омехташуда парвариш карда мешаванд. Ин зотҳо хеле калонҷусса мебошанд ва ба иқлими гарми минтақаҳои ҳамвору доманакӯҳии Тоҷикистони Ҷанубӣ хеле хуб мутобиқ ва илова бар ин ба бемориҳо паразитӣ махсусан пироплазмидозҳо то андозае тобовар гардидаанд, парвариш карда мешаванд.

Гуногунии шароити табиию иқлимӣ ва ҷуғрофии Тоҷикистони Ҷанубӣ на танҳо ба тараққиёти бемайлони ҷанбаҳои мутафовити чорвопарварӣ мусоидат менамояд, балки барои паҳн гаштани ниҳоят васеи барангезандагон ва интиқолдиҳандагони бемориҳои инвазионӣ, махсусан пироплазмидозҳои чорвои кишоварзӣ низ мувофиқ мебошад.

Аз ин рӯ омӯзиши эпизоотология, усулҳои бармаҳали ташхисӣ, фауна, биоэкологияи муфтхӯрон ва дигар ҷанбаҳои пироплазмидозҳо имкон фароҳам меорад, ки маҷмӯи чорабиниҳои самараноки пешгирӣ, муолиҷа ва мубориза бар зидди ин гуна бемориҳо таҳия ва дар амал татбиқ карда шаванд.

Бояд қайд намуд, ки таҳқиқи таъсири омилҳои абиотикӣ ва биотикӣ барои коркарди чорабиниҳое, ки ба мубориза ва аз байн бурдани пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор нигаронида карда мешаванд, хеле аҳаммияти калон доранд.

Аз гуфтаҳои С.А.Муҳамадиев чунин бармеояд: «Дар тадқиқу муайянкунии фауна, хусусиятҳои эпизоотологию биологии барангезандагони протозоозҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳои гуногуни экологии Тоҷикистон ва таҳлили муқоисавии сифатӣ ва миқдории он бо дарназардошти хусусиятҳои хоси чорводории ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон ба 3 маҷмӯаи ҷуғрофии муфтхӯрон ҷудо карда шудааст: водиҳо, доманакӯҳу кӯҳҳо ва баландкӯҳҳо» [108, с.65-67].

Дар Тоҷикистони Ҷанубӣ системаи рондани чорвои калони шохдор ба чарогоҳҳо хусусиятҳои хоси худро касб намудааст, ки вобаста ба шароити табиию иқлимӣ, мавҷудияти минтақаҳои биёбону нимбиёбон ва ҳам доманакӯҳҳу баландкӯҳ дар давоми садсолаҳо арзи вуҷуд дорад.

Чорво вобаста ба ҳарорати ҳаво ва фарорасии фаслҳои гарми сол дар муддати давраи чарогоҳӣ то анҷомёбии он, аз водиҳою доманакӯҳҳо тадриҷан то ба минтақаҳои кӯҳию баланкӯҳҳо ронда мешавад ва ин раванди махсуси чарогоҳӣ хусусиятҳои хос ва аҳаммияти илмию амалии ветринарӣ дорад, зеро дар минтақаҳои кӯҳию баландкӯҳ гирифторшавии чорво ба бемориҳои паразитӣ (махсусан пироплазмидозҳо) бениҳоят кам ва аксар мавридҳо мушоҳида карда намешавад.

Роҳи тайкунандаи чорвои калон ва хурди шохдор ҳангоми рондани чорво аз минтақаҳои гуногун ба чарогоҳҳои тобистона тақрибан 300 км-ро дар бар мегирад, ки то расидан ба мавзеъҳои лозимӣ чорвои подаҳои гуногун яке аз пайи дигаре ба бемориҳои сироятию инвазионӣ, аз ҷумла

пироплазмидозҳо ва интиқолдиҳандагони барангезандагони онҳо дучор мегарданд, ки ин масъалаи ҳалталаб ва мубрам мебошад. Аз ин хотир таҳияи чораҳои махсуси пешгирию табобат ва мубориза бар зидди бемориҳои номбурда аз ҷиҳати назариявию амалӣ мубрам ва саривақтӣ маънидод карда мешавад.

БОБИ 2. МАВОД ВА УСУЛҲОИ ТАДҚИҚОТ

Корҳои илмию таҳқиқотӣ барои таҳияи рисола дар тӯли солҳои 2021-2025 дар кафедраи фармаколоогия ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур дар доираи мавзуи «Тарҳрезии усулҳои самараноки мубориза бо паразитозҳои ҳайвонот вобаста аз ҳолати эпизоотии Ҷумҳурии Тоҷикистон» барои солҳои 2021-2025 иҷро гардида, қисмати таҷрибавии он дар хоҷагиҳои давлатию хусусии минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ (водиҳо, доманакӯҳҳо, пасткӯҳҳо, миёнакӯҳҳо) амалӣ гардидааст.

Ҳолати эпизоотӣ нибат ба пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ дар ҳудуди ноҳияҳои зерин: Данғара, Восеъ, Фархор, Вахш, Ҳамадонӣ, Панҷ, Ҷ.Балхӣ, Кӯшониён, Хуросон, Шаҳритус, Кӯлоб, Темурмалик ва Ховалинг дар асоси таҳлили маълумоти тадқиқоти хусусии бадастомада ва маълумоти омории Марказҳои таъминоти бехатарии озуқавории ноҳияҳои зикргардида, ки зертобеи Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошанд, баҳогузорӣ ва муайян карда шуд.

Дар маҷмӯъ 986 сар чорвои калони шохдор, 132 сар чорвои хурди шохдор, 18 сар аспи ҷинсу синну соли гуногун, ки ҳамчун объекти асосии тадкиқот ҳисоб мешуданд, аз муонаи сарирӣ гузаронида шуда, аз онҳо ҳангоми мавҷудияти каназанӣ 1678 адад кана ҷамъоварӣ карда шуданд.

Барои муайянкунии дараҷаи каназании биноҳои нигоҳдории чорво 16 оғилхона муоина карда шуда, дар 8 адади онҳо канаҳои иксодӣ дарёфт ва бо истифода аз маводи инсектоакарисидии муосир коркард карда шуданд. Ҳамзамон самаранокии маводи инсектоакарисидӣ дар шароити истеҳсолӣ муайян карда шуд.

Барои муайян намудани намудҳои пироплазмидаҳо тадқиқи ҳамаҷонибаи дараҷаи сироятёбии чорвои калони шохдор аз онҳо вобаста аз ҷанбаи синнусолӣ маводи сершумори илмӣ ҷамъоварӣ карда шуд. Вобаста аз ҷанбаи синнусолӣ чорворо ба се гурӯҳи аз ҷиҳати илмӣ аҳаммияти

назариявию амалидошта: ҷавонаҳои то 1 сола, чорвои аз 1 то 5 сола ва чорвои калонсоли аз 5 сола боло тақсим намудем.

Ҷамъоварии маводи илмӣ (молишакҳои хуни канорӣ ва аз узвҳои дохилӣ - испурч, ҷигар, дил ва гирехҳои лимфавӣ) барои тадқиқи сироятёбии чорво аз пироплазмидаҳо (ба истиснои фасли зимистон) ва канаҳои иксодӣ – интиқолдиҳандагони онҳо дар тамоми мавсимҳои сол амалӣ карда шуда, таҳлили ҳамаҷонибаи маводи гирдовардашуда дар озмоишгоҳи кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур гузаронида шуд.

Кушодани ҷасади чорвои бо маҷмӯи нишонаҳои пироплазмидозҳо фавтида, гумонбар ва ё маҷбуран забҳкардашуда ҳангоми ҷамъоварии маводи илмии лозимӣ дар хоҷагиҳои чорвопарварии давлатӣ ва хусусӣ, ки дар онҳо чорвои калони шохдор парвариш карда мешавад, дар салоҳҳонаҳои ноҳияҳои таҳти тадқиқот қарордошта ва таҳлили намунаҳои молишакҳои хуни канорӣ дар озмоишгоҳи кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур бо истифода аз усули Романовский-Гимза гузаронида шуд. Ҳамчунин дар рафти тадқиқот таҳти назорати доктори илмҳои ветеринарӣ, профессор Сахимов М.Р. аксуламали пайвастшавии дарозмуддати комплемент бо усули Институти умумироссиягии экспериментолии ветеринарӣ истифода карда шуд [110, с.1-3].

Ҷамъоварии доимии канаҳо дар ноҳияҳои нисбат ба пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор номусоид ва бо мақсади пурратар тадқиқ кардани миқёси паҳншавии канаҳо дар дигар қитъаҳо низ амалӣ карда шуд. Канаҳо асосан аз чорвои калони шохдор, камтар аз гӯсфанду буз ва асп ҷамъоварӣ карда шуданд. Ғайр аз ин, ҳавлиҳои нигоҳдории чорво, майдончаҳои сайру гашт, мавзеъҳои чорвоғундорӣ ва истироҳати рӯзонаи ҳайвонот барои муайян намудани мавҷудияти канаҳо муоина карда шуд.

Барои муқаррар намудани намудҳо, миқдор ва ҷараёни муфтхӯрии мавсимии канаҳои интиқолдиҳанда шурӯъ намуда, аз моҳи апрел то ноябр, ҳар даҳ рӯз аз 15-25 сар ҳайвонот ва дар моҳҳои боқимонда (декабр-феврал)

ду маротиба муоина карда шуд. Ҳангоми ҳар як ҷамоварии канаҳо таърихи рӯз, намуд, шумора ва марҳилаҳои инкишофи онҳо сапт карда шуд. Ҳангоми баҳисобгирӣ, бақайдгирӣ ва муайян кардани намуди канаҳо усулҳои муҳақиққони варзидаи соҳавӣ ба мисли Е.Н.Павловский, Б.В.Лототский, Б.И.Померантсев, Н.А.Филиппова ва О.А.Старков [91, с.69-120; 136, с.25-32; 141, с.453-456; 191, с.165-179; 180, с.49-80] истифода карда шуданд.

Барои пешгирии махсуси тейлериози чорвои калони шохдор ваксинаи штамми S_{15}-и Эрон дар таҷрибаҳои сершумор таҳти таҷриба қарор дода шуда, самаранокии иммуногении он дар шароити экспериментали дар хоҷагиҳои хусусии ноҳияи Фархор дақиқ муайян карда шуд. Ваксинаи мазкур бо меъёри 1,0 мл ба зери пӯсти сеяки гардани чорво фиристода шуд.

Барои муолиҷаи чорвои гирифтори тейлериоз (*Theileria annulata*) ва бабезиозҳо (*Babesia bigemina*, *Babesia colchica*) маводи зиддипротозойии зерин истифода карда шуданд:

Трипанол плюс – мавод барои муолиҷаи касалиҳои паразитии хуни ҳайвонот ба шумор рафта, истеҳсоли ширкати дорусозии “Hebei kexing pharmaceutical”-и Ҷумҳурии Мардумии Чин мебошад. Маводи мазкур дар халтачаҳои полиэтиленӣ дар ҳаҷми 2,36 г бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ онро дар 15 мл оби дистиллат омехта карда, бо меъёри 1 мл ба 20 кг вазни зиндаи чорво таъин намудем. Таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсиркунанда диминатсен диатсетурат -1,05 г, витаминҳои B_6 – 5,0 мг, B_{12} – 1,0 мг ва ҳаҷми боқимондаашро антипирин ташкил менамоянд;

Бупарвекси 5% - маводи зиддипротозойии истеҳсоли ширкати дорусозии “Дорса Парс Тус”-и Эрон мебошад. Маводи мазкур дар шакли маҳлул дар зарфҳои шишагини ҳаҷмашон 50 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл ба 20 кг вазни зиндаи чорво ба дохили мушак истифода гардид. Таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсиркунанда бупарвакон - 50 мг дар 1,0 мл ташкил менамоянд;

Бутачем-50 - маводи зиддипротозойии истеҳсоли ширкати дорусозии “Interchemie”-и кишвари Ҳоланд мебошад. Дору дар зарфҳои шишагини ҳаҷмашон 50 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл маҳлулро дар 20 кг вазни зинда истифода намудем. Таркиби онро ҳамчун маводи таъсирбахш бупарвакон - 50 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд;

Бабезани 12% - маводи зиддипротозойии истеҳсоли ширкати дорусозии “Агроветзашита”-и Федератсияи Россия мебошад. Дар зарфҳои шишагии ҳаҷмашон 50 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл маҳлул дар 50 кг вазни зиндаи чорво ба дохили мушак истифода гардид. Таркиби онро ҳамчун маводи таъсирбахш имидокарб дипропионат - 120 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд;

Имкар-120 - маводи муолиҷавии зидди паразитҳои хунии чорво ба шумор рафта, истеҳсоли ширкати дорусозии “Бровафарма”-и Украина мебошад. Дар зарфҳои шишагини ҳаҷмашон 10 ва 50 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл маҳлул ба 50 кг вазни зинда таъин гардид. Таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсирбахш имидокарб дипропионат - 120 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд;

Неозидин М - маводи муолиҷавии зидди паразитҳои хунии чорво ба шумор рафта, истеҳсоли ширкати дорусозии “Нита-фарм”-и Федератсияи Россия мебошад. Дар зарфҳои шишагини ҳаҷмашон 20, 50 ва 100 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл маҳлул ба 20 кг вазни зинда таъин карда шуд. Таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсирбахш диминатсен диатсетурат – 57,5 мг, антипирин (феназон) – 57,5 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд;

Маводи дорувории зерини симптоматикӣ ва патогенетикӣ низ вобаста аз ҷараёни беморӣ таъин гардид: маҳлули 20%-и кофеин бензоат натрий бо меъёри 5-10 мл ба зери пӯст як маротиба дар як шабнарӯз; шароби чемеритса ба даҳон 10-15 мл як маротиба дар як шабонарӯз; шири хом 1-2 литр як маротиба дар як шабонарӯз; равғани кастор 250-600 мл; аспирин 20,0-50,0 ба даҳон; ҷӯшобаи зағир 0,5-2,5 л дар як шабонарӯз; маҳлулҳои 10%-и хлориди калтсий 100-150 мл, глюкозаи 5-40% -и 100-500 мл; кислотаи аскорбини 5%

10-30 мл; маҳлули физиологӣ - 250-1000 мл; маҳлули 10%-и гипертонии хлориди натрий ба ҳисоби 0,5 мл ба 1 кг вазни чорво; гемодез - 100-500 мл ба дохили венаи юғӣ; нитокс-200 бо вояи 1 мл ба 20 кг вазни зинда ба дохили мушак; пен-стреп 1 мл ба 25 кг вазни зинда ба дохили мушак; интровит аз 5 то 15 мл ба як сар ба дохили мушак; флунекс 2 мл ба 45 кг вазни зинда ба дохили мушак; лазикс ё фуросемид - 2-10 мл ба дохили мушак як маротиба дар 1 шабонарӯз.

Ҳангоми гузаронидани таҷрибаҳои санҷишӣ дар шароити истеҳсолӣ чорвои таҳти тадқиқот қарордошта аз рӯйи принсипи аналогӣ интихоб карда шуд. Дар шароити истеҳсолӣ ҳангоми омӯзиши таъсири муолиҷавии маводи кимиёвӣ дар 44 сар чорвои калони шохдор, синну сол ва вазни зиндаи якхела омӯхта шуд.

Дар маҷмӯъ ҳангоми таҷрибаҳои истеҳсолӣ оид ба санҷиши самаранокиии табобатии маводи кимиёвии зидди тейлериоз ва бабезиозҳо 79 сар чорвои синну сол, ҷинс ва зоти гуногун таҳти тадқиқот қарор гирифт.

Ҳангоми гузаронидани таҷрибахо муоинаи сарирӣ, муайянкунии вазни чорво, санҷиши ҳарорати бадан ва паразитемия ё раванди паразитӣ таҳқиқ карда шуд. Ҳангоми паразитемияи баланд фоизи эритроситҳои сироятнок муайян карда шуд, шумораи эритроситҳои осебдида дар 100 майдони биниши микроскоп бо андозаи 10х90 ҳисоб карда шуд.

Тадқиқот пеш аз сироятёбӣ, дар ҳолати пайдоиши нишонаҳои аввалини беморӣ: баландшавии ҳарорати бадан, тағйирёбии ҳолати сарирӣ, сустшавии иштиҳо, варами ғадудҳои лимфавӣ, камшавии кашишхӯрии пешмеъдаҳо, тағйири ранги пешоб ҳангоми бабезиоз ва ҳамчунин баъд аз муолиҷа гузаронида шуд.

Маводи рақамии илмие, ки дар таҳияи рисола истифода шудааст, тавассути усулҳои И.Л.Ойвин; И.И.Яров ва ҳамчунин бо охирин версияи барномаи компютерии *Microsoft Excel* аз коркарди оморӣ гузаронида шуд [132, с.76-85; 211, с.10-14].

БОБИ 3. НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ

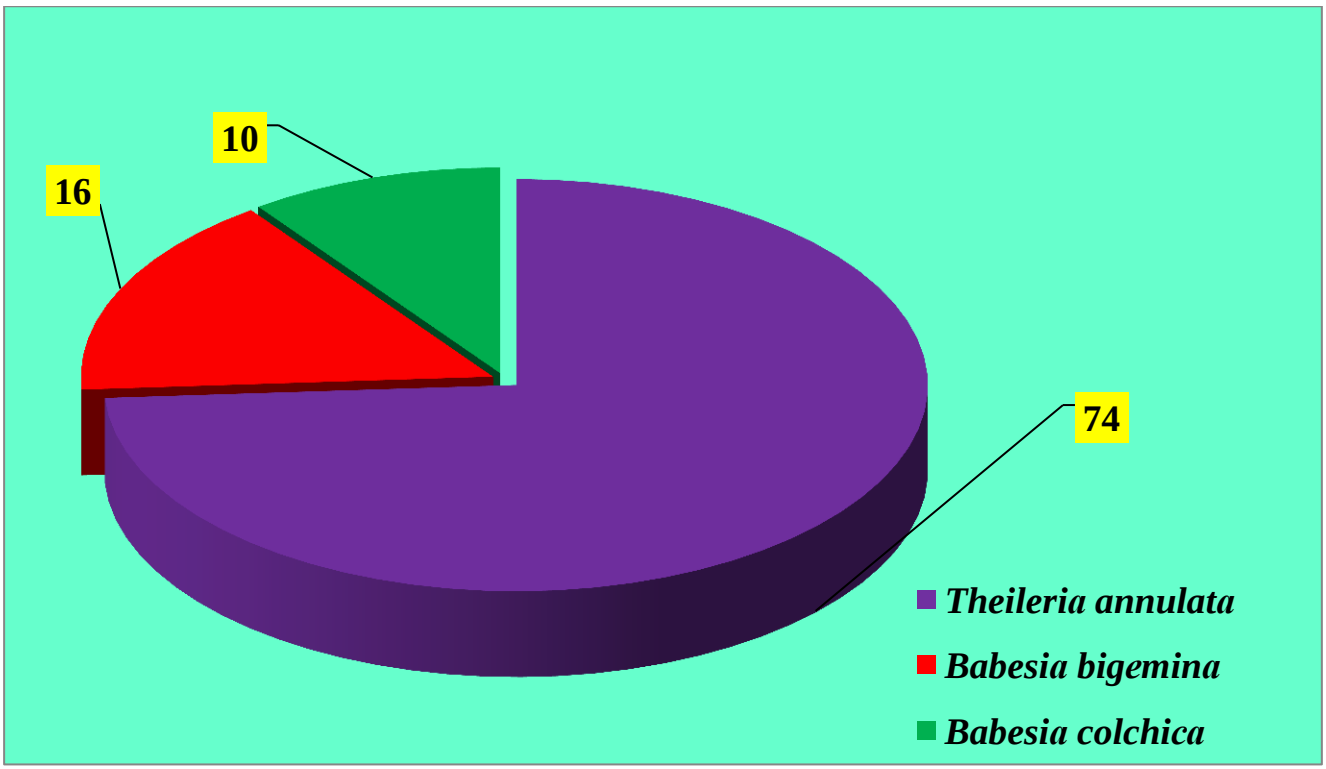
3.1. Фаунаи пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ

Дар Тоҷикистон тадқиқотҳо оид ба омӯзиши соддатаринҳои муфтхӯр дар даҳаи сеюми қарни гузашта, шурӯъ гардида, натиҷаҳои илмии назаррас ба даст оварда шудаанд. Аммо дар замони муосир аз ҷониби муҳаққиқони соҳавӣ дар байни чорвои калони шохдор танҳо 3 намуди пироплазмидаҳо муайян гардидааст: *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904; *Piroplasma bigeminum* Smith et Kilborne, 1889; *Babesia (Francaiella) colchica* Jakimoff, 1927 1910 [175, с.11-12].

Дар айни замон масъалаи ташхиси тафриқавии дақиқи барангезандаҳои пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор, махсусан тейлелиоз ва бабезиоз (пироплазмоз) барои интихоби усулҳои самараноктарини муолиҷавӣ ва таҳияи чораҳои мубориза бо онҳо ҷанбаи ниҳоят мубрами илмӣ маънидод карда мешавад.

Мо ҳангоми таҳлили миқдори зиёди молишакҳои хуни канории чорвои калони шохдори ба пироплазмидозҳо гумонбар, фавтида ва ё маҷбуран забҳкардашуда дар ҳудуди Тоҷикистони Ҷанубӣ 3 намуди муфтхӯрони мавриди назар: *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904; *Piroplasma bigemina* Smith et Kilborne, 1889; *Babesia (Francaiella) colchica* Jakimoff, 1927- ро дарёфт намудем, ки бо нишондиҳандаҳои гуногун паҳн гардидаанд.

Дар натиҷаи тадқиқот дар организми чорвои калони шохдор 3 намуди пироплазмидаҳо дарёфт карда шуд, ки ба типи содатаринҳо - Protozoa, Owen, 1858; зертипи Plasmodroma, Sprague 1965 emend. Issi et Schulman; синфи спорадорон - Sporozoa Levine, 1970; қатори Piroplasmida Starcovici, 1893; оилаи Theileriidae, du Toit, 1918; ҷинси *Theileria,* Dschunkowsky et Luhs, 1904; намудҳои *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904; оилаи Babesiidae Starcovici, 1893; ҷинси *Babesia* Starcovici, 1893; намудҳои *Babesia (Piroplasma) bigemina* Smith et Kilborne, 1889 ва *Babesia (Francaiella) colchica* Jakimoff, 1927 тааллуқ доранд:



Расми 1. - Гуногуннамудии пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор % 100 сар

Қайд кардан зарурист, ки намудҳои ба қайд гирифташудаи пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор (*Theileria annulata, Babesia bigemina, Babesia colchica*) дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ бо нишондодҳои хеле баланди инвазияи экстенсивӣ ва инвазияи интенсивӣ дарёфт гардидаанд. Намуди бартаридошта дар байни онҳо ин *Theileria annulata* мебошад, ки дар ҳама минтақаҳо ва дар байни чорвои синну соли гуногун бо касалиоварии шадид мушоҳида мегардад (расми 1).

Сироятёбӣ аз *Theileria annulata* 74%-и чорвои беморро дар бар мегирад. Ҳолатҳои инвазияи омехта низ истисно набуда, ниҳоят кам ба қайд гирифта шуд, зеро солҳои охир истифодаи ваксинаи зидди тейлериози чорвои калони шохдори истеҳсоли ширкати дорусозии “Дорса Парс Тус”-и Эрон ва ҳамчунин истифодаи маводи акарисидию зиддипротозойӣ зиёд мушоҳида мегардад, ки омилҳои номбурба ба ҷараёни сироятёбӣ ва афзоишу инкишофи ҳам барангезандагон ва ҳам интиқолдиҳандагони онҳо таъсири маҳвкунанда доранд.

Ду намуди дигар: *Babesia bigemina* ва *Babesia colchica* намудҳои маъмулӣ мебошанд, аммо зарари иқтисодии онҳо низ кам нест. Бо сироятёбии 10-16%-и чорвои гумонбар, ҳолатҳои фавтидан аз ин бемориҳо кам шуда бошад ҳам, аммо то ҳол мушоҳида мегардад.

Бояд дарҷ намуд, ки сироятёбии нисбатан баланди чорвои калони шохдор аз *Th. annulata* сабабҳои мухталиф дошта, муҳимтаринашонро мо мушоҳида намуда, илман асоснок намудем. Якчанд омилҳое, ки ба паҳншавии васеи барангезандаи тейлериоз *(Th. annulata)* мусоидат менамоянд:

- мутобиқшавӣ ва паҳншавии нисбатан васеи интиқолдиҳандагони барангезандаи беморӣ;

- ҳассосияти нисбатан баланди чорвои тамоми синну сол нисбат ба барангезандаи беморӣ;

- интиқолёбии барангезандаи беморӣ тавассути якчанд намуди канаҳои ҷинси *Hyalomma.*

3.2. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои ҳамвори Тоҷикистони Ҷанубӣ

Ба водиҳо ва минтақаҳои ҳамвори Тоҷикистони Ҷанубӣ ноҳияҳои Вахш, Ёвон, Кӯлоб, Фархор ва Данғара, ки дар байни қаторкӯҳҳои Ҳисор ва Дарвоз воқеъ гардидаанд, дохил мешаванд, ки дар баландии аз 300 то 700 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир гардидаанд. Иқлим дар минтақаҳо хушк, тобистонашон хеле гарм ва зимистон нарм арзёбӣ мегардад. Ҳудудҳои ба ин минтақаҳо мансуб буда, асосан дар баландии на зиёда аз 600-700 метр аз сатҳи баҳр воқеъ гардидаанд ва ин миқдор баланди хоси водиҳо мебошад.

Муътадилии ҳарорати ҳаво дар моҳи январ аз +2 то -2°С-ро дар бар мегирад, ки ин нишондод аз нарм будани зимистон дар минтақаҳои ҳамвор гувоҳӣ медиҳад. Дигаргуншавии намнокӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон асосан аз тағйирёбии ҳарорати ҳаво вобаста мебошад. Қабати зичи наботот ва гардиши ҳавои водиҳою минтақаҳои доманакӯҳӣ ҳам ба ҷараёни давомнокии намнокӣ таъсири ниҳоят бузург хоҳад дошт. Дар минтақаҳои ҳамвори водии Фарғона нисбат ба Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ

ҳарорати ҳаво нисбатан паст ва зимистон тулонитар мебошад. Ҳарорати миёнаи ҳаво дар моҳи июл +29°С майян када шудааст [22, с.570-593; 37, с.53].

Қайд кардан зарурист, ки ҳарорати миёнаи ҳаво дар қисмати ҷануби мамлакат дар моҳи январ назар ба дигар минтақаҳо каме баланд (+10-16°С ва баъзан -2-3°С) мебошад, ки дар тӯли сол дар бадани чорво ин ё он намуди канаҳоро мушоҳида намудан мумкин аст. Масалан, ҳангоми тадқиқот дар мавсими сардии сол дар бадани чорвои калони шохлор канаҳои аргасии намуди *Alveonasus lahorensis* мушоҳида карда мешавад, ки намуди мазкур солҳои охир хеле васеъ паҳн шуда, дар як сар чорво зиёда аз 100 ададро ташкил менамояд.

Чуноне, ки маълум мегардад иқлим ва ҳарорати муътадили ҳаво на танҳо барои парвариши чорво, балки барои афзоишу инкишофи интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳо низ мусоид мебошад ва қариб, ки тамоми сол дар организми чорво ба назар мерасанд ва аксар ҳолатҳо дар шакли инвазияи омехта мушоҳида мегарданд, ки ин ба солимии ҳайвонот таҳдиди ҷиддӣ ҳисобида мешавад.

Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои ҳамвори Тоҷикистони Ҷанубӣ дар ҷадвали 1 тасвир гардидааст.

Дар ноҳияҳои зикргардида инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и чорвои калони шохдор аз *Th. annulata* аз 30,0 то 62,5% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) бошад, аз 3 то 21 ададро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. bigemina* дар ин ноҳияҳо ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ ва Кӯшониён аз 7,1 то 16,6% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 2 то 18 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил медиҳад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. bigemina* дар ноҳияҳои дар боло зикргардида ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ ва Кӯшониён аз 4,1 то 7,6% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 2 то 8 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил медиҳад.

Ҷадвали 1. - Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои ҳамвор

Номгӯйи ноҳияҳо	Саршумори чорвои муоина-гардида	Намудҳои дарёфтгардидаи пироплазмидаҳо								
		Th. annulata			*B. bigemina*			*B. colchica*		
		сироятёбӣ			сироятёбӣ			сироятёбӣ		
		сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 доираи назари биниш	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш
Данғара	21	8	38,0	5-16	2	9,5	2-8	1	4,7	6
Восеъ	26	7	26,9	2-8	2	7,6	2-4	1	3,8	4
Фархор	32	17	53,1	4-18	4	12,5	2-13	2	6,2	4-12
Вахш	18	5	27,7	2-13	1	5,5	7	-	-	-
Ҳамадонӣ	20	6	30,0	4-7	-	-	3-8	1	5,0	3
Панҷ	23	10	43,4	3-14	2	8,6	3-8	1	4,3	4
Ҷ.Балхӣ	15	4	26,6	2-10	2	6,6	2-8	-	-	-
Кӯшониён	16	5	31,2	3-14	-	-	-	1	6,2	8
Хуросон	17	4	23,5	4-11	1	5,8	4	-	-	-
Шаҳритус	24	16	62,5	4-21	4	16,6	3-18	2	8,3	2-10
Кӯлоб	14	5	35,7	3-10	1	7,1	5	-	-	-
Темурмалик	24	7	29,1	2-7	1	4,1	3	1	4,1	2-11
Ҷамъ	**251**	**94**	**37,4**	**3,1±12,4**	**20**	**7,9**	**3,3±7,8**	**10**	**3,9**	**4,1±7,2**

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. colchica* дар ноҳияҳои дар боло овардашуда ба истиснои ноҳияҳои Вахш, Ҷ.Балхӣ, Хуросон аз 3,8 то 4,1% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 2 то 11 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил менамояд.

3.3. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои доманакӯҳи Тоҷикистони Ҷанубӣ

Доманакӯҳҳо дар баландии 700-1100 метр аз сатҳи баҳр воқеъ мебошанд, ки иқлими ин минтақаҳо аз водиҳо чандон тафовуте надорад. Қайд намудан ба маврид аст, ки қаторкӯҳҳои қисмати ҷануби мамлакат бо вуҷуди он, ки боришоти фаровон доранд, аммо намнокӣ дар ин минтақаҳо нокифоя арзёбӣ мегардад. Ҳарорат дар қисмати поёнии ин қаторкӯҳҳо гарми тафсон, дар қисматҳои миёнакӯҳҳо гарм ва дар кӯҳҳою баландкӯҳҳо сард мебошад. Дар моҳи январ ҳарорати миёна аз сифр боландтар, минимуми мутлақ +25°С ва баъзан зиёда аз +40°С-ро ҳам ташкил менамояд. Дар моҳи гармтарини сол, яъне июл ҳарорати миёнаи ҳаво дар баландии то 1000 м аз сатҳи баҳр хеле гарм буда, ба +25-30°С ва гоҳо ба +40°С ҳам мерасад. Дар Тоҷикистони Ҷанубӣ ҳарорати ҳаво дар моҳи январ дар баландиҳои аз 900 то 1000 метр аз сатҳи баҳр муътадил ба қайд гирифта шудааст. Дар баландиҳои аз 700 то 1000 метр аз сатҳи баҳр, яъне дар водиҳо ва доманакӯҳҳо миқдори боришот 500-800 мм-ро дар бар мегирад, ки ин нишондодҳо дар дар минтақаҳои миёнакӯҳӣ ва баландкӯҳ хеле тафовуткунанда мебошанд ва то 1500 мм дар давоми сол ба қайд гирифта мешаванд. Дар чунин шароит паҳншавии содатаринҳои муфтхӯр ва интиқолдиҳандагони онҳо, ки сардхун мебошанд то минтақаҳои миёнакӯҳӣ имконпазир буда, аз мавсими сол вобастагии зиёд дорад [22, с.570-593; 142, с.358-429; 178, с.40-56].

Дар доманакӯҳҳои ҷануби ҷумҳурӣ асосан зоти чорвои гуштӣ парвариш карда мешавад, ки ба ин хусусиятҳои иқтисодию биотехнологии онҳо вобаста аст. Ба ин минтақаҳо чорводории чарогоҳӣ хос мебошад.

Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои доманакӯҳи Тоҷикистони Ҷанубӣ дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Дар ҷадвали 2 нишондиҳандаҳои нисбатан баланди сироятёбии чорво дар муқоиса ба минтақаҳои ҳамвор ё водиҳо нишон дода шудааст ва ҳамчунин дар ҳамаи ноҳияҳои таҳти тадқиқот қарордошта, сироятёбӣ аз се намуди пироплазмидаҳо: *Th. annulata B. bigemina* ва *B. colchica* ба қайд гирифта шудааст.

Бояд қайд намуд, ки минтақаҳои доманакӯҳӣ аз ҷиҳати иқлими мусоид доштан зичии нисбатан зиёди чорво ва паразитҳоро соҳиб мебошад. Дар ин минтақа ивазшавии шабонарӯзии ҳарорати ҳаво чандон аз водиҳо тафовут надорад.

Аз ин хотир дар минтақаҳои доманакӯҳӣ аксарият пироплазмидозҳо, аз ҷумла тейлериоз ва бабезиози чорвои калони шохдор бо нишодиҳандаҳои хеле баланд ба қайд гирифта мешаванд.

Ҳамин тариқ, дар минтақаҳои доманакӯҳи Тоҷикистони Ҷанубӣ нишондиҳандаҳои баландтарин сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо бештар дар ноҳияҳои Шаҳритус, Фархор, Данғара, Восеъ ва Панҷ ба қайд гирифта шудааст.

Дар ноҳияҳои мазкур инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и чорвои калони шохдор аз *Th. annulata* аз 50,0 то 65,7% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) бошад, аз 3 то 27 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил менамояд.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. bigemina* дар ноҳияҳои дар боло зикргардида аз 14,2 то 21,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 2 то 23 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил медиҳад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. colchica* дар ноҳияҳои дар боло овардашуда ба истиснои шаҳри Кӯлоб аз 7,4 то 16,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 3 то 18 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил медиҳад.

Дар ноҳияҳои боқимонда ба монанди: Хуросон Ҷ.Балхӣ, Вахш, Ҳамадонӣ, Кӯшониён, Ховалинг ва Кӯлоб нишондиҳандаҳои сироятёбии чорво каме пасттар мебошад, ки инвазияи экстенсивии чорво аз *Th. annulata* аз 27,7 то 41,6% ва ИИ аз 3 то 19 ададро дар 100 майдони биниши заррабин дар бар мегирад.

Ҷадвали 2. - Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои доманакӯҳ

Номгӯйи ноҳияҳо	Саршумори чорвои муоина-гардида	Намудҳои дарёфтгардидаи пироплазмидаҳо								
		Th. annulata			*B. bigemina*			*B. colchica*		
		сироятёбӣ			сироятёбӣ			сироятёбӣ		
		сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш
Данғара	31	18	58,0	6-21	6	19,3	2-9	4	12,9	4-10
Восеъ	28	14	50,0	3-18	4	14,2	2-8	3	10,7	3-9
Фархор	38	24	65,7	8-27	10	21,0	5-23	6	15,7	4-17
Вахш	21	8	38,0	4-15	3	14,2	3-11	2	9,5	2-12
Ҳамадонӣ	26	8	30,7	3-17	2	7,6	3-14	2	7,6	4-11
Панҷ	27	17	62,9	7-25	7	18,5	4-21	2	7,4	5-15
Ҷ.Балхӣ	18	5	27,7	4-13	2	11,1	3-10	2	5,5	3-14
Кӯшониён	29	12	41,3	5-19	4	13,7	4-12	2	6,8	4-11
Хуросон	30	11	36,6	6-16	3	10,0	4-13	2	6,6	2-8
Шаҳритус	25	16	64,0	6-23	5	20,0	5-19	4	16,0	4-18
Кӯлоб	24	10	41,6	5-17	3	12,5	3-17	2	8,3	4-13
Ховалинг	30	12	40,0	6-18	3	10,0	5-8	2	6,6	3-16
Ҷамъ	**327**	**155**	**47,4**	**5,2±15,8**	**52**	**15,9**	**3,5±13,7**	**33**	**10,0**	**3,3±12,8**

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. bigemina* дар ноҳияҳои дар боло зикргардида ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ ва Кӯшониён аз 7,6 то 13,7% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 3 то 17 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил медиҳад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. colchica* дар ноҳияҳои дар боло овардашуда ба истиснои ноҳияҳои Вахш, Ҷ.Балхӣ, Хуросон аз 5,5 то 9,5% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 2 то 16 адад дар 100 майдони биниши заррабин ба қайд гирифта шуд.

3.4. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои пасткӯҳи Тоҷикистони Ҷанубӣ

Минтақаҳои пасткӯҳ дар баландии 1100-1800 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир шудаанд. Иқлим дар ин минтақа континенталӣ ва хушк буда, зимистони сард камбориш ва тобистони ниҳоят гарм ба онҳо хос аст.

Мураккаб будани сохтори ҷуғрофии минтақа ва гуногунии релеф ба тағйирёбии куллии шароити иқлимӣ сабаб гашта, дар натиҷа ба ташаккулёбии навъҳои хоси маҳаллии иқлим бо намнокии нисбатан паст, нурпошии аз ҳад зиёди офтоб, қариб, ки мавҷуд набудани боришот дар фасли тобистон ва тағйирёбии ногаҳонии ҳарорати ҳаво дар минтақаи мазкур хос мебошад.

Аксари боришот дар ин минтақа мавҷуд буда, дар фасли зимистон ва аввали баҳор мушоҳида мегарданд. Зимистони нисбатан нарм, камбарф ва шабона сардии нисбатан пасти ҳаво вуҷуд дорад.

Баҳорон зуд-зуд тағйирёбии ҳарорати ҳаво дар ин минтақа мушоҳида гашта, қисми зиёди боришоти дар меъёри солона мавҷуд буда меборад, ки тез-тез ва шиддатнок ба амал меояд ва ба соҳаи кишоварзӣ баъзе ҳолатҳо хисороти ҳамгуфт ворид менамояд.

Тобистони ин минтақа бо ҳавои хушку офтобӣ маълум мебошад, ки ҳарорати ҳаво ниҳоят баланд мегардад. Дар баъзе ноҳияҳо ҳарорати баландтарини ҳаво мушоҳида мегардад, ки гоҳо ба 45-50°С мерасад ва ин нишондод дар соли 2005 ба 54°С ҳам боло рафтааст.

Дар фасли тирамоҳ низ муддатҳои тӯлонӣ ҳавои бисёр гарм, хушк ва тағйирёбии куллии ҳарорат ба назар мерасад. Дар фасли тирамоҳ ҳарорати рӯзонаи ҳаво ба куллӣ аз шабона фарқият дорад. Гармии ҳарорати ҳаво ва хушкии тирамоҳ баъзан ба ҳавои сард ва серборишиваз мегардад, аммо ин ҳолат метовонад бо сардиҳо ва ё гармиҳои ногаҳонӣ мубаддал гардад.

Ҳарорати минималии шабонаи ҳаво дар моҳи сентябр то 20-23°С ва дар тӯли рӯз то 30ºС баланд мегардад. Миқдори боришот дар давоми сол тағйирёбанда буда, дар ҳамвориҳо 600-800 мм, дар доманакӯҳҳо ва пасткӯҳҳо 1000-1600 мм-ро ташкил менамояд [22, с.570-593; 178, с.40-56].

Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои пасткӯҳи Тоҷикистони Ҷанубӣ дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Аз маълумоти дар ҷадвали 3 овардашуда маълум мегардад, ки дар минтақаҳои пасткӯҳи Тоҷикистони Ҷанубӣ нишондиҳандаҳои нисбатан пасттарини сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар муқоиса ба водиҳою минтақаҳои доманакӯҳ ба қайд гирифта шудааст.

Сабаби асосии паст будани сироятёбӣ пеш аз ҳама номусоидии шароити табиию иқлимии минтақаи мазкур ва зичии нисбатан ками чорво маънидод карда мешавад.

Дар рафти тадқиқот муайян карда шуд, ки каназании чорво низ дар минтақаи мазкур нисбат ба минтақаҳои ҳамвор ва доманакӯҳҳо камтар ва баъзе намудҳои канаҳо қариб, ки ба қайд гиритфа намешаванд ё ба миқдори хеле кам мушоҳида мегарданд.

Дар ҷадвали мазкур нишондиҳандаҳои нисбатан пасти сироятёбии чорво дар муқоиса ба минтақаҳои ҳамвор ва доманакӯҳҳо нишон дода шудааст ва ҳамчунин дар ҳамаи ноҳияҳои таҳти тадқиқот қарордошта, сироятёбӣ аз се намуди пироплазмидаҳо (*Th. annulata B. bigemina* ва *B. colchica)* дар ноҳияҳои Ҳамадонӣ, Вахш Фархор, Данғара, Панҷ, Кӯлоб ва Ховалинг ба қайд гирифта шудааст.

Ҷадвали 3. - Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои пасткӯҳ

Номгӯйи ноҳияҳо	Саршумори чорвои муоина-гардида	Намудҳои дарёфтгардидаи пироплазмидаҳо								
		Th. annulata			*B. bigemina*			*B. colchica*		
		сироятёбӣ			сироятёбӣ			сироятёбӣ		
		сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш
Данғара	31	8	25,8	2-16	2	6,4	2-8	1	3,2	8
Восеъ	27	5	18,5	2-12	2	7,4	2-7	1	3,7	6
Фархор	35	10	28,5	4-17	3	8,5	5-16	2	5,7	2-11
Вахш	30	10	28,5	3-15	3	14,2	3-11	2	9,5	2-12
Ҳамадонӣ	28	6	21,4	2-7	2	7,1	3-14	1	3,5	8
Панҷ	32	8	25,0	5-15	3	9,3	5-12	1	3,1	10
Ҷ.Балхӣ	21	3	14,2	2-5	1	4,7	10	1	4,7	4
Кӯшониён	25	4	16,0	5-10	2	8,0	4-7	1	4,0	11
Хуросон	29	3	10,3	3-11	1	3,4	5	1	3,4	4
Шаҳритус	34	6	17,6	3-14	2	5,8	5-9	1	2,9	8
Кӯлоб	26	10	41,6	5-17	3	12,5	3-17	2	8,3	4-13
Ховалинг	21	12	40,0	6-18	3	10,0	5-8	2	6,6	3-16
Ҷамъ:	**339**	**71**	**20,9**	**3,6±13,0**	**27**	**7,9**	**34,3±10,3**	**16**	**4,7**	**5,8±9,2**

Дар ноҳияҳои мазкур инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и чорвои калони шохдор аз *Th. annulata* аз 21,4 то 41,6% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) бошад, аз 2 то 18 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил менамояд.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. bigemina* дар ноҳияҳои дар боло зикргардида аз 6,4 то 14,2% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 2 то 17 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил медиҳад.

Дар ноҳияҳои боқимонда ба монанди: Хуросон Ҷ.Балхӣ, Восеъ, Кӯшониён ва Шаҳритус нишондиҳандаҳои сироятёбии чорво каме пасттар мебошад, ки инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и чорво аз *Th. annulata* аз 10,3 то 18,5% ва ИИ аз 2 то 14 ададро дар 100 майдони биниши заррабинро дар бар мегирад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B.bigemina* дар ноҳияҳои зикргардида ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ ва Кӯшониён аз 3,4 то 7,4% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 2 то 10 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил медиҳад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. colchica* дар ноҳияҳои дар боло овардашуда ба истиснои Вахш, Ҷ.Балхӣ, Хуросон аз 2,9 то 4,7% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 4 то 11 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил намуд.

3.5. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои миёнакӯҳи Тоҷикистони Ҷанубӣ

Иқлими минтақаҳои миёнакӯҳӣ ва ё кӯҳӣ аз водию доманакӯҳ ва пасткӯҳ куллан тафовуткунанда мебошад ва миқдори боришот низ зиёд мебошад. Аммо боришод аз сабаби нишебиҳои зиёд бештар ба водиҳо ва қисман ба доманакӯҳҳо ҷорӣ мегардад. Дар минтақаҳои доманакӯҳӣ асосан сатҳи ҳосилхези хокро хокҳои қаҳваранг ташкил менамоянд, аз ин рӯ набототи ин минтақаҳо нисбати дигар минтақаҳо камтавр рушду нумӯъ менамоянд. Дар баландиҳои аз 700 зиёд хокҳои қаҳваранги бечилло мушоҳида мегарданд. Боришоти солона 700-950 мм-ро ташкил менамояд ва баъзан то 1400 мм ҳам имконпазир мебошад [200, с.341-408].

Дар қисмати Тоҷикистони Ҷанубӣ паҳншавии наботот хусусиятҳои минтақавии хоси возеҳ ташаккулёбанда дошта, аз омилҳои зерин: намнокӣ,

нурпошии офтоб, сохтори ҷуғрофӣ, релеф, шамол, ҳарорат, таркиби хок ва ҳосилхезии он ва ғайра вобастагӣ дорад.

Бояд тазаккур дод, ки дар ҳамвориҳо набототи гармдӯст ва ба гармӣ тобовари субтропикӣ ва дар дар кӯҳҳу баландкӯҳ растаниҳои сардидӯсти алпӣ мушоҳида карда мешаванд. Дар биёбонҳо ва пастхамиҳо набототи серхору камбарг туғайҳои туранг, ҷидда, ангат ва камишзорҳо ҳукмфармо мебошанд.

Дар қисмати миёнакӯҳӣ вобаста ба намнокӣ ҷангалҳои чормағз, фарк, заранг ва арча ва дигар дарахтони сӯзанбарг рӯйидаанд. Дар доманакӯҳҳо, паскӯҳҳо ва миёнакӯҳҳо анбуҳи чашмраси маргзорҳои кӯҳӣ мавҷуданд, ки захираи бузурги хӯроки чорво ва чарогоҳҳои тобистонаю зимистонаро дар системаи чарогоҳӣ, хусусан барои гӯсфанду бузпарварӣ ва чорвои калони шохдори зотҳои маҳалии омехташуда ташкил медиҳанд, ки ҷуссаи он қадар калон надоранд [73, с.358-429; 131, с.72-63].

Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои миёнакӯҳӣ ё кӯҳии Тоҷикистони Ҷанубӣ дар ҷадвали 4 оварда шудааст.

Дар ҷадвали мазкур нишондиҳандаҳои пасттарини сироятёбии чорво дар муқоиса ба минтақаҳои ҳамвор, доманакӯҳҳо ва пасткӯҳҳо оварда шудаанд ва илова бар ин на ҳамаи ноҳияҳои таҳти тадқиқот қарордошта, сироятёбӣ аз се намуди пироплазмидаҳо ба қайд гирифта шудааст. Танҳо намуди *Th. annulata* дар ин минтақа дар ҳамаи ноҳияҳо ба қайд гирифта шудааст, ки сироятёбӣ аз он ҳам ҳамчун ҳодисаҳои ҷудогонаро дар бар мегирад. Чуноне, маълум мегардад рондани чорво ба чарогоҳҳои кӯҳсору баландкӯҳ аҳаммияти аз ҷиҳати илмӣ асосноки худро дорад, ки ин тадбир дар байни чорводорон тӯли ҳазорсолаҳо идома ёфта истодааст.

Дар ҷадвали 4 нишон дода шудааст, ки нишондиҳандаҳои нисбатан баланди сироятёбӣ дар минтақаҳои миёнакӯҳии ноҳияҳои Вахш Фархор, Данғара, Панҷ, Шаҳритус ба қайд гирифта шудааст. Дар ноҳияҳои мазкур инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и чорвои калони шохдор аз *Th. annulata* аз 10,0 то 13,3% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) бошад, аз 2 то 8 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил менамояд.

Ҷадвали 4. - Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои миёнакӯҳ

Номгӯйи ноҳияҳо	Саршумори чорвои муоина-гардида	Намудҳои дарёфтгардидаи пироплазмидаҳо								
		Th. annulata			*B. bigemina*			*B. colchica*		
		сироятёбӣ			сироятёбӣ			сироятёбӣ		
		сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш
Данғара	16	2	12,5	2-6	1	6,2	8	1	6,2	4
Восеъ	18	2	11,1	2-5	-	-	-	-	-	-
Фархор	19	2	10,5	4-7	1	5,2	6	-	-	-
Вахш	20	2	10,0	3-5	-	-	-	1	5,0	3
Ҳамадонӣ	21	1	4,7	5	-	-	-	-	-	-
Панҷ	17	2	11,7	2-4	1	5,8	5	-	-	-
Ҷ.Балхӣ	23	1	4,3	2	-	-	-	-	-	-
Кӯшониён	20	1	5,0	4	-	-	-	-	-	-
Хуросон	24	1	4,1	3	-	-	-	-	-	-
Шаҳритус	15	2	13,3	3-8	1	6,6	8	1	3,3	7
Кӯлоб	17	1	5,8	5	1	5,8	7	-	-	-
Ховалинг	25	1	4,0	6	1	4,0	4	-	-	-
Ҷамъ:	**235**	**18**	**7,6**	**3,7±4,8**	**6**	**2,5**	**4-8**	**3**	**1,2**	**3-7**

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. bigemina* дар ноҳияҳои дар боло зикргардида, ба истиснои ноҳияҳои Восеъ ва Вахш аз 5,2 то 6,6% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 5 то 8 ададро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил медиҳад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. colchica* дар ноҳияҳои дар боло овардашуда ба истиснои ноҳияҳои Восеъ, Фархор, Панҷ аз 3,3 то 6,2% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 3 то 7 ададро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил медиҳад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *B. bigemina* дар ноҳияҳои дар боло зикргардида ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ, Ҷ.Балхӣ, Кӯшониён, Хуросон аз 4,0 то 5,8% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 4 то 7 ададро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил медиҳад.

B.colchica дар дар минтақаҳои миёнакӯҳии ноҳияҳои Ҳамадонӣ, Ҷ.Балхӣ, Хуросон, Кӯлоб ва Ховалинг ба қайд гирифта нашудааст.

Хулоса дар минтақаҳои миёнакӯҳӣ нишондодҳои ниҳоят пасти инвазияи экстенсивӣ ва инвазияи интенсивии чорвои калони шохдор дарёфт гардиданд, ки инро ба шароити номусоиди табиию иқлимии минтақаи мазкур ва зичии ниҳоят ками ҳайвонот марбут донистан имконпазир мебошад.

3.6. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо вобаста аз синну сол

Ҳамаи синну соли гуногуни ҳайвонот ба пироплазмидозҳо сироят меёбанд, аммо чорвои калонсол ба онҳо нисбатан камтар ҳассос аст, ки ин аз механизмҳои муҳофизатии организми онҳо вобастагӣ дорад. Муҳаққиқон чунин менигоранд, ки вобаста ба синну соли чорво намудҳои муфтхӯрон, дараҷаи сироятёбӣ, муносибати байни муфтхӯр ва соҳиб, дараҷаи касалиоварӣ, ҳассосият ва ғайра тағйир меёбад.

Ташаккулёбии маҷмӯаҳои фаунавии иборат аз намудҳои зиёди муфтхӯрон дар як организм аз биологияи афзоиш ва экологияи онҳо, синну соли чорво, муқовиматнокии организм, ҳолати физиологии соҳиб, макони зист, давомнокии муфтхӯрӣ намудан, вазъи кунунии системаи масунии

организми таҳти хатари сироят қарордошта, ҳассоснокии организм ва омилҳои дигари мавҷуддошта вобастагии зиёд дорад.

Ҳамин гуна, дар солҳои аввали ҳаёт ҳайвоноти навзод ва ҷавон ба таври оммавӣ аз барангезандагони бемориҳои инвазионӣ сироят меёбанд ва ин ҷараён тадриҷан ҳангоми пайдошавии муқовимат дар организм торафт суст мегардад ва дар натиҷа организми ҳайвон нисбат ба як қатор муфтхӯрон масунияти мукаммал ҳосил менамояд.

Мувофиқи маълумоти Р.Х.Нораев [119, с.13] дар солҳои 80-90-уми асри гузашта 35,74%-и чорвои калони шохдори гирифтори пироплазмидозҳоро ҷавонаҳо ташкил намудаанд. Дар ҷойи дуюм чорвои аз 1 то 2-сола, ки сироятёбии он 29,6%, мавқеи сеюмро чорвои то 6-сола бо сироятёбии 29,46% ва ниҳоят зинаи чорумро чорвои аз 6-сола боло ишғол намудааст, ки сироятёбии он 5,2%-ро дар бар мегирад.

Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо вобаста аз синну сол дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ дар ҷадвали 5 оварда шудааст.

Аз маълумоти ҷадвали 5 муайян мегардад, ки сироятёбии чорво аз пироплазмидаҳо дар байни чорвои синну соли гуногун якхела нест. Албатта омилҳое вуҷуд доранд, ки ба сироятёбии чорво аз пироплазмидозҳо таъсиргузор мебошанд. Яке аз чунин омилҳо ин болоравии синну сол ҳисобида мешавад.

Бояд хотиррасон намуд, ки гӯсолаҳо ҳангоми нигоҳдорӣ дар чарогоҳҳои нисбат ба пироплазмидозҳо номусоид баъзан дар рӯзҳои аввали ҳаёти худ ба бемориҳои номбурда гирифтор мешаванд. Пас аз сипарӣ намудани беморӣ дар организми чорво масунияти комил пайдо мегардад, ки дар давоми сол беморшавии такрориро бартараф менамояд. Бо фарорасии мавсими ояндаи пироплазмидозҳо баъзан чорво аз сабаби масунияти сирояттобеъ метавонад тули якчанд сол аз ин бемориҳо эмин монад. Ҳамин тавр, гирифторшавии ҷавонаҳо ба пироплазмидозҳо аз чорвои калонсолон ҳамеша фарқкунанда мебошад.

Ҷадвали 5. - Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо вобаста аз синну сол

Намуди пироплазмидаҳо	Ҷавонаҳои то як сола – 25 сар			Говҳои аз 1 то 5 сола – 25 сар			Говҳои аз 5 сола боло - 25 сар		
	сироятёбӣ			сироятёбӣ			сироятёбӣ		
	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниши микроскоп	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниши микроскоп	сар	ИЭ/%	ИИ/ адад дар 100 майдони биниши микроскоп
Theileria annulata	8	32,0	5-21	4	16,0	2-15	3	12,0	3-10
Babesia bigemina	5	20,0	2-17	3	12,0	2-12	2	8,0	2-8
Babesia colchica	3	12,0	2-10	2	8,0	2-8	1	4,0	4

Дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ инвазияи экстенсивии ҷавонаҳои то яксола аз *Theileria annulata* 32,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) бошад, 5-21 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп дар бар мегирад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia bigemina* 20,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 2-17 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia colchica* 12,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 2-10 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

Инвазияи экстенсивии говҳои аз 1 то 5-сола аз *Theileria annulata* 16,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) бошад, 2-15 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп дар бар мегирад. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia bigemina* 12,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 2-12 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia colchica* 8,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 2-8 адад паразит дар 100 майдони биниши микроскоп ба қайд гирифта шудааст.

Инвазияи экстенсивии говҳои аз 5-сола боло аз *Theileria annulata* 12,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) бошад, 3-10 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп дар бар мегирад. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia bigemina* 8,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 2-8 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia colchica* 4,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 4 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

3.7. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо вобаста аз зот

Яке аз масъалаҳои муҳими эпизоотологияи пироплазмидозҳо масъалаи устворнокии зотҳои чорво ба бемориҳои зикргардида мебошад. Чорвои калони шохдор новобаста аз синну сол нисбат ба бемориҳои номбурда ҳассос мебошанд, гарчанде ки калонсолон ба инвазия ҳассосияти пасттар доранд, ки ин бешубҳа аз болоравии синну сол ва сироятёбии такрорӣ вобастагии зиёд дорад. Бояд қайд кард, ки ҷавонаҳо нисбат ба калонсолон бештар ба

пироплазмидозҳо гирифтор мешаванд, ки ин инчунин ба механизми нокифояи муҳофизатии системаи масунии онҳо алоқаманд аст. Аммо ҳассосияти чорво то андозае аз зоти он низ ҳангоми сироятёбӣ аз пироплазмидозҳо аҳаммият дорад. Аксарияти зотҳои гӯштию ширӣ, гӯштӣ ва ширӣ нисбат ба пироплазмидозҳо ҳассосияти баланд доранд.

Айни замон дар ҷаҳон 1080 зоти чорвои калони шохдор мавҷуд мебошад, ки наздики 300-тои онҳо бениҳоят паҳн гардидаанд. Ҳамаи онҳо аз ҷиҳати истеҳсоли гӯшт ва шир ва намуди зоҳирии худ аз якдигар фарқ мекунанд.

Ҷадвали 6. – Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо вобаста аз зот дар Тоҷикистони Ҷанубӣ

Зотҳои чорвои калони шохдор	Саршумори умумӣ: 64 сар		
	Сироятёбӣ вобаста аз зоти чорво/сар	ИЭ/%	Миқдори паразитҳо дар 100 майдони биниши микроскоп
Швитсии зебумонанд	2	3,12	2-13
Симментал	6	9,37	2-21
Сиёҳало	5	7,81	4-28
Қазоқии сарсафед	7	10,93	2-31
Абердин-ангус	8	12,5	2-24
Қалмиқӣ	10	15,62	2-26
Герефорд	12	18,75	4-30
Шароле	14	21,87	3-32

Дар хоҷагиҳои чорводории ҷаъмиятию хусусии Тоҷикистони Ҷанубӣ ба истиснои зотҳои маҳаллӣ чорвои хушзот низ аз қабили швитсии зебумонанд, симментал, сиёҳало, қазоқии сарсафед, абердин-ангус, қалмиқӣ, герефорд ва шароле парвариш карда мешаванд, маҳсулнокии баланди ширию гӯштиро соҳиб мебошанд. Бояд тазаккур дод, ки аз зотҳои дар боло нишондодашуда танҳо сиёҳало зоти ширӣ мебошад. Зотҳои штитсии зебумонанд ва симментал ширию гӯштӣ ва боқимонда ҳама гӯштӣ мебошанд. Ҳарчанд зотҳои

парваришшаванда маҳсулнокии баланд доранд, аммо на ҳамаи онҳо нисбат ба пироплазмидозҳо устувории хос доранд.

Чи тавре, ки дар ҷадвали 6 нишон дода шудааст, аз 240 сар чорвои муоинагардида дар намунаҳои молишакҳои хуни канории 64 сари онҳо пироплазмидаҳо дарёфт гардидаанд, ки сироятёбии экстенсивӣ дар маҷмӯъ 26,6% ва сироятёбии интенсивӣ аз 2 то 32 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп дар бар мегирад.

Аз ҷадвали нишондодашуда маълум мегардад, ки на ҳамаи зотҳо нисбат ба пироплазмидаҳо ҳассосияти якхела доранд. Ҳамин тавр инвазияи экстенсивии паст дар байни чорвои калони шохдори зоти швитсии зебумонанд ба қайд гирифта шуд, ки он 3,12% ва инвазияи интенсивӣ бошад, 2-13 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил намуд. Инвазияи миёнаи эктенсивӣ дар байни чорвои зотҳои симментал, сиёҳало ва қазоқии сарсафед мушоҳида карда шуд, ки он аз 7,81 то 10,93% ва инвазияи интенсивӣ 2-31 адад муфтхӯрро дар 100 майдони биниши микроскоп дар бар гирифт.

Зотҳои боқимонда ба монанди абердин-ангус, қалмиқӣ, герефорд ва шароле ҳассосияти нисбатан баланд ҳангоми сироятёбӣ аз пиропазмидаҳо нишон доданд, ки инвазияи экстенсивӣ дар байни онҳо аз 12,5 то 21,87%-ро ташкил намуд. Инвазияи экстенсивӣ бошад, 2-32 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп дар бар мегирад.

Баъзе зотҳои чорво нисбат ба пироплазмидозҳо ҳассосияти нисбатан паст доранд. Ҳангоми гузаронидани корҳои илмию тадқиқотӣ дар ноҳияҳои Ховалинг, Балҷувон ва Ёвон устувории зоти швитсии зебумонанд дар истеҳсолот тасдиқ карда шуд.

Бояд тазаккур дод, ки зоти швитсии зебумонанд дар натиҷаи дурагакунии чорвои калони шохдори кутоҳшохи қирмизии маҳалии минтақаи Швитси давлати Швейтсария бо зебу рӯёнида шудааст. Аз сабаби устувории табиӣ доштани зебу нисбат ба пироплазмидаҳо зоти номбурда устувории табиӣ дорад. Албатта то андозае зотҳои симментал, сиёҳало ва қазоқии сарсафед нисбат ба зотҳои боқимонда ҳассосияти паст нишон

доданд, ки он аз муддати тӯлонӣ дар кишвари мо будани зотҳои мазкур вобаста аст. Тахмин меравад, ки баъди 5-10 соли мавҷудияти ҳар як зоти нави чорво дар минтақаҳои номусоид сатҳи сироятёбӣ аз пироплазмидаҳо то андозае шояд паст гардад. Аз ин хотир сироятёбии зотҳои абердин-ангус, қалмиқӣ, герефорд ва шароле, ки нав ба кишвари мо ворид карда шудаанд, пас аз даҳсолаҳо муқовимати нисбӣ аз ҳисоби масъунияти сирояттобеъ пайдо намуданд.

Қайд намудан зарур аст, ки ҷараёни беморӣ дар чорвои хушзоткардашуда ба истиснои зоти швитсии зебумонанд ниҳоят шадид, беҳолӣ, афсурдагӣ ва баландшавии ҳарорат то 41,8-41,9°С мушоҳида мегардад. Ҳамчуни давомнокии беморӣ ниҳоят тӯлонӣ мебошад ва муолиҷаи симптоматикӣ якчанд шабонарӯз идома меёбад. Ҳолати мазкур дар чорвои зоти швитсии зебумонанд то андозае фарқкунанда мебошад ва бемориҳои номбурдаро сабук сипарӣ менамоянд.

Хулоса чорвои таҳти таҷриба қарордошта бо истифода аз маводи зиддипротозойӣ ва симптоматикии муосири васеътаъсир ба пуррагӣ муолиҷа карда шуданд. Ногуфта намонад, ки муваффақияти табобат аз ташхиси дуруст ва интихоби маводи муолиҷавии муосири дар таҷриба санҷидашуда ва самаранокии баланддошта вобастагии зиёд дорад.

3.8. Ҷараёни мавсимии сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо

Пироплазмидозҳои ҳайвоноти кишоварзӣ бештар дар қисматҳои ҷанубии Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил, дар минтақаҳои марказии Русия, Белоруссия, кишварҳои назди Балтика, қисмати ғарбии Украина ва дигар кишварҳо то андозае камтар паҳн шудаанд. Ин бемориҳо дар фасли гармии сол бо сабаби фарорасии давраи фаъоли инкишофи интиқолдиҳандагон - канаҳои иксодӣ хуруҷ менамоянд [49, с.36-40; 50, с.38-57; 51, с.83-87; 52, с.8-17; 98, с.8-10; 99, с.35-104].

Мувофиқи маълумоти баъзе муҳаққиқон дар минтақаҳои ҷанубии Федератсияи Россия одатан аз моҳи апрел то октябр се маротиба хуруҷи пироплазмози чорвои калон ва хурди шохдор, франсаиеллёзи чорвои калони

шохдор ва нутталлиози асп мушоҳида карда мешавад. Дар ноҳияҳои шимолу ғарбӣ дар фасли тобистон ҳодисаҳои гирифторшавии чорво ба бабезиоз ба қайд гирифта мешавад [177, с.35-36].

Дар қитъаи Осиё бошад, ин бемориҳо ва интиқолдиҳандагони барангезандагони онҳо ниҳоят васеъ паҳн гардидаанд. Муҳаққиқон хабар медиҳанд, ки аввалин хуруҷи тейлериоз дар шароити Ҷумҳурии Ӯзбекистон, махсусан дар Самарқанд дар моҳи март, ҳади баландтарини онро дар моҳи июл мушоҳида кардан мумкин аст. Ҳодисаҳои аввалини гирифторшавии чорво ба пироплазмоз дар моҳи апрел ва нишондиҳандаҳои баландтарини беморӣ дар моҳи август ба қайд гирифта мешаванд [45, 8-9].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор, ба истиснои ВМКБ, қисман водии Қаротегин ва Кӯҳистони Масчоҳ дар ҳама минтақаҳо ба таври васеъ паҳн шудаанд. Гарчанде дар тадқиқотҳои Е.Н.Павловский, Б.В.Лототский, И.Г.Галузо; О.А.Старков; В.И.Ермошкевич; Э.Т.Бадалов; Қ.Амонқулов; Р.Х.Нораев; М.Р.Сахимов масъалаи эпизоотологияи пироплазмидозҳоро дар аксар минтақаҳои мамалакат хеле кушоду равшан шарҳ додаанд ва хуруҷҳои аввалини бемориҳои мазкурро дар моҳи апрел нишон додаанд. Муҳаққиқон дараҷаи сироятёбии баландро дар фасли тобистон нишон додаанд, ки он 86,93%-ро дар бар гирифта, ба муфтхӯрии оммавии канаҳои иксодӣ дар ин мавсим робитаи баҳснопазир дорад. Дар мавасими тирамоҳ сироятёбии чорво 2,4% ва зимистон танҳо ҳолатҳои ҷудогонаи бақайдгирии пироплазмидозҳо бе нишонаҳои сарирӣ мушоҳида гардидааст [137, 5-22; 179, с.208-211; 180, с.49-80; 64, с.171-174; 16, с.34-40;10, с.33-35; 118, с.9-14; 119, с.12-14; 161, с.9-14; 175, 11-13].

Аммо бо ивазшавии иқлими минтақа баъзан хуруҷҳои аввалини бемороиҳои номбурда дар баъзе ноҳияҳо (Шаҳритус, Вахш) пештар аз муҳлати дар сарчашмаҳои илмӣ овардашуда рӯй медиҳанд. Ҳамин тавр омӯзиши вазъи эпизоотӣ нисбат ба пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор дар шароити ивазшавии иқлими минтақа аз ҷиҳати назариявию

амалӣ масъалаи илман асоснок ба шумор рафта, зимни коркарди чораҳои пешгирию мубориза бо онҳо нақши калидиро иҷро менамояд.

Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидозҳо вобаста аз фаслҳои сол дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ дар расми 3 оварда шудааст.

Аз расми 2 маълум мегардад, ки сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидозҳо асосан дар аввали фасли баҳор дар баъзе ноҳияҳо оғоз мегардад ва ин тамоюл дар мавсими тобистон ба ҳадди ниҳоии худ мерасад, ки чунин ҷараёнгирӣ ба фаъолнокии интиқолдиҳандагони бемориҳои зикргардида-канаҳои иксодӣ ва дар маҷмӯъ ба мусоид омадани ҳаво вобастагӣ дорад.

Қайд кардан зарурист, ки пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор мавсимӣ мебошанд ва асосан дар охирҳои фасли баҳор хурӯҷ намуда, то охири тобистон ва баъзан дар тирамоҳ низ мушоҳида карда мешаванд. Бояд тазаккур дод, ки дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ дар мавсими гармии сол ду авҷи тейлериоз мушоҳида мегардад. Аввалин авҷи баланди тейлериоз дар охирҳои фасли баҳор дар моҳи май ва авҷи дуюми он дар моҳи август ба қайд гирифта мешавад.

Дар минтақаи номбурда дар тӯли сол се авҷи баланди бабезиоз дида мешавад. Авҷгирии аввалини бабезиозҳо дар моҳи май, авҷи дуюми он дар моҳи июл ва сеюмин дар фасли тирамоҳ дар моҳи сентябр мушоҳида карда мешавад.

Сироятёбии чорво дар фасли зимистон аз сабаби набудани интиқолдиҳандагони барангезандагони бемориҳои номбурда дар бадани чорво мушоҳида карда намешавад, аммо дар ин фасл ҳам дар баъзе молишакҳои хуни канории чорво ба миқдори ниҳоят кам паразитҳо дарёфт карда мешаванд, ки ин аз ҳисоби маснияти сирояттобеъ ё аз сипарӣ намудани бемориҳо гувоҳӣ медиҳад.

Инвазияи экстенсиви (ИЭ)-и чорвои калони шохдор дар фасли баҳор дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ аз *Theileria annulata* 10,0-30,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 5-27 адад паразитро дар 100 майдони

биниши микроскоп дар бар мегирад. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia bigemina* 5,0-20,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 3-21 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia colchica* дар ин мавсим 5,0-10,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 2-13 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и чорвои калони шохдор дар фасли тобистон аз *Theileria annulata* 20,0-40,0% ва сироятёбии интенсивӣ (ИИ) 4-32 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп дар бар мегирад.

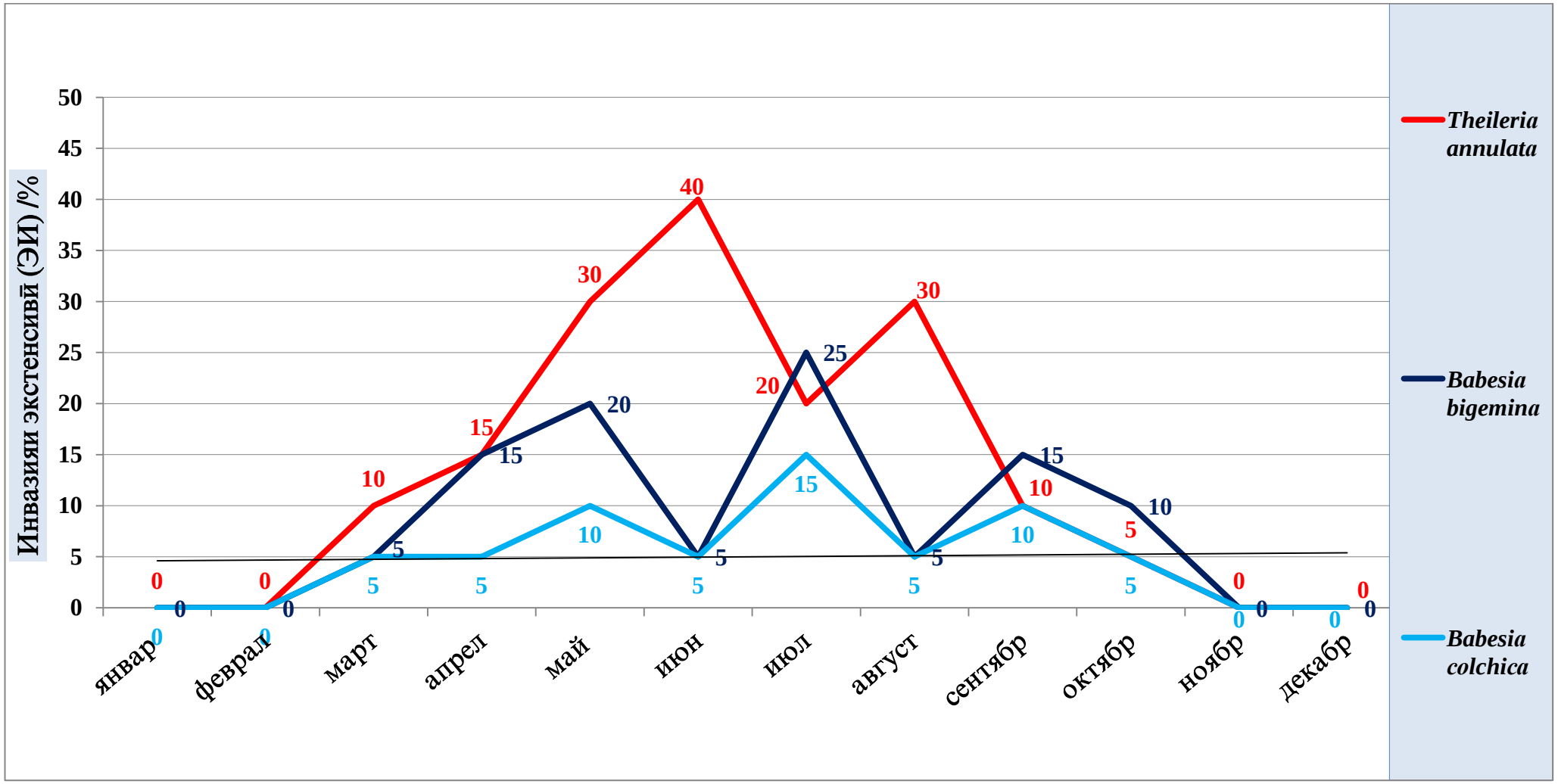
Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia bigemina* 5,0-25,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 3-21 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia colchica* дар ин мавсим 5,0-15,0% ва сироятёбии интенсивӣ (ИИ) 3-16 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и чорвои калони шохдор дар фасли тирамоҳ дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ аз *Theileria annulata* 5,0-10,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 4-21 адад паразитро дар 100 майдони биниши заррабин дар бар мегирад. Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia bigemina* 5,0-10,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 3-17 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ) аз *Babesia colchica* дар ин мавсим 5,0-10,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 2-11 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

Ҳамин тавр, дар фасли зимистон бо фарорасии сардии ҳаво аллакай дар охирҳои октябр ва оғози моҳи ноябр канаҳои иксодӣ- интиқолдиҳандагон нопадид мешаванд ва ин боис мегардад, ки сироятёбӣ қатъ шавад. Аз ин хотир дар мавсими зимистон сироятёбии чорво ба қайд гирифта намешавад.

Хулоса сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо аз фаслҳои сол вобастагии баҳснопазир дорад. Ҳар қадаре, ки гармии ҳарорати ҳаво барвақт шурӯъ шавад, ҳамон андоза бемориҳои зикргардида низ хуруҷ менамоянд.



Расми 2. - Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо вобаста аз фаслҳои сол/дар ҳар як моҳ 20 сар муоина карда шудааст

Аз ин хотир рондани чорво ба чарогоҳҳои кӯҳсори мамлакат то андозае ин ҷараёнро ба таъхир меандозад ва сироятёбӣ нисбатан камтар ба қайд гирифта мешавад, зеро шароити табиию иқлими кӯҳсор аз водиҳо ба кулӣ тафовут дорад.

3.9. Сироятёбии омехтаи чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо

Дар организми ҳайвонот қариб, ки ҳамеша паразитосенозҳо аз бисёр намудҳои содатаринҳо, гиҷҷаҳо ва буғумпойҳо ба вуҷуд меоянд. Полинвазияҳо шакли маъмултарини маҷмӯъаҳои фаунавии паразитии ҳайвонот мебошанд. Онҳо дар байни ҳама шаклҳои муносибатҳои паразиту соҳиб бартарӣ доранд. Моноинвазияҳои паразитҳо хеле кам мушоҳида мегарданд.

Пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор низ дар бисёр ҳолатҳо дар шакли инвазияи омехта бо якдигар ва ё бо дигар содатаринҳо ба мисли эймерияҳо ва ғайраҳо дар як организм дарёфт карда мешаванд. Ин аз муфтхӯрии гурӯҳии интиқолдиҳандагони онҳо – канаҳои иксодӣ вобаста мебошад, муфтхӯрии онҳо низ дар миқдори муайяни ҳодисаҳои каназании ассотсиявӣ мебошад.

Шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ муддати тӯлонӣ (8-10 моҳ) барои муфтхӯрии канаҳои иксодӣ мусоид мебошад, аммо ҳангоми нопадид шудани канаҳои интиқолдиҳандаи барангезандагони пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор боз намудҳои дигари бандпойҳо ба мисли канаи зимистонӣ ё оғилхонагӣ (*Alveonasus lahorensis*) ба муфтхӯрӣ шурӯъ менамоянд. Илова бар онҳо дигар паразитҳо низ метавонанд вобаста ба мавсимҳои сол дар организми чорво зист намуда, муфтхӯрӣ намоянд, чорво дар тӯли сол сарбории паразитии вазнинро сипарӣ менамояд.

Дар чунин ҳолат амалӣ намудани чораҳои мубориза бар зидди инвазияҳои омехта ва интихоби маводи табобатӣ ниҳоят мушкил мебошад, зеро аксари мавод танҳо намудҳои як ҷинсро маҳв менамоянд. Аз ин рӯ ба роҳ мондани чораҳои муфиди мубориза бар зидди полиинвазия масъалаи мубрами соҳа мебошад.

Сироятёбии алоҳида ва омехтаи чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ дар ҷадвали 6 нишон дода шудааст.

Чуноне, ки аз ҷадвали мазкур маълум мегардад, аксари ҳолатҳои гирифторшавии чорво ба инвазияи омехта дар ноҳияҳои гармтарини Тоҷикистони Ҷанубӣ, ки зичии чорво низ дар онҳо нисбатан зиёд аст, мушоҳида мегардад. Аз ҳама бештар падидаи номбурда дар ноҳияҳои Шаҳритус, Фархор, Данғара ва Вахш ба қайд гирифта шудааст. Дар ноҳияҳои номбурда инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и омехта аз *Th. annulata+B. bigemina* аз 4,4 то 6,1%-ро бо сироятёбии интенсивии 5-27 адад дар 100 майдони биниши заррабин ташкил медиҳад.

Дар ҳамаи ноҳияҳо инвазияи экстенсивии омехтаи *Th. annulata + B. colchica* аз 1,0 то 2,0% ва инвазияи интенсивии 5-23 адад дар 100 майдони биниши микроскопро дар бар мегирад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и омехтаи *B. bigemina+B. colchica* дар ин ноҳияҳо аз 1,1 то 5,1% бо инвазяи интенсивии 5-21 адад дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил медиҳад.

Мавқеи дуюмро ноҳияҳои Восеъ, Ҳамадонӣ, Панҷ, Хуросон ва Кӯлоб бо инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и омехтаи *Th. annulata+B. bigemina* аз 2,0 то 3,1% ва сироятёбии интенсивии 3-25 адад дар 100 майдони биниши микроскоп ишғол менамоянд.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и омехтаи *B. bigemina+B. colchica* танҳо дар ноҳияи Панҷ 1,0%-ро дар бар гирифта, бо инвазияи интенсивии 4 адад дар 100 майдони бинишро ташкил медиҳад.

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и омехтаи *B. bigemina+B. colchica* дар ноҳияҳои Восеъ, Ҳамадонӣ, Ҷ.Балхӣ, Кӯшониён, Хуросон, Кӯлоб ва Ховалинг ба қайд гирифта нашудааст.

Ҷадвали 7. - Сироятёбии омехтаи чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо

Номгӯйи ноҳияҳо	Саршумори чорвои муоинагардида	Намудҳои дарёфтгардидаи пироплазмидаҳо								
		Th. annulata + B. bigemina			*Th. annulata + B. colchica*			*B. bigemina + B. colchica*		
		сироятёбӣ			сироятёбӣ			сироятёбӣ		
		сар	ИЭ/ %	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/ %	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш	сар	ИЭ/ %	ИИ/ адад дар 100 майдони биниш
Данғара	86	4	4,6	6-21	1	1,1	7	1	1,1	8
Восеъ	99	3	3,0	3-18	1	1,0	10	-	-	-
Фархор	439	26	5,9	8-27	8	1,8	5-23	27	4,7	5-17
Вахш	89	4	4,4	4-15	1	1,1	11	1	1,1	11
Ҳамадонӣ	95	3	3,1	3-17	-	-	-	-	-	-
Панҷ	99	3	3,0	7-25	1	1,0	4	1	1,0	4
Ҷ.Балхӣ	77	1	1,2	13	-	-	-	-	-	-
Кӯшониён	90	1	1,1	19	-	-	-	-	-	-
Хуросон	100	2	2,0	5-16	-	-	-	-	-	-
Шаҳритус	98	6	6,1	7-23	2	2,0	5-21	5	5,1	10-21
Кӯлоб	81	2	2,4	5-17	1	1,2	8	-	-	-
Ховалинг	100	1	1,0	18	-	-	-	-	-	-
Ҷамъ:	**1453**	**56**	**3,8**	**8,1±19,0**	**15**	**1,0**	**7,1±12,0**	**35**	**2,4**	**7,6±10,2**

Инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и омехтаи *Th. annulata+B. colchica* дар ноҳияҳои Ҳамадонӣ, Ҷ.Балхӣ, Кӯшониён, Хуросон ва Ховалинг ба қайд гирифта нашудааст. Аз сабаби он, ки дар мавзуи тадқиқотии мо омӯзиши анаплазмози чорвои калони шохдор ворид нагардидааст, оид ба масъалаи мазкур маълумоти муфассал намедиҳем.

Муҳим ба ёдоварист, ки дар баъзе мавридҳо ҳангоми сироятёбии дар якҷоягӣ бо *Th. annulata, B. bigemina, B. colchica* ва ҳамчунин *Anaplasma marginale* дар миқдори муайяни молишакҳои ҷамъоаришуда дарёфт гардид, ки он асосан дар бисёр ҳолатҳо бо *Th. annulata* ва *B. bigemina* ба қайд гирифта шудааст. Ҳолатҳои сироятёбии омехтаи чорво аз *A. marginale* ва *B. colchica* ниҳоят камшумор мебошад.

Хулоса инвазияи омехтаи пироплазмидаҳо дар байни чорвои ҷинс ва синну соли гуногун яке аз паҳншудатарин падидаҳои сироятёбӣ маънидод карда мешавад, ки дар ҳолати сари вақт амалӣ накардани чорабиниҳои ташхисию табобатӣ дар муддати кӯтоҳ ба камхунии шадид, заҳролудшавӣ, лоғарӣ ва оқибат сабаби фавти ҳавонот мегарданд.

3.10. Фаунаи канаҳои сароилаи Ixodoidea – интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор

Канаҳои иксодӣ ба типи *Arthropoda*-буғумпойҳо, қатори *Parasitiformes* ва оилаи *Ixodidae* мансуб мебошанд. Канаҳои иксодӣ дар ҳама ҷо паҳн шудаанд ва дар бадани ҳайвоноти сутунмуҳрадори руйизаминӣ (ширхӯрон ва парандагон) муфтхӯрӣ менамоянд. Тибқи маълумоти Ю.С. Балашова; Э.Б.Кербабаев ва дигарон [21, с.37-95; 82, с.10-13] намуди *Ixodes uriae,* ки дар бадани парандагони баҳрӣ муфтхӯрӣ менамояд, дар ҷазираҳо ва соҳилҳои Арктика ва Антарктика вомехӯрад.

Аҳаммияти канаҳои иксодӣ дар пайдоиши касалиҳои ҳайвонот аввалин маротиба соли 1893 аз ҷониби олимни хориҷӣ Килборн ва Смит муайян шудааст. Онҳо муқаррар намуданд, ки пироплазмози гов дар натиҷаи муфтхӯрии канаҳо ба вуҷуд меояд. Ин кашфиёт ба тадқиқоти минбаъдаи нақши буғумпойҳо дар интиқоли барангезандагони касалиҳои инвазионӣ ва сироятии ҳайвонот ва одам таъсири калон расонд. Дар ошкор намудани

канаҳои иксодӣ ҳамчун интиқолдиҳандаи барангезандагони касалиҳои инвазионӣ, вирусӣ, бактериявӣ ва занбурӯғии ҳайвонот нақши олимон В.Л.Якимов, А.В.Белитсер, Е.Д.Джунковский, А.А.Марков, Кох, Тейлер, Сержан ва дигарон хело калон аст [109, с.129-130].

Намудҳои зиёди канаҳои иксодӣ, ки интиқолдиҳанда ва соҳибони захиравии микроорганизмҳо ва паразитҳои хун мебошанд, ба соҳаи чорводорӣ зарари калони иқтисодӣ меоранд ва намудҳои алоҳидаи онҳо ҳамчун интиқолдиҳандагони хоси энсефалит, туляремия, вабо, риккетсиозҳои пароксизмалӣ ва ғайра дар одамон ҳисоб меёбанд.

Аҳаммияти канаҳои иксодӣ ҳамчун интиқолдиҳандагони барангезандагони бемориҳои манбаи табиӣ доштаи трансмиссивии ҳайвонот ва одамон дар асарҳои Е.Н. Павловский [135, с.84-122], Д.И. Благовешенский [28, с.11-84], Б.И.Померантсев [141, с.453-456], У.Я. Узаков [189, с.16-31], Э.Б. Кербабаев ва дигарон [82, с.10-13] оварда шудааст. Илова бар ин, бисёр олимону муҳаққиқон қобилияти интиқолдиҳии содатаринҳои касалиовар, бактерияҳо, вирусҳо ва риккетсияҳоро аз ҷониби канаҳои иксодӣ исбот кардаанд [187, с.459-471; 188, с.44-45].

Иксодидозҳои чорвои калони шохдор, ки онҳоро токсикозҳои канагӣ низ меноманд, ҳамчун як воҳиди нозологии алоҳида тасниф карда мешаванд.

Манзараи саририи ин бемориҳо дар ҳайвонот чунин равшан ифода ёфтааст: афсурдаҳолӣ, заифӣ, камхунӣ, заифшавии рефлексҳо, ғафсшавии пӯст дар ҷойҳое, ки канаҳо часпида хун мемаканд, инкишофи осеби фасодноки пӯст, паст шудани ҳарорати бадан, суст шудани набзи дил ва инҳиро дар нишондодҳои морфофизиологии хун ва ғайра [9, с.29-31].

Шумораи канаҳои иксодӣ дар бадани як ҳайвон ба даҳҳо ва баъзан садҳо адад мерасад. Ҳайвоноти ҷавон махсусан ба ҳамлаҳои азими канаҳо аз сабаби хориҷ кардани як қисми хун, заҳролудшавӣ, пӯсиши бофтаҳои илтиҳобнок ва бад шудани ҳолати бофтаҳои пӯст ниҳоят осебпазиранд.

Тибқи маълумоти Э.Б.Кербабаев ва дигарон дар вилояти Краснодари Федератсияи Россия шумораи канаҳои иксодӣ хеле зиёд буда, дар як ҳайвон

ба 600-800 адад мерасад ва дар баъзе хоҷагиҳои вилояти Лабинск бадани ҳайвонот пурра бо канаҳо фаро гирифта шудааст. Бояд қайд намуд, ки фаунаи канаҳои иксодӣ дар ин минтақаи Федератсияи Россия 36 намудро фаро мегирад, ки зарари иқтисодии онҳо ниҳоят калон арзёбӣ мегардад [82, с.10-13].

Муфтхӯрии канаҳои иксодӣ дар бадани чорвои калони шохдор махсулнокии ширу гӯшти онҳоро якбора паст карда, сифати тиҷоратии пӯстеро, ки ҳамчун ашёи хом ҳисобида мешавад, низ бад менамояд [9, с.29-31; 159, с.20-22].

То ин ҷониб мутахассисон ва пажӯҳишгарони ватанӣ дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон якчанд намудҳои канаҳои иксодӣ ҳамчун интиқолдиҳандагони бемориҳои паразитии хуни чорвои кишоварзӣ ба таври муфассал муайян ва қариб, ки ҳамаҷониба тадқиқ намудаанд, вале дар самти ҷануби мамлакат, ки номусоидтарин минтақа нисбат ба бемориҳои номбурда мебошад, маълумотҳо кам ва барои ташкили чораҳои пешгирию мубориза нокифоя мебошанд.

Р.Х.Нораев аз 3 намуди интиқолдиҳангони барангезандаи тейлериози чорвои калони шохдор: *Hyalomma anatolicum, H. detritum, H. asiaticum* дар рисолаҳои худ хабар додааст [118, с.11-15; 119, с.18; 120, с.33-34].

Е.А.Манилова аз 11 намуди канаҳои иксодӣ дар Тоҷикистони Марказӣ, ки дар бадани чорвои хурди шохдор муфтхӯрӣ менамоянд, ки инҳо: *Rhipicephalus turanicus, Haemaphysalis sulcata, H. punctata, Hyalomma anatolicum, H. asiaticum, H. detritum, H. plumbeum, H. turanicum, Dermacentor marginatus, Boorhilus calcaratus, Alveonasus lahorensis* дарёфт гардиданд, ки бо нишондодҳои инвазияи экстенсивӣ ва инвазияи интенсивии баланд ба қайд гирифта шуданд [97, с.12-13].

Ҳамчунин Н.Ш.Камолов дар рисолаи худ аз 8 намуд канаҳои иксодӣ овардааст, ки дар қаламрави Тоҷикистони Шимолӣ дар бадани чорвои калони шохдор муфтхӯрӣ мекунанд: *Rhipicephalus turanicus, Haemaphysalis punctata, Hialomma anatolicum, H. asiaticum, H. detritum, H. marginatum, Dermacentor marginatus, Boophilus annulatus* [81, с.6-24].

Муҳаққиқон А.Х.Гулов ва Н.А.Аҳмадов дар рисолаҳои худ маълумот оид ба паҳншавии канаҳои иксодӣ дар самти Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ пешкаш намудаанд [13, с.8-24; 48, с.9-26].

Маълумоти ниҳоии расмӣ ин рисолаи доктории М.Р.Сахимов мебошад, ки он дар маҷмӯъ 9 намуди канаҳои иксодоидӣ: *Alveonasus lahorensis*, *Boophilus calcaratus*, *Rhipicephalus turanicus, Hyalomma anatolicum*, *H. asiaticum*, *H. detritum, H. Dromedarii, H. plumbeum, H. scupense* ҳамчун интиқолдиҳандагони барангезандагони бемориҳои паразитии хун ба таври дақиқ ва муфассал муайян ва омӯхта шудаанд [175, с.12-13].

Тазаккур додан зарурист, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамасола шумораи зиёди чорвои кишоварзӣ ба бемориҳои хавфноки инвазионӣ ба монанди пироплазмоз, франсаиеллёз, тейлериоз, анаплазмоз гирифтор мешаванд.

Канаҳои иксодӣ ҳамчун интиқолдиҳандагони пироплазмидозҳо муддати дароз ба хоҷагиҳои чорводории мамлакат зарари хеле зиёди иқтисодӣ мерасонанд.

Барои таҳия ва андешидани тадбирҳои пешгирикунандаи зидди канаҳои иксодӣ бо дарназардошти хусусиятхои чорводорӣ беназир лозим аст. Яке аз шартҳои зарурии ташкили муборизаи бомуваффақият ба муқобили канаҳои иксодӣ ва пешгирии интиқолдиҳии пироплазмидозҳо ин муфассал омӯхтани намудҳо, биология ва экологияи ин паразитҳо мебошад.

Донистани намудҳо, ҷараёни мавсимӣ ва миқёси фарогирифтаи канаҳои иксодӣ дар минтақаҳои муайян имконият медиҳад, ки тадбирҳои бартараф намудани манбаҳои канаҳоро дуруст ба нақша гирем ва чорабиниҳои пешгирикунандаи зидди бемориҳои паразитии хунии ҳайвоноти кишоварзиро ба амал барорем.

Зимни гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар ноҳияҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ 1678 адад канаҳои иксодӣ ҷамъоварӣ карда шуд. Барои ҷамъоварии канаҳо дар маҷмӯъ 986 сар чорвои калони шохдор, 132 сар гӯсфанду буз ва 18 сар асп сариран муоина карда шуданд.

Бояд тазаккур дод, ки канаҳои оилаи *Ixodidae* наздики 700 намудро муттаҳид менамояд, ки илова бар ин интиқолдиҳандагони паразитҳои хуни ҳайвонот боз ҳамчун интиқолдиҳандагони барангезандагони бемориҳои ниҳоят хавфноки вирусию бактериявӣ ва ғайра муайян карда шудаанд [200, с.341-408].

Зимни коркарди маводи илмӣ муайян карда шуд, ки систематикаи канаҳои ҷамъоваришуда чунин аст:

Типи бандпойҳо ё буғумпойҳо - Arthropoda Gravenhorst, 1843;

Зертипи хелитсерадорон Chelicerata Heymons, 1901;

Синфи тортанакшаклон - Arachnida Lamarck, 1801;

Қатори канаҳои муфтхӯр - Parasitiformes, Reuter, 1909;

Сароилаи канаҳои иксодоидеа - Ixodoidea, Duges, 1834;

Оилаҳои Ixodidae C.L.Koch, 1844;

Argasidae C.L.Koch, 1844;

Зероилаҳои Ornithodorinae Pospelova-Shtrom, 1946;

Rhipicephalinae Koch, 1907; Haemaphysalinae C.L.Koch, 1844;

Ҷинсҳои: *Alveonasus* P. schulze 1941;

Rhipicephalus Koch, 1907; *Dermacentor,* C.L.Koch, 1844;

Hyalomma Koch, 1844;

Haemaphysalis C.L.Koch, 1844;

Зерҷинси *Boophilus* Curtice, 1981 мансуб буда,

Намудҳои: *Alveonasus lahorensis* Neum, 1908;

Rhipicephalus turanicus Pomerantsev 1936;

Boophilus calcaratus Bir, 1895;

Dermacentor marginatus Sulzer, 1776;

Hyalomma anatolicum Koch, 1844;

Hyalomma asiaticum P.Sch. et Schl., 1929;

Hyalomma detritum P. Schulze, 1919;

Hyalomma dromedarii Koch, 1844;

Hyalomma Plumbeum Panz., 1795;

Hyalomma scupense P.Sch., 1918;

Haemaphysalis sulcata Canestrini et Fanzago, 1878;

Haemaphysalis punctata Canestrini et Fanzago, 1878.

Аз расми 3 чунин бармеояд, ки дар Тоҷикистони Ҷанубӣ аз бадани чорвои калони шохдор, гӯсфанд, буз ва асп 12 намуди канаҳои иксодӣ ва аргасӣ (*Alveonasus lahorensis*, *Rhipicephalus turanicus*, *Boophilus calcaratus*, *Dermacentor marginatus, Hyalomma anatolicum*, *H.asiaticum*, *H.detritum*, *H.dromedarii, H.plumbeum, H. scupense, Haemaphysalis sulcata, Haem.punctata*) муайян гардидаанд, ки баъзе аз онҳо бо нишондодҳои ниҳоят баланди сирояти экстенсивӣ ва интенсивӣ ба қайд гирифта шудаанд.

Намудҳои зерин: *Hyalomma anatolicum* (571 адад - 34%), *Hyalomma asiaticum* (420 адад - 25%), *Alveonasus lahorensis* (252 адад - 15%) дар фаунаи канаҳои иксодӣ паҳншуда ба ҳисоб рафта, намудҳои бартаридоштаи онҳо дар ҳамаи ноҳияҳои таҳти тадқиқот қарордошта арзёбӣ карда мешаванд. Канаҳои бартаридошта 74%-ро ташкил менамоянд.

Намудҳои боқимонда: *Boophilus calcaratus* (138 адад - 8,2%), *Hyalomma detritum* (126 адад - 7,5%), *Rhipicephalus turanicus (*68 адад - 4,0%), *Hyalomma dromedarii* (42 адад - 2,5), *H. plumbeum* (24 адад - 0,9%), *H.scupense* (16 адад - 0,7%), *Haemaphysalis sulcata* (11 адад - 0,6%), *Haem. punctata* (9 адад - 0,5%) *Dermacentor marginatus* (7 адад - 0,4%)-ро ташкил медиҳанд. Маълум мегардад, ки 10 намуди дар охир овардашуда, дар якҷоягӣ 26%-и фаунаи канаҳои иксодиро дар Тоҷикистон Ҷанубӣ ташкил менамоянд.

Бояд ёдовар шуд, ки ҷойҳои муфтхӯрии марҳилаҳои фаъоли канаҳо дар бадани ҳайвонот инҳо буданд: ғадуди ширӣ (пистон), қисми қафои ғадуди ширӣ, сатҳи дарунии ронҳо, қафаси сина, тарқишҳои паҳлуӣ ва шонаҳо, мавзеҳои гардан ва пушт (*Boophilus, Rhipicephalus, Alveonasus*) ва канаҳои ҷинси *Hyalomma* ба ғайр аз ҷойҳои номбаршуда дар атрофи мақъад, дар ғилофаи узви ҷинсии наринаҳо ва изофагиҳои узвҳои таносули берунии модаговхо. Ҳамчунин шумораи зиёди нимфаҳои ин ҷинсро дар суфраҳои гӯшҳо ва решаи дум дарёфт намудем.

Муайян карда шуд, ки намудҳои зерин: *H. anatolicum, H. asiaticum, A. lahorensis* доираи хеле васеи паҳншавӣ доранд, ки дар ҳама ноҳияҳои таҳти тадқиқот қарордошта вомехӯранд. Илова бар ин, онҳо дар минтақаҳои камборишу лалмӣ ба миқдори зиёд паҳн шудаанд. Соҳибони асосии онҳо чорвои калони шохдор буда, камтар дар бадани асп ва гӯсфанду буз низ муфтхӯрӣ менамоянд. Канаҳои мазкур дар биноҳои қадимӣ, ки истифода намешаванд ва дар оғилхонаҳои хоҷагиҳои хусусӣ низ пайдо карда шуданд.

Канаҳои ҷинси *Hyalomma* дар пастхамиҳо ва минтақаҳои нимбиёбон паҳн шудаанд ва дар ин минтақаҳо дар бадани чорвои калони шохдор ба қайд гирифта мешаванд. Намуди канаҳои *B. calcaratus* асосан дар минтақаи пастхамиҳо, ки соҳилҳои дарёҳои Панч, Вахш, Қизилсу, Ёхсу, Тоҳирсу ва дигар ҷӯйҳою рӯдаҳои дар ноҳияҳои таҳти тадқиқот воқеъ гардида, паҳн гаштаанд, ки макони зисти онҳоро мавзеъҳои буттазору туғайҳо ва қамишзорҳо ташкил менамоянд.

Канаҳои ҷамъоваригардидаи мансуб ба ҷинси *Boophilus* аз мавзеъҳои зисти нишондодашудаи дар моҳҳои апрел-июн аз ноҳияҳои Фархор ва Панҷ дарёфт ва ба озмоишгоҳ дастрас карда шуданд. Канаҳои ҷинси *Boophilus* асосан аз моҳи апрел то октябр ба қайд гирифта шуданд.

Нимфаҳои канаҳои намуди *A.lahorensis* дар бадани ҳайвонот аз моҳи ноябр то март ва баъзан то апрел дарёфт карда шуданд. Миқдори зиёди канаҳои мазкур аз минтақаҳои доманакӯҳӣ ва пасткӯҳи ноҳияҳои Темурмалик, Данғара, Фархор ва Ховалинг ҷамъоварӣ карда шуданд. Ҳангоми тадқиқот дар бадани як сар чорво даҳҳо ва садҳо адад ва баъзан зиёда аз он ба қайд гирифта шуданд, ки чорвои ба чунин ҳолат дучоршуда дар ҳолати ногувор қарор гирифта буданд.

Канаҳои намуди *Rh. turanicus* асосан дар даштҳои обёришаванда, ки заминҳои кишту ҷамъоварии хӯроки чорво ҳисобида мешаванд, дар соҳилҳои дарёҳо ва баъзан дар минтақаҳои доманакӯҳӣ ба миқдори хеле кам дарёфт ва ҷамъоварӣ карда шуданд. Мавсими муфтхӯрии фардҳои болиғи канаҳои намуди *Rh. turanicus* дар бадани ҳайвонот танҳо дар фасли баҳор ва

ҳодисаҳои ҷудогонаи мавҷудияти онҳо дар мавсими тобистон низ истисно набуда, ба миқдори хеле кам дарёфт гардидаанд.

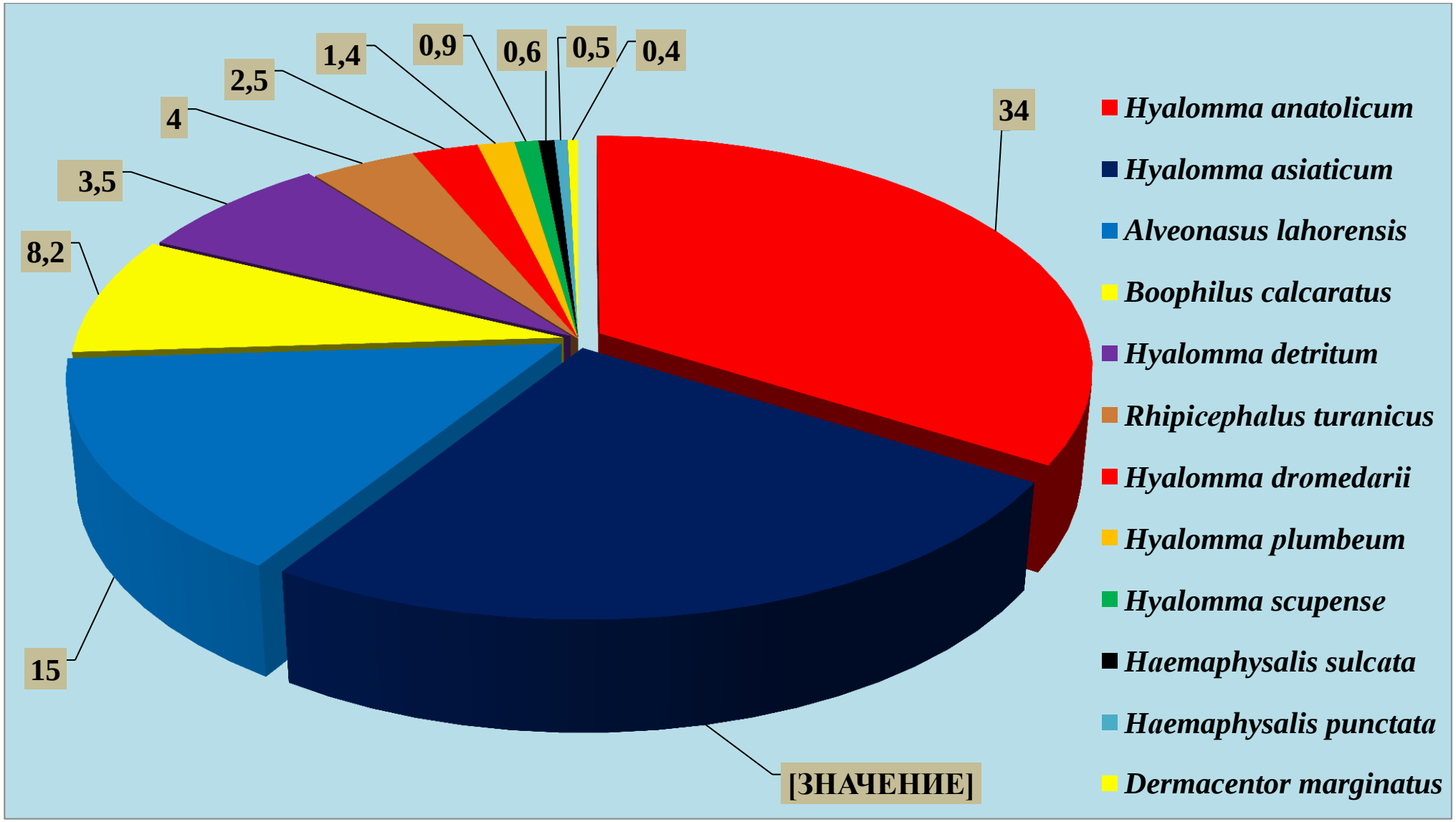
Хотирасон бояд намуд, ки шумораи фардҳои болиғи наринаю модинаи канаҳои бартаридоша (*H.anatolicum, H. asiaticum*, *A. lahorensis*) дар бадани чорвои калони шохдор нобаробар муфтхӯрӣ менамоянд. Ҳамин тавр, шумораи канаҳои модинаи намуди *H.anatolicum* дар бадани чорво аз наринаҳо бештар мушоҳида карда шуда, ин падида дар тамоми мавсими муфтхӯрӣ мушоҳида мешавад. Ҳангоми муфтхӯрии намудҳои *H. asiaticum* ва *A. lahorensis* баръакс шумораи модинаҳо аз наринаҳо бештар мебошад.

Мавсими муфтхӯрии дигар намудҳои канаҳои ҷинси *Hyalomma* асосан моҳҳои май-сентябр ва муфтхӯрии кирмина ва нимфаҳо дар моҳҳои октябр-март мушоҳида мегардад.

Марҳилаи болиғии канаҳои намуди *H. anatolicum* дар бадани чорво аз моҳи апрел то октябр ва баъзан то охири ноябр бо шумораи максималии онҳо дар моҳи июл ба қайд гирифта шуданд.

Дар охири моҳи октябр миқдори канаҳои намуди мазкур дар бадани чорво ниҳоят кам шуда, дар моҳи ноябр онҳо танҳо дар як ё ду адад дарёфт карда шуданд.

Ҳамин тариқ муфтхӯрии канаҳои дарёфтгардида дар бадани чорво ба истиснои намуди *A.lahorensis* - канаи оғилхонагӣ дар мавсими тирамоҳу зимистон, дигар намудҳо асосан аз моҳи апрел шуруъ гардида, муфтхӯрии оммавӣ дар аввали фасли тобистон (июн-июл) ва дуюмин дар охири тобистон (июл-август) ба қайд гирифта мешавад. Ҷараёни мазкур то моҳи октябр ва баъзан то ноябр бо мавҷудияти ҳодисаҳои ҷудогона дар байни чорво мушоҳида мешавад.



Расми 3. - Гуногуннамудии канаҳои сароилаи Ixodoidea дар байни чорвои кишоварзӣ

Хулоса каназании чорво аз намудҳои гуногун якхела набуда, намудҳои *H.anatolicum, H. asiaticum*, *A. lahorensis* бо бартарии зиёд ба қайд гирифта мешаванд, ки ду намуди аввал нишондодашуда, асоси фаунаи канаҳои иксодиро дар бар гирифта, дар якҷоягӣ 59%-ро ташкил менамоянд. Ин ду намуд ҳамчун интиқолдиҳандагони асосии барангезандаи тейлериоз муайян карда шудаанд.

Аз ин ҷост, ки паҳншавии тейлериоз дар байни чорвои калони шохдор нисбат ба бабезиозҳо ниҳоят зиёд ба қайд гирифта мешавад.

Дар фаунаи пироплазмидаҳо низ мавқеи асосиро барангезандаи тейлериоз - *Theileria annulata* бо мансубияти нисбатан зиёд (74%) муайян гардид, ки аз мавҷудияти канаҳои иксодии *H.anatolicum* ва *H. asiaticum* - интиқолдиҳандагони он вобаста мебошад.

Канаҳои намуди *B. calcaratus* дар фаунаи канаҳои иксодӣ ҳамагӣ 8,2%-ро ташкил менамояд ва ҳамчун интиқолдиҳандаи асосии барангезандагони бабезиозҳо - *Babesia bigemina* ва *Babesia colchica* муайян гардидааст. Намудҳои *Babesia bigemina* ва *Babesia colchica* низ дар фаунаи пироплазмидаҳо ҳамагӣ 26%-ро дар бар мегиранд, ки ин аз паҳншавии интиқолдиҳандаи онҳо вобаста мебошад.

3.11. Пешгирии махсуси тейлериози чорвои калони шохдор бо истифода аз ваксинаи штамми S_{15}

Оид ба роҳҳои пешгирии пироплазмидозҳо ҳатто дар даврони Иттиҳоди Шуравӣ ҳам воситаю равишҳои муфид, аз қабили истифодаи ваксинаи тейлериози чорвои калони шохдор дар истеҳсолот ҷанбаҳои манфию мусбати онҳо муайян ва дар рисолаҳои олимони соҳавӣ оварда шудаанд.

Барои мисол қайд кардан лозим аст, ки муҳаққиқони соҳавӣ дар нашрияҳои худ аз хусусияти сусти реактогении ваксинаи парваришии Институти умумироссиягии эксперименталии ветеринарӣ сухан ронда, чунин менигоранд, ки дар натиҷаи истифодаи ваксинаи мазкур дар ҷавонаҳои 2-5-моҳа масунияти нопок ва умрбод ҳосил гардида, онҳоро аз сирояти табиии аз канаҳо интиқолшаванда ба таври комил эмин медорад. Муаллифон дарҷ

намудаанд, ки миқдори антителаҳо дар таркиби хуни ҷавонаҳои бо ин ваксина эмкардашуда аз вояи таъиншуда вобаста мебошад [118,с.15-18; 119, с.14-16; 166, с.1-3; 247, с.140-142; 248, с.177-178].

Муҳаққиқони Ӯзбекистон низ ҷанбаҳои мусбию манфии ваксинаи номбурда хабар додаанд. Дар сарчашмаҳои илмӣ оварда шудааст, ки ҳаногоми эмгузаронӣ бо ваксинаи зикргардида, масуният ҳосил мегардад, аммо дар як қисми чорво нишонаҳои саририи аёни тейлериоз пайдо мегарданд, ки бисёр масъалаи ташвишовар мебошад. Ҳамчунин чорвои гирифтори бемориҳои музмини сироятӣ ва лоғар масуният ҳосил накарда, дар онҳо беморӣ хурӯҷ менамояд ва ин ҳолат ҳатто ҳангоми таъмини чораҳои табобатӣ низ бо фавти чорво хотима меёбад [45, 23-27; 46, с.26-27].

Баъд аз пошхӯрии Иттиҳоди Шуравӣ технологияи коркард ва истеҳсоли ваксинаи зидди тейлериоз дар Россия такмил дода шуда, аз ҷониби баъзе муҳаққиқони рус бо патенти Федератсияи Русия ҳифз шудааст [35, с.16-18; 221, с.326-332; 222, с.46-48; 223, с.1136-1142; 231, с.146-149; 232, с.355-356; 233, с.557-567; 234, с.285-292; 235, с.467-469].

Дар Ҷумҳурии Қазоқистон низ ваксинаи зиндаи ассотсиявии зидди тейлериоз ва пироплазмози чорвои калони шохдор таҳия ва аз тарафи Муассисаи патентии ин мамлакат ба қайд гирифта шудааст [184, с.30-34; 185, с.1-4].

Дар 10 соли охир ба ҷумҳурии мо ваксинаи зидди тейлериози кишвари Эрон ворид гардида, то ҳол оид ба самаранокии он расман маълумоте вуҷуд надорад. Аммо дар сарчашмаҳои илмии мутахассисони эронӣ чунин оварда шудааст, ки дар ин кишвар асосан аз 3 штамми *Theileria annulata:* S_3, S_{11} ва S_{15} ваксинаи истеҳсол карда мешавад. Олимон қайд менамоянд, ки дар байни онҳо бештар штамми S_3 вирулентнокии баланд дорад ва дар чорвои аз ин штамми эмкардапшуда аксар вақт пайдошавии нишонаҳои саририи тейлериоз мушоҳида мегардад. Аммо ба кишвари мо ваксинаи зидди тейлериози истеҳсоли Эрон, ки аз штамми S_{15} таркиб ёфтааст, ворид карда мешавад [239, с.111; 240, с.192-198; 241, с.36-40; 242, с.36-40; 243, с.157-161].

Мо барои расман муайян намудани самаранокии ваксинаи иборат аз штамми S_{15}-и истеҳсоли Эрон дар шароити экспериментал̄ӣ тадқиқот гузаронидем.

Таҷрибаи 1. Бо ин мақсад моҳи декабри соли 2022 дар деҳаи Кӯҳандиёри ноҳияи Фархори вилояти Хатлон барои пешгирии тейлериоз 28 сар чорвои калони шохдори синну сол ва зоти гуногунро аз муоинаи сарирӣ гузаронида, ҳолати солимии онҳоро муайян намудем ва чорвои бо каназанӣ дучор гардидаро бо маводи инсектоакарисидӣ коркард намудем, ки дар ин мавсим дар як қисми чорво канаҳои намуди *Alveonasus lahorensis* муфтхӯрӣ менамоянд ва барои эмгузаронӣ омода намудем. Чорвои таҳти таҷриба қарордоштаро ба 4 гурӯҳи иборат аз 7 сар дар ҳар як гурӯҳ тақсим намудем. Истифода ваксинаи мазкур дар чорвои гирифтори бемориҳои гуногун, лоғар, ҳарорати баланддошта ва гӯсолаҳои то 2-моҳа тавсия дода намешавад.

Бояд хотиррасон намуд, ки чорвои таҳти таҷриба қарордрошта то ин муддат ба тейлериоз гирифтор нашудаанд ва ҳангоми санҷиши намунаҳои зардобаи хуни онҳо бо истифода аз аксуламали пайвастшавии дарозмуддати комплемент (АПДК) натиҷаи манфӣ ба даст оварда шуда, титри антителаҳои зидди тейлериоз мушоҳида нагардид. Аксари чорвои дар таҷриба қарордошта аз фермаҳои чорвопарварии ноҳияҳои Хуросон ва Ҳисор харидорӣ карда шуда буданд. Сабаби эмгузаронии онҳо низ аввалан санҷиши самаранокии ваксинаи зиддитейлериози хайлаи S_{15}-и Эрон ва баъдан воридшавии онҳо ба минтақаи нисбат ба пироплазмидозҳо номусоид маънидод карда мешавад.

Гурӯҳи якумро ҷавонаҳо то яксола, гурӯҳи дуюмро чорвои аз 1 то 5-сола ва ниҳоятан гурӯҳи сеюмро чорвои калони шохдори калонсол (аз 5-сола боло) ташкил намуданд. Ҳарорати бадани чорвои таҳти таҷриба қарордошта пеш эмгузаронӣ санҷида шуда, дар ҳамаи саршумор аз 37,6 то 39,4°С-ро ташкил намуд. Ногуфта намонад, ки чорвои таҳти таҷриба қарордошта аз рӯйи нишондиҳандаҳои габитус дар сатҳи миёна қарор доштанд. Ҳамаи чорвои гурӯҳҳои 1, 2, 3 ва 4-ум бо бирка рақамгузорӣ ва нишонагузорӣ карда шуда буданд. Ба чорвои гурӯҳҳои 1, 2 ва 3-юм ваксинаи зидди тейлериози

истеҳсоли кишвари Эрон бо меъёри 1,0 мл ба зери пӯсти қисмати сеяки гардан фиристодем.

Гурӯҳи 4-ум назоратӣ буда, чорвои таҳти он қарордошта аз синну сол ва зотҳо гуногун таркиб ёфта, эмгузаронӣ карда нашуданд.

Зимни гузаронидани тадқиқот оид ба самаранокии ваксинаи зидди тейлериози штамми S_{15}-и Эрон ва таҳлили омории нишондиҳандаҳои миқдорӣ аз усусли И.Л.Ойвин (1960) истифода карда шудааст [132, с.76-85].

Нишодиҳандаҳои ҳарорати бадани чорвои бо ваксинаи зидди тейлериози штамми S_{15}-и Эрон эмкардашуда дар муддати 21 шабонарӯзи тадқиқот дар ҷадвали 7 нишон дода шудааст.

Чуноне, ки аз ҷадвали 7 маълум мегардад, организми ҷавонаҳои чорвои калони шохдори то синни яксола и гурӯҳи якуми таҷрибавӣ раванди ҷавобии гуногун нишон доданд. Дар 3 сар ҷавонаҳои таҳти ин гурӯҳ қарордошта, ҳолатҳои баландшавии ҳарорати умумии бадан (39,6-39,9°С) аз меъёри физиологӣ аллакай дар шабонарӯзи 6-ум ба қайд гирифта шуд, ки аз аксуламали ҷавобии организм онҳо шаҳодат медиҳад.

Аммо дар 4 сар ҷавонаҳои дигар баландшавии ҳарорати умумии бадан дар шабонарӯзи 7-ум мушоҳида карда шуд, ки он дар ҳудуди аз 40,0 то 40,6°С-ро дар бар гирифт. Баландшавии ҳарорат дар баъзе ҷавонаҳо агарчанде, на он қадар зиёд буд, аз шабонарӯзи 6-ум то шабонарӯзҳои 14-16-ум ва баъзан ҳатто то шабонарӯзи 18-ум ҳам идома ёфт. Дар як қисми ҷавонаҳо баландшавии ҳарорати бадан аз шабонарӯзи 7-ум шуруъ гардида, дар шабонарӯзҳои 14-15-ум ва ҳатто 20-ум давом кард.

Вале ҳолати умумӣ ва иштиҳои онҳо дар муддати тадқиқот хуб буд. Аз сабаби бори аввал эмгузаронӣ намудан, ҷавонаҳо ҳассосияти баланд нишон доданд ва баландшавии умумии ҳарорати бадан дар баъзеи онҳо тӯлонитар ба қайд гирифта шуд. Ҳангоми муоинаи молишакҳои хуни канории чорвои гурӯҳи 1-ум осебёбии эритроситҳо 0,01-0,03%-ро дар бар гирифт. Варамкунии ғадудҳои лимфавии сатҳӣ бараъло мушоҳида карда шуда, сафедшавии пардаҳои луобии ба чашм аён ва каме сустшавии иштиҳо мушоҳида карда шуд. Дар чорвои гурӯҳи 1-ум қарордошта бемадорӣ мушоҳида гардид.

Баландшавии ҳарорати умумии бадан дар чорвои гурӯҳи 2-юм қарордошта, ки синну солашон аз яксола боло ва то 5-соларо дар бар мегирифт, аксаран аз шабонарӯзи 7-ум, ба истиснои як сар, ки аз шабонарӯзи 9-ум ба қайд гирифта шуд. Дар чорвое, ки аз шабонарӯзи 7-ум баландшавии ҳарорати умумии бадан мушоҳида гардида буд, то шабонарӯзи 16-ум идома пайдо намуд.

Баландшавии ҳарорати бадан танҳо дар як сар аз шабонарӯзи 9-ум то 17-ум давом ёфт. Чи тавре, ки маълум мегардад ҳассосияти организм бо болоравии синну соли чорво тадриҷан паст мегардад, ки оид ба ин масъала дар сарчашмаҳои илмӣ маълумоти муфассал вучуд дорад.

Баландшавии ҳарорати чорвои гурӯҳи дуюм дар давоми тадқиқот аз 39,6 то 40,4°С-ро ташкил намуд. Ҳангоми муоинаи молишакҳои хуни канории чорвои гурӯҳи 2-юм осебёбии эритроситҳо 0,01-0,02%-ро дар бар гирифт. Варамкунии ғадудҳои лимфавии сатҳӣ, сафедшавии пардаҳои луобии ба чашм аён ва сустшавии иштиҳо нисбат ба гурӯҳи 1-ум камтар мушоҳида гардид. Бемадории умумӣ дар гурӯҳи мазкур он қадар аён набуд.

Баландшавии ҳарорати умумии бадан дар чорвои гурӯҳи 3-юм қарордошта, ки синну солашон аз 5-сола боло буд, асосан аз шабонарӯзи 10-ум, ба истиснои як сар, ки аз шабонарӯзи 9-ум ба қайд гирифта шуд. Дар чорвое, ки аз шабонарӯзи 9-ум баландшавии ҳарорати умумии бадан мушоҳида гардида буд, то шабонарӯзи 18-ум давом намуд.

Вале дар дигар чорво аз шабонарӯзи 10-ум шуруъ гардида, то ба 17-ум тӯл кашид. Аз нишондодҳои ҷадвал муайян мегардад, ки ҳассосияти организми чорвои калонсол нисбат ба ҷавонаҳои ва чорвои то 5-сола нисбатан пасттар мебошад, зеро дар муқоиса бо ду гурӯҳи пешина организми онҳо дертар ба ваксина аксуламали ҷавобӣ нишон дод.

Ҳамчунин ҳарорати умумии бадани онҳо низ ба мисли ду гурӯҳи пешина баланд (40,2°С) нашуд, ки ин гувоҳи ин гуфтаҳо мебошад.

Ҳангоми муоинаи молишакҳои хуни канории чорвои гурӯҳи 3-юм осебёбии эритроситҳо 0,02-0,03%-ро ташкил намуд. Варамкунии ғадудҳои лимфавии сатҳӣ, камхунии пардаҳои луобии ба чашм аён ва сустшавии

иштиҳо нисбат ба гурӯҳи 1-ум ва 2-юм тамоман кам ҳис карда шуд. Бемадории чорвои таҳти гурӯҳи мазкур қарордошта, ноаён буд.

Дар ин муддат ҳолати умумӣ, ҳарорати умумии бадан, ранги пардаҳои луобии намоён ва ҳаҷми ғадудҳои лимфавии сатҳии чорвои гурӯҳи 4-ум дар ҳолати меъёрӣ буд ва иштиҳои хуб доштанд. Ҳарорати бадани чорвои дар ин гурӯҳ буда, аз 37,6 то 39,4°С-ро ташкил намуд. Дар молишакҳои хуни канории чорвои ин гурӯҳ ва осебёбии эритроситҳо аз тейлерияҳо мушоҳида карда нашуд.

Ҳамин тариқ, баъди 35-ум шабонарӯзи эмгузаронӣ намунаҳои зардобаҳои хуни чорвои таҳти тадқиқот қарордоштаро ҷамъоварӣ намуда, бо аксуламали дарозмуддати пайвастшавии комплемент (АПДК) титри ҳамаи намунаҳо дар ҳудуди 1:80 ва як қисми онҳо 1:160-ро ташки намуд, ки ин аз раванди ҷавобии дар сатҳи баланди организми чорво ва пайдошавии масунияти барои муқовимат кифоякунанда хабар медиҳад.

Махсусан дар намунаҳои зардобаҳои хуни ҷавонаҳои то яксола титри баланди антителаҳо ба қайд гирифта шуд, ки он ба 1:160 баробар буд.

Зимни тадқиқот аз даҳаи аввали моҳи апрел то моҳи октябри соли 2023 чорвои гурӯҳҳои таҷрибавӣ ва назоратӣ таҳти назорат қарор гирифта шуд. Дар натиҷаи он дар байни чорвои гурӯҳҳои 1, 2 ва 3-юми таҷрибавӣ тейлериоз ба қайд гирифта нашуд. Аз 7 сар чорвои гурӯҳи назоратӣ 6 сари он ба тейлериоз гирифтор шуданд, ки сироятёбии эритроситҳои хуни онҳо дар ин муддат 8-12%-ро ташкил намуд.

Ҳамаи чорвои гирифтори тейлериоз бо истифода аз маводи муосири зиддипротозойӣ муолиҷа карда шуданд, аммо бемориро хеле вазнин сипарӣ намуданд.

Ҳарорати умумии бадани чорвои гирифтори беморӣ аз 40,9 то 41,8°С-ро ташкил намуд. Давомнокии бемадории чорво аз пайдошавии нишонаҳои аввалини беморӣ то пурра барқароршавии ҳолати умумии он 10-12 шабонарӯзро ташкил намуд.

Ҷадвали 8. – Нишодиҳандаҳои ҳарорати бадани чорвои бо ваксинаи зиддитейлериози штамми S_{15} эмкардашуда

Рақами бирка	Ҳарорати бадан дар давоми таҳқиқот/рӯзҳо/°С																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Гурӯҳи 1-ум																					
65780	38,7	38,5	38,6	38,2	38,4	39,1	40,3	40,2	40,1	40,3	40,0	39,9	39,8	39,6	39,8	39,4	39,0	39,0	38,8	38,5	38,8
65783	39,0	38,8	39,8	38,7	39,3	39,8	40,2	40,1	40,2	40,0	39,8	39,6	39,7	39,6	39,0	38,7	38,8	39,0	38,5	38,9	39,0
65797	39,6	38,5	38,6	38,2	38,4	39,2	40,3	40,1	40,2	40,1	39,8	39,6	39,8	39,9	39,5	39,0	38,7	38,8	38,9	39,0	38,7
56421	38,5	38,6	38,8	39,0	39,3	39,9	39,5	39,8	39,8	40,0	39,8	39,6	39,9	39,8	40,0	39,8	40,1	39,8	39,3	39,0	38,5
20381	38,0	38,1	38,2	38,0	38,7	39,6	39,9	39,7	39,7	39,7	39,6	39,9	40,1	39,8	39,9	39,7	39,2	39,0	38,8	38,3	38,5
40678	38,0	38,1	38,3	38,2	38,5	39,3	40,0	40,1	39,9	40,0	39,8	39,6	39,7	39,9	39,7	39,3	39,0	38,8	38,5	38,8	38,7
23042	37,6	38,0	38,1	38,0	38,6	39,4	40,6	40,4	40,3	40,2	40,0	39,8	39,7	39,6	39,7	39,8	39,7	39,8	39,7	39,6	39,0
Гурӯҳи 2-юм																					
66456	37,7	38,0	37,9	38,2	38,7	39,3	40,1	40,0	40,3	40,2	40,0	40,2	40,1	39,9	40,0	39,8	39,2	39,4	39,3	39,0	38,7
62967	39,0	38,8	39,8	38,7	39,3	39,4	39,3	39,5	40,1	40,0	39,8	39,6	39,8	39,7	39,8	39,6	39,8	38,8	39,0	38,5	38,8
20563	39,6	38,5	38,6	38,2	38,4	39,1	40,3	40,1	40,4	39,9	39,6	40,1	40,3	40,2	40,3	40,0	39,4	39,4	39,3	39,0	39,1
65734	38,5	38,6	38,8	38,7	39,0	39,3	40,2	40,0	40,1	40,0	39,8	39,9	39,5	39,4	39,0	39,3	39,1	39,0	38,7	38,5	38,6
61243	38,4	38,6	38,3	38,5	38,7	39,0	39,2	39,3	40,3	40,2	40,0	40,2	40,1	39,9	40,0	39,8	39,1	39,2	39,4	39,0	38,0
64348	37,8	38,1	38,0	38,2	38,5	39,2	40,3	40,1	40,4	39,9	39,6	40,1	40,3	40,2	40,6	40,0	39,7	39,4	39,5	39,0	38,8
11028	37,9	38,0	38,1	38,0	37,8	39,5	40,2	40,0	40,1	40,0	39,8	39,9	39,7	39,9	39,7	39,6	39,1	39,0	38,7	38,5	38,7

идомаи ҷадвал

Гурӯҳи 3-юм																					
Рақами бирка	Ҳарорати бадан дар давоми таҳқиқот/рӯзҳо																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12036	37,7	38,0	37,9	38,2	38,0	39,2	38,9	38,8	39,5	40,2	40,0	39,9	39,8	40,0	39,9	39,6	39,8	39,0	38,8	38,5	38,0
17275	39,0	38,7	39,9	38,7	38,3	39,6	38,7	38,9	39,6	40,0	39,8	39,6	39,8	40,1	39,9	39,7	39,3	39,0	38,5	38,9	38,5
18294	37,6	38,0	37,8	38,2	38,6	39,0	38,2	38,6	39,0	40,1	39,8	39,6	39,8	39,6	39,9	40,0	39,7	38,8	38,9	38,5	38,4
20218	39,2	38,6	38,8	39,0	38,9	39,1	39,0	38,9	39,1	40,0	39,8	40,2	39,9	39,8	39,7	39,8	39,9	38,8	39,2	39,0	38,5
28831	38,6	38,5	38,2	38,0	38,7	39,2	38,0	38,7	39,3	39,8	39,7	39,7	39,7	39,9	39,7	39,8	39,6	39,0	39,3	39,1	38,9
29180	39,4	38,1	38,3	38,2	38,5	39,2	38,2	38,5	39,2	40,0	39,8	39,6	39,7	40,3	39,9	39,6	39,8	39,2	38,5	38,8	38,5
25246	38,4	38,2	38,1	38,7	38,6	39,8	38,7	38,6	38,8	39,7	40,0	39,8	39,7	39,6	39,7	39,8	40,0	39,1	38,7	38,5	39,0
Гурӯҳи 4-ум																					
10122	38,7	38,5	38,6	38,2	38,4	39,1	38,0	38,2	38,5	38,4	38,6	38,8	38,5	38,4	38,0	38,3	38,4	38,5	38,4	38,5	38,4
17381	39,0	38,8	39,8	38,7	39,3	39,3	38,5	38,4	38,4	38,1	38,4	38,4	38,0	38,3	38,4	38,5	38,4	38,5	38,4	38,0	38,3
15123	39,1	38,5	38,6	38,2	38,4	39,1	38,1	38,4	38,4	38,0	38,2	37,9	38,0	38,3	38,5	38,4	38,2	38,4	38,2	38,0	38,5
35724	38,5	38,6	38,8	39,0	39,0	39,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
13046	38,0	38,1	38,2	38,0	38,7	39,0	38,1	38,4	38,4	38,0	38,0	38,2	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,5
22268	38,0	38,1	38,3	38,2	38,5	39,2	38,3	38,5	38,4	38,2	38,4	38,2	38,0	38,5	38,4	38,4	38,1	38,4	38,4	38,0	38,0
43475	37,6	38,0	38,1	38,0	38,6	38,8	38,3	38,4	38,4	38,1	38,4	38,4	38,0	38,2	38,4	38,0	38,3	38,4	38,5	38,4	38,5

Ҳолатҳои каназании чорвои эмкардашуда ба қайд гирифта шуд, ки дар чунин мавридҳо каме баландшавии ҳарорати умумии бадан ва бемадорӣ, ки зуд сипаришаванда буд, мушоҳида гардид. Дар ин муддат ҳам канаҳои иксодӣ-интиқолдиҳандагони тейлериоз аз бадани чорвои эмгузаронида ва ҳам намунаҳои молишакҳои хуни канорӣ ҷамъоварӣ карда шуданд.

Ҳангоми тайёр намудани молишакҳо аз узвҳо ва қисмҳои лозимии канаҳои ҷинси *Hyalomma spp.* дар аксари молишакҳо тейлерияҳо бо нишондиҳандаҳои инвазияи интенсивӣ 6-8 адад дар 100 майдони биниши микроскоп муайян карда шуданд.

Аз 21 адад намунаҳои молишакҳои хуни чорвои эмкардашудаи гурӯҳҳои 1-ум, 2-юм ва 3-юм дар 16 адади онҳо тейлериҳо муайян карда шуд. Сироятёбии эритроситҳои хуни чорвои эмкардашуда 2-3 адад тейлерияҳоро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил намуд.

Хулоса ваксинаи зиддитейлериози штамми S_{15}-и ширкати дорусозии “Дорса Парс Тус”-и кишвари Эрон бо меъёри 1,0 мл ба зери пӯсти чорвои калони шохдор дар шароити экспериментӣ бо дарназардошти риояи талаботи дар тавияномаи истифодабарии он овардашуда, самаранокии баландро соҳиб мебошад, ки он 100%-ро ташкил менамояд.

Ваксинаи мазкур ҷанбаҳои мусбии зиёд дорад, чунончи: самаранокии баланд, ҳолати хуби баъди эмгузаронӣ дар чорво, дар муддати начандон зиёд пайдошавии антителаҳо бо миқдори титри лозимӣ барои муқовимати комил, истифодаи яккаратаи он кифояткунанда ва ғайраҳо.

Аммо як ҷиҳати манфӣ низ дорад, ки онро дар гӯсолаҳои камтар аз 2-моҳа таъин намудан тавсия нашудааст, ҳол он, ки дар минтақаҳои нисбат ба тейлериоз номусоид ҳайвоноти навзод низ ба ин беморӣ хатарнок гирифтор мегарданд ва саршумори муайяни онҳо аз ин мариз мефавтанд, ки зарарии иқтисодии он баъзан ниҳоят калон арзёбӣ мегардад.

Бо дарназардошти гуфтаҳои боло ваксинаи мазкур дар баробари ваксинаи зидди тейлериози Институти умумироссиягии экспериментали ветеринарӣ бартариҳои зиёд дорад ва ҳамчун маводи махсуси

пешгирикунанда дар мубориза бар зидди тейлериози чорвои калони шохдор дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия карда мешавад.

3.12. Самаранокии муолиҷавии маводи зиддипротозойӣ ҳангоми тейлериоз ва бабезиозҳои чорвои калони шохдор

Системаи чарогоҳӣ дар кишвари мо хусусиятҳои ба худ хос дошта, чорво дар фаслҳои тобистону тирамоҳ дар минтақаҳои кӯҳсор ва ҳангоми фарорасии зимистону баҳор дар водиҳою пастхамиҳо чаронида мешавад. Рондани чорво ба минтақаҳои кӯҳсор тадриҷан бо фарорасии шароити мусоиди иқлимӣ сурат гирифта, подаҳои чорвои калони шохдор аз пайи якдигар бо барангезандагони бемориҳои сироятию инвазионӣ ва ҳашароту бандпойҳо алалхусус ба интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳо дучор меоянд, ки ин дар ояндаи наздик гирифторшавии онҳо ба бемориҳои номбурда оварда мерасонад, ки ҳангоми амалӣ накардани чораҳои ташхисию табобатии мукаммал ба фавти нобаҳангоми чорво хотима меёбад.

Аз ин хотир пешгирии пироплазмидозҳо ва солимии чорво аз мавҷудияти маводи дар таҷриба санҷидашуда ва дорои самаранокии баланд ва дастрасии саривақтии онҳо вобастагӣ дорад. Айни замон чунин мавод аз кишварҳои хориҷи дуру наздик ба ҷумҳурии мо ворид карда мешаванд, ки муйян намудани самаранокии онҳо дар истеҳсолот ҳатмӣ ва бо гирифтани натиҷаҳои дилхоҳ бар зидди бемориҳои номбурда вазифаи муассисаҳои дахлдор маънидод карда мешавад, ки дар натиҷа ба рушди бемайлони чорводорӣ мусоидат менамояд.

Мақсади тадқиқоти мо муайян кардани таъсири зиддипротозойии маводи муосири хориҷӣ арзёбӣ карда мешавад.

Таҷрибаи 1. Бо дарназардошти далелҳои зикргардида, мо моҳҳои май-июни соли 2021-ум якчанд маводи зиддипротозойиро дар хоҷагиҳои хусусии деҳаи Кӯҳандиёри ноҳияи Фархор барои муайян намудани самаранокии онҳо таҳти таҷриба қарор додем:

Бупарвекси 5% - истеҳсоли ширкати дорусозии “Дорса Парс Тус”-и Эрон таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсиркунанда бупарвакон - 50 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд.

Бутачем-50 - истеҳсоли ширкати дорусозии “Interchemie”-и кишвари Ҳоланд, ки дар таркибаш ҳамчун маводи асосии таъсирбахш бупарвакон - 50 мг дар 1,0 мл мавҷуд аст.

Трипанол плюс - истеҳсоли ширкати дорусозии “Hebei kexing pharmaceutical”-и Ҷумҳурии Мардумии Чин, ки таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсирбахш диминатсен диатсетурат -1,05 г, витаминҳои B_6 – 5,0 мг, B_{12} – 1,0 мг ва ҳаҷми боқимондаашро антипирин ташкил менамоянд.

Зимни гузаронидани тадқиқот истифодаи маводи интихобгардида, мувофиқи дастури истифодабарии онҳо амалӣ карда шуда, маводи бупарвекси 5%-ро бо меъёри 1,0 мл маҳлул дар 20 кг вазни зинда истифода бурдем. Маводи бутачем-50 дар зарфҳои шишагини ҳаҷмашон 50 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл маҳлулро дар 20 кг вазни зинда истифода намудем. Маводи зиддипротзойии трипанол-плюс дар ҳаҷми 2,36 г бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ онро дар 15 мл оби дистиллат омехта намуда, ҳар як миллилитри маҳлули ҳосилшударо дар 20 кг вазни зинда таъйин намудем.

Барои муайянкунии сатҳи сироятёбии чорво аз 38 сар чорвои гирифтор ва гумонбар ба пироплазмидозҳо молишакҳои хуни канорӣ гирифта, дар 24 адад молишакҳо, ки бо усули Романовсий-Гимза ранг карда шуда буданд, барангезандаи тейлериоз - *Theileria annulata* ба қайд гирифта шуд, ки сироятёбии эритроситҳо 13,1%-ро ташкил намуд. Бояд қайд намуд, ки дар чорвои гирифтори тейлериоз нишонаҳои бемадорӣ, қатъшавии иштиҳо, баландшавии ҳарорати умумии бадан (аз 40,8 то 41,6°С), гипотонияи пешмеъдаҳо, номуратабии пашми бадан, хобравӣ ва сустшавии ҳиссиёт нисбат ба омилҳои берунӣ, хушкшавии оиначаи бинӣ, сафедшавии пардаҳои луобии ба чашм аён, варамкунии яктарафаи ғадудҳои лимфавии сатҳӣ ва ғайра мушоҳида карда шуд.

Ҳайвоноти ба тейлериоз гирифторшударо ба 3 гурӯҳҳои иборат аз 8 сар дар ҳар як гурӯҳ тақсим карда, ба гурӯҳи якум маводи бутачем-50, ба гурӯҳи дуюм трипанол плюс ва ба гурӯҳи сеюм бупарвекси 5%-ро бо меъёрҳои дар боло нишондодашуда таъйин намудем.

Баъд аз 12-24 соати истифодабарии маводи зиддипротозойӣ пастшавӣ ва ба ҳолати меъёрӣ расидани ҳарорати умумии бадани чорвои бемор ба қайд гирифта шуд, ки дар ҳамаи саршумори таҳти таҷриба қарордошта аз 38,9 то 39,4°С-ро ташкил намуд. Барои аз байн бурдани нишонаҳои дигари беморӣ аз маводи муолиҷавии симптоматикӣ ва патогенетикӣ, ки дар қисмати тадқиқоти хусусӣ ба таври мукаммал нишон дода шудаанд, мувофиқи дастурамал истифода карда шуд.

Ҳамин тариқ, дар рӯзҳои 3-4-уми тадқиқот ҳолати умумии чорво хуб гардида, дар ҳар як гурӯҳ ба истиснои 2 сар чорво (дар маљмӯъ 2 сар дар 2 гурӯҳ), ҳайвоноти таҳти таҷриба қарордошта, шифо ёфтанд.

Ҷадвали 9.- Самаранокии муқоисавии маводи зиддипротозойӣ ҳангоми муолиҷаи тейлериози чорвои калони шохдор

Гурӯҳҳо	Номгӯйи мавод	Саршумори умумии чорво	Саршумори чорвои сиҳатшуда	Паразитемияи максималӣ		Самара-нокии мавод (%)
				дар аввали табобат (%)	дар охири табобат (дар 100 майдони биниш)	
1	Бупарвекси 5%	8	8	10,3	1	100
2	Бутачем-50	8	7	12,8	2	87,5
3	Трипанол-плюс	8	6	13,1	1	75,0
Ба ҳисоби миёна		**24**	**21**	**12,0±3,4**	**1,3±0,3**	**87,5**

Хулоса самаранокии муолиҷавии маводи зиддипротозойии бупарвекси 5% ҳангоми тейлериози чорвои калони шохдор 100%-ро ташкил менамояд. Самаранокии муолиҷавии маводи зиддипротозойии бутачем-50 - 87,5% ва

трипанол плюс бошад, 75,0%-ро ташкил намуданд. Ҳангоми баҳодиҳии гурӯҳӣ самаранокии табобатии маводи бупарвекси 5%, бутачем-50 ва трипанол -плюс дар маҷмӯъ ба ҳисоби миёна 87,5%-ро ташкил менамояд (ҷадвали 9).

Бояд қайд намуд, ки ҳангоми ташкили чорабиниҳои муолиҷавӣ зимни хурӯҷи тейлериози чорвои калони шохдор истифодаи маводи нишондодашуда муфид ва қобили қабул мебошад.

Таҷрибаи 2. Барои муайянкунии самаранокии маводи зерини зиддипротозойӣ ҳангоми бабезиозҳои чорвои калони шохдор моҳи июни соли 2021-ум дар хоҷагиҳои хусусии деҳаҳаҳо Лолазор ва Лоҳутии ноҳияи Фархор таҳти таҷриба қарор додем:

Бабезани 12% - истеҳсоли ширкати дорусозии “Агроветзашита”-и Федератсияи Россия, ки таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсирбахш имидокарб дипропионат - 120 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд.

Имкар-120 - истеҳсоли ширкати дорусозии “Бровафарма”-и Ҷумҳурии Украина, ки ба сифати маводи асосии таъсирбахш имидокарб дипропионат - 120 мг дар 1,0 мл дорад.

Неозидин-М - истеҳсоли ширкати дорусозии “Нита-фарм”-и Федератсияи Россия, ки таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсирбахш диминатсен диатсетурат – 57,5 мг, антипирин (феназон) – 57,5 мг дар 1,0 мл ташкил менамоянд.

Зимни гузаронидани тадқиқот истифодаи маводи интихобгардида, мувофиқи дастури истифодабарии онҳо амалӣ карда шуда, маводи бабезани 12% дар зарфҳои шишагини ҳаҷмашон 50 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл маҳлулро дар 50 кг вазни зинда истифода кардем. Имкар-120 дар зарфҳои шишагини ҳаҷмашон 10 ва 50 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл маҳлулро дар 50 кг вазни зинда таъйин намудем. Неозидин-М дар зарфҳои шишагини ҳаҷмашон 20, 50 ва 100 мл бастабандӣ шуда, мувофиқи дастурамали истифодабарӣ 1,0 мл маҳлулро дар 20 кг вазни зинда ба чорво фиристода шуд.

Ҷадвали 10. – Самаранокии муқоисавии маводи зиддипротозойӣ ҳангоми муолиҷаи бабезиозҳои чорвои калони шохдор

Гурӯҳҳо	Номгӯйи мавод	Саршумори умумии чорво	Саршумори чорвои сиҳатшуда	Паразитемияи максималӣ		Самара-нокии мавод (%)
				дар аввали табобат (%)	дар охири табобат (дар 100 майдони биниш)	
1	Бабезани 12%	8	8	15,25	1	100
2	Имкар-120	8	8	15,05	2	100
3	Неозидин-М	8	7	15,65	3	87,5
Ба ҳисоби миёна		**24**	**23**	**15,1±5,0**	**2,0±0,3**	**95,8**

Барои муайянкунии сатҳи сироятёбии чорво аз 41 сар чорвои гирифтор ва гумонбар ба пирплазмидозҳо молишакҳои хуни канорӣ гирифта, дар 21 адад молишакҳо, ки бо усули Романовсий - Гимза ранг карда шуда буданд, барангезандагони бабезиоз - *Babesia bigemina* (дар 13 адад молишак), *Babesia colchica* (дар 8 адад молишак) ва дар 3 адад молишак шакли сирояти омехта (*Theileria annulata* + *Babesia bigemina)* ба қайд гирифта шуд. Сироятёбии эритроситҳо аз *Babesia bigemina* - 19,2%-ро ташкил намуд.

Сироятёбии эритроситҳои хун аз *Babesia colchica* бошад, 12,1% ба қайд гирифта шуд. Сироятёбии эритроситҳои хун аз *Babesia bigemina* ва *Babesia colchica* ба ҳисоби миёна 15,65%-ро ташкил намуд.

Бояд қайд намуд, ки дар чорвои гирифтори бабезиозҳо ва тейлериоз нишонаҳои бемадорӣ, қатъшавии иштиҳо, баландшавии ҳарорати умумии бадан (аз 40,7 то 41,8°С), атония ва гипотонияи пешмеъдаҳо, номуратабии пашми бадан, хобравӣ ва сустшавии ҳиссиёт нисбат ба омилҳои берунӣ, хушкшавии оиначаи бинӣ, зардчатобшавии пардаҳои лӯобии ба чашм аён,

варамкунии дутарафаи ғадудҳои лимфавиии сатҳӣ, гематурия ва ғайра мушоҳида карда шуд.

Ҳайвоноти ба бабезиозҳо гирифторшударо ба 3 гурӯҳи иборат аз 8 сар дар ҳар як гурӯҳ тақсим карда, ба гурӯҳи якум маводи бабезани 12%, ба гурӯҳи дуюм имкар-120, ба гурӯҳи сеюм неозидин-М таъйин намудем. Ногуфта намонад, ки чорвои гирифтори сирояти омехтаро дар гурӯҳи сеюм қарор додем.

Баъд аз 12-24 соати истифодабарии маводи зиддипротозойӣ пастшавӣ ва ба ҳолати меъёрӣ фаромадани ҳарорати умумии бадани чорвои бемор ба қайд гирифта шуд, ки дар ҳамаи саршумори таҳти таҷриба қарордошта аз 38,6 то 39,5°С-ро ташкил намуд.

Маълумот дар бораи самаранокии муқоисавии маводи зиддипротозойӣ ҳангоми муолиҷаи бабезиозҳои чорвои калони шохдор дар ҷадвали 10 оварда шудааст.

Барои аз байн бурдани нишонаҳои дигари тейлериоз ва бабезиоз аз маводи муолиҷавии симптоматикӣ ва патогенетикӣ, ки дар боби тадқиқоти хусусӣ ба таври мукаммал нишон дода шудаанд, мувофиқи дастурамал истифода карда шуд.

Ҳамин тариқ дар рӯзҳои 4-5-уми тадқиқот ҳолати умумии чорво беҳтар шуда, ба истиснои як сар чорвои гурӯҳи сеюм дигар ҳайвоноти таҳти таҷриба қарордошта, шифо ёфтанд. Самаранокии маводи зиддипротозойии бабезани 12%, имкар-120 дар маҷмӯъ 100%-ро ташкил намуд.

Самаранокии маводи зиддипротозойии неозидин-М ҳангоми сирояти омехта аз бабезияҳо 85,7%-ро ташкил намуд. Зимни баҳодиҳии гурӯҳӣ самаранокии маводи бабезани 12%, имкар-120 ва неозидин-М дар маҷмӯъ ба ҳисоби миёна 95,8%-ро ташкил намуд.

Бояд қайд намуд, ки ҳангоми ташкили чорабиниҳои муолиҷҷавӣ зимни хурӯҷи бабезиозҳои чорвои калони шохдор истифодаи маводи нишондодашуда ниҳоят муфид арзёбӣ карда мешавад.

3.13. Самаранокии маводи инсектоакарисидӣ ҳангоми иксодидозҳои чорвои калони шохдор ва коркарди биноҳои чорводорӣ

Дар аксар мавридҳо дар мубориза ба муқобили пироплазмидозҳои ҳайвонот ба мақсади пешгирӣ ва муолиҷа миқдори зиёди маводи доруворииззидипаразитӣ истифода мешавад, вале ба дигар унсурҳое, ки ба инкишоф ва паҳншавии барангезандагони онҳо дар муҳити беруна мусоидат мекунанд, эътибор намедиҳанд. Ҳангоми истифодаи маводи доруворииззидипротозойӣ бартараф кардани баъзе пироплазмидозҳои ҳайвонот аз сабаби самаранокии баланд надоштани доруворӣ ғайриимкон аст. Барангезандагон дар организми канаҳо - интиқолдиҳандагон метавонанд дар муҳити беруна муддати тӯлонӣ зинда монанд. Ҳайвонот дар чарогоҳ ва ё иншоотҳои аз коркарди зидди ҳашароту бандпойҳо нагузаронидашуда ҳамеша таҳти хатар қарор дошта, сироятёбии онҳо аз ин ё он пироплазмидаҳо аз эҳтимол дур нест.

Аз ин хотир, мубориза бар зидди канаҳои иксодӣ-интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳо бо дарназардошти хусусиятҳои биологӣ ва муҳити зисти онҳо гузаронида мешавад. Ба ин муносибат муборизаи зидди канаҳои муфтхӯр бояд ҳамзамон дар биноҳои чорводорӣ ва бадани ҳайвоноти мунтазам гузаронида шавад, ки бо ин мақсад аз воситаҳо ва маводи гуногуни инсектоакарисидӣ истифода бурда мешавад.

Ногуфта намонад, ки маводи зиддипаразитӣ бояд мувофиқи меъёрҳои муайян намудаи Ассотсиатсияи Умумиҷаҳонӣ оид ба тараққиёти паразитологияи ветеринарӣ коркард ва ба талаботи муосири соҳавӣ ҷавобгӯ бошанд. Ин ташкилот маводи зиддипаразитиро аз рӯйи самаранокиашон ба чунин гурӯҳҳо тақсим намудааст: маводи дорои самаранокии хеле баланд – зиёда аз 98%, самаранокии баланд – 90-98%, муътадил – 80-89% ва ниҳоят маводи дорои самаранокии нокифоя ва ё бесамар – камтар аз 80%, ки барои мубориза бар зидди барангезандагони бемориҳои паразитӣ тавсия карда намешаванд [12, с.281-282].

Айни замон бо сабаби набудани корхонаҳо ва ширкатҳои пуриқтидори доруозӣ соҳаи байторӣ дар ҷумҳурӣ барои қонеъ намудани эҳтиёҷоти

чорводорон асосан маводи зиддипаразитӣ аз хориҷи дуру наздик ба Ҷумҳурии Тоҷикистон ворид карда мешаванд. Чунин ҳолат фаъолияти духтурони ветеринариро мушкил менамояд, зеро санҷиши самаранокии маводи воридотӣ бояд ҳатман гузаронида шавад ва илова бар ин безарарии онҳо низ муайян гардад.

Бояд қайд намуд, ки санҷиши самаранокӣ ва безарарии маводи зиддипаразитӣ яке аз вазифаҳои муҳим ва ҳалталаби соҳаи байторӣ бахусус паразитологияи муосири ватанӣ арзёбӣ мегардад. Мақсади муайянкунии самаранокии маводи инсектоакарисидӣ ин на танҳо таъмини безарарӣ ва натиҷаи дилхоҳ ба даст овардан мебошад, балки дарёфти воситаҳои камхарҷ, истифодабарии одию муфид ва ҳамчунин нигоҳдории муҳити зист аз ифлосшавӣ бо пайвастагиҳои кимиёвӣ маънидод карда мешавад, зеро аксари маводи муосири зиддипаразитӣ аз ин моддаҳо таркиб ёфтаанд.

Ҳамин тприқ, чораҳои мубориза бар зидди канаҳои ҳайвоноти кишоварзӣ бояд ба таври маҷмӯӣ бо ба инобат гирифтани хусусиятҳои биологию экологии канаҳои иксодӣ бо истифода аз маводи дорои самаранокии баланд ва нақшаҳои аз нуқтаи назари илмӣ асоснок гузаронида шавад. Аз таҳлили сарчашмаҳои илмии мавҷудбуда, аён мегардад, ки таъсири маводи муосири инсектоакарисидӣ дар шароити мамлакати мо бар зидди канаҳои иксодӣ нокифоя омӯхта шудаанд.

Аз далелҳои боло чунин бармеояд, ки бо дарназардошти вазъи эпизоотӣ нисбат ба иксодидозҳои ҳайвонот таҳияи чораҳои пешгирӣ ва мубориза бо пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор ва махсусан интиқолдиҳандагони онҳо – канаҳои иксодӣ бо истифода аз маводи муосири самаранок ва муфид масъалаи аз ҷиҳати назарявию амалӣ мубрам ба шумор рафта, ба тараққиёти чорводорӣ мусоидат менамояд. Зеро аз байн бурдани интиқолдиҳандагони барангезандагони пироплазмидозҳо ин шикастани яке аз қисматҳои занҷири эпизоотӣ дар ҷараёни паҳншавии бемориҳои номбурда мебошад.

Мақсад аз муайянкунии таъсири маводи инсектоакарисидӣ пеш аз ҳама дарёфти воситаҳои муфиди мубориза бо пироплазмидозҳо ва

интиқолдиҳандагони барангезандагони онҳо буда, ба баланд бардоштани сатҳу сифати чорабиниҳои зиддипаразитӣ мусоидат менамояд.

Таҷрибаи 1. Дар асоси далелҳои дар боло зикргардида, моҳи апрели соли 2023-юм дар шароити истеҳсолӣ таъсири якчанд маводи зидди ҳашароту канаҳоро дар деҳаи Кӯҳандиёри ноҳияи Фархори вилояти Хатлон дар чорвои калони шохдори хоҷагиҳои хусусӣ, ки ба каназанӣ дучор гардида буданд, санҷида муайян намудем.

Барои муайян намудани сатҳи каназании чорво дар маҷмӯъ 126 сар чорвои калони шохдор аз муоинаи сарирӣ гузаронида шуд, ки дар натиҷа аз 42 сар чорвои синну соли гуногун нимфаи канаҳои ҷинси *Hyalomma* ва *Boophilus* дарёфт гардиданд, ки инвазияи экстенсивӣ 28,7% ва инвазияи интенсивӣ бошад, 17-38 ададро дар як сар ташкил намуд.

Чорвои ба каназанӣ дучоргардидаро ба 6 гурӯҳи иборат аз 7 сар дар ҳар гурӯҳ ҷудо намуда, ба 5 гурӯҳ маводи зидди ҳашароту канаҳо таъин карда шуд ва гурӯҳи 6-ум ҳамчун назоратӣ гузошта шуда, дар чорвои таҳти он қарордошта маводи доруворӣ истифода карда нашуд.

Ҳангоми тадқиқот мо таъсири акарисидии маводи ивермектини 1%-и истеҳсоли ширкати дорусозии «Shijiazhuang Sunway»-и Ҷумҳурии Мардумии Чин, интермектин ва интермектин супери ширкати дорусозии «Interchemia» кишвари Ҳолланд, ки дар таркиботи худ дар ҳар 1 мл 10 мг ивермектин доранд, ба зери пӯст аз рӯйи меъёри 1,0 мл ба 50 кг вазни зинда як маротиба истифода намудем.

Ҳамчунин маводи зидди ҳашароту канаҳои ратсидоли истеҳсоли ширкати дорусозии «Рубикон»-и Ҷумҳурии Беларус, ки дар ҳар 1,0 мл ба сифати моддаи фаъоли таъсирбахш 600 мг диазинон дорад ва 1,0 мл онро дар 2400 мл ва маводи СИПЭК-10%-и истеҳсоли ширкати дорусозии «Биохимфарм»-и Федератсияи Россия, ки дар таркиби худ ба сифати моддаи фаъоли таъсирбахш дар ҳар 1,0 мл 100 мг сиперметрин дорад ва 1,0 мл онро дар 1000 мл дар шакли маҳлул бо оби гарм (40°С) омехта намуда, бо истифода аз дастгоҳи пошдиҳандаи моеъ бадани чорворо пурра тар намудем.

Чорвои калони шохдори ба каназанӣ дучоргардидаи таҷрибавиро тибқи дастурамали истифодабарии маводи дар боло овардашуда, ба гурӯҳи якум маводи инсектоакарисидии ивермектини 1%-и ширкати дорусозии «Shijiazhuang Sunway»-и Ҷумҳурии Мардумии Чин, ба гурӯҳи дуюм интермектин ва ба гурӯҳи сеюм интермектин супери ширкати дорусозии «Interchemia» кишвари Ҳолланд бо меъёри 1,0 мл ба 50 кг вазни зинда ба зери пӯст, як маротиба таъйин карда шуд.

Чорвои дар гурӯҳи чорум қарордоштаро бо маводи инсектоакарисидии ратсидоли истеҳсоли ширкати дорусозии «Рубикон»-и Ҷумҳурии Беларус бо меъёри 1,0 мл дар 2400 мл оби гарм ва ниҳоятан гурӯҳи панҷумро бо маводи СИПЭК-10%-и истеҳсоли ширкати дорусозии «Биохимфарм»-и Федератсияи Россия бо меъёри 1,0 мл дар 1000 мл оби гарм дар шакли маҳлул (40°С) омехта намуда, бо истифода аз дастгоҳи пошдиҳанда бадани чорворо пурра тар намудем.

Гурӯҳи шашум ҳамчун гурӯҳи назоратӣ гузошта шуда, чорвои таҳти он қарордоштаро бо маводи инсектоакарисидӣ коркард накрдем. Зимни истифодабарии маводи санҷишӣ дар муддати 7 шабонарӯз муоинаи чорво тадриҷан гузаронида шуд ва дар чорвои калони шохдори таҳти таҷриба қарордошта, ягон дигаргуниҳои физиологӣ дар ҳолати умумӣ ва сарирӣ мушоҳида карда нашуд.

Самаранокии акарисидии маводи ивермектини 1%, интермектин, интермектин супер, ратсидол ва СИПЭК-10% бар зидди каҳои иксодӣ дар ҷадвали 9 нишон дода шудааст.

Аллакай баъд аз 30 дақиқаи таъини мавод (ратсидол ва СИПЭК-10%) беҳаракатшавии канаҳои муфтхӯр мушоҳида гардида, дар шабонарӯзи 3-юм таъсири мавод ба сатҳи баландтарини худ расиданд, ки самаранокии баъзе аз онҳо 100%-ро ташкил намуд.

Чуноне, ки маълум мегардад маводи интермектин супер нишондодҳои баландтарини самаранокии экстенсивӣ ва интенсивиро бар зидди канаҳои иксодии ҷинси *Hyalomma* ва *Boophilus* соҳиб мебошанд.

Самаранокии экстенсивӣ ва интенсивии маводи номбурда 100%-ро ташкил медиҳад ва муфидтаринҳо ба шумор мераванд. Самаранокии интермектин, ратсидол ва СИПЭК-10% (СЭ=85,7%; СИ=86,9-87,5%) гарчанде, ки аз ратсидол ва интермектин супер пасттар бошад ҳам, аммо онҳоро низ ҳамчун маводи самаранок тавсия намудан мумкин аст.

Маводи ивермектини 1%-и ширкати дорусозии «Shijiazhuang Sunway»-и Ҷумҳурии Мардумии Чин бар зидди канаҳои иксодӣ самаранокии нокифоя нишон дода, самаранокии экстенсивии он 71,4% ва самаранокии интенсивии он 71,5%-ро дар бар мегирад ва мувофиқи меъёрҳои қабулнамудаи Ассотсиатсияи Умумиҷаҳонӣ оид ба тараққиёти паразитологияи ветеринарӣ он ба чорводорон тавия дода намешавад.

Чуноне, ки дар боло гуфта шуд, муайянкунии самаранокии маводи зиддипаразитии истеҳсоли дохилию хориҷӣ ва безарарии онҳо ҳамеша масъалаи мубрам ва ҳалталаб мебошад, зеро нокифоя будани самаранокӣ сабабгори зарари иқтисодӣ ва захрнок будани мавод боиси аз байн рафтани иқтидори ирсии чорвои хушзот ва пайдоиши бемориҳои хатарнок мегардад.

Аз натиҷаи тадқиқоти гузаронидашуда маълум мегардад, ки на ҳама вақт меъёри моддаҳое, ки дар дастурамали истифодабарии мавод нишон дода шудаанд, дар таркиби онҳо вуҷуд доранд. Аз ин рӯ ҳангоми ворид гардидани маводи нав дар бозори фурӯши маводи ветеринарӣ санҷиши интихобии якчанд намунаҳо ниҳоят муҳим ва мувофиқи ҳуҷҷатҳои меъёрии соҳавӣ мебошад, ки ин ба тараққиёти чорводории сермаҳсул ва ба даст овардани маҳсулоти тозаи экологии мусоидат менамояд.

Таҷрибаи 2. Дар биноҳои чорводорӣ нест кардани канаю ҳашарот бо дарназардошти шароити маҳал бо истифода аз маводи инсектоакарисидӣ коркард кардани онҳо ба амал бароварда мешавад. Бо ин мақсад мо моҳи апрели соли 2023-юм дар шароити истеҳсолӣ таъсири маводи зидди ҳашароту канаҳоро дар деҳаҳои Лоҳутӣ, Лолазор, Миразор ва Кӯҳандиёри ноҳияи Фархори вилояти Хатлон дар биноҳои чорводории хоҷагиҳои хусусӣ, ки ба каназанӣ дучор гардида буданд, санҷида муайян намудем.

Барои муайян намудани сатҳи каназании чорво дар маҷмӯъ 16 адад оғилхонаҳои нигоҳдории чорвои калони шохдор ва саҳни онҳоро аз муоина гузаронида, дар маҷмӯъ аз 8 ададӣ онҳо нимфаҳои канаҳои иксодии намуди *Hyalomma anatolicum* дарёфт гардиданд, ки инвазияи экстенсивии оғилхонаҳо 50,0% ва инвазияи интенсивӣ бошад, 2-12 адад канаҳоро дар 10 см^2 ташкил намуд.

Дар ҷараёни тадқиқот таъсири маводи зидди ҳашароту канаҳои иксодӣ ратсидоли истеҳсоли ширкати дорусозии «Рубикон»-и Ҷумҳурии Беларус, ки дар ҳар 1,0 мл ба сифати моддаи фаъоли таъсирбахш 600 мг диазинон дорад ва 1,0 мл онро дар 1200 мл ва маводи СИПЭК-10%-и истеҳсоли ширкати дорусозии «Биохимфарм»-и Федератсияи Россия, ки дар таркиби худ ба сифати моддаи фаъоли таъсирбахш дар ҳар 1,0 мл 100 мг сиперметрин дорад ва 1,0 мл онро дар 500,0 мл дар шакли маҳлул бо оби гарм (50°С) омета намуда, бо истифода аз дастгоҳи пошдиҳии моеъ биноҳои чорводориро аз рӯйи меъёри 100,0 мл дар м^2 коркард намудем.

Бояд қайд намуд, ки баъд аз 10-15 дақиқаи коркарди биноҳои чорводорӣ маҳвшавии канаҳои муфтхӯр мушоҳида гардида, дар шабонарӯзи 2-юм дар дохили биноҳо ва саҳни онҳо, ки бо мавод дар боло зикргардида коркард гардида буданд, ягон адад канаҳои зинда ба қайд гирифта нашуд.

Таҳқиқот тӯли 7 шабонарӯз идома ёфта, дар ин муддат дар биноҳои чорводорӣ аз канаҳо озод буданд, ба истиснои ҳолатҳои ҷудогонаи бақайдгирии канаҳо дар тарқиши байни деворҳо, ки 1-2 ададро дар як оғилхона ташкил менамуданд. Аммо канаҳои дарёфтгардида қобилияти ҳаётии худро эҳтимолан гум карда буданд.

Аз инҷо маълум мешавад, ки ҳангоми истифодаи эмулсияи ратсидол бо таносуби 1:1200 ва эмулсияи СИПЭК-10% 1:500 ҳангоми каназании биноҳои чорводорӣ самаранокии 100% ба даст оварда мешавад.

Ҷадвали 11. – Самаранокии маводи инсектоакарисидӣ бар зидди канаҳои иксодӣ дар Тоҷикистони Ҷанубӣ

Номгӯйи мавод	Меъёри мавод	Саршумори чорво дар гурӯҳҳо	Натиҷаҳои тадқиқот				
			Саршумори чорвои аз канаҳо озодшуда	Миқдори канаҳо дар 1 сар чорво то коркард (ИИ/адад)	Миқдори канаҳо дар 1 сар чорво баъди коркард (ИИ/адад)	Самаранокии экстенсивӣ (СЭ/%)	Самаранокии интенсивӣ (СИ/%)
Ивермектини1%	1,0 мл ба 50 кг вазни зинда ба зери пӯст	7	5	18-35	2-10	71,4	71,5
Интермектин	1,0 мл ба 50 кг вазни зинда ба зери пӯст	7	6	23-38	6	85,7	86,9
Интермектин супер	1,0 мл ба 50 кг вазни зинда ба зери пӯст	7	7	20-34	0	100	100
Ратсидол	1,0 мл дар 2400 мл об сатҳӣ	7	6	25-36	2	85,7	94,5
СИПЭК-10%	1,0 мл дар 1000 мл об сатҳӣ	7	6	21-32	5	85,7	87,5
Гурӯҳи назоратӣ	-	7	0	24-37	25-37	0	0

Муайян гардид, ки пайвастагии кимиёвии диазинон ва сиперметрин, ки дар таркиби маводи ратсидол ва СИПЭК-10% мавҷуданд, ҳангоми истифодаи

ғизлати балантар дар биноҳои чорводорӣ таъсири нисбатан баланди акарисидӣ бар зидди канаҳои иксодӣ нишон медиҳанд. Ҳамин тариқ, муайян карда шуд, ки маводи ратсидол ва СИПЭК-10% ҳангоми иксодидозҳои чорво барои коркарди ҳайвонот ва биноҳои нигоҳдории чорво муфид мебошанд.

Самаранокии маводи ратсидол ҳангоми коркарди чорво ва биноҳои чорводорӣ 100%-ро ташкил менамояд. Самаранокии маводи СИПЭК-10% ҳангоми коркарди биноҳои чорводорӣ 100%-ро дар бар мегирад. Аммо самаранокии экстенсивии он ҳангоми коркарди чорво ба 85,7% ва самаранокии интенсивиаш бошад, ба 87,5% баробар аст.

Хулоса истифодаи маводи СИПЭК-10% ҳангоми коркарди чорвои гирифтори каназанӣ дукарата тавсия карда мешавад.

БОБИ 4. БАРРАСИИ НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ

Мувофиқи маълумоти баъзе сарчашмаҳои илмӣ айни замон дар дунё зиёда аз 15000 намуди содатаринҳо синфбандӣ карда шудаанд. Тақрибан 3500 намуди онҳо дар организми одаму ҳайвонот муфтхурӣ менамоянд ва ҳамчун барангезандагони бемориҳои мухталиф ба қайд нирифта шудаанд [109, с.24-38].

Зимни таҳили намунаҳои молишакҳои хуни 1686 сар чорвои калони шохдори ҷинс, синну сол ва зотҳои гуногун дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ (водиҳо, доманакӯҳҳо, пасткӯҳҳо ва миёнакӯҳҳо) дар маҷмӯъ 3 намуди пироплазмидаҳо: *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904; *Babesia bigemina (Piroplasma bigeminum)* Smith et Kilborne, 1889; *Babesia (Francaiella) colchica* Jakimoff, 1927 бо нишондиҳандаҳои мутафовит муайян карда шуданд.

Ҳамин тавр, дар минтақаҳои ҳамвори Тоҷикистони Ҷанубӣ нишондиҳандаҳои баландтарин сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидаҳо бештар дар ноҳияҳои Шаҳритус, Фархор, Данғара, Кӯлоб, Кӯшониён, Ҳамадонӣ ба қайд гирифта шудааст. Дар ноҳияҳои зикргардида инвазияи экстенсивӣ (ИЭ)-и чорвои калони шохдор аз барангезандаи тейлериоз – *Th. annulata* аз 30,0 то 62,5% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) бошад, аз 3 то 21 ададро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил намуд. ИЭ аз *B.bigemina* ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ ва Кӯшониён аз 7,1 то 16,6% ва ИИ аз 2 то 18 адад. ИЭ аз *B. colchica* ба истиснои шаҳри Кӯлоб аз 4,3 то 8,3% ва ИИ аз 2 то 12 адад аст. Дар ноҳияҳои боқимонда ба монанди: Хуросон Ҷ.Балхӣ, Восеъ, Вахш, Ховалинг сироятёбии аз *Th. annulata* бо ИЭ аз 23,5 то 29,1% ва ИИ аз 2 то 11 адад мебошад. ИЭ аз *B.bigemina* ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ ва Кӯшониён аз 4,1 то 7,6% ва ИИ аз 2 то 8 адад мебошад. ИЭ аз *B. colchica* ба истиснои Вахш, Ҷ.Балхӣ, Хуросон аз 3,8 то 4,1% ва ИИ аз 2 то 11 ададро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

Дар минтақаҳои доманакӯҳӣ нишондиҳандаҳои баландтарини сироятёбӣ дар ноҳияҳои Шаҳритус, Фархор, Данғара, Восеъ ва Панҷ ба қайд гирифта шудааст. Дар ноҳияҳои мазкур ИЭ аз *Th. annulata* аз 50,0 то 65,7%,

ИИ аз 3 то 27 ададро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд. ИЭ аз *B. bigemina* аз 14,2 то 21,0% ва ИИ 2-23 адад мебошад. ИЭ аз *B. colchica* ба истиснои шаҳри Кӯлоб аз 7,4 то 16,0% ва ИИ аз 3 то 18 адад аст. Дар ноҳияҳои боқимонанди Хуросон Ҷ.Балхӣ, Вахш, Ҳамадонӣ, Кӯшониён, Ховалинг, Кӯлоб аз *Th. annulata* ИЭ аз 27,7 то 41,6% ва ИИ аз 3 то 19 адад мебошад. ИЭ аз *B.bigemina* ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ ва Кӯшониён аз 7,6 то 13,7% ва ИИ аз 3 то 17 адад аст. ИЭ аз *B. colchica* ба истиснои ноҳияҳои Вахш, Ҷ.Балхӣ, Хуросон аз 5,5 то 9,5% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) аз 2 то 16 адад дар 100 майдони биниши заррабин ба қайд гирифта шуд.

Дар минтақаҳои пасткӯҳ нишондиҳандаҳои баландтарин сироятёбӣ дар ноҳияҳои Ҳамадонӣ, Вахш Фархор, Данғара, Панҷ, Кӯлоб ва Ховалинг ба қайд гирифта шудааст. ИЭ аз *Th. annulata* аз 21,4 то 41,6% ва ИИ бошад, аз 2 то 18 адад, ИЭ аз *B. bigemina* аз 6,4 то 14,2% ва ИИ аз 2 то 17 адад, ИЭ аз *B. colchica* ба истиснои шаҳри Кӯлоб аз 3,1 то 9,5% ва ИИ аз 2 то 16 адад, дар ноҳияҳои боқимонда ба монанди: Хуросон Ҷ.Балхӣ, Восеъ, Кӯшониён ва Шаҳритус, ИЭ аз *Th. annulata* бо ИЭ аз 10,3 то 18,5% ва ИИ аз 2 то 14 адад, ИЭ аз *B. bigemina* ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ ва Кӯшониён аз 3,4 то 7,4% ва ИИ аз 2 то 10 адад, ИЭ аз *B. colchica* ба истиснои ноҳияҳои Вахш, Ҷ.Балхӣ, Хуросон аз 2,9 то 4,7% ва ИИ аз 4 то 11 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил намуд.

Дар минтақаҳои миёнакӯҳ нишондиҳандаҳои нисбатан баланди сироятёбӣ дар дар ноҳияҳои Вахш, Фархор, Данғара, Панҷ, Шаҳритус ба қайд гирифта шудааст, ки ИЭ-и чорвои калони шохдор аз *Th. annulata* аз 10,0 то 13,3% ва ИИ бошад, аз 2 то 8 адад, ИЭ аз *B. bigemina* ба истиснои ноҳияҳои Восеъ, Вахш аз 5,2 то 6,6% ва ИИ аз 5 то 8 адад, ИЭ аз *B. colchica* истиснои ноҳияҳои Восеъ, Фархор, Панҷ аз 3,3 то 6,2% ва ИИ аз 3 то 7 адад, дар ноҳияҳои боқимондаи Хуросон Ҷ.Балхӣ, Ҳамадонӣ, Кӯшониён, Кӯлоб, Ховалинг, ИЭ аз *Th. annulata* аз 4,1 то 5,8% ва ИИ аз 2 то 6 адад, СЭ аз *B. bigemina* ба истиснои ноҳияҳои Ҳамадонӣ, Ҷ.Балхӣ, Кӯшониён, Хуросон аз 4,0 то 5,8% ва СИ аз 4 то 7 ададро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил

медиҳад. *B.colchica* дар ноҳияҳои Ҳамадонӣ, Ҷ.Балхӣ, Хуросон, Кӯлоб, Ховалинг дар минтақаҳои миёнакӯҳӣ ба қайд гирифта нашудааст.

Чорвои ҳамаи синну сол ба сироятёбӣ аз пироплазмидаҳо ҳассос мебошанд, аммо чорвои калонсол ба онҳо нисбатан камтар дучор мешавад, ки ин аз механизмҳои муҳофизатии организми ҳайвон вобастагӣ дорад. Муҳаққиқон чунин менигоранд, ки вобаста ба синну соли чорво намудҳои муфтхӯрон, дараҷаи сироятёбӣ, муносибати байни муфтхӯр ва соҳиб, дараҷаи касалиоварӣ, ҳассосият ва ғайра тағйир меёбад. Баъзе муҳаққиқон аз сироятёбии ниҳоят пасти чорвои аз 6-сола боло аз пироплазмидаҳо хабар додаанд [119, с.24-38].

Инвазияи экстенсивии ҷавонаҳои то яксолаи чорвои калони шохдор аз *Theileria annulata* 32,0% ва инвазияи интенсивӣ (СИ) бошад, 5-21 адад, ИЭ аз *B. bigemina* 20,0% ва ИИ 2-17 адад, ИЭ *B. colchica* 12,0% ва ИИ 2-10 адад, ИЭ чорвои калони шохдори аз 1 то 5-сола аз *Th. annulata* 16,0% ва ИИ 2-15 адад, ИЭ аз *B. bigemina* 12,0% ва ИИ 2-12 адад, ИЭ аз *B. colchica* 8,0% ва ИИ 2-8 адад, ИЭ чорвои калони шохдори калонсоли аз 5-сола боло аз *Th. annulata* 12,0% ва ИИ 3-10 адад, ИЭ аз *B. bigemina* 8,0% ва ИИ 2-8 адад, ИЭ аз *B. bigemina colchica* 4,0% ва ИИ 4 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд.

Яке аз масъалаҳои муҳими эпизоотологияи пироплазмидозҳо масъалаи устворнокии зотҳои чорво ба бемориҳои зикргардида мебошад. Айни замон дар ҷаҳон 1080 зоти чорвои калони шохдор мавҷуд мебошад, ки наздики 300-тои онҳо бениҳоят паҳн гардидаанд. Ҳамаи онҳо аз ҷиҳати истеҳсоли гӯшт ва шир ва намуди зоҳирии худ аз якдигар фарқ мекунанд.

Ҳамин тавр, аз 240 сар чорвои муоинагардида дар намунаҳои молишакҳои хуни каноравии 64 сари онҳо пироплазмидаҳо дарёфт гардидаанд, ки сироятёбии экстенсивӣ дар маҷмӯъ аз бемориҳои номбурда 26,6% ва сироятёбии интенсивӣ аз 2 то 32 адад паразитро дар 100 майдони биниши заррабин дар бар мегирад. Маълум гардид, ки на ҳамаи зотҳо нисбат ба пироплазмидаҳо ҳассосияти якхела доранд. Сирояти пасттарин дар байни чорвои калони шохдори зоти швитсии зебумонанд ба қайд гирифта шуд, ки

он 3,12% ва инвазияи интенсивӣ бошад, 2-13 адад паразитро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил намуд. Инвазияи миёнаи эктенсивӣ дар байни чорвои зотҳои симментал, сиёҳало ва қазоқии сарсафед мушоҳида карда шуд, ки он аз 7,81 то 10,93% ва инвазияи интенсивӣ 2-31 адад муфтхӯрро дар 100 майдони биниши заррабин дар бар гирифт. Зотҳои боқимонда ба монанди абердин-ангус, қалмиқӣ, герефорд ва шароле ҳассосияти нисбатан баланд ҳангоми сироятёбӣ аз пиропазмидаҳо нишон доданд, ки инвазияи экстенсивӣ дар байни онҳо аз 12,5 то 21,87%-ро ташкил намуд. Инвазияи экстенсивӣ бошад, 2-32 адад паразитро дар 100 майдони биниши заррабин дар бар мегирад.

Муҳаққиқон дараҷаи сироятёбии баландро дар фасли тобистон нишон додаанд, ки он 86,93%-ро дар бар гирифта, ба муфтхӯрии оммавии канаҳои иксодӣ дар ин мавсим робитаи баҳснопазир дорад. Дар мавасими тирамоҳ сироятёбии чорво 2,4% ва зимистон танҳо ҳолатҳои ҷудогонаи бақайдгирии пироплазмидозҳо бе нишонаҳои сарирӣ мушоҳида гардидааст [16, с.34-40; 17, с.23-25; 19, с.38-39; 20, с.63-73; 118, с.9-10; 119, с.13; 134, с.202-203; 179,с.208-211; 180, с.49-80].

Инвазияи экстенсивии чорвои калони шохдор дар фасли баҳор аз *Th. annulata* 10,0-30,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ) 5-27 адад, ИЭ аз *B. bigemina* 5,0-15,0% ва ИИ 3-21 адад, ИЭ аз *B. colchica* 5,0% ва ИИ 2-13 адад, ИЭ чорвои калони шохдор дар фасли тобистон аз *Th. annulata* 20,0-50,0% ва ИИ 4-32 адад, ИЭ аз *B. bigemina* 10,0-25,0% ва ИИ 3-21 адад, ИЭ аз *B. colchica* 5,0-15,0% ва ИИ 3-16 адад, ИЭ чорвои калони шохдор дар фасли тирамоҳ аз *Th. annulata* 5,0-15,0% ва ИИ 4-21 адад, ИЭ аз *B. bigemina* 5,0-10,0% ва ИИ 3-17 адад, ИЭ аз *B. colchica* 5,0% ва ИИ 2-11 адад паразитро дар 100 майдони биниши заррабин ташкил менамояд ва дар фасли зимистон бо фарорасии сардии ҳаво аллакай дар охирҳои октябр ва оғози моҳи ноябр канаҳои иксодӣ - интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳо нопадид мешаванд ва ин боис мегардад, ки сироятёбӣ қатъ шавад. Аз ин хотир дар мавсими зимистон сироятёбии чорво ба қайд гирифта намешавад.

Дар организми ҳайвонот қариб, ки ҳамеша паразитосенозҳо аз бисёр намудҳои содатаринҳо, гиҷҷаҳо ва буғумпойҳо ба вуҷуд меоянд. Полинвазияҳо шакли маъмултарини маҷмӯъаҳои фаунавии паразитии ҳайвонот мебошанд. Онҳо дар байни ҳама шаклҳои муносибатҳои паразиту соҳиб бартарӣ доранд. инвазияҳои алоҳидаи паразитҳо хеле кам мушоҳида мегарданд.

Маълум гардид, ки аксари ҳолатҳои гирифторшавии чорво ба инвазияи омехта дар ноҳияҳои гармтарини Тоҷикистони Ҷанубӣ, ки зичии чорво низ дар онҳо нисбатан зиёд аст, мушоҳида мегардад. Аз ҳама бештар падидаи номбурда дар ноҳияҳои Шаҳритус, Фархор, Данғара ва Вахш ба қайд гирифта шудааст. Дар ноҳияҳои номбурда сироятёбии омехта аз *Th. annulata+B. bigemina* (ИЭ) аз 4,4 то 6,1%-ро бо ИИ 5-27 адад, сироятёбии омехтаи *B. bigemina+B. colchica* дар ин ноҳияҳо (ИЭ) аз 1,1 то 5,1% бо ИИ 5-21 адад, сироятёбии гурӯҳии *B. bigemina+B. colchica* дар ин ноҳияҳо (ИЭ) аз 1,1 то 2,0% бо ИИ 5-23 адад дар 100 майдони бинишро дар бар мегирад. Мавқеи дуюмро ноҳияҳои Восеъ, Ҳамадонӣ, Панҷ, Хуросон ва Кӯлоб бо сироятёбии омехтаи *Th. annulata+B. bigemina* (ИЭ) аз 2,0 то 3,1% ва ИИ 3-25 адад, сироятёбии омехтаи *B. bigemina+B. colchica* дар ин ноҳияҳо (танҳо дар ноҳияи Панҷ) – (ИЭ) 1,0%-ро дар бар гирифта, бо ИИ 4 адад, сироятёбии гурӯҳии *B. bigemina+B.colchica* дар ин ноҳияҳо ба қайд гирифта нашудааст. Дар ноҳияҳои Ховалинг, Кӯшониён ва Ҷ.Балхӣ мавқеи охиринро нисбат ба сироятёбии омехта (ИЭ) 1,0-1,1% ва ИИ 13-19 адад, сироятёбии омехтаи *Th. annulata+B. colchica* ва *B. bigemina+B. colchica* дар ин ноҳияҳо ба қайд гирифта нашудааст. Аз сабаби он, ки дар мавзуи тадқиқотии мо омӯзиши анаплазмози чорвои калони шохдор ворид нагардидааст, оид ба масъалаи мазкур маълумоти муфассал намедиҳем. Муҳим ба ёдоварист, ки дар баъзе мавридҳо ҳангоми сироятёбии дар якҷоягӣ бо барангезандагони дар боло овардашуда (*Th. annulata, B. bigemina, B. colchica*) ҳамчунин *Anaplasma marginale* дар миқдори муайяни молишакҳои ҷамъоваришуда дарёфт гардид, ки он асосан дар бисёр ҳолатҳо бо *Th. annulata ва B. bigemina* ба қайд

гирифта шудааст. Ҳолатҳои сироятёбии омехтаи чорво аз *A. marginale* ва *B. colchica* ниҳоят камшумор мебошад.

Аҳаммияти канаҳои иксодӣ ҳамчун интиқолдиҳандагони барангезандагони бемориҳои манбаи табиӣ доштаи трансмиссивии ҳайвонот ва одамон дар асарҳои Е.Н. Павловский [135, с.84-122], Д.И. Благовешенский [28, с.11-84], Б.И.Померантсев [141, с.453-456], У.Я. Узаков (1972) [189, с.16-31], Э.Б. Кербабаев ва дигарон [82, с.10-13] оварда шудааст. Илова бар ин, бисёр олимону муҳаққиқон қобилияти интиқолдиҳии содатаринҳои касалиовар, бактерияҳо, вирусҳо ва риккетсияҳоро аз ҷониби канаҳои иксодӣ исбот кардаанд [187, с.459-471; 188, с.44-45].

Зимни гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар ноҳияҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ 1678 адад канаҳои иксодӣ ҷамъоварӣ карда шуд. Барои ҷамъоварии канаҳо дар маҷмӯъ 986 сар чорвои калони шохдор, 132 сар гӯсфанду буз ва 18 сар асп сариран муоина карда шуданд. Дар қаламрави Тоҷикистони Ҷанубӣ 12 намуди канаҳои иксодию аргасӣ (*Alveonasus lahorensis*, *Rhipicephalus turanicus*, *Boophilus calcaratus*, *Dermacentor marginatus, Hyalomma anatolicum*, *H.asiaticum*, *H.detritum*, *H.dromedarii, H. plumbeum, H. scupense, Haemaphysalis sulcata, Haem. punctata*) муайян гардидаанд, ки баъзе аз онҳо бо нишондодҳои ниҳоят баланди сирояти экстенсивӣ ва интенсивӣ ба қайд гирифта шудаанд. Намудҳои зерин: *Hyalomma anatolicum* (571 адад - 34%), *Hyalomma asiaticum* (420 адад - 25%), *Alveonasus lahorensis* (252 адад - 15%) дар фаунаи канаҳои иксодӣ паҳншударинҳо ба ҳисоб рафта, намудҳои бартаридоштаи онҳо дар ҳамаи ноҳияҳои таҳти тадқиқот қарордошта, арзёбӣ карда мешаванд. Канаҳои бартаридошта - 74%-ро ташкил менамоянд. Намудҳои боқимонда: *Boophilus calcaratus* (138 адад - 8,2%), *Hyalomma detritum* (126 адад - 7,5%), *Rhipicephalus turanicus (*68 адад - 4,0%), *Hyalomma dromedarii* (42 адад - 2,5), *H. plumbeum* (24 адад – 1,4%), *H. scupense* (16 адад - 0,9%), *Hyalomma turanicum* (12 адад - 0,7%), *Haemaphysalis sulcata* (11 адад - 0,6%), *H. punctata* (9 адад - 0,5%) *Dermacentor marginatus* (7 адад - 0,4%)-ро ташкил медиҳанд.

Маълум мегардад, ки 10 намуди дар охир овардашуда, дар якҷоягӣ 26%-и фаунаи канаҳои иксодиро дар Тоҷикистон Ҷанубӣ ташкил менамоянд.

Дар 10 соли охир ба ҷумҳурии мо ваксинаи зидди тейлериози кишвари Эрон ворид гардида, то ҳол оид ба самаранокии он расман маълумоте вуҷуд надорад. Аммо дар сарчашмаҳои илмии муттахассисони эронӣ чунин оварда шудааст, ки дар ин кишвар асосан аз 3 штамми *Theileria annulata:* S_3, S_{11} ва S_{15} ваксинаи истеҳсол карда мешавад. Олимон қайд менамоянд, ки дар байни онҳо бештар штамми S_3 вирулентнокии баланд дорад ва дар чорвои аз ин штамми эмкардапшуда аксар вақт пайдошавии нишонаҳои саририи тейлериоз мушоҳида мегардад. Аммо ба кишвари мо ваксинаи зидди тейлериози истеҳсоли Эрон, ки аз штамми S_{15} таркиб ёфтааст, ворид карда мешавад [239, с.111; 240, с.192-198; 241, с.36-40; 243, с.157-161].

Маълум гардид, организми ҷавонаҳои чорвои калони шохдори то синни яксола, ки таҳти гурӯҳи якуми таҷрибавӣ қарор доштанд, ба ваксинаи зидди тейлериози истеҳсоли ширкати дорусозии “Дорса Парс Тус”-и Эрон, ки аз штамми S_{15}-и таркиб ёфтааст, эмгузронӣ карда шуда буданд, ки аксуламали ҷавобии гуногун нишон доданд. Дар 3 сар ҷавонаҳои таҳти ин гурӯҳ қарордошта, ҳолатҳои баландшавии ҳрорати умумии бадан (39,6-39,9°С) аз меъёри физиологӣ аллакай дар шабонарӯзи 6-ум ба қайд гирифта шуд, ки аз аксуламали ҷавобии организми онҳо шаҳодат медиҳад. Аммо дар 4 сар ҷавонаҳои дигар баландшавии ҳарорати умумии бадан дар шабонарӯзи 7-ум мушоҳида карда шуд, ки он дар ҳудуди аз 40,0 то 40,6°С-ро дар бар гирифт. Баландшавии ҳарорат дар баъзе ҷавонаҳо агарчанде, на он қадар зиёд буд аз шабонарӯзи 6-ум то шабонарӯзҳои 14-16-ум ва баъзан ҳатто то шабонарӯзи 18-ум ҳам идома ёфт. Дар як қисми ҷавонаҳо баландшавии ҳарорати бадан аз шабонарӯзи 7-ум шуруъ гардида, дар шабонарӯзҳои 14-15-ум ва ҳатто 20-ум давом кард.

Вале ҳолати умумӣ ва иштиҳои онҳо дар муддати тадқиқот хуб буд. Аз сабаби бори аввал эмгузаронӣ намудан, ҷавонаҳо ҳассосияти баланд нишон доданд ва баландшавии умумии ҳарорати бадан дар баъзеи онҳо тӯлонитар ба қайд гирифта шуд. Ҳангоми муоинаи молишакҳои хуни канории чорвои

гурӯҳи 1-ум осебёбии эритроситҳо 0,01-0,03%-ро дар бар гирифт. Варамкунии ғадудҳои лимфавии сатҳӣ бараъло мушоҳида карда шуда, сафедшавии пардаҳои луобӣ, бемадорӣ ва сустшавии иштиҳо мушоҳида карда шуд.

Баландшавии ҳарорати умумии бадан дар чорвои гурӯҳи 2-юм, ки синну солашон аз яксола боло ва то 5-соларо дар бар мегирифт, аксаран аз шабонарӯзи 7-ум, ба истиснои як сар, ки аз шабонарӯзи 9-ум ба қайд гирифта шуд. Дар чорвое, ки аз шабонарӯзи 7-ум баландшавии ҳарорати умумии бадан мушоҳида гардида буд то шабонарӯзи 16-ум идома ёфт. Танҳо дар як сар аз шабонарӯзи 9-ум то 17-ум давом кард. Чи тавре, ки маълум мегардад, ҳассосияти организм бо болоравии синну соли чорво тадриҷан паст мегардад, ки оид ба ин масъала дар сарчашмаҳои илмӣ маълумоти муфассал вуҷуд дорад.

Баландшавии ҳарорат дар чорвои гурӯҳи дуюм дар давоми тадқиқот аз 39,6 то 40,4°С-ро ташкил намуд. Ҳангоми муоинаи молишакҳои хуни канории чорвои гуруҳи 2-юм осебёбии эритроситҳо 0,01-0,02%-ро дар бар гирифт. Варамкунии ғадудҳои лимфавии сатҳӣ, сафедшавии пардаҳои луобӣ ва сустшавии иштиҳо нисбат ба гурӯҳи 1-ум камтар мушоҳида гардид. Бемадории умумӣ дар гурӯҳи мазкур он қадар аён набуд.

Баландшавии ҳарорати умумии бадан дар чорвои гурӯҳи 3-юм, ки синну солашон аз 5-сола боло буд, асосан аз шабонарӯзи 10-ум ба истиснои як сар, ки аз шабонарӯзи 9-ум ба қайд гирифта шуд. Дар чорвое, ки аз шабонарӯзи 9-ум баландшавии ҳарорати умумии бадан мушоҳида гардида буд, то шабонарӯзи 18-ум давом намуд.

Вале дар дигар чорво аз шабонарӯзи 10-ум шуруъ гардида, то ба шабонарӯзи 17-ум тӯл кашид. Аз нишондодҳои ҷадвал муайян мегардад, ки ҳассосияти организми чорвои калонсол нисбат ба ҷавонаҳои то 5-сола нисбатан пасттар мебошад, зеро дар муқоиса бо ду гурӯҳи пешина организми онҳо дертар ба ваксина аксуламали ҷавобӣ нишон дод. Ҳамчунин ҳарорати умумии бадани онҳо низ ба мисли ду гурӯҳи пешина баланд нашуд, ки ин гувоҳи ин гуфтаҳо мебошад.

Ҳангоми муоинаи молишакҳои хуни канории чорвои гуруҳи 3-юм осебёбии эритроситҳо 0,02-0,3%-ро ташкил намуд. Варамкунии ғадудҳои лимфавии сатҳӣ, сафедшавии пардаҳои луобӣ ва сустшавии иштиҳо нисбат ба гурӯҳи 1-ум ва 2-юм тамоман кам ҳис карда шуд. Бемадории чорвои ин гурӯҳ ноаён буд. Дар ин муддат ҳолати умумӣ, ҳарорати умумии бадан, ранги пардаҳои луобӣ ва ҳаҷми ғадудҳои лимфавии сатҳии чорвои гурӯҳи 4-ум ҳолати меъёрӣ буд ва иштиҳои хуб доштанд. Ҳарорати бадани чорвои ин гурӯҳ аз 37,6 то 39,4°С-ро ташкил намуд. Дар молишакҳои хуни канории чорвои ин гурӯҳ ва осебёбии эритроситҳо аз тейлерияҳо мушоҳида карда нашуд. Ҳамин тариқ баъди 35-ум шабонарӯзи эмгузаронӣ намунаҳои зардобаҳои хуни чорвои таҳти тадқиқот қарордоштаро ҷамъоварӣ намуда, бо аксуламали дарозмуддати пайвастшавии комплемент титри ҳамаи намунаҳо дар ҳудуди 1:80 ва як қисми онҳо 1:160-ро ташки намуд, ки ин аз аксуламали ҷавобии дар сатҳи баланди организми чорво ва пайдошавии масунияти барои муқовимат кифоякунанда хабар медиҳад. Махсусан дар намунаҳои зардобаҳои хуни ҷавонаҳои то яксола титри баланди антителаҳо ба қайд гирифта шуд, ки он ба 1:160 баробар мебошад.

Зимни тадқиқот аз даҳаи аввали моҳи апрели соли 2023 дар байни чорво хурӯҷҳои аввалини пироплазмидозҳо пайдо шуданд ва то моҳи октябр идома ёфтанд. Аз 7 сар чорвои гурӯҳи назоратӣ 6 сари он ба тейлериоз гирифтор шуданд, ки сироятёбии эритроситҳои хуни чорвои ин гурӯҳ дар ин муддат 8-12% ташкил намуд. Ҳамаи чорвои ба тейлериоз гирифторшуда бо истифода аз маводи муосири зиддипротозойии дорои самаранокии баланд муолиҷа карда шуданд, аммо бемориро хеле вазнин сипарӣ намуданд. Ҳарорати умумии бадани чорвои гирифтори беморӣ аз 40,9 то 41,8°С-ро ташкил намуд. Давомнокии бемадории чорво аз пайдошавии нишонаҳои аввалини беморӣ то пурра барқароршавии ҳолати умумии чорво 10-12 шабонарӯзро ташкил намуд. Чорвои гурӯҳҳои 1-ум, 2-юм ва 3-юм дар давоми гармии сол ва дар минтақаи нисбат ба тейлериоз номусоид қарордошта, ба беморӣ гирифтор нагаштанд. Ҳолатҳои каназании чорвои эмкардашуда ба қайд гирифта шуд, ки дар чунин мавридҳо андак

баландшавии ҳарорати умумии бадан ва бемадории чорво, ки зуд сипаришаванда буд, мушоҳида гардид. Дар ин муддат ҳам канаҳои иксодӣ аз бадани чорвои эмкардашуда ва ҳам намунаҳои молишакҳои хуни канорӣ ҷамъоварӣ карда шуданд.

Ҳангоми тайёр намудани молишакҳо аз узвҳо ва қисмҳои лозимии канаҳои ҷинси *Hyalomma spp;* дар аксари молишакҳо тейлерияҳо бо нишондиҳандаҳои инвазияи интенсивии 6-8 адад дар 100 майдони биниш муайян карда шуданд. Аз 21 адад намунаҳои молишакҳои хуни канории чорвои эмкардашудаи гурӯҳҳои 1-ум, 2-юм ва 3-юм дар 16 адади онҳо тейлерияҳо муайян карда шуд. Сироятёбии эритроситҳои хуни чорвои эмкардашуда 2-3 адад тейлерияҳоро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил намуд.

Хулоса ваксинаи зидди тейлериози штамми S_{15}-и ширкати дорусозии “Дорса Парс Тус”-и кишвари Эрон бо меъёри 1,0 мл ба зери пӯсти қисми се яки гардани чорвои калони шохдор дар шароити экспериментали бо дарназардошти риояи талаботи дар тавсияномаи истифодабарии он овардашуда, самаранокии баландро соҳиб мебошад, ки он 100%-ро ташкил менамояд.

Пешгирии пироплазмидозҳо ва солимии чорво аз мавҷудияти маводи дар таҷриба санҷидашуда ва дорои самаранокии баланд ва дастрасии саривақтии онҳо вобастагӣ дорад. Айни замон чунин мавод аз кишварҳои хориҷи дуру наздик ба ҷумҳурии мо ворид карда мешаванд, ки муйян намудани самаранокии онҳо дар истеҳсолот ҳатмӣ ва бо гирифтани натиҷаҳои дилхоҳ бар зидди бемориҳои номбурда вазифаи муассисаҳои дахлдор маънидод карда мешавад, ки дар натиҷа ба рушди бемайлони чорводорӣ мусоидат менамояд. Самаранокии зиддипротозойии маводи бупарвекси 5% ҳангоми тейлериози чорвои калони шохдор 100%-ро дар бар мегирад. Самаранокии зиддипротозойии маводи бутачем-50 - 87,5% ва трипанол плюс – 75,5%-ро ташкил менамояд. Самаранокии зиддипротозойии маводи бабезани 12%, имкар-120 ҳангоми бабезиозҳо 100% ва неозидин-М дар маҷмӯъ 85,7%-ро ташкил менамояд.

Аксар мавридҳо дар мубориза ба муқобили пироплазмидозҳои ҳайвонот ба мақсади пешгирӣ ва муолиҷа миқдори зиёди маводи доруворию зиддипаразитӣ истифода мешавад, вале ба дигар унсурҳое, ки ба инкишоф ва паҳншавии барангезандагони онҳо дар муҳити беруна мусоидат мекунанд, эътибор намедиҳанд. Ҳангоми истифодаи маводи доруворию зиддипротозойӣ бартараф кардани баъзе пироплазмидозҳои ҳайвонот аз сабаби самаранокии баланд надоштани доруворӣ ғайриимкон аст. Барангезандагон дар организми канаҳо - интиқолдиҳандагон метавонанд дар муҳити беруна муддати тӯлонӣ зинда монанд. Ҳайвонот дар чарогоҳ ва ё иншоотҳои аз коркарди зидди ҳашароту бандпойҳо нагузаронидашуда ҳамеша таҳти хатар қарор дошта, сироятёбии онҳо аз ин ё он пироплазмидаҳо аз эҳтимол дур нест [101, с.6-18].

Аз ин хотир, мубориза бар зидди канаҳои иксодӣ-интиқолдиҳандагони пироплазмидаҳо бо дарназардошти хусусиятҳои биологӣ ва муҳити зисти онҳо гузаронида мешавад. Ба ин муносибат муборизаи зидди канаҳои муфтхӯр бояд ҳамзамон дар биноҳои чорводорӣ ва бадани ҳайвоноти мунтазам гузаронида шавад, ки бо ин мақсад аз воситаҳо ва маводи гуногуни инсектоакарисидӣ истифода бурда мешавад.

И.А.Архипов қайд менамояд: «Маводи зиддипаразитӣ бояд мувофиқи меъёрҳои муайян намудаи Ассотсиатсияи Умумиҷаҳонӣ оид ба тараққиёти паразитологияи ветеринарӣ коркард ва ба талаботи муосири соҳавӣ ҷавобгӯ бошанд. Ин ташкилот маводи зиддипаразитиро аз рӯйи самаранокиашон ба чунин гурӯҳҳо тақсим намудааст: маводи дорои самаранокии хеле баланд – зиёда аз 98%, самаранокии баланд – 90-98%, муътадил – 80-89% ва ниҳоят маводи дорои самаранокии нокифоя ва ё бесамар – камтар аз 80%, ки барои мубориза бар зидди барангезандагони бемориҳои паразитӣ тавсия карда намешаванд» [12, с.281-282].

Маълум гардид, ки маводи интермектин супер нишондодҳои баландтарини самаранокии экстенсивӣ ва интенсивиро бар зидди канаҳои иксодии ҷинси *Hyalomma* ва *Boophilus* соҳиб мебошанд. Самаранокии экстенсивӣ ва интенсивии маводи номбурда 100%-ро ташкил медиҳад ва

муфидтарин ба шумор меравад. Самаранокии интермектин, ратсидол ва СИПЭК-10% (СЭ=85,7% ва СИ=86,9; 87,5; 94,5%) ҳам гарчанде, ки аз интермектин супер пасттар бошад ҳам, аммо онҳоро низ ҳамчун маводи самаранок тавсия намудан мумкин аст. Маводи ивермектини 1%-и ширкати дорусозии «Shijiazhuang Sunway»-и Ҷумҳурии Мардумии Чин бар зидди канаҳои иксодӣ самаранокии нокифоя нишон дода, самаранокии экстенсивии он 71,4% ва самаранокии интенсивии он 71,5%-ро дар бар мегирад ва мувофиқи меъёрҳои қабулнамудаи Ассотсиатсияи Умумиҷаҳонӣ оид ба тараққиёти паразитологияи ветеринарӣ он ба чорводорон тавия дода намешавад.

Самаранокии эмулсияи маводи ратсидол бо таносуби 1:1200 ва эмулсияи СИПЭК-10% бо таносуби 1:500 ҳангоми каназании биноҳои чорводорӣ 100%-ро ташкил менамоянд. Муайян гардид, ки пайвастагии кимиёвии диазинон ва сиперметрин, ки дар таркиби маводи ратсидол ва СИПЭК-10% мавҷуданд, ҳангоми истифодаи ғизлати балантар дар биноҳои чорводорӣ таъсири нисбатан баланди акарисидӣ бар зидди канаҳои иксодӣ нишон медиҳанд. Ҳамин тариқ, муайян карда шуд, ки маводи ратсидол ва СИПЭК-10% ҳангоми иксодидозҳои чорво барои коркарди ҳайвонот ва биноҳои нигоҳдории чорво муфид мебошанд. Тадқиқот тӯли 7 шабонарӯз идома ёфта, дар ин муддат дар биноҳои чорводорӣ аз канаҳо озод буданд, ба истиснои ҳолатҳои ҷудогонаи бақайдгирии канаҳо дар тарқиши байни деворҳо, ки 1-2 ададро дар як оғилхона ташкил менамуданд. Аммо канаҳои дарёфтгардида қобилияти ҳаётии худро эҳтимолан гум карда буданд.

Хулоса самаранокии маводи ратсидол ҳангоми коркарди чорво ва биноҳои чорводорӣ 100%-ро ташкил менамояд. Самаранокии маводи СИПЭК-10% ҳангоми коркарди биноҳои чорводорӣ низ 100%-ро дар бар мегирад. Аммо самаранокии экстенсивии он ҳангоми коркарди чорво ба 85,7% ва самаранокии интенсивиаш бошад, ба 87,5% баробар аст. Хулоса истифодаи маводи СИПЭК-10% ҳангоми коркарди чорвои гирифтори каназанӣ дукарата тавсия карда мешавад.

ХУЛОСАҲО

1. Ҳангоми ташхиси микроскопии намунаҳои молишакҳои хуни 1686 сар чорвои калони шохдори ҷинс, синну сол ва зотҳои гуногун дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ (водиҳо, доманакӯҳҳо, пасткӯҳҳо ва миёнакӯҳҳо) дар маҷмӯъ 3 намуди пироплазмидаҳо: *Theileria annulata, Babesia bigemina, Babesia colchica* ба қайд гирифта шуданд [4-М].

2. Дар минтақаҳои ҳамвор ИЭ=3,8-62,5% ва ИИ=2-21 адад, дар доманакӯҳҳо ИЭ=5,5-65,7% ва ИИ= 2- 27 адад, пасткӯҳҳо ИЭ=3,2-41,6% ва ИИ=2-18 адад, дар миёнакӯҳҳо ИЭ=3,3-13,3% ва ИИ=2-8 адад дар 100 майдони биниши микроскопро ташкил медиҳад [6-М].

3. Инвазияи экстенсивии ҷавонаҳои то яксола ИЭ=12,0-32,0% ва сироятёбии интенсивӣ (ИИ= 2-21 адад, чорвои аз 1 то 5-сола ИЭ=8,0-16,0% ва ИИ =2-15 адад, чорвои калонсоли аз 5-сола боло ИЭ=4,0-12,0% ва ИИ=2-10 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд [М-3].

4. Маълум гардид, ки сирояти пасттарин дар байни чорвои зоти швитсии зебумонанд (ИЭ) 3,12%, ИИ - 2-13 адад, сироятёбии миёна дар байни чорвои зотҳои симментал, сиёҳало ва қазоқии сарсафед ИЭ=7,81-10,93%, ИИ 2-31 адад ва сироятёбии баландтарин дар байни зотҳои абердин-ангус, қалмиқӣ, герефорд ва шароле бо ИЭ 12,5-21,87% ва ИИ 2-32 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил намуд [3-М].

5. Инвазияи экстенсивии чорвои дар фасли баҳор ИЭ=5,0-30,0% ва инвазияи интенсивӣ (ИИ= 2-27 адад), дар тобистон ИЭ=10,0-50,0% ва ИИ=3-32 адад, дар тирамоҳ аз *Th. annulata* ИЭ=5,0-15,0% ва ИИ=2-21 адад паразитро дар 100 майдони биниши микроскоп ташкил менамояд ва дар фасли зимистон сироятёбии чорво ба қайд гирифта намешавад [6-М].

6. Сироятёбии омехта аз *Th. annulata+B. bigemina* бо ИЭ=1,0-6,1% ва ИИ=5-27 адад, аз *B. bigemina+B. colchica* ИЭ= 1,0-5,1% ва ИИ=4-21 адад, аз *Th. annulata+B. colchica* ИЭ=1,0-2,0% ва ИИ=13-19 адад дар 100 майдони биниши микроскоп ба қайд гирифта шудааст [6-М].

7. Дар ноҳияҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ 1678 адад канаҳои иксодӣ ва аргасӣ ҷамъоварӣ карда шуд, ки дар натиҷаи коркард 12 намуд

ошкор гардид: *Alveonasus lahorensis*, *Rhipicephalus turanicus*, *Boophilus calcaratus*, *Dermacentor marginatus, Hyalomma anatolicum*, *H.asiaticum*, *H.detritum*, *H.dromedarii, H.plumbeum, H.scupense, Haemaphysalis sulcata, H. punctata* [4-М].

8. Ҳангоми пешгирии махсуси тейлериоз бо истифода аз ваксинаи штамми S_{15}-и ширкати дорусозии “Дорса Парс Тус”-и кишвари Эрон бо меъёри 1,0 мл ба зери пӯсти чорвои калони шохдор самаранокии он 100%-ро ташкил намуд [6-М].

9. Ҳангоми тейлериози чорвои калони шохдор самаранокии муолиҷавии маводи зиддипротозойии бупарвекси 5% -100%, бутачем-50 - 87,5% ва трипанол плюс - 75,0%-ро ташкил менамоянд. Самаранокии табобатии маводи бабезани 12%, имкар-120 ҳангоми бабезиозҳо ба 100% ва неозидин-М дар маҷмӯъ ба 85,7% баробар аст [1-М; М-2].

10. Самаранокии экстенсивӣ ва интенсивии маводи интермектин супер бар зидди канаҳои иксодӣ 100%, интермектин, ратсидол ва СИПЭК-10% (СЭ=85,7%; СИ=86,9; 87,5; 94,5%) ва ивермектини 1% СЭ=71,4% ва СИ=71,5%-ро ташкил дод. Маводи акарисидии ратсидол ва СИПЭК-10% дар шакли маҳлул бо таносуби 1:1200 ва 1:500 ҳангоми каназании биноҳои чорводорӣ самаранокии 100%-ро ташкил менамоянд [5-М].

ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ

Дар асоси корҳои илмӣ-тадқиқотӣ оид ба омӯзиши эпизоотологияи пироплазмидозҳои чорвои калон шохдор ва чораҳои мубориза бо онҳо дар шароити Тоҷикистони Ҷанубӣ тавсия медиҳем:

1. Ҳамасола дар моҳҳои ноябр-феврал эмгузаронии оммавии чорво бар зидди тейлериоз бо истифодаи аз ваксинаи штамми S_{15}-и истеҳсоли Эрон амалӣ карда шавад;

2. Барои муолиҷаи тейлериози чорвои калони шохдор маводи бутачем-50, трипанол плюс ва бупарвекси 5% ва барои табобати бабезиозҳои чорвои калони шохдор бошад, маводи бабезани 12%, имкар-120 ва неозидин-М мувофиқи дастурамал таъйин карда шавад;

3. Ҳангоми каназании чорво маводи интермектин супер, ратсидол интермектин ва СИПЭК-10% ва ҳангоми коркарди биноҳои чорводорӣ маводи ратсидол ва СИПЭК-10% мувофиқи дастурамал истифода карда шавад;

4. Дар асоси нақша дар байни мутахассисони соҳаи чорводорӣ мунтазам таблиғи донишҳои ветеринарӣ оид ба омӯзиши пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор ва мубориза бо онҳо гузаронида шавад.

Дар асоси тадқиқоти бадастомада «Тавсияҳо оид ба муолиҷа ва пешгирии пироплазмидозҳои чорвои калони шохдор» таҳия карда шуд, ки онро Шурои илмию техникии Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 17 декабри соли 2024, протоколи №8 тасдиқ кардааст.

РӮЙХАТИ АДАБИЁТҲО

1. Абдулмагомедов С.Ш. Эффективность делагила при тейлериозе крупного рогатого скота / С.Ш.Абдулмагомедов, А.Ю.Алиев //Ветеринарная патология. 2019 (3). С. 21-25.

2. Абдурасулов Ш.А. Культуральный штамм *Th. annulata* TAU-219 в клещах: автореф. дисс. к.б.н. - Ташкент, 2006. 20 с.

3. Абдурасулов Ш.А. Изучение иммуногенных свойств антитейлериозной вакцины ВИЭВ и TAU-219 /Ш.А.Абдурасулов, Г.Ш.Тухтабаева, А.Ш.Туракулов//Международная научно-практическая конференция «Применение и развитие умных технологий в сельском хозяйстве» 30 мая 2024. С. 95-98.

4. Абдусалямов И.А. Зоогеографическое районирование /И.А. Абдусалямов, Г.С.Давыдов М.Н.Нарзикулов // Таджикистан – Душанбе, Дониш, 1982. С. 523–540.

5. Авессаломов И.С. Биолого-экологические особенности иксодовых клещей-переносчиков возбудителей тейлериоза и пироплазмоза крупного рогатого скота в Таджикской ССР / И.С. Авессаломов, Э.Т. Бадалов //Тезисы докл. первого акаралогического совещания – М.-Л.: 1966. С.6-7.

6. Авессаломов И.С. Делагил при тейлериозе /И.С.Авессаломов, Н.Баёнов //Ветеринария. 1977. № 8. С.76.

7. Авессаломов И.С. Химиотерапия при тейлериозе крупного рогатого скота /И.С.Авессаломов, Н.Баёнов//Тр.Таджикского СХИ. 1979. Т.36. С.46-53.

8. Агаханянц О.Е. Вопросы природного районирования Таджикской ССР / О. Е. Агаханянц // Изв. отделения с/х и биол. наук АН Тадж. ССР. 1961. Вып. 4 (7). С. 32–48.

9. Акбаев М.Ш. Методы борьбы с гнусом и иксодовыми клещами в хозяйствах Рязанской области / М.Ш. Акбаев и др. // Ветеринария. 2004. №10. С. 29-31.

10. Амонкулов К. Об иксодовых клещах крупного рогатого скота Пенджикентского района / К.Амонкулов //Материалы науч. конф. Таджикской НИВИ – Душанбе, 1971. С. 33-35.

11. Арисова Г.Б. Разработка препаратов пролонгированного действия на основе моксидектина для лечения паразитозов животных (токсические свойства, эффективность, фармакокинетика): автореф. диссер. д.в.н. / Г.Б.Арисова -Москва, 2022. 31 с.

12. Архипов И.А. Антигелминтики: фармакология и применение / И.А. Архипов – М.: 2009. С. 281-282.

13. Ахмадов Н.А. Диагностика, меры борьбы с бабезиозом и анаплазмозом крупного рогатого скота в Республике Таджикистан: автореф. диссер. к.б.н. / Н.А.Ахмадов - Москва, 2013. 27 с.

14. Ачилов Х.Г. Природа, богатства и хозяйство Северного Таджикистана / Х.Г. Ачилов- Душанбе, 1969. 321 с.

15. Бабушкин Л.Н. Физико-географическое районирование Средней Азии (Таджикская ССР) / Л.Н.Бабушкин, Н.А.Когай // Тр. Ташкентского ГУ. Вып. 307. Ташкент, 1967. 274 с.

16. Бадалов Э.Т. Научные основы оздоровления хозяйств от пироплазмидозов крупного рогатого скота в Таджикистане: автореф. дисс. д.в.н. / Э.Т. Бадалов.- Самарканд-Тайляк, 1996. 39 с.

17. Бадалов Э.Т. Профилактика тейлериоза крупного рогатого скота /Э.Т.Бадалов, Р.Х.Нораев// Сельское хозяйство Таджикистана. 1986. №6. С.23-25.

18. Бадалов Э.Т. Касалии тейлериози говҳоро пешгирӣ намоем /Э.Т.Бадалов, Р.Х.Нораев// Хоҷагии қишлоқи Точикистон. 1986. №6. С.23-25.

19. Бадалов Э.Т. Пути ликвидации тейлериоза крупного рогатого скота /Э.Т.Бадалов, Р.Х.Нораев, М.Р.Сахимов// Сельское хозяйство Таджикистана. 1988. №4. С. 38-39.

20. Бадалов Э.Т. Эпизоотическая ситуация по пироплазмидозам крупного рогатого скота в Таджикистане и меры борьбы с ними /Э.Т.Бадалов, М.Р.Сахимов, Р.Х.Нораев // Меры борьбы и профилактики с инфекционными, инвазионными и незаразными болезнями с/х животных в Таджикистане: Сб. науч. тр. Таджикского НИВИ. 1989. С.63-73.

21. Балашов Ю.С. Иксодовые клещи - паразиты и переносчики инфекций. /Ю.С.Балашов - Санкт-Петербург: Наука, 1998. 287 с.

22. Баратов Р.Б. Таджикистан (природа и природные ресурсы) /Р.Б. Баратов и др.-Душанбе, Дониш 1982. 600 с.

23. Белавин В.С. Меры борьбы с пироплазмозом в условиях сплошной коллективизации и животноводческих совхозов /В.С.Белавин // Северо-Кавказский вестник ветеринарии и животноводства. 1930. №3. С. 3-6.

24. Белавин В.С. Мышьяковистые ванны и обтирания в борьбе с пироплазмозом крупного рогатого скота / В.С.Белавин, С.Н.Никольский // Советская ветеринария. 1932. С. 17-18.

25. Белавин В.С. Смена выпасов, как профилактическая мера при борьбе с пироплазмозом крупного рогатого скота /В.С. Белавин, И.А.Авдеев // Советская ветеринария. 1932. С. 19-20.

26. Белименко В.В. Экономический ущерб, причиняемый пироплазмидозами сельскохозяйственных животных в России. /В.В.Белименко, А.М.Гулюкин, Е.В.Новосад //Ветеринария Кубани. Научно-производственный журнал. №2. 2017. С. 26-29.

27. Бернадская З.М. К морфологии личинок и нимф клещей *Hyalomma Koch* /З.М.Бернадская //Тр.Уз.НИВОС. 1939. Вып. X1. С.31-35.

28. Благовещенский Д.И. Материалы по фауне наружных паразитов животных Казалинского и некоторых других районов Южного Казахстана / Д.И. Благовещенский // Труды Каз.ФАН. Вып. 1937. №2. С. 11-84.

29. Богородицкий А.В. О видах *Theileria annulata* и *Theileria mutans* /А.В.Богородицкий// Ветеринария. 1954. №3. С. 45-46.

30. Богородицкий А.В. К изучению о виде тейлерий *Theileria annulata* и Theileria mutans /А.В.Богородицкий // Труды Всесоюзною ин-та экспериментальной ветеринарии. 1957. Т.XXI. С. 32-37.

31. Богородицкий А.В. Различия в биологии возбудителей и течении пироплазмозного и франсаиеллёзного процессов у крупного рогатого скота в Узбекистане /А.В.Богородицкий// Ветеринария. 1960. № 12. С. 23-24.

32. Ванновский Т.Я. Кровепаразитарные заболевания крупного рогатого скота и меры лечения /Т.Я.Ванновский//Сельское хозяйство Таджикистана. 1957. №5. С.21-26.

33. Варданян М.В. К изучению пироплазмоза крупного рогатого скота в низменной и предгорной зонах Армении /М.В.Варданян и др. //Сборник статей международной конференции “Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями.” Москва, 19-21 мая 2021. С. 117-122.

34. Василевич Ф.И. Практическое руководство по борьбе с кровепаразитарными болезнями домашних животных/ Ф.И. Василевич и др. - Москва: ЗооВет Книга, 2015. 86 с.

35. Васько В.Е. Усовершенствование технологии промышленного производства вакцины против тейлериоза крупного рогатого скота: автореф. диссер.к.б.н. /В.Е.Васько - Щелково, 1999. 21 с.

36. Вечеркин С.С. Пироплазмидозы крупного рогатого скота в Киргизии и меры борьбы с ними: автореф. дисс. д.в.н. /С.С.Вечеркин- Москва, 1971. 41 с.

37. Владимирова В.Н. Климатические условия. Атлас Таджикской ССР / В.Н. Владимирова - Душанбе, 1968. С. 53.

38. Галузо И.Г. К вопросу о переносчиках тейлериоза крупного рогатого скота в СССР / И.Г.Галузо // Тр.Таджикского ФАН СССР. 1935. Т.5. С. 187-196.

39. Галузо И.Г. Пироплазмозы скота в Гиссарском совхозе по данным 1934 г. /И.Г.Галузо//Тр.Таджикского ФАН СССР. 1945.Т.14. С.121-130.

40. Галузо И.Г. Горные выпасы как метод профилактики пироплазмозов крупного рогатого скота в условиях Гиссарской долины /И.Г.Галузо, В.М.Беспалов //Тр.Таджикского ФАН СССР. 1935. Т.5. С.199-204.

41. Галузо И.Г. К вопросу о переносчиках тейлериоза крупного рогатого скота в СССР /И.Г.Галузо // Труды Тадж. АН СССР - М.-Л.: 1935. Т. 5. С. 21-24.

42. Галузо И.Г. Кровососущие клещи Казахстана /И.Г.Галузо -Алма-Ата, 1947. Т. 2. С. 43-50.

43. Галузо И.Г. Клещи иксодидес в Казахстане и республиках Средней Азии /И.Г.Галузо, Л.М.Целишева, А.М.Нецецкий // Материалы IV международной конференции по паразитарным болезням. М.:1959. С. 56-60.

44. Гафуров А.Г. Распространение пироплазмидозов в Зарафшанской долине /А.Г.Гафуров // Ветеринария. 1996. №3. С. 17-18.

45. Гафуров А.Г. Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов животных в Узбекистане: автореф. диссер. д.в.н./ А.Г.Гафуров- Самарканд, 1998. 37 с.

46. Гафуров А.Г. Развитие протозоологической науки в Узбекистане /А.Г.Гафуров // Сельское хозяйство Узбекистана. 1999. № 4. С. 26-27.

47. Гафуров А.Г. Ветеринарная протозоология /А.Г.Гафуров, Р.Б.Давлатов, У.А.Расулов// Учебник для ВУЗа. – Ташкент, «Зарафшан», 2013. 120 с.

48. Гулов А.Х. Эпизоотология пироплазмидозов и соверцшнствование мер борьбы с ними в Хатлонской области Республики Таджикистан: автореф. диссер. к.б.н./А.Х. Гулов- Москва, 2004. 27 с.

49. Гулюкин М.И. Мониторинг эпизоотической ситуации по протозойным кровепаразитарным болезням домашних животных в Российской Федерации (2007-2012) / М.И. Гулюкин, В.Т. Заблоцкий, В.В. Белименко// Российский ветеринарный журнал. СХЖ. 2013. №2. С. 36-40.

50. Гулюкин М.И. Кровепаразитарные болезни домашних животных. Атлас/ М.И.Гулюкин, В.Т.Заблоцкий, В.В.Белименко, П.И. Христиановский, А. Р.Саруханян - М.: ЗооВетКнига, 2013. 86 с.

51. Гулюкин М.И. Практическое пособие по мониторингу бруцеллеза, туберкулеза, паратуберкулеза и лейкоза крупного рогатого скота/ М.И. Гулюкин и др. - Москва: ФГБНУ ВИЭВ, 2014. С. 83-87.

52. Гулюкин М.И. Методические рекомендации по расчёту годовой потребности в биопрепаратах для проведения профилактических и противоэпизоотических мероприятий в хозяйствах всех форм собственности / М.И. Гулюкин и др.// Рассмотрены и одобрены на секции «Инфекционная патология животных» отд. Ветеринарной медицины РАСХН. М.: 2007. 24 с.

53. Гусев В.Ф. К изучению географического распространения клещей семейства Ixodidae, пироплазмоза крупного рогатого скота и лошадей в Азово-Черноморском крае / В.Ф.Гусев, А.В.Балашов // Труды АЧК НИВС. 1937. Вып.5. С. 128-135.

54. Даниэл М. Тайные тропы носителей смерти /М.Даниэл //М. Прогресс, 1990. ISBN 5-01-002041-6. С. 54-58.

55. Джураев К. О распределении природных зон на территории Таджикистана / К. Джураев // Тр. ТФГО СССР. Вып.2. Душанбе, 1961. С.42-51.

56. Дробина А.И. Пироплазмидозы крупного рогатого скота (эпизоотическая ситуация, лечение и профилактика): автореф. дис. к.в.н: 03.00.19 /А.И.Дробина - Ставрополь, 2007. 16 с.

57. Дубовый С.З. Пироплазмидозы в сочетании с анаплазмозом или лептоспирозом крупною рогатого скота /С.З.Дубовый // Материалы II Всесоюзною съезда прогозоологов. Киев: Наукова думка, 1976. Ч. 3. С. 38-39.

58. Дуйшеев Н.А. Тейлериоз крупного рогатого скота на севере Киргизии, вызываемый Theileria orientalis Jakimoff et Soudat-Schenkoff, 1931: автореф. диссер. к.б.н. /Н.А.Дуйшеев - Фрунзе ,1984. С. 4-5.

59. Евплов Н.Н. Эффективные препараты для лечения тейлериоза /Н.Н. Евплов // Колхозно-совхозное производство Таджикистана. 1965. №6. С. 3-8.

60. Евплов Н.Н. Разработка комплексной терапии при тейлериозе крупного рогатою скота в Таджикистане /Н.Н.Евплов // Вестник ветеринарии. 2002. №24 (3/2002). С.41-43.

61. Ермошкевич В.И. Зональное распространение клещей-переносчиков и пироплазмидозная ситуация в Южном Таджикистане /В.И.Ермошкевич, Р.Х.Нораев // Тр.ВИЭВ. 1982. Т.56. С.48-53.

62. Ермошкевич В.И. Материалы по иксодовым клещам АПО "Ховалинг" /В.И.Ермошкевич, Р.Х.Нораев // Паразитарные и незаразные болезни сельскохозяйственных животных: Сб. науч. тр. Тадж. НИВИ. 1983. С. 73-76.

63. Ермошкевич В.И. Эколого-хозяйственные методы профилактики гемоспоридиозов крупного рогатого скота: автореф. канд. дисс. /В.И.Ермошкевич -Л.: 1959. 17 с.

64. Ермошкевич В.И. Материалы по иксодовым клещам юга Таджикистана /В.И.Ермошкевич//Тр.Таджикского НИВИ. 1965. Т.2. С.171-174.

65. Ершов В.С. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. /В.С.Ершов и др. - М.: 1959. 492 с.

66. Есиков В.И. Терапия и профилактика гемоспоридиозов крупного рогатого скота беренилом и некоторыми другими химиопрепаратами. /В.И.Есиков, С.С.Вечеркин //Тр.Киргиз.НИИЖВ. 1962. Вып. 16. С. 12-18.

67. Заблоцкий В.Т. Использование культуры тканей при изучении возбудителя тейлериоза /В.Т.Заблоцкий // Ветеринария. 1967. № 9. С. 66-69.

68. Заблоцкий В.Т. Биологические свойства возбудителя тейлериоза крупного рогатого скота, выращенного в культуре клеток / В.Т.Заблоцкий // Успехи протозоологии. 1969. С. 277-278.

69. Заблоцкий В.Т. Основные итоги и перспективы научных исследований по разработке средств и методов диагностики, борьбы и профилактики протозойных болезней животных в России / В.Т.Заблоцкий // Вестник ветеринарии. 1998. №7. С. 9-11.

70. Заблоцкий В.Т. Современное состояние и перспективы исследований по разработке мер борьбы и профилактики протозойных болезней животных /В.Т.Заблоцкий// Вестник ветеринарии. 2002. №24 (3/2002). С. 11-15.

71. Заблоцкий В.Т. Бабезиоз (пироплазмоз) крупного рогатого скота/ В.Т.Заблоцкий, В.В.Белименко, Н.А.Ахмадов// Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. 2012. №1. С. 43-44.

72. Заблоцкий В.Т. Профилактика кровепаразитарных болезней домашних животных / В.Т.Заблоцкий, В.В. Белименко //Веткорм. 2013. № 4. С. 38–40.

73. Запрягаева В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана / В.И. Запрягаева – М. – Л., 1964. 238 с.

74. Засухин Д.Н. Итоги работ по изучению клещей переносчиков в Юге-Востоке РСФСР /Д.Н.Засухин //Вестник микробиологии, эпидемиологии и паразитологии. 1933. Вып.1. Т. XII. С. 62-64.

75. Золотарев Н.А. Возбудители пироплазмоза домашних животных и их переносчики Дагестанской АССР /Н.А.Золотарев //Сборник работ Дагестанского пртозоологического научно-исследовательскою опорного пункта. Вып.I, 1936. С. 92-95.

76. Золотарев Н.А. К вопросу об эпизоотологии франсаиеллеза крупною рогатого скота, вызываемого Fr. colchica в Дагестане / Н.А.Золотарев, Г.Ф.Марченко// Сборник работ Дагестанскою научно-исследовательского опорного пункта. Вып. I. 1936. С. 83-87.

77. Иванов С.П. Материалы по изучению гемоспоридиозов (пироплазмозов) в одном из районов Киргизии /С.П.Иванов //Тр. Киргиз. НИВОС. 1941. Вып.2. С. 3-26.

78. Иванов С.П. Пироплазмидозная ситуация в Киргизской ССР. /С.П.Иванов, Е.Г.Карзов // Киргизская республиканская НИВОС к 15-летию Киргизии. 1940. С. 6-8.

79. Казаков Н.А. Пироплазмоз, вызываемый Piroplasma bigeminum//В кн. Протозойные болезни сельскохозяйственных животных //Под ред. Н.И.Степановой - М., Колос, 1982. С.35-43.

80. Каменский С.Н. Три года работ по пироплазмозам и им подобным заболеваниям домашних животных Северного Кавказа. /С.Н.Каменский - Ростов: Изд-во С. -К. Крайземуправления, 1928. 34 с.

81. Камолов Н.Ш. Анаплазмоз крупного рогатого скота в Северном Таджикистане при моноинвазии и в ассоциации с бабезиозами, тейлериозом и меры борьбы с ними: автореф. диссер. к.б.н. /Н.Ш.Камолов - Москва, 2008. 24 с.

82. Кербабаев Э.Б. Эпизоотологическая ситуация по пироплазмидозам и борьба с их переносчиками / Э.Б.Кербабаев, Н.А.Яременко, Т.С. Катаева, И.П. Ралка, В.Т. Гладков // Ветеринария. 2000. № 6. С. 10-13.

83. Каримбаева А.У. Средства профилактики и терапии арахнозов сельскохозяйственных животных в южных регионах Республики Казахстан: дисс.канд.вет.наук/А.У.Каримбаева - Алматы, 2005. С.88.

84. Кожабаев М. Тейлериоз крупного погатого скота: автореф. диссер. д.б.н. /М.Кожабаев - Алма-Ата, 2010. 32 с.

85. Колабский Н.А. Тейлериозы животных. -2-е изд., перераб и доп. /Н.А.Колабский - Л.: Колос, 1978. 200 с.

86. Корженевский Н.Л. Природа Средней Азии / Н.Л. Корженевский // Ташкент, 1960. 348 с.

87. Коржинский С.И. Очерки растительности Туркестана / С.И. Коржинский // Записки Императорской Академии наук по физ.-мат. отд. №4. СПб., 1896. С. 10-17.

88. Крылов М.В. *Theileria lototzkyisp.n.* из крови тугайного оленя /М.В.Крылов //Докл. АН Таджикской ССР. 1962. Т.5. №5. С. 46-48.

89. Куклина Т.Е. Фауна иксодовых клещей Узбекистана/ Т.Е. Куклина //Ташкент, Фан, 1976. С.100-105.

90. Кучкорова С.К. Выделение слабовирулентного штамма *Th. annulata*, пригодного для производства противотейлериозной вакцины /С.К.Кучкорова, А.Г.Гафуров //Ветеринарная медицина и фармакология. 2017. №1. С. 22.-24.

91. Лотоцкий Б.В. Материалы по фауне, биологии и экологии клещей надсем. Ixodoidae в Гиссарской долине Таджикистана в связи с обоснованием мер профилактики пироплазмозов крупного рогатого скота /Б.В.Лотоцкий //Тр.Таджикского ФАН СССР. 1945. Т.14. С. 69-120.

92. Лотоцкий Б.В. Иксодовые клещи Таджикистана и новые материалы по онто- и филогенезу семейства Ixodidae: автореф. диссер.д.в.н. /Б.В.Лотоцкий -Л.: 1952. 19 с.

93. Лотоцкий Б.В. Кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота и борьба с ними /Б.В.Лотоцкий – Сталинабад, 1955. 15 с.

94. Маккаев М.Х. ЗОЛГ эффективный препарат для лечения и профилактики пироплазмидозов крупного рогатого скота и овец / М.Х.Маккаев, М.М.Маккаев, И.М.Зельцер // Вестник ветеринарии. 2002. № 24 (3/2002). С.28-29.

95. Малофеева Н.А. Распространение иксодовых клещей в Рязанской области / Н.А. Малофеева, М.Ш. Акбаев // Ветеринария. 2006. №2. С. 36-39.

96. Мамиконян М.М. Опыт комбинированной химиотерапии тейлериоза (Th.annulata) крупного рогатого скота / М.М. Мамиконян, Е.М. Марутян //Бюлл.НТИ Армянского НИИЖиВ. 1957. №1. С. 32-33.

97. Манилова Е.А. Кровепаразиты овец и их переносчики в Южном и Центральном Таджикистане: автореф. диссер. к.б.н. /Е.А.Манилова-Самарканд, 1994. 23 с.

98. Марков А.А. Новые данные по эпизоотологии тейлериоза крупного рогатого скота / А.А.Марков, С.З.Дубовый // Труды ВИЭВ. 1962. Т.26. С. 8-10.

99. Марков А.А. Пироплазмозы сельскохозяйственных животных/ А.А.Марков, Е.Н.Петрашевская, Е.С.Калмыков -М.: Сельхозгиз, 1935. 144 с.

100. Маслова Е.Н. Саркоптоидозы животных (ушная форма) в условиях Тюменской области и меры борьбы с ними: диссер. д.в.н. / Е.Н. Маслова – Тюмень, 2017. 334 с.

101. Мельницкий С.А. Разработка технологии получения препарата Ниацид-К и оценка его эффективности при гиподерматозе крупного рогатого скота: автореф. дис. канд. биол. наук. /С.А.Мельницкий - Москва, 2009. 20 с.

102. Мещерякова В.Д. Особенности тейлериоза крупною рогатого скота на Северном Кавказе и его профилактика /В.Д.Мещерякова // В кн.: Природная очаговость боленей и вопросы паразитологии. Фрунзе, 1964. Вып. 4. С. 132-140.

103. Мирзабеков Д.А. Испытание профилактического действия акаприна и лечебно-профилактического действия солюсурмина при тейлериозе крупного рогатого скота / Д.А.Мирзабеков, А.А.Агаев, Ф.М.Амирханов //Тр. Азербайджанского НИВИ. 1962. Т.14. С.27-32

104. Мирзабеков К.Д. Пироплазмидозная ситуация среди поголовья крупного рогатого скота в Азербайджане /К.Д.Мирзабеков, У.М.Мехралиева //Труды Азербайджанского научно-исследовательского ветеринарного института. 2015. Вып. 1. С. 172-174.

105. Муратов Е.А. Кровепаразиты диких животных в Таджикистане и вопросы природной очаговости / Е.А.Муратов // В кн: Природноочаговые болезни и вопросы паразитологии в республиках Средней Азии и Казахистана Душанбе, 1969. Вып. 5. С. 110-112.

106. Мусатов В.А. Хозяинно-паразитные отношения между животными прокормителями и иксодовыми клещами (Ixodoidea: Ixodidae): автореф. дисс.д.б.н. /В.А.Мусатов - Алма-Ата, 1970. 36 с.

107. Мутузкина З.П. Культивирование Theileria annulata в культурах тканей /З.П.Мутузкина//Ветеринария. 1975. № 4. С. 56-57.

108. Мухаммадиев С.А. Гельминты крупного рогатого скота и яков Таджикистана / С.А. Мухамадиев //Под ред. И.Х. Иргашева – Душанбе, Дониш, 1981. 183 с.

109. Муҳаммадиев С.А. Паразитология ва касалиҳои инвазионии ҳайвонот/ С.А.Муҳаммадиев ва дигарон. – Душанбе, 2015. С. 24-38.

110. Наставление по постановке и учёте реакции длительного связывания комплемента (РДСК) с нутталлийным антигеном ВИЭВ //Утверждено ГУВ МСХ СССР 4 марта 1976. 3 с.

111. Нецецкий А.М. К вопросу борьбы с клещами – переносчиками тейлериоза в Узбекистане/ А.М.Нецецкий // Сб. работ научной конф. по протозоологическим проблемам, посвященная 90-летию со дня рождения проф. В.Л.Якимова. Л.: 1961. С.100-104.

112. Никифоренко В.И. Течение бабезиидозов крупного рогатого скота при иммунодепрнссивных воздействиях /В.И.Никифоренко //Сб. науч. тр./ Ставропольский СХИ. 1982. Вып. 45. Т. 5. С. 38-41.

113. Никольский С.Н. К вопросу об эпизоотологии T.sergenti/ С.Н. Никольский, В.Д. Мещерякова // Ветеринария. 1964. №10. С. 35 - 40.

114. Никольский С.Н. Пироплазмозы крупного рогатого скота. /С.Н.Никольский - Пятигорск: Крайветиздат, 1939. С. 80-84.

115. Никольский С.Н. Методы ликвидации гемоспоридиозов крупного рогатого скота на Северном Кавказе: автореф. дисс. док. вет. наук / С.Н. Никольский -М., 1949. С.21-23.

116. Никольский С.Н. Эктопаразиты животных и меры борьбы с ними / С.Н. Никольский, А.А.Водянов, Г.А.Гречка и др.- Ставрополь, Книжное изд-во, 1971. 254 с.

117. Никулина О.Ю. Бабезиоз собак в Рязанской области (распространение, особенности эпизоотологии, лечение): автореф. диссер. к.в.н. /О.Ю.Никулина - Москва, 2016. 22 с.

118. Нораев Р.Х. Пироплазмидозы крупного рогатого скота Юго-Востока Таджикистана и основы их профилактики: автореф. канд. дисс. /Р.Х.Нораев - М.: 1983. 23 с.

119. Нораев Р.Х. Специфическая профилактика тейлериоза крупного рогатого скота в Республике Таджикистан: автореф. доктор. дисс. /Р.Х.Нораев - М.: 1996. 43 с.

120. Нораев Р.Х. Предотвратить пироплазммдозы в объединении "Ховалинг" /Р.Х.Нораев // Сельское хозяйство Таджикистана. 1980. №3. С.33-34.

121. Нораев Р.Х. К вопросу о видовом составе пироплазшдозов крупного рогатого скота в Агропромышленном комплексе «Ховалинг» Тез. докл. респ. науч.-теор. конф. молодых ученых и специалистов ТаджССР, посв. 110-летию В.И.Ленина – Душанбе, 1980. С. 94.

122. Нораев Р.Х. Профилактика тейлериоза крупного рогатого скота культуральной вакциной ВИЭВ /Р.Х.Нораев - Душанбе, 1985. (Информ.листок / ТаджикНИИИНТИ; 38-85). 3 с.

123. Нораев Р.Х. Изучение реактогенности противотейлериозной вакцины для стельных коров /Р.Х.Нораев, Х.Георгиу // Вопросы диагностики заболеваний с/х животных в Таджикистане: Сб.науч.тр. Тадж.НИВИ. 1991. С. 56-57.

124. Нораев Р.Х. Вакцинопрофилактика тейлериоза крупного рогатого скота в Таджикистане /Р.Х.Нораев // Ветеринария. 1991.С. 36-37.

125. Нораев Р.Х. О возможности передачи антител от привитых противотейлериозной вакциной коров потомству /Р.Х.Нораев, Х.Георгиу // Сб. науч.тр. Тадж.НИВИ. 1992. С. 59-64.

126. Нораев Р.Х. Пешгирӣ ва муолиҷаи тейлериози говҳо дар «Ховалинг»// Хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон, 1982, №3. С. 49.

127. Нораев Р.Х. Комплексная иммунизация против тейлериоза и ящура/Р.Х.Нораев, Ш.Х.Норов-Душанбе, Информ.листок / НПИЦентр. 1998. № 6398). 3 с.

128. Нораев Р.Х. Способ стимуляции иммунитета у крупного рогатого скота при иммунизации против тейлериоза /Р.Х.Нораев, Г.М.Бобиев, Ш.Х.Норов// Патент № TJ 305, 9.04.2001. 3 с.

129. Нораев Р.Х. Эффективность АБП при лечении крупного рогатого скота, больного тейлериозом /Р.Х.Нораев //Тр.Таджикского НИВИ. 1979. Т.9. С. 98-100.

130. Оболдуев Г.А. Тейлериоз крупного рогатого скота /Г.А.Оболдуев, И.Г.Галузо, З.М.Бернадская //Труды Среднеазиатского ВНИИ. 1932. Т.1. Вып.1. С. 130-132.

131. Овчинников П.Н. Флоры Таджикистана / П.Н. Овчинников // В кн.: Флора Таджикской ССР. Т. 1. М. – Л., 1957. С. 72-83.

132. Ойвин И.Л. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований / И.А.Ойвин // Патологическая физиология и экспериментальная терапия - М., 1960. №4. С. 76-85.

133. Орлов И.В. Практикум по ветеринарной паразитологии /И.В.Орлов, Н.И.Агринский, С.Н.Никольский -М.: 1962. С.60-61.

134. Павловский Е.Н. Очередные задачи местных паразитологических работ в Таджикистане /Е.Н.Павловский //Животные паразиты и некоторые болезни человека в Таджикистане – М.-Л.: 1929. С. 202-203.

135. Павловский Е.Н. Клещи *Ornithadorus* в связи с проблемой клещевого тифа вообще и в Средней Азии, в частности животные паразиты и некоторые паразитарные болезни человека в Таджикистане / Е.Н Павловский – М., 1929. С. 84-122.

136. Павловский Е.Н. Методы учёта наружных паразитов - переносчиков и возбудителей заразных болезней домашних животных /Е.Н.Павловский - М.-Л.; Сельхозгиз. 1931. 86 с.

137. Павловский Е.Н. Методы борьбы с пироплазмозами в условиях Южного Таджикистана/Е.Н.Павловский, И.Г.Галузо, Б.В.Лотоцкий – Сталинабад, 1944. 28 с.

138. Павловский Е.Н. Борьба с кровепаразитарными болезнями сельскохзяйственных животных в Таджикистане /Е.Н.Павловский, Б.В.Лотоцкий – Сталинабад, 1951. 35 с.

139. Павловский Е.Н. Природная очаговость трансмиссивных болезней. – Е.Н.Павловский- М., 1964. 211 с.

140. Поль де Крайф (де Крюи) Охотники за микробами. Издательство: Астрель, Полиграфиздат, 2012. ISBN 978-5-271-35518-9. ISBN 978-5-4215-3274-3. С. 65-67.

141. Померанцев Б.И. Фауна СССР. Паукообразные. Иксодовые клещи (Ixodidea) /Б.И.Померанцев – М.-Л.: АН СССР. 1950. 223 с.

142. Попов М.Г. Краткий очерк растительности Таджикистана/ М.Г. Попов // В сб.: Таджикистан. Ташкент, 1925. 56 с.

143. Попов Ю.А. Лечение и химиопрофилактика тейлериоза крупного рогатого скота на юге Киргизии /Ю.А.Попов //Материалы научн. конф. Ленинградского ветеринарного ин-та. 1966. С. 54-56.

144. Попов Ю.А. Тейлериоз крупного рогатого скота Ошской области. Лечение и профилактика: автореф. дисс. к.в.н. /Ю.А.Попов - Л., 1971. 18 с.

145. Пузий А.Д. Изучение активности некоторых ферментов сыворотки крови при гемоспоридаозах крупного рогатого скота: автореф. дисс. к.б.н. /А.Д.Пузий - Фрунзе, 1967. 17 с.

146. Радкевич П.Е. Комплексный метод лечения тейлериоза крупного рогатою скота /П.Е.Радкевич // Ветеринария. 1960. № 6. С. 23-25.

147. Радкевич П.Е. Оценка действия сердечных средств при пироплазмозе крупного рогатого скота и собак /П.Е.Радкевич // Ветеринария. 1960. № 6. С. 25-29.

148. Расулов И.Х. Изучение иммунологических свойств *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904 из различных областей Узбекистана, Азербайджана и Северною Кавказа: автореферат дис. канд. вет. наук / И.Х.Расулов - Ставрополь, 1965. С.20.

149. Расулов И.Х. Возрастная реактивность телят на введение противотейлериозной вакцины ВИЭВ / И.Х.Расулов //Современные пробдемы протозоологии. Материалы к третьему съезду Всесоюзного общества протозоологов. Вильнюс, 1982. С. 304-305.

150. Расулов И.Х. Испытание культуральной антитейлериозной вакцины TAU-219 в Узбекистане / И.Х.Расулов //Вестник ветеринарии. 2002. №24 (3/ 2002). С. 48-49.

151. Расулов И.Х. Изучение аттенуированного штамма тейлерий TAU-219 на безгаметоцитность /И.Х.Расулов, М.Ф.Назруллаева,

Ш.А.Абдурасулов // Проблемы современной паразитологии. Тез.докл. международ. конф. . Москва. – М.: СПб, 2003. С. 75-76.

152. Расулов И.Х. Биотехнологический подход к получению аттенуированного штамма тейлерий/И.Х.Расулов и др. //Proceedings of international conf. “Achievements of biotechnology for the future of mankind”. Samarkand, 2001. June 11-14. Samarkand, 2001. P. 94-96.

153. Расулов У.И. Эпизоотология и распространение пироплазмидозов в Самаркандской области / У.И.Расулов и др. //Ветеринарная медицина в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий: Материалы международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых (г. Витебск, г. Самарканд, 2 февраля 2021 г.), ВГАВМ, 2021. С. 103-106.

154. Романенко В.Н. Эколого-этологические аспекты изучения иксодовых клещей (Parasitiformes, Ixodidae) различных ландшафтов: автореф. дисс. д.б.н. – Томск, 2007. 44 с.

155. Ромахов В.Г. Терапия тейлериоза крупного рогатого скота: автореф. дисс. к.в.н. /В.Г.Ромахов -Л., 1978. 16 с.

156. Савельева В.В. Физическая география Ставропольского края / В.В. Савельева, Ю.С.Румынина, Б.Л.Годзевич-Ставрополь, Сервисшкола, 2003. 192 с.

157. Савельева В.В. Физическая география Ставропольского края/ В.В.Савельева, В.А.Шальнева - Ставрополь, 1995, 143 с.

158. Самойловская Н.А. Гемоспоридиозы сельскохозяйственных, домашних и диких животных на территории Российской Федерации/ Н.А.Самойловская и др.// Российский паразитологический журнал. 2015. Вып.3. С. 37-44.

159. Сафиуллин Р.Т. Комплексный подход к борьбе с паразитарными болезнями жвачных животных / Р.Т. Сафиуллин // Ветеринария. 2005. №4. С. 20-22.

160. Сахимов М.Р. Некоторые данные о борьбе с анаплазмозом крупного рогатого скота Вахшской долины /М.Р.Сахимов //Сельское хозяйство Таджикистана. 1984. №6. С. 54.

161. Сахимов М.Р. Пироплазмидозы и анаплазмоз крупного рогатого скота Юго-Западного Таджикистана (эпизоотология и меры борьбы): автореф. дисс. к.б.н. /М.Р.Сахимов - М.: 1986. 24 с.

162. Сахимов М.Р. Тетраолеан – эффективное лечебное средство при тейлериозе /М.Р.Сахимов //Информ. листок/НИИНТИ– Душанбе, 1986. №183-86. 3 с.

163. Сахимов М.Р. Лечебная эффективность тетраолеана при тейлериозе крупного рогатого скота /М.Р.Сахимов //Сельское хозяйство Таджикистана. 1986. №7. С. 29-30.

164. Сахимов М.Р. Профилактика кровепаразитарных болезней скота в Вахшской долине /М.Р.Сахимов //Сельское хозяйство Таджикистана. 1987. №3. С.44-45.

165. Сахимов М.Р. Применение тетраолеана при лечении тейлериоза крупного рогатого скота /М.Р.Сахимов //Современные проблемы протозоологии – Л.: 1987. С. 156.

166. Сахимов М.Р. Вакцинация коров против тейлериоза /М.Р.Сахимов, Э.Т.Бадалов, Р.Х.Нораев //Информационный листок ТаджНИВИ - Душанбе, №21-91. 1991. 3 с.

167. Сахимов М.Р. Анаплазмоз крупного рогатого скота /М.Р.Сахимов //Информ. листок /НПИЦентр– Душанбе,1997. №11-97. 2 с.

168. Сахимов М.Р. Сочетания тетраолеана с примахином при тейлериозе / М.Р.Сахимов// Сбор. стат. конф. «Актуальные проблемы в ветеринарии». Душанбе, 2000. С.44.

169. Сахимов М.Р. Делагил при пироплазмозе крупного рогатого скота /М.Р.Сахимов //Проблемы развития сельхоз науки Республики Таджикистан – Душанбе, 2001. С.81.

170. Сахимов М.Р. Химиотерапия тейлериоза крупного рогатого скота /М.Р.Сахимов – Душанбе, 2009. 75 с.

171. Сахимов М.Р. Видовой состав и сезон паразитирования иксодовых клещей – переносчиков кровепаразитов /М.Р.Сахимов//Ветеринария РТ. 2012. №1-3. С.28-30.

172. Сахимов М.Р. Эффективность делагила при тейлериозе крупного рогатого скота /М.Р.Сахимов //Известия АН Республики Таджикистан. 2012. №3 (180). С.82-88.

173. Сахимов М.Р. Сочетание примахина с аламицином при тейлериозе /М.Р.Сахимов //Кишоварз. 2013. №3 (59). С.20-21.

174. Сахимов М.Р. Сульфапиридазин-натрий при лечении тейлериоза коров /М.Р.Сахимов //Кишоварз. 2013. №4 (60). С.35.

175. Сахимов М.Р. Разработка и усовершенствование методов терапии пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота в Республике Таджикистан: автореф. диссер. д. в. н. /М.Р.Сахимов- М.: 2017. 33 с.

176. Сахно В.М. Роль вторичной морфофункциональной патологии в патогенезе пироплазмидозов /В.М.Сахно // Диагностика, лечение, профилактика инфекционных и паразитарных заболеваний сельскохозяйственных животных: Сб. науч. тр. - Ставрополь, 1989. С.49-50.

177. Сидоркин В.А. Эффективность неозидина-М при пироплазмидозах сельскохозяйственных животных /В.А.Сидоркин и др.// БИО-журнал для специалистов птицеводеских и животноводческих хозяйств. Вып.9 (132), 2011. С. 35-36.

178. Станюкович К.В. Геоботаническое районирование Таджикистана / К.В. Станюкович // Атлас Таджикской ССР- Душанбе, 1968. С.40-56.

179. Старков О.А. Итоги и перспективы изучения Ixodoidea в Таджикистане //Природноочаговые болезни и вопросы паразитологии в республиках Средней Азии и Казахстана /О.А.Старков - Душанбе, 1969. Вып.5. С. 208-211.

180. Старков О.А. Пироплазмидозы крупного рогатого скота и их переносчики в Таджикистане /О.А.Старков -Душанбе, Дониш, 1971. С. 49-80.

181. Степанова Н.И. Испытание живой культуральной вакцины против тейлериоза. /Н.И.Степанова и др. // Ветеринария. 1977. №3. С. 69-70.

182. Степанова Н.И. Тейлериоз крупного рогатого скота//В кн. Протозойные болезни сельскохозяйственных животных. М.: «Колос», 1982. С.105-113.

183. Степанова Н.И. Перспективы создания средств специфической профилактики кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота /Н.И.Степанова, В.Т.Заблоцкий, З.П.Мутузкина // Сельскохозяйственная биология. 1986. № 6. С. 30-35.

184. Сулейменов Т.Т. Особенности распространения пироплазмоза крупного рогатого скота /Т.Т.Сулейменов, Г.Д.Ахметова //Известия Национальной Академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук. 2011. №6 (6). С. 30-34.

185. Сулейменов М.Ж. Живая ассоциированная вакцина против тейлериоза и пироплазмоза крупного рогатого скота /М.Ж.Сулейменов и др. //Патент Республики Казахстан от 17.02.2014, номер инновационного патента №28128.

186. Тертышников М.Ф. Основные этапы развития рельефа, ландшафтов и Герпетофауны Предкавказья / М.Ф.Тертышников, В.А.Шальпев // Фауна и фаунистические комплексы юга России. Ставрополь: СГПИ, 1990. С. 92-98.

187. Тифлова Л.А. Переносчики особо опасных инфекций и борьба с ними / Л.А.Тифлова, П.А.Резник, Е.В.Попова. – Ставрополь, 1970. С. 459-471.

188. Тохов Ю.М. Экология и особенности паразитизма переносчиков особо опасных инфекций в Ставропольском крае / Ю.М.Тохов // Материалы I региональной научно-практической конференции. Институт Дружбы народов Кавказа. - Ставрополь, 2005. С. 44-45.

189. Узаков У.Я. Иксодовые клещи Узбекистана / У.Я.Узаков – Ташкент, Фан, 1972. 304 с.

190. Узаков У.Я. Сумицидин для борьбы с иксодовыми клещами / У.Я. Узаков, С.Х. Пармонова, С.Г. Джалилова // Ветеринария. 1991. №6. С. 35-38.

191. Филиппова Н.А. Фауна СССР. Паукообразные. Аргасовые клещи. (Argasidae) /Н.А.Филиппова – М.-Л.: Наука, 1966. 248 с.

192. Целищев А.А. Паразитические простейшие Казахстана. /А.А.Целищев //Изд. АН Казахстана. 1946. Т.I., 257 с.

193. Целищев А.А. Влияние температурных факторов на распространение и вирулентность тейлерий /А.А.Целищев // Изд. АН Каз. ССР. 1948. №43. С.72-78.

194. Целищев А.А. Тейлериоз крупного рогаюго скота в республиках Средней Азии и Казахстана/А.А.Целищев //Труды ин-та вет. Казахск. фил. ВАСХНИЛ, 1954. №6. С. 32-35.

195. Чупахин В.М. Физическая география Северною Кавказа. /В.М.Чупахин// Изд-во Ростовского университета. Ростов,1974. С. 145.

196. Шабдарбаева Г.С. Иксодофауна и особенности эпизоотологии кровепаразитозов овец на юго-востоке Казахстана//В кн. Научные достижения молодых ученых и специалистов/ Г.С.Шабдарбаева-Семипалатинск, 1991. С.31.

197. Шабдарбаева Г.С. Иммунобиологические аспекты конструирования диагностикумов на основе антиидиотипии для выявления кровепаразитозов животных: диссер…д.б.н. /Г.С.Шабдарбаева - Алматы, 2007. С. 13-32.

198. Шальнев В.А. Вопросы палеогеографии и физико-географическое районирование Северного Кавказа /В.А.Шальнев //Изд-во Ростовского университета, Ростов, 1974. С. 89.

199. Шальнев В.А. Ландшафты Ставропольского края: Учебное пособие. /В.А.Шальнев -Ставрополь: СГ11У, 1995. 52 с.

200. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных / И.Х. Шарова// М.-Владос. 2002. С. 341-408.

201. Шахматов Г.Н. Серотерапия и серопрофилактика при тейлериозе крупного рогатого скота в Таджикистане: автореф. дисс... к.в.н./Г.Н. Шахматов -Душанбе, 1962. 15 с.

202. Шахматов Г.Н. Серотерапия и специфическая профилактика тейлериоза крупного рогатого скота в Таджикистане /Г.Н.Шахматов //

Пироплазмиды крупного рогатого скота и их переносчики в Таджикистане - Душанбе, 1971. С. 150-156.

203. Шахматов Г.Н. Изменение иммунологических показателей при тейлериозе (Theileria annulata) крупного рогатого скота /Г.Н.Шахматов, Е.А.Манилова // Сов. пробл. протолоологии: Тез. докл. и сообщ. 4 съезда ВОПР. Л., 1987. С.164.

204. Шевкопляс В.Н. Акарицидные препараты в решение региональных противопаразитараных программ / В.Н.Шевкопляс // Ветеринария. 2006. №10. С. 7-9.

205. Шмулевич А.И. Применение тиаргена при бабезиеллезе крупною рогатою скота /А.И.Шмулевич // Ветеринария. 1953. №6. С.26-27.

206. Щукин И.С. Кухистан в кн.: Таджикистан (Физико-географический очерк) /И.С.Щукин, М.А.Гилярова// Тр. ТПЭ. Вып. 23. Л., 1936. С. 21-28.

207. Якимов В.Л. Третий возбудитель кровавой мочи крупною рогатого скота на Северном Кавказе (Francaiella colchica) /В.Л.Якимов // Северо-Кавказский ветеринарный вестник. 1929. №3. С. 93-98.

208. Якимов В.Л. К вопросу о тейлериозе в Восточной Сибири / В.Л.Якимов, Н.А.Дехгерёв //Тропическая медицина и ветеринария. 1931. №1. С. 38-43.

209. Якимов В.Л. К вопросу о тейлериозе в Восточной Сибири /В.Л.Якимов, Н.А.Дехгерёв //Тропическая медицина и ветеринария. 1931. №1. С. 42-47.

210. Якимов В.Л. Северо-западные и южные пироплазмы России/В.Л.Якимов, В.И.Василевская// Вестник микробиологии и эпидемиологии. 1924. ТЛИ. С.191.

211. Яров И.И. Методические указания по основам биометрии /И.И.Яров – М.: МТИММП. 1981. Ч.1 и 2. 16 с.

212. Alegria-Lopez M.A. Use of ivermectin as endoparasiticide in tropical cattle herds generates resistance in gastrointestinal nematodes and the tick Rhipicephalus microplus (Acari Ixodidae) / M.A. Alegria-Lopez et al. //J. Med. Entomol. 2015;52(2): P. 214–221.

213. Amithamol K.K. Effects of fipronil against Rhipicephalus (Boophilus) annulatus. /K.K.Amithamol et al. //Int. J. Acarol. 2012;38(8): P. 731–735.

214. Anna Bajer Babesiosis in Southeastern, Central and Northeastern Europe: An Emerging and Re-Emerging Tick-Borne Disease of Humans and Animals / A. Bajer et al. //Microorganisms 2022. №10. P. 1-39.

215. Andrea Springer Emergence and Epidemiology of Bovine Babesiosis Due to Babesia divergens on a Northern German Beef Production Farm / A. Springer et al. //Frontiers in Veterinary Science www.frontiersin.org. original research published: 15 September 2020 doi: 10.3389/fvets.2020.00649. P. 1-9.

216. Artigas-Jerónimo S. Interactomics and tick vaccine development: New directions for the control of tick-borne diseases / S. Artigas-Jerónimo, J. De La Fuente, M.Villar //Expert Rev. Proteomics. 2018;15(8): P. 627–635.

217. Baiak B.H. Anthelmintic resistance in cattle: A systematic review and meta-analysis / B.H.Baiak, C.R.Lehnen, da R.A.Rocha // Livest. Sci.2018;217: P.127-135.

218. Brito L.G. Evaluation of the efficacy of acaricides used to control the cattle tick Rhipicephalus microplus in dairy herds raised in the Brazilian Southwestern amazon. / L.G.Brito et al. //Vet. Med. Int. 2011. №3: P. 886-893.

219. Corley S.W. Generation of full-length cDNAs for eight putative GPCnR from the cattle tick R. microplus using a targeted degenerate PCR and sequencing strategy / S.W.Corley, E.K.Piper, N.N.Jonsson //PLoS One. 2012;7(3): P. 324-330.

220. De Vos A.J. Epidemiology and control of bovine babesiosis in south Africa., Veterinary Research Institute, Onderstepoort, Republic of South Africa / A.J.De Vos //Journal of the South African Veterinary Association (En) Section of Protozoology. 1979. №4. P. 357-362.

221. Dolan T.T. East Coast fever; 4. Further studies on the protection of cattle immunized with a combination of Theileria strains. /T.T.Dolan //Vet. Parasitol. 1980. V.6. №4. P. 326-332.

222. Dolan T.T. The importance of immunization in the control of tropical theileriosis /T.T.Dolan - Kenya, 1987. 3 (1) P. 46-48.

223. Dolan T.T. Theileriosis of cattle in various countries of the world. T.T.Dolan// Rev. scient. techn. Off. Intern. Epizoot. 1989. T. 8. N1. P. 1136-1142.

224. Drummond R.O. Boophilus annulatus and B. microplus: Laboratory tests of insecticides. / R.O.Drummond //J. Econ. Entomol. 1973. 66(1): P. 130–133.

225. El-Bahy N.M. Efficacy of deltamethrin, diazinon, and ivermectin on Boophilus annulatus ticks (in vitro and in vivo study) / N.M.El-Bahy, E.K.Bazh, H.M.Shaheen //Parasitol. Res. 2015. 114(1): P. 29–36.

226. Estrada-Peña A. Ticks of Domestic Animals in the Mediterranean Region /A.Estrada-Peña et al.//Vol. 131. Zaragoza: University of Zaragoza. 2004. P. 43-48.

227. Gail L. Aerosol-Abscheidung; Chemie-Ingenieur-Technik / L.Gail // 52.1. 1980. P. 39-45.

228. Gaur S. In vitro cultivation of Theileria annulata in bovine lymphoid cell culture / S. Gaur, M.Yadav// Indian J. Miorobiol. 1978. V. 18. N1. P. 16-18.

229. Geary T.G. Ivermectin 20 years on: Maturation of a wonder drug / T.G. Geary //Trends Parasitol. 2005. 21(11): P. 530–532.

230. Geurden T. Anthilmintic resistance to ivermectin and moxidectin in gastrointestinal nematodes of cattle in Europe /T.Geurden//Int. J. Parasitol. Drugs Drug Resist. 2015. 5(3): P. 163–171.

231. Gill B. Immunization against bovine tropical theileriosis (Theileria annulata infection) /B.Gill, Y.Bhettacbarynlu, D. Kaur //Rev. Yet. Soi. 1976. V.21. №2. P. l46-149.

232. Gill B. Vaccination against bovine tropical theileriosis (Theileria annulata) /B.Gill et al. //Nature. 1976. V. 264. №5584. P. 355-356.

233. Gill B. Studies on the relationship between the quantum of infection and the ensuing reaction of cattle infected with Th.annulata / B.Gill, Y.Bhattacharyulu, D.Kaur //Ani. Soc. beige med. trap. 1977. V.57. N. P. 557-567.

234. Gill B. Immunization of cattle against tropical theileriosis (Theileria annulata infection) by "infection-treatment" method /B.Gill et al. //Ann. Rech. Vet. 1977. V.8. N 3. P. 285-292.

235. Gill B. Chemoprophylaxis with tetracycline drugs in the immunization of cattle against Theileria annulata infection /B.Gill et al. //Inter. J. Parasitol. 1978. V.8. №6. P. 467-469.

236. Gilbert L.I. Insect Pharmacology: Channels, Receptors, Toxins and Enzymes / L.I.Gilbert, S.S.Gill //New York: Academic Press. 2010. №2: P. 68-81.

237. Guneidy R.A. Inhibition of the recombinant cattle tick Rhipicephalus (Boophilus) annulatus glutathione S-transferase /R.A.Guneidy et al. //Tick Borne Dis. 2014.5(5): P. 528–536.

238. Habig W.H. Glutathione S-transferases. The first enzymatic step in mercapturic acid formation / W.H.Habig, M.J.Pabst, W.B. Jakoby //J. Biol. Chem. 1974. 249 (22): P. 130–139.

239. Hashemi-Fesharki R. Seven years study on immunization of cattle against Theileria annulata infection with lymphoid cell suspension culture vaccine in Iran, 4th Int, Congr / R. Hashemi-Fesharki // Parasitol. Warsaw, 1978. Short commun. Sec. E. Zodz. 1978. P. 111.

240. Hashemi-Fesharki R. Delayed skin hypersensitivity test in calves infected with different strains of Theileria annulata /R. Hashemi-Fesharki et al. //Progress in Protozoology. 6th Inter. Congr. Protozoology. Warszawa. 1981. DOI: 10.1016/s0304-4017(97)00192-1. P. 192-198.

241. Hashemi-Fesharki R. Control of theileria annulata in Iran / R. Hashemi-Fesharki- 1986. №5 (2). P. 36-40.

242. Hashemi-Fesharki R. Control of Theileria annulata in Iran /R. Hashemi-Fesharki //Parasitol. Today J. 1988. №4 (2). P.36-40.

243. Henderson C.F, Tilton E.W. Tests with acaricides against the brown wheat mite / C. F. Henderson, E.W.Tilton // J. Econ. Entomol. 1955. 48(2): P. 157–161.

244. Hocine Ziam Bovine piroplasmosis-anaplasmosis and clinical signs of tropical theileriosis in the plains of Djurdjura (north Algeria). Wiley Online Library. The Authors /Hocine Ziam et al. //Veterinary Medicine and Science Published by John Wiley & Sons LtdDOI: 10.1002/vms3.305. 2020. P. 1-10.

245. Holdsworth P.A. World association for the advancement of veterinary parasitology (W.A.A.V.P.) guidelines for evaluating the efficacy of acaricides against ticks (Ixodidae) on ruminants/ P.A. Holdsworth et al. //Vet. Parasitol. 2006. 136(1): P. 29–43.

246. Hoogestraal H. African Ixodidae I. Ticks of the Sudan (with special reference to equatorial province and with preliminary reviews of the genera Boophilus, Margaroups and Hyalomma) /H.Hoogestraal //Washington, DC: US Government Department of Navy, Bureau of Medicine and Surgery 1956. №2. P. 56-67.

247. Jagdish S. Chemoprophylactic immunization against bovine tropical theileriosis/ S. Jagdish//Vet. Ree. 1979. V .104. N 7. P. 140-142.

248. Jagdish S. Chemoprophylactic immunization against bovine tropical theileriosis / S.Jagdish, D.Singh, O.Gautam // Indian Vet. J. 1980. V.57. N 2. P.177-178.

249. Klafke G.M. Applicability of in vitro bioassays for the diagnosis of ivermectin resistance in Rhipicephalus microplus (Acari Ixodidae) / G.M.Klafke //Vet. Parasitol. 2012. 184 (2-4): P. 212–220.

250. Klafke G.M. High-resolution melt (HRM) analysis for detection of SNPs associated with pyrethroid resistance in the southern cattle fever tick Rhipicephalus (Boophilus) microplus (Acari Ixodidae) /G.M.Klafke //Int. J. Parasitol. Drugs Drug Resist. 2019. 9: P. 100-111.

251. Krnjevic K. When and why amino acids? / K. Krnjevic// J. Physiol. 2010. 588 (1): P.33–44.

252. Le Gall V.L. Detoxification mechanisms involved in ivermectin resistance in the cattle tick Rhipicephalus (Boophilus) microplus /V.L.Le Gall, G.M.Klafke, T.T.Torres //Sci. Rep. 2018. 8(1): P. 124-131.

253. Lomas L.O. Ivermectin is not an agonist at a GABA receptor in tick salivary glands /L.O.Lomas, W.R.Kaufman //Exp. Appl. Acarol. 1991. 12(1-2): P. 129–133.

254. Lopez-Arias A. Reduced efficacy of commercial acaricides against populations of resistant cattle tick Rhipicephalus microplus from two

municipalities of Antioquia, Colombia. Environ /A.Lopez-Arias et al. //Health Insights. 2014. 8(S2): P. 71–80.

255. Lowry O.H. Protein measu-rement with the Folin phenol reagent /O.H.Lowry et al. //J. Biol. Chem. 1951. 193(1): P. 265–275.

256. Lumaret J.P. A review on the toxicity and non-target effects of macrocyclic lactones in terrestrial and aquatic environments/ J.P Lumaret et al. //Curr. Pharm. Biotechnol. 2012. 13(6): P. 1004–1060.

257. Mangia C. Evaluation of the in vitro expression of ATP binding-cassette (ABC) proteins in an Ixodes ricinus cell line exposed to ivermectin. C.Mangia et al. //Parasit. Vectors. 2016. 9(1): P. 215-218.

258. Miller J.A. The ivomec SR bolus for control of Boophilus annulatus (Acari Ixodidae) on cattle in South Texas. / J.A.Miller et al. //J. Econ. Entomol. 2001. 94(6): P. 622–627.

259. Morsaria S.P. Bovine teileriosis: Progress in immunisation methodis / S. P. Morsaria, V.Nene //Intern. J. anim Sc. 1990. V. 5. P. 14-16.

260. Munoz J. Safety and pharmacokinetic profile of fixed-dose ivermectin with an innovative 18mg tablet in healthy adult volunteers /J. Munoz et al. //PLoS Negl. Trop. Dis. 2018. 12(1): P. 600-602.

261. Ohkawa H. Assay for lipid peroxides in animal tissues by thiobarbituric acid reaction /H.Ohkawa, N.Ohishi, K.Yagi //Anal. Biochem. 1979. 95(2): P. 351–358.

262. Perez-Cogollo L.C. First report of the cattle tick Rhipicephalus microplus resistant to ivermectin in Mexico / L.C. Perez-Cogollo et al. //Vet. Parasitol. 2010. 168(1-2): P. 165-169.

263. Pipano E. Immunological aspects of Theileria annulata Infection. /E.Pipano //Bull. Office Int. Epizoot. 1974. V. 81. №1−2. P. 139-159.

264. Rodriguez-Vivas R.I. Acaricide and ivermectin resistance in a field population of Rhipicephalus microplus (Acari Ixodidae) collected from red deer (Cervus elaphus) in the Mexican tropics / R.I. Rodriguez-Vivas et al. // Vet. Parasitol. 2014. 200(1-2): P. 179–188.

265. Rodriguez-Vivas R.I. *Rhipicephalus (Boophilus)* microplus resistant to acaricides and ivermectin in cattle farms of Mexico/R.I.Rodriguez-Vivas et al. // Rev. Bras. Parasitol. Vet. 2014. 23 (2): P. 113–122.

266. Rodriguez-Vivas R.I. Strategies for the control of Rhipicephalus microplus ticks in a world of conventional acaricide and macrocyclic lactone resistance /R.I.Rodriguez-Vivas, N.N.Jonsson,C.Bhushan //Parasitol Res. 2018. 117(1): P. 3–29.

267. Rosumeck S. Ivermectin and permethrin for treating scabies / S.Rosumeck, A.Nast, C.Dressler //Cochrane Database Syst. Rev. 2018. 4:CD012994. doi: 10.1002. P. 765-858.

268. Hornok S. Re-emergence of bovine piroplasmosis in Hungary: has the etiological role of Babesia divergens been taken over by B. major and Theileria buffeli /S.Hornok et al. //Parasites & Vectors 2014, 7:434/ http: www. Parasitesand vectors.com /content /7/1/434 licensee BioMed Central Ltd. P. 1-4.

269. Shkap V. Culture-derived parasites in vaccination of cattle against tick-borne diseases /V. Shkap, E.Pipano //Ann. New York Acad. Sci. 2003. 916. P. 155-171.

270. Tsur I. Cultivation of *Th.annulata* schizonts in monolayer tissue cultures / I. Tsur, S. Adler//Refuah vet. 1962. №19. P. 224-225.

271. Sobhy Abdel-Shafy Molecular Epidemiological Investigation of Piroplasms and Anaplasmataceae Bacteria in Egyptian Domestic Animals and Associated /S.Abdel-Shafy et al. //Ticks Pathogens 2022. №1. P. 1-15.

272. Walker A.R. Ticks of Domestic Animals in Africa: A Guide to Identification of Species / A.R.Walker//Edinburgh: Bioscience Reports. 2003. №1 (123). P. 78-89.

273. Wikel S. Ticks and tick-borne infections: Complex ecology, agents, and host interactions / S.Wikel //Vet. Sci. 2018. 5(2): P. 60-72.

ИНТИШОРОТ АЗ РӮЙИ МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ

Мақолаҳое, ки дар маҷаллаҳои тақризшавандаи тавсияшудаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр гардидаанд:

[1-М] Абдураҳимов С.Д. Лечение смешанного течения тейлериоза и анаплазмоза крупного рогатого скота / М.Р. Сахимов, С.Д. Абдураҳимов, Н.А.Ахмадов, Э.Х. Искандаров // Известия НАНТ, отделение биологических наук. 2023. №1 (220). С.101-105.

[2-М] Абдураҳимов С.Д. Бутачем при лечении тейлериоза крупного рогатого скота / М.Р. Сахимов, С.Д. Абдураҳимов, С.Х. Давлатов // Кишоварз. 2024. №1 (102). С.66-68.

[3-М] Абдураҳимов С.Д. Сироятёбии чорвои калони шохдор аз пироплазмидозҳо вобаста аз синну сол ва зот / М.Р. Сахимов, С.Д. Абдураҳимов // Кишоварз. 2025. №4(109). С.89-91.

Мақолаҳои дар дигар маҷаллаҳои даврӣ нашргардида:

[4-М] Абдураҳимов С.Д. Эпизоотическая ситуация по кровепаразитарным болезням крупного рогатого скота / М.Р. Сахимов, Э.Х. Искандаров, С.Д. Абдурахимов // Сборник научных статьей международной научно-практической конференции «Адаптация сельскохозяйственной отрасли к изменениям климата: проблемы и пути решения», посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и 90-летию со дня образования Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур.- Душанбе, 2021. С. 290-292.

[5-М] Абдураҳимов С.Д. Эффективность инсектоакарицидов при дезинсекции и дезакризации животноводческих помещении/ М.Р. Сахимов, С.Д. Абдурахимов, М.М. Джумазода // Сборник статей республиканской научно-практической конференции “Роль диагностических, лечебных и профилактических препаратов в обеспечении биологической безопасности.- Душанбе, 2025. С.64-65.

[6-М] Абдураҳимов С.Д. Фаунаи пироплазмидаҳои чорвои калони шохдор дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистони Ҷанубӣ / С.Д. Абдураҳимов,

М.Р. Сахимов // Маҷмӯи мақолаҳои илмии конференсияи байналмилалии илмӣ-амалии “Дастовардҳои инноватсионии олимони соҳаи чорводорӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ” бахшида ба 110-солагии академик Ғ.А.Алиев – Душанбе, 2025. С.214-217.

ЗАМИМАҲО

«БАРРАСӢ КАРДА ШУД»	«ТАСДИҚ МЕНАМОЯМ»
Дар Шурои илмию техникии Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон	Раиси Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон
Протоколи №_8/2024_аз	_____Файзуллозода М.У.
«_17_»_____12_____с. 2024	«_18_»_____12_____с. 2024

ТАВСИЯҲО ОИД БА МУОЛИҶА ВА ПЕШГИРИИ ПИРОПЛАЗМИДОЗҲОИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР

Таҳиягарон: Сахимов М.Р., доктори илмҳои ветеринарӣ;
Ҷумазода М.М., Абдураҳимов С.Д., унвончӯён.

ДУШАНБЕ-2024

«Тасдиқ менамоям»
Сардори Маркази бехатарии озуқаворӣ дар
ноҳияи Фарҳори вилояти Хатлон
Ҳақёров М.М.
27 июни соли 2021

САНАД

оид ба омӯзиши самаранокии маводи зиддипротозойии бупарвекси 5%,

бутачем-50 ва трипанол плюс

Санади мазкур дар он хусус таартиб дода шуд, ки мо дар зер имзокунандагон: унвончӯи кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур Абдураҳимов С.Д., мутахассисони байторӣ МТБО дар ноҳияи Фарҳор Қаюмов Ғ.М. ва Амиров А.С. бо иштироки чорводор Давлатов И.М. ва Ашуров М.М. дар давоми аз 06 май то 25 июни соли 2021 дар деҳаи Кӯҳандиёри ноҳияи Фарҳори вилояти Хатлон самаранокии маводи зиддипротозойии бупарвекси 5%, бутачем-50 ва трипанол плюсро ҳангоми муолиҷаи тейлериози чорвои калони шохдор муайян намудем.

Маводи зиддипротозойӣ номбурда дар 24 сар чорвои калони шохдори синну соли гуногун санҷида шуд. Бупарвекси 5% - истеҳсоли ширкати дорусозии "Дорса Парса Тус"-и Эрон таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсиркунанда бупарвакон - 50 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд; бутачем-50 - истеҳсоли ширкати дорусозии "Interchemie"-и кишвари Ҳоланд, ки дар таркибаш ҳамчун маводи асосии таъсирбахш бупарвакон - 50 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд; трипанол плюс - истеҳсоли ширкати дорусозии "Hebei kexing pharmaceutical"-и Ҷумҳурии Мардумии Чин, ки таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсирбахш диминатсен диатсетурат -1,05 г, витаминҳои B_6 – 5,0 мг, B_{12} – 1,0 мг ва ҳачми боқимондаашро антипирин ташкил менамоянд.

Чорвои ба тейлериоз гирифторшударо ба 3 гурӯҳҳои иборат аз 8 сар дар ҳар як гурӯҳ тақсим карда, ба гурӯҳи якум маводи бутачем-50, ба гурӯҳи дуюм трипанол плюс, ба гурӯҳи сеюм бупарвекси 5%-ро бо меъёрҳои дар боло нишондодашуда таъин намудем.

Ҳамин тариқ, дар рӯзҳои 3-4-уми таҳқиқот ҳолати умумии чорво хуб гардида, дар ҳар як гурӯҳ ба истиснои 2 сар чорво (дар маҷмӯъ 2 сар дар 2 гурӯҳ), ҳайвоноти таҳти таҷриба қарордошта, шифо ёфтанд.

Хулоса самаранокии муолиҷавии маводи зиддипротозойии бупарвекси 5% ҳангоми тейлериози чорвои калони шохдор 100%, бутачем-50 - 87,5% ва трипанол плюс-75,0%-ро ташкил намуданд.

Бояд қайд намуд, ки ҳангоми ташкили чорабиниҳои муолиҷавӣ зимни хурӯҷи тейлериози чорвои калони шохдор истифодаи маводи нишондодашуда муфид ва қобили қабул мебошад, зеро самаранокии онҳо дар якҷоягӣ 87,5%-ро ташкил менмояд.

Дар ҳамин хусус аз тарафи мо имзогунандагон санад тартиб дода шуд.

Имзоҳо:

_____Д.С. Абдураҳимов

_____Ғ.М. Қаюмов

_____А.С. Амиров

_____М.И. Давлатов

«Тасдиқ менамоям»
Сардори Маркази бехатарии озуқаворӣ дар
ноҳияи Фархори вилояти Хатлон
_____ Ҳақёров М.М.
13 июни соли 2021

С А Н А Д

оид ба омӯзиши самаранокии муқоисавии маводи зиддипротозойии бабезани 12%, имкар-120 ва неозидин-М хангоми муолиҷаи бабезиозҳои чорвои калони шохдор

Санади мазкур дар он хусус таартиб дода шуд, ки мо дар зер имзокунандагон: унвончӯи кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур Абдураҳимов С.Д., мутахассисони байтории МТБО дар ноҳияи Фархор Қаюмов Ғ.М. ва Амиров А.С. бо иштироки чорводорон Мусоев Б.К. ва Зарипов М.Қ. дар давоми аз 03 то 27 июни соли 2021 дар деҳаҳои Лоҳутӣ ва Лолазори ноҳияи Фархори вилояти Хатлон самаранокии муқоисавии маводҳои зиддипротозойии бабезани 12%, имкар-120 ва неозидин-М-ро ҳангоми муолиҷаи бабезиозҳои чорвои калони шохдор муайян намудем.

Маводи зиддипротозойӣ номбурда дар 24 сар чорвои калони шохдори синну соли гуногун санҷида шуд. Бабезани 12% - истеҳсоли ширкати дорусозии "Агроветзашита"-и Федератсияи Россия, ки таркиби онро ҳамчун маводи асосии таъсирбахш имидокарб дипропионат - 120 мг дар 1,0 мл ташкил менамояд; Имкар-120 - истеҳсоли ширкати дорусозии "Бровафарма"-и Ҷумҳурии Украина, ки ба сифати маводи асосии таъсирбахш имидокарб дипропионат - 120 мг дар 1,0 мл дорад; неозидин-М - истеҳсоли ширкати дорусозии "Нита-фарм"-и Федератсияи Россия, ки таркиби онро хамчун маводи асосии таъсирбахш диминатсен диатсетурат – 57,5 мг, антипирин (феназон) – 57,5 мг дар 1,0 мл ташкил менамоянд.

Чорвои ба бабезиозҳо гирифторшударо ба 3 гурӯҳи иборат аз 8 сар дар ҳар як гурӯҳ тақсим карда, ба гурӯҳи якум маводи бабезани 12%, ба гурӯҳи дуюм имкар-120 ва ба гурӯҳи сеюм неозидин-М таъин карда шуд.

Баъд аз 12-24 соати истифодабарии маводи зиддипротозойӣ пастшавӣ ва ба ҳолати меъёрӣ фаромадани ҳарорати умумии бадани чорвои бемор ба қайд гирифта шуд, ки дар ҳамаи саршумори таҳти таҷриба қарордошта аз 38.6 то 39,5°С-ро ташкил намуд.

Барои аз байн бурдани нишонаҳои бабезиозҳо аз маводи муолиҷавии симптоматикӣ ва патогенетикӣ мувофиқи дастурамал истифода карда шуд. Ҳамин тариқ дар рӯзҳои 4-5-уми таҳқиқот ҳолати умумии чорво беҳтар шуда,

ба истиснои як сар чорвои гурӯҳи сеюм дигар ҳайвоноти таҳти таҷриба қарордошта, шифо ёфтанд.

Хулоса самаранокии маводи зидипротозойии бабезани 12% ва имкар-120 дар мачмӯъ 100%, самаранокии табобатии неозидин-М бошад, 85,7%-ро ташкил намуд. Зимни баҳодихии гурӯҳӣ самаранокии маводи бабезани 12%, имкар-120 ва неозидин-М дар мачмӯъ ба ҳисоби миёна 95,8%-ро ташкил менамояд.

Бояд қайд намуд, ки ҳангоми ташкили чорабиниҳои муолиҷавӣ зимни хурӯчи бабезиозҳои чорвои калони шохдор истифодаи маводи нишондодашуда ниҳоят муфид арзёбӣ карда мешавад.

Дар ҳамин хусус аз тарафи мо имзокунандагон санад тартиб дода шуд.

Имзоҳо:

Д.С. Абдураҳимов

Ғ.М. Қаюмов

А.С. Амиров

К.Б. Мусоев

Қ.М.Зарипов

«Тасдиқ менамоям»
Сардори Маркази бехатарии озуқаворӣ дар
ноҳияи Фархори вилояти Хатлон
_____ Ҳакёров М.М.
03 апрели соли 2023

С А Н А Д

оид ба омӯзиши самаранокии маводи инсектоакарисидии ивермектини 1%, интермектин, интермектин супер, ратсидол ва СИПЕК -10%

Санади мазкур дар он хусус таартиб дода шуд, ки мо дар зер имзокунандагон: унвонҷӯи кафедраи фармакология ва паразитологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур Абдураҳимов С.Д., мутахассисони байтории МТБО дар ноҳияи Фархор Қаюмов Ғ.М. ва Амиров А.С. бо иштироки чорводорон Ашуров М.М. ва Зарипов М.Қ. дар давоми аз 17.05. то 30.05.2023 дар деҳаҳои Кӯҳандиёри боло ва Лолазори ноҳияи Фархори вилояти Хатлон самаранокии маводи инсектоакарисидии ивермектини 1%, интермектин, интермектин супер, ратсидол ва СИПЕК -10%-ро ҳангоми иксодидозҳои чорвои калони шохдор ва коркарди биноҳои чорводорӣ муайян карда шуд.

Маводи инсектоакарисидии номбурда дар 42 сар чорвои калони шохдори синну соли гуногун санҷида шуд. Ивермектини 1%-и истеҳсоли ширкати дорусозии «Shijiazhuang Sunway»-и Ҷумҳурии Мардумии Чин, интермектин ва интермектин супери ширкати дорусозии «Interchemia» кишвари Ҳолланд, ки дар таркиботи худ дар ҳар 1 мл 10 мг ивермектин доранд, ба зери пӯст аз рӯйи меъёри 1,0 мл ба 50 кг вазни зинда як маротиба истифода намудем ва ҳамчунин маводи зидди ҳашароту канаҳои ратсидоли истеҳсоли ширкати дорусозии «Рубикон»-и Ҷумҳурии Беларус, ки дар ҳар 1,0 мл ба сифати моддаи фаъоли таъсирбахш 600 мг диазинон дорад ва 1,0 мл онро дар 2400 мл ва маводи СИПЭК-10%-и истеҳсоли ширкати дорусозии «Биохимфарм»-и Федератсияи Россия, ки дар таркиби худ ба сифати моддаи фаъоли таъсирбахш дар ҳар 1,0 мл 100 мг сиперметрин дорад ва 1,0 мл онро дар 1000 мл дар шакли маҳлул бо оби гарм (40°С) омехта намуда, бо истифода аз дастгоҳи пошдиҳандаи маҳлул бадани чорворо пурра тар намудем санҷиш гузаронида шуд.

Чорвои калони шохдори ба каназанӣ дучоргардидаро ба шаш гурӯҳи иборат аз 7 сар дар ҳар як гурӯҳ тақсим карда, тибқи дастурамали истифодабарии мавод сурат гирифт. Ба гурӯҳи якум ивермектини 1%, ба гурӯҳи дуюм интермектин ва ба гурӯҳи сеюм интермектин супер бо меъёри 1,0 мл ба 50 кг вазни зинда ба зери пӯст, як маротиба таъин карда шуд.

Чорвои дар гурӯҳи чорум қарордоштаро бо ратсидол бо меъёри 1,0 мл дар 2400 мл оби гарм ва ниҳоятан гурӯҳи панҷумро бо маводи СИПЭК-10% бо меъёри

1,0 мл дар 1000 мл оби гарм дар шакли махлул (40°С) омета намуда, бо истифода аз дастгохи пошдиханда бадани чорворо пурра тар намудем.

Гурўхи шашум хамчун гурўхи назоратй гузошта шуда, чорвои тахти он карордоштаро бо маводи инсектоакарисидй коркард накрдем.

Баъд аз 30 дакикаи таъини мавод (доруворихои ратсидол ва СИПЭК-10%) карахтшавии канахои муфтхўр мушохида гардида, дар шабонарўзи 3-юм таъсири мавод ба сатхи баландтарини худ расиданд.

Самаранокии экстенсивй ва интенсивии маводи номбурда 100%-ро ташкил намуд ва муфидтаринхо ба шумор мераванд. Самаранокии интермектин, ратсидол ва СИПЭК-10% (СЭ=85,7% ва СИ=86,9-87,5%) њам гарчанде, ки аз ратсидол ва интермектин супер пасттар бошад хам, аммо онхоро низ хамчун маводи самаранок тавсия намудем.

Маводи ивермектини 1% бар зидди канахои иксодй самаранокии нокифоя нишон дода, самаранокии экстенсивии он 71,4% ва самаранокии интенсивии он 71,5%-ро дар бар гирифт он ба чорводорон тавия дода намешавад.

Дар чараёни тахкикот таъсири маводи зидди хашароту канахои иксодй ратсидол ва СИПЭК-10% бо истифода аз дастгохи пошдихии махлул биноҳои чорводориро аз рўйи меъёри 100,0 мл дар м^2 коркард намудем. Хангоми истифодаи эмулсияхо бо таносуби 1:1200-и ратсидол ва 1:500-и СИПЭК-10% хангоми каназании биноҳои чорводорй самаранокии 100% ба даст оварда шуд.

Аммо самаранокии экстенсивии он хангоми коркарди чорво ба 85,7% ва самаранокии интенсивиаш бошад, ба 87,5% баробар аст. Хулоса истифодаи маводи СИПЭК-10% хангоми коркарди чорвои гирифтори каназанй дукарата тавсия карда мешавад.

Дар хамин хусус аз тарафи мо имзокунандагон санад тартиб дода шуд.

Имзоҳо:

Д.С. Абдурахимов

Ғ.М. Қаюмов

А.С. Амиров

М.М. Ашуров

Қ.М.Зарипов