ДОНИШГОҲИ АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН
БА НОМИ ШИРИНШОҲ ШОҲТЕМУР

Бо ҳуқуқи дастнавис

ТДУ: 619:616.002.05-07/982.21:636.2 (575.3)
ТКБ: 48.7+48.75 (2 тоҷик)
Р-12

РАБИЕВ ҲАБИБУЛЛО МАҲМАДУЛЛОЕВИЧ

МУКАММАЛГАРДОНИИ ТАШХИСИ ТАФРИҚИИ БЕМОРИИ СИЛИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР БО ИСТИФОДА АЗ УСУЛҲОИ МУОСИР ДАР МИНТАҚАИ КӮЛОБИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

ДИССЕРТАТСИЯ
барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои ветеринарӣ аз рӯйи ихтисоси 06.02.02- Микробиологияи ветеринарӣ, вирусшиносӣ, эпизоотология, занбурӯғшиносӣ бо захрзанбурӯғшиносӣ, масуниятшиносӣ

Роҳбари илмӣ:
доктори илмҳои биологӣ
Раҳматзода Н.Р.

ДУШАНБЕ-2025

МУНДАРИҶА	
Руйхати ихтисораҳо	4
Муқаддима	6
БОБИ 1. ШАРҲИ АДАБИЁТ	16
1.1. Маълумоти оид ба бемории сил	16
1.2. Ташхиси бемории сили чорвои калони шохдор	19
1.3. Моҳияти ҷойи воридкунии туберкулинҳо барои ба вуҷуд омадани аксуламалҳои бодигармӣ	22
1.4. Моҳияти вояи ППД- туберкулин барои ширхӯрон ҳангоми воридсозии дохилипӯстии он	26
1.5. Ташхиси озмоишгоҳии бемории сил	28
1.5.1. Усули ташхиси молекулавии бемории сил	33
1.6. Омӯзишӣ аксуламалҳои парааллергӣ нисбат ба туберкулин	35
1.6.1. Усулҳои тафриқасозии аксуламалҳои парааллергӣ нисбат ба туберкулин	39
1.6.2. Санҷиши симултании туберкулинӣ бо бодигармизо (аллерген)-ҳои гуногун	41
1.7. Хулосаи шарҳи адабиёти илмӣ	46
БОБИ 2. МАВОД ВА УСУЛИ ТАДҚИҚОТ	49
БОБИ 3. НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТИ ХУСУСӢ	54
3.1. Омӯзиши сабабҳои пайдоиши бемории сил дар байни ҳайвонот	54
3.2. Омӯзиши аҳаммияти иҷтимоии бемории сил дар Ҷумҳурии Тоҷикистон	61
БОБИ 4. ОМӮЗИШИ ВОЯҲОИ ВОРИДКУНИИ ППД – ТУБЕРКУЛИН ДАР ХОҶАГИҲОИ БА БЕМОРИИ СИЛ МУСОИД	67
4.1. Таҳқиқи ҳайвонот дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоид ва омӯзиши вояи муносиби ППД –туберкулин	67
4.2. Таҳқиқи ҳайвонот дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоиди ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот ба воситаи микобактерияҳои атипикӣ муқаррар гардидааст	71
4.3. Тадқиқоти ҳайвонот дар деҳоти ба бемории сил номусоиди ноҳияи Рӯдакӣ ва шаҳри Ҳисор	73
4.4. Омӯзиши муқоисавии санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои парандагон бо санҷиши симултанӣ бо истифодаи ППД –	

туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ)	77
БОБИ 5. УСУЛИ ФАВРИИ САНҶИШИ СИМУЛТАНӢ	81
5.1. Усули фаврии санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД – туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ)	81
5.2. Динамикаи зоҳиршавии аксуламалҳои туберкулинӣ ҳангоми санҷиши фаврии симултании туберкулинӣ	85
5.3. Омилҳои сироятёбии бемории сил дар байни ҳайвонот ва одамон	91
5.4. Омӯзиши алоқамандии сили одамон ва ҳайвонот	94
5.5. Тасдиқи натиҷаҳои бадастомада бо истифода аз усули аксуламали занҷираи полимеразӣ (PCR)	101
БОБИ 6. БАРРАСИИ НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ	**108**
ХУЛОСАҲО	**118**
ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ	**119**
РӮЙХАТИ АДАБИЁТ	**121**
ЗАМИМАҲО	**142**

Руйхати ихтисораҳо

АА - Аксуламали аглютинатсия

АЗП - Аксуламали занҷираи полимеразӣ

АГ – Аксуламали гемаглютинатсия

АПГА – Аксуламали пресипитатсия ва гемаглютинатсия

АПК - Аксуламали пайвастшавии комплементӣ

АП - Аксуламали пресипитатсия

АПХ - Аксуламалҳои пресипитатсия дар хамира

АНГА – Аксуламали нейтралии гемаглютинатсия

АГП –Агари гӯшту пептондор

ВБ -Воҳиди байналхалқӣ

ВК – Вазорати кишоварзӣ

ВТ – Воҳиди таъсир

ИД - Иттиҳодияи деҳқонӣ

ИҶШС – Иттиҳоди Ҷумҳуриҳои Шурави Сотсиалистӣ

ИИТВС - Институти илмӣ-тадқиқотии ветеринарии Сибир

КДН – Кислотаи дезоксирибонуклеинат

КРН – Кислотаи рибонуклеинат

ММҒ - маҷмуи микобактерияҳои ғайрисилӣ ё ғайриҳақиқӣ

ППД –шр –ППД –туберкулин барои ширхӯрон

ППД –пр –ППД –туберкулин барои парандагон

ППД – Протеин пурифиед дериват

ТИФ – Таҳлили иммуноферментӣ

+- миқдори умумии ҳайвоноти ба аксуламалҳои бо аломатҳои «+» ва «-»мутаассиргашта;

+ миқдори ҳайвоноте, ки ба ППД-туберкулин барои ширхӯрон пурра мутаассир гаштанд, аммо ба ППД-туберкулин кам мутаассир гаштанд, ё тамоман мутаассир нагаштанд;

- миқдори ҳайвоноте, ки ба ППД-туберкулин барои ширхӯрон кам мутаассир гаштаанд;

- миқдори ҳайвоноте, ки ба ҳар ду туберкулинҳо баробар мутаассир гаштаанд.

ТУТ - Ташкилоти Умумиҷаҳонии Тандурустӣ

ХНДБ – Хадамоти назорати давлатии ветеринарӣ

ҶТ – Ҷумҳурии Тоҷикистон

ПИЭВ - Пажуҳишгоҳи илмӣ-экспериментолии ба номи Я.Р. Коваленко

СИБНИВИ – Институти илмӣ-тадқиқотии ветеринарии Шарқи Дур

ПМС – Антигени маҷмуии туберкулинӣ, Институти илмӣ-тадқиқотии Украина

ПГП – пиёбаи гӯшту пептондор

ЧКШ - чорвои калони шохдор

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи тадқиқот. Гумон меравад, ки бемории сил дар рӯйи замин баробари пайдоиши инсон пайдо шудааст ва ҳамчун бемории хафвноки муолиҷанашаванда ба шумор мерафт.

Барангезандаи ин беморӣ микроби қаламчамонанд буда, ба ҷинси *Mycobacterium* мансуб мебошад. Айни замон се намуди барангезандаи ин бемор маълум аст:

1. *M. tuberculosis* (барангезанда сили одамон);
2. *M. tuberculosis* bovis (барангезанда сили ЧКШ);
3. *M. tuberculosis* avium (барангезандаи сили паранда).

Аммо бояд қайд кард, ки дар ҳолати табиӣ сироятёбии тарафайни ин барангезандаҳо аз имкон берун нест.

M.tubercullosis - барангезандаи асосии бемории сили одамон мебошад, аммо ин ангеза метавонад бемории силро дар приматҳо, сагҳо, тӯтиҳо ва як қатор ҳайвонот, ки бо инсон муносибати наздик доранд пайдо кунад. Ин қаламчаҳои рост ё каме каҷшуда мебошад (дарозиашон аз 1,3 то 6 мкм ва қутрашон аз 0,2 то 0,6 мкм). Баъзан шаклҳои хеле кӯтоҳ ё баръакс дароз бо сохтори нахмонанд ё дар баъзе ҳолатҳо бо контури чиндор мушоҳида мешаванд.

Mycobacterium bovis ангезандаи асосии бемории сил дар чорвои калони шохдор ба ҳисоб меравад. Бо вуҷуди ин, ин микроорганизм метавонад боиси ин беморӣ дар дигар намудҳои ҳайвоноти хонагӣ ва ёбоӣ, инчунин дар инсон, маймунҳо, тӯтиҳо ва дар баъзе ҳолатҳо дар парандагони ёбоии дигар гардад.

Ҳуҷайраҳои *M. bovis* шакли чӯбча доранд каме каҷ ё рост буда, нӯги онҳо борик ва гирд аст (дарозӣ аз 1,5 то 4 мкм ва ғафсӣ аз 0,3 то 0,6 мкм). Ин бактерияҳо ҳаракат намекунанд ва спора ҳосил намесозанд.

Mycobacterium avium ангезандаи асосии бемории сил дар парандагони хонагӣ ва ёбоӣ мебошад. Ин ангеза метавонад хукҳо ва

камтар чорвои калони шохдорро сироят кунонад. Дар одамон бошад, ин барангезанда метавонад бемории вазнинро ба амал орад.

Якбора афзудани шумораи беморӣ ва фавти баланд аз он дар асри XVIII-XIX ба чашм мерасид, ки аз ҳафт як нафар дар Аврупо аз ин беморӣ ба марг дучор мешуд. Дараҷаи фавти аз ҳама баланд аз бемории сил дар солҳои Ҷанги Бузурги Ватанӣ ва гуруснагӣ ба қайд гирифта шуда буд [6,7,11,24,41,44].

Ҳамин тавр, дар асри XIX инсоният ҳангоми амалиёти ҷангӣ, яъне аз тиру туфанг, агар 16 млн аҳолиро аз даст дода бошад, пас ин нишондод аз бемории сил ду маротиба зиёд мебошад. Агар дар даври ҷанги ҷаҳонӣ фақат Россия дар майдони амалиёти ҷангӣ 1 млн. 700 ҳазор нафарро аз даст дода бошад, бемории сил ҷони 2 млн. аҳолиро қурбони худ гардонида буд. Бемории сил аз вабо ҳам хафвноктар ҳисобида мешуд. Дар ҳақиқат, агар дар солҳои 1908-1909 дар Петербург ҳангоми эпидемияи вабо 7071 одам ба ҳалокат расида бошад, ин нишондод аз бемории сил ба 11 ҳазор нафар расида буд. Бемории вабо кайҳо аз байн бурда шудааст, аммо бемории сил ҳамчун қотили хавфнок то ҳол боқӣ мондааст [1,5,9,14,38,89].

Ҳоло бемории сил дар тамоми гӯшаву канори ҷаҳон мушоҳида мешавад. Тибқи маълумоти пешниҳоднамудаи Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ, дар соли 2020 шумораи бештари ҳолатҳои нави мубталошавӣ ба сил дар кишварҳои минтақаи Осиёи Ҷанубу Шарқӣ ба қайд гирифта шудааст (43%) аз шумораи умумии ҳодисаҳо. Минбаъд минтақаи Африқо бо 25% ва кишварҳои қисми Ғарбии ҳавзаи Уқёнуси Ором бо 18% ҳолатҳои нави беморӣ қарор доранд. Умуман, дар соли 2020, 86% ҳамаи ҳолатҳои наве, ки бори аввал ташхис шудаанд, ба ҳисоби 30 давлат рост меояд [165].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҶТ) низ ҳамасола бемории сил дар байни одамон ва ҳайвоноти кишоварзӣ хуруҷ карда, нуқтаҳои номусоиди навро ба миён меорад, ки зарурати аз сари нав дида

баромадани масоили ташхис ва мукаммалгардонии онро тақозо менамояд.

Коркади илмии проблемаи мавриди омӯзиш. Масоили бемории сил дар замони ҳозира низ бисёр мубрам аст. Ҳамин далел кифоя аст, ки айни замон дар кураи Замин ягон кишваре нест, ки аз ин беморӣ пурра озод бошад.

Бо сабабҳои зиёд гирифтор шудани одамон ба бемории сил ТУТ соли 1993 онро «Хатари умумиҷаҳонӣ» эълон намуд. Зеро мувофиқи пешгӯйии олимону мутахассисони ин соҳа бемории сил дар даҳсолаи оянда 30 млн. нафарро сироят карда метавонад. Феълан 48 млн. аҳолии рӯйи Замин ба ин беморӣ гирифтор буда, ҳарсола то 8 млн. ҳодисаи гирифторшавии нав ва 3 млн. фавтидани одамон аз ин беморӣ ба рӯйхат гирифта мешавад.

Ин беморӣ дар байни дигар бемориҳои сирояткунандаи ҳайвонот ва одамон мавқеи хосро ишғол менамояд. Хусусияти ин бемории сироятӣ дар он аст, ки он бисёр вақт ба таври тӯлонӣ гузашта, намуди саририи ҳайвонотро тағйир намедиҳад ва ба маҳсулнокӣ таъсир намерасонад.

Бемории сил дар байни ЧКШ ниҳоят сабук паҳн шуда, бо душвориҳои зиёде аз байн бурда мешавад. Ғайр аз ин, чорвои ба ин беморӣ гирифтор на танҳо чорвои солим, ҳатто одамонро метавонад сироят кунонад. Дар байни бемориҳое, ки ба инсон ва ҳайвонот зараровар мебошанд, бемории сил назар ба дигар бемориҳо ба таври васеъ омӯхта шудааст (Д,Ҷ. Кембел, Р.Т. Маршал, 1984). Бо вуҷуди ин, бемории сил то ҳол як бемории хавфнок ҳисобида мешавад. Дар кишвари мо новобвста, ки чорабиниҳои пешгирӣ аз беморӣ ва солимгардонии ҳайвонот гузаронида мешавад, ҳолати эпизоотӣ оид ба бемории сили ҳайвоноти калони кишоварзӣ шиддатнок ва ҳалношуда боқӣ мемонад. Дар шароити гузаштан ба муносибатҳои бозорӣ, ташкил кардани хоҷагиҳои фермерӣ ва зиёд шудани миқдори ҳайвонот дар ихтиёри аҳолӣ ин масъала боз ҳам муҳимтар арзёбӣ карда мешавад.

Маълум аст, ки асоси чорабиниҳои пешгирикунӣ ва зиддисилиро ташхиси ин беморӣ ташкил менамояд. Яке аз усулҳои асосӣ барои муайян кардани бемории сил санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ мебошад. Ин усули ташхиси бемории сил асоснок будани худро дар кишвари мо ва берун аз он тасдиқ кардааст.

Вале натиҷаҳо шаҳодат аз он медиҳанд, ки дар бисёр ҳолат ташхиси бемории сил ба воситаи санҷиши туберкулин бо сабаби сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микробактерияҳои атипӣ душвор мегардад. Бо ҳамин сабаб дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоид то 50% ҳайвоноти таҳқиқгардида метавонанд мусбат мутаассир гарданд (А.Н. Шаров, 1990; А.Х. Найманов, 1980; Н.П. Овдиенко, 1993; А.Х. Хабибов, Н. Р. Рахматзода, 2014, Ш. Р. Шукурзода, 2021 ва дигарон).

Ин намуд аксуламалҳои парааллергӣ нисбат ба туберкулин ба мавҷудияти антигенҳои умумии барангезандагони бемории сил ва микобактерияҳои атипӣ вобастагӣ доранд (С.Ф. Сатторов, 2012; Х.И. Раҷабов 2018; М.М. Авербах 1988; M. Harboeet et. al. 1979).

Заминаҳои назариявии диссертатсия дар таҳлили маълумоти мавҷудаи соҳавӣ дар самти ташхис ва ташхиси тафриқавии бемории сил, муайянсозии тамоюли паҳншавӣ, роҳҳои пешгирӣ ва мубориза бар зидди беморӣ инъикос меёбад.

Заминаи методологиии кори диссертатсионӣ аз тадқиқоти муҳими илмӣ иборат мебошад, ки ба омӯзиши омилҳои ба вуҷудоварии аксуламалҳои гуногуни аллергӣ, истифодаи усулҳои ташхиси ҳам анъанавӣ ва ҳам муосир, таҳлил ва арзёбии натиҷаҳои бадастомада, инчунин муқоисаи вазъи эпизоотии сил дар чорвои калони шохдор равона шудаанд.

Масоили марбутаи бемории сил ба он водор месозад, ки бояд сабабҳои пайдошавии ин зуҳурот дақиқ омӯхта шаванд, усулҳои нави ташхис дарёфт карда шуда, усулҳои мавҷудаи тафриқасозии

аксуламалҳои ғайрихоси туберкулинӣ барои чорво мукаммал гардонида шаванд.

Далелҳои мазкур аз муҳим будани масоили мукаммалгардонии минбаъдаи ташхиси тафриқии сили ЧКШ шаҳодат медиҳад.

Робитаи тадқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳои) мавзуъҳои илмӣ. Тадқиқоти илмӣ дар доираи мавзуи сарбории илмии факултети тибби ветеринарии ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур оид ба «Омӯзиши таъсири микобактерияҳои ғайрисилӣ ва гелминтозҳо дар пайдоиши аксуламалҳои бодигармии туберкулинии чорвои калони шохдор» барои солҳои 2021-2025, инчунин «Барномаи давлатии ҳимояи аҳолӣ аз бемории сил дар ҶТ» барои солҳои 2010-2015, ки аз 30 декабри соли 2009 таҳти №694 ва “Барномаи миллии ҳимояи аҳолӣ аз бемории сил дар ҶТ барои солҳои 2021-2025”, ки мутобиқи қарори ҲҶТ аз 27 феврали соли 2021, таҳти № 49 тасдиқ шудаанд, амалӣ гардид.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАДҚИҚОТ

Мақсади тадқиқот. Ҳадафи асосии гузаронидани тадқиқот - омӯзиши ҳолати эпизоотии бемории сили ЧКШ дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон ва мукаммалгардонии усулҳои тафриқасозии аксуламалҳои хос ва ғайрихос (парааллергӣ) нисбат ба туберкулин, ҳамзамон, омӯзиши алоқамандии сили ЧКШ ва одамон дар ҶТ бо истифода аз усулҳои муосир ба ҳисоб меравад.

Вазифаҳои тадқиқот:

1. Омӯзиши сабабҳои пайдоиш ва омилҳои сироятёбӣ аз бемории сил дар байни ҳайвонот дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон;

2. Омӯзиши аҳаммияти иҷтимоии бемории сил ва алоқамандии он бо саломатии инсон дар ҶТ;

3. Таҳқиқ ва таҳлили вазъи эпизоотии бемории сил дар чорвои инфиродии минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон бо истифодаи вояи мувофиқи ППД-туберкулин;

4. Муайянсозии таъсири микобактерияҳои атипӣ ба натиҷаҳои ташхиси ҳайвонот дар хоҷагиҳои мусоид ба сил;

5. Омӯзиши муқоисавии усулҳои ташхиси туберкулинӣ бо истифода аз ППД-туберкулин ва ММҒ (КАМ);

6. Тасдиқи натиҷаҳои тадқиқот тавассути истифодаи усули аксуламали занҷираи полимеразӣ (АЗП).

Объекти тадқиқотро хоҷагиҳои чорводорӣ дар бахши хусусӣ ташкил медиҳад.

Мавзуи тадқиқот: Мукаммалгардонии усулҳои ташхиси бемории сил ва тафриқасозии аксуламалҳои хос ва ғайрихосро ҳангоми истифодаи туберкулин дар бар мегирад.

Навгонии илмии тадқиқот. Дар шароити ҶТ вобастагии ошкор гардидани ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта бо ППД-туберкулин барои ширхӯрон дар хоҷагиҳои инфиродии минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон муайян карда шуд. Бо ин мақсад ташхиси якҷоя бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ гузаронида шуд, инчунин усули такмилёфтаи гузаронидани озмоиши яквақта бо ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ пешниҳод гардид. Дар ҳамин замина барои натиҷагирӣ усули баҳисобгирии фардии натиҷаҳои аксуламалҳои бодигармӣ пешниҳод гардидааст. Алоқамандии бемории сили ҳайвонот ва сили одамон омӯхта шуд ва тасдиқи натиҷаҳои бадастомада бо истифода аз АЗП амалӣ гардид, ки навгонии тадқиқоти мазкурро инъикос менамояд.

Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии тадқиқот. Аҳаммияти назариявии тадқиқот дар шиносоии омилҳои афзоиши шумораи ҳолатҳои мусбат, ки бо пешгӯии инфиродии майл ба сил дар ҳайвонот алоқаманд аст, муайян кардани миқдори самараноки ППД-туберкулин дар заминаи пайдоиши вокунишҳои аллергӣ дар чорвои калони шохдор, инчунин дар таҳлили муқоисавии арзишмандии ташхисии озмоиши

яквақтаи туберкулинӣ бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон, туберкулин барои парандаҳо ва ММҒ, ғайр аз ин, тадқиқот таъриф ва шиносоии хосиятҳои сабти ҳолатҳои мусбат ва пешгирии хавфҳои сил дар гурӯҳҳои алоҳидаи чорвоҳои хусусиро меомӯзад.

Натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидашуда бо таҳияи Дастурамал оид ба усули фаврии гузаронидани санҷиши симултании туберкулинӣ барои ташхиси бемории сили ҳайвоноти калони шохдор (аз тарафи ХНДБ ВК ҶТ, 2017 тасдиқ карда шудааст), тарҳрезии патент (TJ 635) оид ба “Тарзи ташхиси бемории сил дар ҳайвоноти калони шохдор”, ки дар Феҳристи давлатии ихтироъҳои Тоҷикистон аз 05.11.2014 ба қайд гирифта шудааст, аҳаммияти амалии тадқиқотро инъикос мегардад.

Натиҷаҳои бадастомада дар ҷараёни тадқиқоти илмӣ метавонанд ҳамчун заминаи таълимӣ барои омодасозии аспирантон, докторантони PhD, довталабони дараҷаҳои илмӣ, инчунин донишҷӯёни ихтисосҳои ветеринарӣ ва биологӣ истифода шаванд.

Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1. Таҳлили омилҳое, ки боиси пайдоиши вокунишҳои аллергӣ ва парааллергӣ ҳангоми истифодаи намудҳои гуногуни ППД-туберкулин дар ЧКШ мегарданд;

2. Тадқиқоти муқоисавии сатҳи иттилоотнокии санҷиши ташхисии яквақта бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон, туберкулин барои парандаҳо, инчунин ППД-туберкулин бо ММҒ;

3. Натиҷаи омӯзиши алоқамандии бемории сили ҳайвоноту одамон ва истифодаи усулҳои муосири ташхисии иловагӣ.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳо. Эътимоднокии маълумоти дар рисола бадастомада тавассути гузаронидани тадқиқоти васеи озмоишӣ ва муқоисавӣ, ки ба ташхиси бемории сил равона шудаанд, бо истифодаи усулҳои анъанавӣ ва муосири ташхисӣ, аз ҷумла усули аксуламали занҷирии полимеразӣ (АЗП), таъмин мегардад.

Илова бар ин, эътибори хулосаҳои илмӣ тавассути таҳияи дастури таълимӣ, нашри мақолаҳо дар маҷаллаҳои илмии тақризшаванда, таҳияи тавсияҳо ва дастурамалҳои методӣ, инчунин гирифтани патент барои ихтироъ тасдиқ карда мешавад.

Мутобиқати диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмӣ. Самти илмии тадқиқот ба бандҳои 5.1 5.5 ва 5.11-и Шиносномаи номенклатураи ихтисосҳои илмии Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқи ихтисоси 06.02.02 – Микробиологияи ветеринарӣ, вирусшиносӣ, эпизоотология, занбӯруғшиносӣ бо заҳрзанбӯруғшиносӣ ва масуниятшиносӣ мутобиқат мекунад. Ин мувофиқат бо он асоснок мегардад, ки дар кори диссертатсионӣ масъалаҳои марбут ба гузаронидани ташхисҳои озмоишӣ ва усулҳои муайянкунии беморӣ сил дар чорвои калони шохдор баррасӣ шудаанд.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар тадқиқот. Нақшагирӣ ва вазифаҳои гузошташуда дар кори илмии диссертатсионӣ, истифодаи аксуламали занҷирии полимеразӣ ҳамчун усули замонавии ташхис дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, таҳлили омилҳое, ки ба пайдоиши ҳассосияти баланд (гиперҳассосият) дар чорвои калони шохдор ҳангоми истифодаи ППД-туберкулин мусоидат мекунанд; таҳқиқи муқоисавии самаранокии усулҳҳои ташхисӣ ҳангоми гузаронидани ҳамзамонаи санҷиши туберкулинӣ бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон, туберкулини барои парандаҳо ва ММҒ (комплекси аллергенҳои микобактериявӣ); такмил ва беҳтарсозии усули ташхиси якҷоя бо истифодаи ППД-туберкулин ва ММҒ; муайянсозии мавҷудияти сироятёбӣ бо микобактерияҳои сили ҳайвонот, инчунин омӯзиши робитаи байни сили инсон ва сили ҳайвонот.

Саҳми муаллиф дар ҷамъоварӣ ва коркарди маводи илмии диссертатсионӣ 88%-ро ташкил медиҳад.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Маводи рисолаи илмӣ дар ҷаласаҳои Шурои илмии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур (Душанбе, солҳои 2014, 2015, 2016 - 2021), инчунин дар конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Тараққиёти чорводорӣ-асоси таъминоти бехатарии озуқаворӣ», бахшида ба 70-солагии факултети зооинжинерӣ (2014), конференсияи илмӣ- истеҳсолии олимони ҷавон таҳти мавзуи «Саҳми олимони ҷавон дар тараққиёти илми кишоварзӣ (Душанбе, солҳои 2014 - 2021), конференсияи илмӣ бахшида ба 85 - солагӣ ва 90 - солагии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур (Душанбе, 2016, 2021) баррасӣ ва муҳокима карда шуданд.

Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия. Ҳолатҳои асосии кори диссертатсионӣ ва пешниҳодҳои амалӣ дар 15 мақолаҳои илмӣ, аз ҷумла 5 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти ҶТ интишор гардидааст. Мақолаҳо дар маҷаллаҳои маҷмӯи мақолаҳои ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур (Душанбе, солҳои 2014-2024), маҷаллаи илмӣ - истеҳсолии «Кишоварз» (Душанбе, солҳои 2014-2024), ҳамзамон маҷмуи мақолаҳои конференсияи илмӣ дар мавзуи «Масоили муосири пешгирӣ ва муолиҷаи бемориҳои ҳайвонот» (2017), конференсияи илмӣ дар мавзуи «Масоили муҳимми пешгирӣ ва муолиҷаи ҳайвонот» (2014) ва конференсияи илмӣ бахшида ба 85 - солагии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур ба нашр расонида шудаанд. Инчунин аз Маркази миллии патенту иттилоот дар мавзуи “Тарзи ташхиси бемории сили чорвои калони шохдор” нахустпатент TJ№635 гирифта шуд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия дар 141 саҳифаи матни компютерӣ таҳия шуда, аз 11 ҷадвал, 9 тасвир ва 5 диаграмма иборат аст. Рӯйхати адабиёт ба 166 манбаъ шомил аст, ки 112-тои онҳо ба забони русӣ ва 54-тои онҳо ба забонҳои хориҷӣ мебошанд.

Сохтори кори диссертатсионӣ аз муқаррароти муқаддимавӣ, шиносоии адабиёт, тавсифи мавод ва усулҳои тадқиқоти шахсӣ, баррасии натиҷаҳо, хулосаҳо, пешниҳодҳои амалӣ, рӯйхати адабиёт ва замима иборат аст.

Дар замима ҳуҷҷатҳое оварда шудаанд, ки аҳаммияти илмӣ ва амалӣ ва арзиши диссертатсияро тасдиқ мекунанд.

БОБИ 1. ШАРҲИ АДАБИЁТ

1.1. Маълумоти таърихӣ оид ба бемории сил

Ҳазорсолаҳо муқаддам то замони мо бемории сил ба инсоният маълум гардида буд ва дар қонунҳои Вавилонии Хаммурапи доир ба шакли шушии ин беморӣ дар байни одамон маълумот дода шудааст.

Бемории сил дар Ҳиндустони қадим ҳамчун бемории табобатнашаванда ба ҳисоб рафта, аз як узви оила ба узви дигари оила паҳн мегардид. Тағйироти ба бемории сил хос ҳангоми кофтуковҳо дар боқимондаҳои устухонии ҷасади одамони асри сангин ва мумгардонидашудаи Миср мушоҳида карда шудааст. Аввалин маълумотро доир ба бемории сил Гиппократ (с460-337 то замони мо) дар асарҳояш баён кардааст. Дар асарҳои илмии Абуалӣ ибни Сино (980-1037) аломатҳои бемории сили шуш баён гардида, ҳамчунин дар бораи имконияти муолиҷа намудани он маълумот дода шудааст [145,151] .

Табиати сироятӣ доштани ин беморӣ аз рӯйи таҷрибаи Кленке (1843), ки тағйироти ба бемории сил хосро тавассути ворид намудани масолеҳи амрозӣ ба сурфаи гӯши харгӯшҳо ба вуҷуд овард, исбот карда шуда буд.

Барангезандаи бемории сил соли 1882 аз тарафи Роберт Кох кашф карда шуд. Дар он замон микробиология ҳамчун илм нав пешрафт дошт, аз ин рӯ, кашфиёти Роберт Кох барои мубориза бо бемории сил аҳаммияти аввалиндараҷа дошт. Тадқиқоти минбаъдаи Роберт Кох ва Шутс нишон доданд, ки барангезандаи бемории сили ЧКШ хусусияти хоси худро дошта, он дар ҳамин намуди ҳайвонот мутобиқ шудааст [158,159,166].

Соли 1889 Риволта, соли 1891 Н.Ф. Гамалея ва соли 1892 Маффучи хусусиятҳои биологии барангезандаи бемории сили парандагон ва ширхӯронро омӯхтаанд. Т. Смит навъи ба ҳайвоноти шохдор хосро ба рӯйхат гирифта буд. Дар собиқ Иттиҳоди Ҷумҳуриҳои Шуравии Сотсиалистӣ бемории сил аз тарафи С.Н. Вишелесский, П.П. Вишневский, М.К. Юсковес, П.П. Кокуричев, И.В. Поддубский, дар

кишвари мо бошад, аз ҷониби Р.Қ. Қаюмов, Б.Г. Мотаев. Н.Ё. Ярбаев, Д.М. Мирзоев, А.Х. Ҳабибов, Н.Р. Раҳматзода, С.К. Назаров ва дигарон омӯхта шудааст [34,46,47,48, 84,85,111,112].

Бемории сили ЧКШ дар тамоми ҷаҳон паҳн шудааст. Мувофиқи маълумоти Бюрои байналмилалии эпизоотӣ, дар дунё дар давраи солҳои 1959-1967 98834 манбаъ ва 17250 ҳолатҳои алоҳидаи ин беморӣ ба қайд гирифта шудааст. Дар ин давра дар Аврупо 52462 ҳолати бемории сили ЧКШ ошкор карда шудааст, ки 53,5%-и манбаъҳои дар дунё вуҷуддоштаи ин бемориро ташкил медиҳад [36, 41,42].

Аз ҳама вазъияти ба бемории сил номусоид дар Аврупои Ғарбӣ мушоҳида шудааст. Дар кишварҳои Амрикои Шимолӣ, аз ҷумла дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико дар солҳои 1962-1967 манбаи бемории сили ЧКШ ба миқдори 14861 адад ба қайд гирифта шудааст. Бемории сили ҳайвонот дар Россия ҳам васеъ паҳн шуда буд. Дар давраи солҳои 1886 то 1912 фоизи ба бемории сил гирифтор шудани ЧКШ дар як қатор хоҷагиҳо ба 14,6-30,4% расида буд. Дар хоҷагиҳои деҳқонӣ дар ин давра нишондиҳанда 24%-ро ташкил медод [32,43,50,51].

Дар натиҷаи гузаронидани чорабиниҳои маҷмуии банақшагирифташуда гирифторшавӣ ба бемории сили ҳайвонот дар Иттиҳоди Шуравӣ миқдори фоизи ин беморӣ, ки соли 1926 26,7%- ро ташкил медод, дар соли 1965 ба 0,8% паст фаромад [86,87,89,98,99].

Дар давраи Ҷанги Бузурги Ватанӣ (с1941-1945) 20,7%-и масоҳати мамлакат ҳамчун минтақаи дар зери тасарруф қарордошта ба ҳисоб мерафт. Дар ин вақт ба зидди бемории сил мубориза бурдан душвор буд, барои ҳамин, ин беморӣ боз ҳам васеътар паҳн шуд. Дар солҳои баъд аз ҷанг яку якбора миқдори бемории сили ҳайвонот кам шудааст. Танҳо аз соли 1949 то 1954 шумораи ин беморӣ ҳафт маротиба, аз соли 1966 то 1970 дар муқоисаи ҳарсолаи солҳои 1961-1965 се маротиба кам шудааст. Дар солҳои оянда ҳам миқдори бемории сили ҳайвонот кам шуда, шумораи нуқтаҳои номусоид низ кам ба мушоҳида расидааст. Ба ҳамаи

ин нигоҳ накарда, дар як қатор минтақаҳои мамлакат бемории сили ҳайвонот васеъ паҳн шуда буд [86, 98, 99, 147,155].

Дар ҶТ мувофиқи маълумоти олимону муҳаққиқон соли 1961 то соли 1972 дар 23 ноҳияи ҶТ 119 хоҷагии ба бемории сил номусоиди ҳайвонот ба қайд гирифта шудааст [46,47,48,111,112].

Д.М. Мирзоев (1989) ҳолати эпизоотиро дар мисоли вилояти Кӯлоб таҳлил карда, қайд менамояд, ки солҳои 1974-1977 бемории сили ЧКШ дар 54 нуқтаҳои номусоид ба қайд гирифта шудааст. Солҳои 1986-1987 тибқи тадқиқоти комиссионӣ бемории силро дар 49 хоҷагӣ ва 8 ноҳияҳои маъмурӣ муқаррар намуданд. Соли 1986 дар минтақаи Кӯлоб аз 206511 ҳайвоноти аз тадқиқот гузашта 5509 сари онҳо ба туберкулини ҳайвонот мутаассир гаштаанд, ки ин ҳолат 2,7%-ро ташкил медод [46].

Н.Я. Ёрбоев (1993) қайд менамояд, ки тавассути ноҳиябандии эпизоотологӣ се минтақаро маълум кардаанд, ки аз ҳама бадтарин, яъне ба бемории сил номусоидаш, минтақаи 1-ум будааст (водӣ, 22 ноҳия), ки беморшавӣ аз 35 то 61% расида буд, ки ин аз миқдори умумии нуқтаҳои ба бемории сил номусоид 67% ва аз миқдори умумии ҳайвоноти ба бемории сил гирифторшуда 70%-ро ташкил медод. Дар минтақаи дуюм (12 ноҳияҳои кӯҳӣ ва наздикӯҳӣ) беморшавии ҳамасола дар давраи омӯзиш аз 0,05 то 4,3%-ро ташкил додааст. Дар минтақаи сеюм (11 ноҳияи баландкӯҳ) ҳамаи хоҷагиҳо нисбат ба бемории сил дар ҳолати мусоид қарор доштанд [111,112].

Д.М. Мирзоев (1997) тибқи тадқиқоти худ муқаррар намудааст, ки аз ҳама ноҳияҳо ва вилоятҳои ба бемории сил бештар номусоид, ноҳияҳо ва вилоятҳое буданд, ки дар онҳо тараққиёти соҳаи чорводорӣ бисёр хуб ба роҳ монда шуда, зичии аҳолиашон баланд мебошад ва муносибатҳои дохилӣ ва байнихоҷагӣ низ дар онҳо хеле зич ба роҳ монда шудаанд (вилояти Кӯлоб, Қӯрғонтеппа ва ноҳияҳои тобеи марказ) [47].

Мувофиқи маълумоти А.Х. Ҳабибов (2000), аз 335 нуқтаи носолими дар 37 соли охир ошкоркардашуда 65%-аш дар минтақаи субтропикии

ҷумҳурӣ ҷойгир шудааст. Дар минтақаҳои арктикӣ ва қутбӣ (ҳудудҳои Помир) нуқтаҳои нисбат ба бемории сил номусоид ошкор карда нашудааст [84,85].

Ҳамин тавр, аз ҷиҳати ҷуғрофӣ паҳншавии бемории сили ЧКШ -ро дар Тоҷикистон таҳлил карда, чунин хулоса баровардан мумкин аст, ки ба муваффақият доир ба пешгирӣ ва мубориза алайҳи ин беморӣ нигоҳ накарда, бемории сил то ҳанӯз зарари калони иқтисодӣ расонда, аз бисёр ҷиҳат номусоидии эпизоотию эпидимиологии ҶТ - ро нишон медиҳад.

1.2. Ташхиси бемории сили чорвои калони шохдор

Мафҳуми «аллергия»-ро бори аввал Клеменс Пирке (К.Pirguet) соли 1906 истифода бурдааст. Аллергия (таъсири дигар), аз калимаи «allos» – дигар, «ergos» – таъсир (кор) гирифта шудааст. К. Пирке аллергияро ҳамчун ангехтапазири тағйирёфтаи организм нисбат ба маҳсулоти муайян ё агентҳои зинда, ки дар зери таъсири байниҳамдигарии пешакии онҳо бо ин антиген пайдо мешавад, муайян кардааст. Соли 1930 Кук (Сооке) пешниҳод намуд, ки аксуламалҳои аллергетикии навъи бетаъхир (фаврӣ), ки дар давоми 20-30 дақиқа ба вуҷуд меоянд ва аксуламалҳои аллергетикии намуди таъхирёфта (оҳиста), ки баъди 6-8 соат ва аз ин ҳам вақти зиёдтар ба вуҷуд меоянд, фарқ карда шаванд [66, 114, 116, 123,127].

Яке аз намудҳои зоҳиршавии аксуламали намуди таъхирёфта (суст пайдошаванда) санҷиши туберкулинӣ ба ҳисоб меравад, ки баъд аз 5-6 соати гузаронидани он ба таги пӯсти ҳайвонот ба вуҷуд меояд ва бо тамоми аломатҳои илтиҳобӣ зоҳир мегардад.

Асоси ташхиси аллергетикии бемории силро феномени Р.Кох (1881) доир ба ҳиссиёти баланди ҳайвоноти сироятёфта ба такроран воридкунии микобактерияи бемории сил ташкил медиҳад. Аллергия дар ин ҳолат ба воридшавии микобактерияҳои силӣ ба организми ҳайвонот вобаста буда, бо ҳиссиётнокии баланд нисбат ба воридкунии микобактерияҳо ё маҳсулоти фаъолияти ҳаётии онҳо зоҳир мешавад. [1,2,87,154].

14 октябри соли 1890 дар Конгресси 10-уми умумиҷаҳонии тандурустӣ олими немис Роберт Кох хабар дод, ки аз микобактерияи сил маводи махсус тайёр кардааст, ки онро метавон барои муолиҷаи бемории сил истифода бурд. Ҳарчанд ин мавод ҳангоми муолиҷаи ин беморӣ воситаи асосӣ шуда натавонист, лекин барои ташхиси бемории сил воситаи беҳтарин шуморида шуд.

Соли 1895 дар Конгресси байналмилалӣ дар шаҳри Берн доир ба туберкулин чунин резолютсия қабул карда шуд: «Туберкулин воситаи фавқулодаи пурқимати ташхисӣ буда, дар мубориза бар зидди бемории сил хизматҳои калон карда метавонад» [164].

Аз давраи кашф намудани туберкулин усулҳои гуногуни истифодабарии он пешниҳод карда шуданд: зерипӯстӣ, болоипӯстӣ, дарунипӯстӣ, дохиливаридӣ, димоғӣ, даруни мултаҳима, пилкӣ ва ғайраҳо. Вале, тавре натиҷаҳои минбаъдаи омӯзиши муқоисавии усулҳои воридкунии туберкулин нишон доданд, усули аз ҳама ҳассос, осон ва беҳтарин, ки дорои афзалияти калони ташхисӣ мебошад, усули дохилипӯстӣ ба ҳисоб меравад [165].

Ҳамин тавр, соли 1938 дар Конгресси 18-уми байнахалқии ветеринарӣ эътироф карда шуд, ки санҷиши аллергетикии туберкулинӣ усули асосии ошкорсозии бемории сили ҳайвонот ба шумор рафта, усули асосии туберкулингузаронии ҳайвоноти калони шохдор санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ ба ҳисоб меравад [104,102,121,125].

Туберкулини аввалини Кох ин полудаи парвардаи кушташудаи пиёбавӣ (булёнӣ)-и микобактерияи сили намуди одамӣ буда, назар ба миқдори аввалии пиёба то 10 маротиба ғализ кунонида шудааст. Ин туберкулинро баъдтар алтуберкулин номиданд.

Дар солҳои 1925-1926 Е. Лонг ва Ф. Зейберт ба хулосае омаданд, ки қисми фаъоли туберкулин протеин мебошад ва соли 1926 Ф. Зейберт протеини фаъоли туберкулинро дар намуди кристаллӣ аз полудаи парвардаи микобактерияи сил ба даст овардааст [117,119].

Соли 1934 Ф. Зейберт., Д. Аронсон., Д. Рейхел., Д. Кларк ва Е. Лонг (Иёлоти Муттаҳидаи Амрико) доруи хокамонандеро тайёр карданд, ки онро РРД - *Purified Protein Derivativ*е– протеин деривати тозакардашуда ном гузоштанд [126,109,112].

Соли 1951 ин туберкулин, ки номи ППД- S гирифта буд, аз тарафи ТУТ ба сифати стандарти байнахалқии туберкулини тозакардашуда барои ширхӯрон тасдиқ шуд.

Дар собиқ ИҶШС соли 1939 М.А. Линникова хабареро оид ба истеҳсоли серияҳои таҷрибавии ППД-туберкулин ба нашр расонд ва аз соли 1954 сар карда истеҳсоли ППД–туберкулин бо мақсади тиббӣ ба роҳ монда шуд [5,13,18,25].

Якумин маротиба ППД–туберкулинро бо мақсади ветеринарӣ соли 1953 Ф.И. Осташко тайёр кардааст. Соли 1952 ТУТ воҳиди таъсири ППД-S- воҳиди туберкулинӣ (ВТ)- ро тасдиқ намудааст. Як ВТ – и ППД –и стандартии туберкулин аз ҷиҳати вазн ба 0,00002 мг баробар мебошад. Намунаи он дар Институти ваксина ва хунобаҳои Копенгаген ва Иёлоти Муттаҳидаи Амрико нигоҳ дошта мешавад [107,108,110].

Соли 1968 Кумита байнахалқии экспертҳо (мумайизон) –и ТУТ аз рӯйи стандартизатсияи биологӣ тасдиқ намуд, ки як ВТ ППД–и туберкулин бояд 0,000028мг моддаҳоро бояд дошта бошад (0,000008мг – вай ҳамчун намак ҳисоб карда мешавад) ва ҳамаи стандартҳои миллӣ бояд ба ин стандарт баробар карда шаванд.

Дар мамлакати мо туберкулинро ба мақсадҳои тибби ветеринарӣ дар ПИЭВ (ВИЭВ) тайёр мекарданд. Аз соли 1931 бошад, дар фабрикаи биологии Курск барои тайёр намудани туберкулин оғоз намуданд. Муддатҳои тулонӣ дар мамлакати мо барои ташхиси бодигармии бемории сили ЧКШ фақат алтуберкулинро истифода мебурданд, аммо аз соли 1971 истеҳсоли ППД–туберкулин мувофиқи қоида ба роҳ монда шуд. Аз соли 1985 сар карда, алттуберкулин барои ширхӯрон дар амалияи тибби ветеринарии ИҶШС истифода бурда мешавад [80, 88].

Дар замони ҳозира дар Россия алттуберкулин барои парандагон тайёр карда шуда, фақат барои ташхиси бодигармии паратуберкулёзи ЧКШ истифода бурда мешавад. ППД– туберкулин барои ширхӯрон дар ИҶШС пештар аз се ҳайлҳои микобактерияҳои сили одамӣ ва ду ҳайли микобактерияи сили ҳайвонот истеҳсол карда мешуд [93, 96, 99].

Солҳои охир ҳангоми ташхиси бемории сили ЧКШ миқдори зиёди кишварҳо аз ППД–туберкулини барои ширхӯрон, ки аз штаммҳои микобактерияҳои бемории сили ҳайвон тайёр карда шудааст (туберкулинҳои моноштамӣ), истифода мебаранд.

Ҳамин тавр, таҳқиқоти муаллифони гуногун аз он шаҳодат медиҳад, ки дар вақти ташхиси бемории сили ЧКШ ППД–туберкулине, ки аз микобактерияи намуди ҳайвонӣ тайёр карда шудааст, назар ба ППД–туберкулин барои ширхӯрон, ки аз ҳайлҳои микробактерияи одамӣ ва ҳайвонӣ тайёр карда шудааст, 1,5 маротиба фаъол ва хос мебошанд. Аз соли 1982 сар карда, таҳти серияи №25 аввал ИҶШС, баъдтар дар Россия ППД–туберкулин барои ширхӯрон, ки фақат аз ҳайли микобактерияи сили намуди ҳайвонӣ (туберкулини моноштаммӣ) иборат аст, истеҳсол карда мешавад [88, 93].

1.3. Моҳияти ҷойи воридкунии туберкулинҳо барои ба вуҷуд омадани аксуламалҳои бодигармӣ

Масъалаи муҳимми ташхиси туберкулинии бемории сили ЧКШ макони (ҷой) воридкунии аллергенҳо мебошад.

Соли 1937 П.П. Вишневский қайд карда буд: «На ҳамаи мавзеъҳои организм қобилияти якхелаи ангехтапазирӣ ва ҳиссиётнокиро доранд ва ба замми ин, дар намудҳои гуногуни ҳайвонот ин ба таври гуногун ифода ёфтааст» [33,50].

Муҳаққиқон қайд кардаанд, ки қисмҳои пӯсти ҳассосияташон гуногуни ҳайвонот вуҷуд дорад, ки он аз сохт ва зичии ҷойгиршавии рагҳои лимфагӣ, хунгард ва ҳуҷайраҳои асаб вобаста мебошад [17].

Аз давраи ҷорӣ гардидани усули дохилипӯстии санҷиши туберкулинӣ бештари тадқиқотчиён ҷойи аз ҳама мувофиқ ва ҳассоси

воридкуниро ҷустӯҷу карданд. А. Муссю ва В. Манту (A.Mousey.W. Montoux, 1908) пешниҳод карданд, ки туберкулинро дар чини пӯсти зери думи ҳайвон, муҳаққиқон П. Ремер., К. Жозеф, Линер (P.Roomer, K. Joseph, Lignier, 1909) бошанд, пешниҳод карданд, ки онро дар пӯсти миёнаи қисми сеюми гардан ворид намудан лозим аст [22, 24, 36, 40].

С.Н. Вишелесский (1935) қайд кардааст, ки санҷиши дохилипӯстии ҳайвоноти калони шохдорро дар яке аз чинҳои зери дум гузаронидан беҳтар аст. Дар вақти баҳисобгирии аксуламал чини дуюм ҳамчун назорати табиӣ ба шумор меравад [41, 46].

Таҳқиқотчиён чунин мешуморанд, ки туберкулинро ба ғайр аз гардан, ба чини зери дум ҳам ворид намудан мумкин аст. Барои ин пашмро тарошидан шарт нест, вале душвориҳо ҳаст – ғафсии пӯстро чен кардан душвор аст [47,48,49].

Як қатор олимони соҳа пешниҳод кардаанд, ки туберкулинро ба пӯсти суфраи гӯш гузаронидан лозим аст. Онҳо бар он ақидаанд, ки дар он ҷо ғозҳо (клетчаткаҳо)-и зери пӯст суст тараққӣ ёфтаанд ва тағояки дар наздикӣ қарордошта барои нест кардани варами пайдошуда фоида мерасонад [88, 92].

Олимони дигар ҳангоми омӯзиши муқоисавии пӯст дар мавзеи гардан, қисми поёни қафаси сина ва мавзеи ақиби рон ба хулосае омаданд, ки аксуламалҳои бодигармӣ дар мавзеи гардан ва сандуқи сина хубтар намоёнанд ва дар ин ҷо туберкулинро гузаронидан мувофиқ ва осонтар мебошад [92,93,94,101].

Гурӯҳе аз олимон таҳқиқот гузаронида, пешниҳод кардаанд, ки туберкулин дар мавзеи пӯсти чини поёни зону гузаронида шавад [2,76,88,94].

Ҳамзамон, муҳаққиқон пешниҳод менамоянд, ки санҷиши дохилипӯстии туберкулиниро барои гӯсолаҳо дар пӯсти маркази шонаи онҳо гузаронидан зарур аст ва барои ҳайвонҳои калонсол бошад, беҳтараш дар мавзеи шонаи онҳо гузаронида шавад [88, 94, 108, 111].

Ҳангоми омӯзиши муқоисавии ҷойи воридсозии туберкулин, бештари таҳқиқотчиён ба он ақидаанд, ки аз ҳама ҷойи мувофиқи ҳассоси воридкунии дохилипӯстӣ, пӯсти қисми сеяки гардан мебошад [117,128,135,142].

Таҷрибаҳо нишон медиҳанд, ки пӯсти қисми гардан ҳиссиётнокии нисбатан баланд дорад. Ба ғайр аз ин, пӯсти қисми гардан бисёр зич мебошад ва барои ба дохили пӯст гузаронидани туберкулин мувофиқ аст [29,100,124, 126,].

Ҳангоми гузаронидани таҷриба дар шаш буққачаҳои бо микобактерияҳои сили намуди ҳайвонӣ сенсибилизатсиякардашуда ба хулосае омаданд, ки пӯсти қисми гардан назар ба пӯсти зери дум ҳиссиётнокии баланд дорад [106,118,120,124].

Аммо арзиши ин корҳо қадре коста мешаванд, зеро ин корҳо бо маълумоти забҳи назоратии ҳайвонҳои мутаассиргашта ва тадқиқоти минбаъдаи озмоишгоҳии маводи амрозӣ тасдиқ карда намешаванд.

Олимон 158 сар ЧКШ-ро тавассути санҷиши дохилипӯстӣ дар мавзеи пӯсти гардан ва чини пӯсти зери дум тадқиқ намуда, ба хулосае омаданд, ки ин санҷишҳо баробарарзишанд, зеро натиҷаҳои аксуламалҳо то 98% ҳолатҳо бо ҳам мувофиқ буданд. Баъд аз забҳ танҳо дар 36 ҳайвони мутаассиргашта тағйирот ба бемории сил мушоҳида карда шуд. Ворид намудани туберкулин ба чини пӯсти зери думи ҳайвонот ба мақсад мувофиқ аст, зеро дар он ҷо мӯйҳо вуҷуд надоранд ва тарошидани онҳо шарт нест. Аммо имконияти муқоиса намудани чинҳои пӯсти зери дум вуҷуд дорад [7,12,14,15,16].

Дар вақти ба таври муқоисавӣ омӯхтани ҷойи воридсозии дохилипӯстии туберкулин ва забҳи минбаъдаи ҳайвоноти мутаассиргашта олимон ба хулосае омаданд, ки ҳарчанд пӯсти қисми сеяки гардан ҳиссиёти баланд дорад, вале тасдиқёбии ташреҳию амрозии бемории сил ҳангоми воридсозии туберкулин ба пӯсти зери думи ҳайвон баландтар аст, яъне аксуламалҳо дар ин мавзеъ нисбатан хосанд [7,22,25].

Бо мақсади ба таври муқоисавӣ омӯхтани санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ ва баъдан забҳи ҳайвонот, олимон ба қароре омаданд, ки дар вақти санҷиши туберкулин дар мавзеи гардан 81,8% ҳайвонот мутаассир гаштанд ва аксуламалҳо дар 96,3% хос буданд; дар вақти санҷиши туберкулин дар зери пӯсти думи ҳайвонот ҳиссиётнокӣ камтар зоҳир гардида, вале хосанокии аксуламалҳо 98,8%-ро ташкил доданд. Муаллифон қайд менамоянд, ки воридкунии туберкулин ба пӯсти гардан дар бисёр ҳолат мувофиқи мақсад мебошад, зеро максимум ҳиссиётнокии баланд талаб карда шавад, воридсозии туберкулин чини пӯсти зери думи ҳайвонот дар вақте мувофиқи мақсад мебошад, ки хосанокии баланд талаб карда шавад [134].

Як қатор олимони дигар моҳияти ҷойи гузаронидани санҷиши дохилипӯстии туберкулиниро бо мақсади тафриқасозӣ (дифференсиатсия)-и аксуламалҳои бодигармӣ омӯхта, ба хулосае омаданд, ки санҷиши туберкулинӣ дар ҷойҳои гуногун аксуламалҳои ғайрихосро тафриқа карда наметавонад. Ба ин нигоҳ накарда, муаллифон қайд менамоянд, ки ҳангоми тафриқасозии аксуламалҳои ғайрихоси туберкулинӣ натиҷаҳои беҳтарин ҳангоми ворид намудани туберкулин ба пӯсти зери думи ҳайвонот ба даст омадаанд [116,122,123,139].

Дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико санҷиши туберкулин дар пӯсти қисми сеяки гардан тавсия дода шудааст ва дар ҳолати шубҳа пайдо шудан, баъд аз 7 рӯз, онро ба пӯсти зери думи ҳайвон мегузаронанд [131,164,126].

Дар баъзе сарчашмаҳои дигар бошад, маълумоти муқобили гуфтаҳои боло дида мешавад. Гурӯҳи олимон қайд мекунанд, ки туберкулинро ба қисми миёнаи сеяки гардан ворид намудан лозим аст, зеро пӯсти ба қисми ба сар наздик ҳиссиётнокиаш баланд буда, дар ҷойҳои наздик ба шона ва теппачаи пӯшт он суст мешавад. Тазриқи туберкулин дар паҳлуи ҷӯяи вариди юғӣ ба мулоимшавии варам ва пайдо шудани аксуламали шубҳанок оварда мерасонад [136,140,141,144].

Олимони дигар пешниҳод мекунанд, ки туберкулинро дар ЧКШ дар қисми мобайнии сеяки гардан не, балки аз он поёнтар, дар сарҳади байни қисми миёна ва қисми поёни гардан ворид намудан лозим аст, зеро ин қисми гардан камҳаракат мебошад ва пӯсти ин қисм нисбатан ковок буда, барои воридсозии туберкулин мувофиқ аст [69,74-76].

А.Х. Найманов (1981, 1993) дар натиҷаи гузаронидани тадқиқот хулоса баровардааст, ки пӯсти ЧКШ дар қисми миёнаи сеяки гардан назар ба дигар қисмҳои бадани ҳайвон ҳиссиёти баланд дорад. Лекин дар буққаҳои наслдеҳ беҳтар аст, ки туберкулин ба қисми поёни зери дум ворид карда шавад [50-57].

1.4. Моҳияти вояи ППД- туберкулин барои ширхӯрон ҳангоми воридсозии дохилипӯстии он

Доир ба масъалаи вояи (меъёр) мувофиқи ППД–туберкулин барои ширхӯрон ҳангоми санҷиши дохилипӯстӣ дар адабиёти ба мо дастрас ва боэътимод маълумот кам аст ва онҳо ба ҳамдигар мухолиф мебошанд. Ба ҳамаи ин нигоҳ накарда, қариб ҳамаи таҳқиқот нишон медиҳанд, ки миқдори ППД –туберкулин барои ширхӯрон бо мақсади муайян кардани ҳайвоноти ба бемории сил гирифторшуда дар хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид бояд 5000-100000ВТ (ҳозиразамон – ВБ) бошад. Масъалаи интихоб кардани воя (миқдор) ППД-туберкулин аз 5000 то 10000 МЕ баҳсталаб мебошад ва барои ҳамин дар як қатор кишварҳо вояи 5000 ВБ ва дар дигар кишварҳо вояи 100000ВБ истифода бурда мешавад [56,57, 61,89,103,109,117,152].

Як қатор тадқиқотчиёни тарафдори вояи 5000ВБ туберкулин мебошанд [46,47,54,55,56,57,58].

Дигар муаллифон тарафдори вояи туберкулин ба миқдори 10000 ВБ мебошанд [93,94,95,146,152].

Қисми сеюми муаллифон қайд мекунанд, ки истифодабарии туберкулин бо вояи 10000 ВБ ҳиссиётро зиёд мекунад, вале хосанокии санҷиши туберкулиниро кам мекунад. Онҳо қайд мекунанд, ки истифодабарии ППД–туберкулин ба миқдори 10000МЕ 95% ҳайвонҳои

ба бемории сил гирифторшударо маълум менамояд ва дар 19% ҳайвонҳо аксуламалҳои парааллергӣ ба вуҷуд меояд. Вояи 5000МЕ бошад, 80% -и бемориро маълум намуда, 11% -и ҳайвонот ба аксуламалҳои парааллергӣ гирифтор мешаванд [115,121,133,153,161].

Иддае аз олимон пешниҳод менамоянд, ки бо мақсади назорат кардани хоҷагӣ оид ба бемории сил барои корҳои амалӣ вояи 2500МЕ мувофиқ мебошад [152,161,162].

Дар хоҷагиҳои мусоид ва минтақаҳои ба бемории сил мусоид назорат аз болои мусоидии хоҷагӣ беҳтар аст, ки бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 25000 ВБ гузаронида шавад. Дар ҳолати муқаррар гаштани номусоидии подаи говҳо бояд туберкулин бо вояи 5000ВБ истифода бурда шавад [54].

В.А. Кочмарский (1999) ҳангоми истифода бурдани ППД–туберкулин барои ширхӯрон барои миқдори 5000 ва 10000МЕ дар 16 хоҷагии ба бемории сил мусоиди Украина ба хулосае омад, ки истифодаи туберкулин ба миқдори 5000ВБ дар ин хоҷагиҳо масъалаи аксуламалҳои бодигармии ғайрихосро ҳал карда наметавонад. Вале дар хоҷагиҳои алоҳида камшавии ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта мушоҳида карда мешавад [27].

А.В. Епифанов (2000) барои кам кардани шумораи аксуламалҳои бодигармии ғайрихоса дар шароити амалӣ истифодаи ППД–туберкулинро барои ширхурон ба миқдори 5000МЕ тавсия медиҳад [26].

Н.Р. Раҳматзода (2001, 2014) қайд менамояд, ки вобаста аз ҳолати эпизоотӣ оид ба бемории сил ҳамаи хоҷагиҳоро ба се категория тақсим намудан мумкин аст:

1.Хоҷагиҳои ба бемории сил мусоид.

2. Хоҷагиҳои шартан мусоид, ки дар онҳо ҳангоми ҳар як санҷиш ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта ошкор карда мешаванд, аммо бемории сил тасдиқ карда намешавад.

3. Хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид, ки дар онҳо бемории сил бо дараҷаҳои паҳншавии гуногун вомехӯрад.

Ӯ тавсия медиҳад, ки дар хоҷагиҳои мусоид вояи 2500 ВБ, дар хоҷагиҳои шартан мусоид вояи 5000Вт ва дар хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид вояи 10000ВТ туберкулинро истифода бурдан мувофиқи мақсад мебошад, зеро барои ошкор намудани ҳайвоноти ба бемории сил гирифтор ё сироятёфта ва муқаррар намудани ташхиси беморӣ истифодабарии ин вояҳои туберкулинӣ пурра кофист [84].

Аз маълумоти адабиёти соҳавӣ бармеояд, ки бештари муҳаққиқон ба он ақидаанд, ки бо зиёд кардани вояи туберкулин миқдори аксуламалҳои бодигармии парааллергӣ зиёд мешаванд, барои ҳамин, ин муаллифон қайд мекунанд, ки вояҳои истифодашавандаи туберкулинӣ каме зиёд карда шудаанд.

1.5. Ташхиси озмоишгоҳии бемории сил

Дар вақти ташхиси серологии бемории сил дар шароити озмоишгоҳ гурӯҳи калони санҷиш (тест)-ҳои серологӣ, ки бо таъсири байниҳамдигарии подгенҳо ва подтанҳо асос ёфтаанд, бисёр васеъ истифода бурда мешаванд [4,27, 70,72,139].

Доир ба ташхиси барҳаёти бемории сили ЧКШ шумораи зиёди тестҳои серологӣ омӯхта шудаанд: АА (РА), АПК (РСК), АП (РП), АГ (РГ), АПГА (РПГА), АҒГА (РНГА) ва ТИФ (ИФА). Аз ҳама одитарини онҳо аксуламали агглютинатсия мебошад.

Вале бо сабаби набудани подгени сифатнок ва фоизи баланди натиҷаҳои ғайрихос, ин аксуламал дар амалия истифодаи васеи худро ёфта натавонист [27,74,131,132,144,148].

Дар соҳаҳои тибби ветеринарӣ ва тибби инсонӣ дер боз имконияти истифода бурдани аксуламали ғайримустақими гемаглютинатсия омӯхта шуда истодааст [35,61,62,74].

Олимон сараввал ба сифати подген (антиген) дар ин аксуламал шираи полисахариди микобактерияи бемории сили ҳайли H37RV –ро, ки ба эритротситҳои кӯчқор ҷаббонда (адсорбсия) шудааст, истифода бурданд: чунин эритротситҳо ҳангоми инкубатсия бо подтан (антитела)-

ҳои гомологии хунобаи (зардоби) таҳқиқшаванда ба аглютинатсия дучор шудаанд [74,79,81,86].

Монеае, ки барои васеъ истифода бурдани РНГА душвориҳо эҷод менамояд, услуби гузоштан ва ҳиссиёти баланди ин аксуламал ба шумор меравад, ки шумораи зиёди натиҷаҳои мусбати қалбакиро ба миён меорад. Олимон қайд кардаанд, ки ба воситаи АҒГА (РНГА) аксуламалҳои ғайрихосаи туберкулиниро тафриқа (дифференсатсия) кардан мумкин аст [14,50,52,60,61,62,63,65,104].

Аксуламали алоқамандии комплимент барои ташхиси бемории сил аввалин маротиба соли 1901 аз тарафи Ф. Видал ва Л. Сурд истифода бурда шудааст. Аз ҳамон вақт сар карда, кори асосӣ оид ба истифодаи АПК (РСК) бо мақсади дарёфти кардани подген (антиген)-ҳои фаъол ва хосанок равона карда шуд [33,36,90,144].

Натиҷаҳои тадқиқот оид ба омӯзиши имконияти истифодабарии АПК (РСК) бо мақсади ташхиси барҳаётии бемории сил гуногун мебошанд. АПК (РСК) – ро барои ташхиси тафриқии аксуламалҳои ғайрихос истифода бурдан мумкин аст [33].

Муҳаққиқон ба он ақидаанд, ки подтанҳои комплимент пайвасткунанда дорои хосанокии намудӣ нестанд, аз ин рӯ, барои ташхиси тафриқӣ истифода бурда намешаванд [93,94,95].

Арзиши ташхисиро дар АПК бо истифодаи подген (антиген)-ҳои Институти илмӣ-тадқиқотии ветеринарии Сибир (СИБНИВИ) ва ПМС (КТА УНИЭВ) омӯхта, қайд кардаанд, ки ҳиссиётнокии аксуламал бо подгени СИБНИВИ 22,9% ва КТА 27,3%- ро ташкил медихад [17].

Барои ташхиси бемории сил ҳамчунин аксуламалҳои пресипитатсия дар хамира (РДПГ), аксуламали иммунофлюоресенсия, аксуламали нейтрализатсияи подтанҳо, иммуноэлектрофорези салибшакл истифода бурда шуданд. Ҳарчанд миқдори зиёди ин корҳо истифода бурда шудаанд, лекин натиҷаи онҳо барои дар амалия васеъ истифода бурдан асоси воқеии худро дода натавонистанд [39,40,43].

Дар давоми 30 соли охир ба таври фаъол усулҳои таҳлили иммунохимиявӣ, ки бо истифодаи подгенҳо, подтанҳо, ферментҳои нишонадор, радиозотопҳо ва ғайраҳо асос ёфтаанд, васеъ истифода бурда мешаванд. Олимон натиҷаҳои истифодаи ТИФ (ИФА)–ро барои муайян кардани подтанҳои зиддимикобактериалӣ дар хуноба дар вақти ташхиси бемории сил баён карданд. Аз ҳамон вақт сар карда, ин усул дар бисёр тадқиқот истифода мешавад ва натиҷаҳои умедбахш ба даст оварда шудааст. Яке аз самтҳои асосии истифодабарӣ ташхиси барвақтии беморӣ, гузаронидани тадқиқоти оммавии эпизоотологӣ, назорати сифати маҳсулоти саноатии биологӣ мебошад [52,110, 134].

Худи раванди бемории сил, ки бо заҳролудшавии организм, шиддатнокии тамоми қитъаҳои низоми масунӣ ва инкишофи равандҳои худмасунӣ мегузарад, омили пурқуввати пайдоиши ҳолатҳои дувумии норасоиҳои масунӣ ба ҳисоб меравад, ки бо коҳиш ёфтани подтанҳои гардишкунанда зоҳир гардида, ба пурра ошкор нагардидани ҳайвоноти ба бемории сил гирифтор бо ёрии усулҳои ташхиси зардобавӣ меорад [1,73,77].

Ҳамин тавр, маълумоти дар боло зикргардида аз он шаҳодат медиҳанд, ки аксуламалҳои серологӣ барои ташхиси бемории сил ҳамчун усули беҳтарин ҳисоб намешавад ва истифодаи онҳо дар маҷмуъ ба усулҳои бодигармӣ, парвардагӣ ва биологӣ самараи хуб медиҳад.

Дар айни вақт ошкор кардани ташхиси аввалини бемории сил ё муайян кардани сабабҳои сенсибилизатсияи он нисбат ба туберкулин аз бисёр ҷиҳат аз сифати тадқиқоти озмоишгоҳӣ вобаста мебошад. Фақат усулҳои тадқиқи лабораторӣ маводи амрозии ҳайвоноти кушташуда имконият медиҳанд, ки сабабҳои пайдоиши аксуламалҳои бодигармӣ нисбат ба туберкулёз, яъне сабабҳои сенсибилизатсияи ЧКШ маълум карда шаванд.

Ба ғайр аз ин, бо сабаби дар солҳои охир тағйир ёфтани ҳолати эпизоотӣ оид ба бемории сили ҳайвонот, ки бо камшавии миқдори ҳайвоноти ба шакли васеъпаҳнгардидаи бемории сил гирифтор дар

назди муҳаққиқон вазифаи муҳим, яъне ташхиси шаклҳои барвақтии ин бемориро мегузорад. Дар ин маврид гузаронидани таҳқиқоти лабораторӣ аҳаммияти калон доранд. Таҳқиқоти озмоишгоҳии масолеҳ аз ЧКШ ҳангоми гузоштани ташхиси бемории сил, дар сурате ки дар ҳайвоноти забҳгардида тағйироти ба сил хосро ошкор намесозанд, ё онҳо хуб маълум нестанд, ҳамчунин, ҳангоми зарурати муайян намудани намуди микобактерияҳо, дар хукҳо ва парандагон ҳангоми дар узвҳо ва бофтаҳо ошкор намудани тағйироти амрозӣ, ки ба бемории сил монанданд ва ё ҳангоми мавҷуд набудани ягон тағйироти ба чашм намоён гузаронида мешаванд [80,150,156].

Дар озмоишгоҳҳои ветеринарӣ бояд мутахассисон усулҳои тафриқасозӣ (дифференсиатсия) ва маълумкунӣ (идентификатсия)-и микобактерияҳоро донанд, зеро бемории силро сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микобактерияҳои намуди парандагӣ, паратуберкулёз ва микобактерияҳои ғайрисилӣ (атипикӣ) ҳамроҳӣ мекунанд. Ин таҳқиқот як қисми ҷудонашавандаи тамоми маҷмуи ташхиси тафриқии ташхиси бемории сил буда, барои дуруст ташкил кардан ва ба нақша гирифтани чорабиниҳои зиддисилӣ аҳаммияти ҳалкунанда доранд [29,143,154].

Дар баробари ташхисҳои серологӣ, истифодаи усулҳои тадқиқоти бактериологӣ, тадқиқоти бактериоскопӣ, тадқиқоти парвардагӣ ва усули биологӣ дар ташхис ва дақиқсозии барангезандагони бемории сил нақши муҳим мебозад [13,22,62,88].

Омилҳои гуногун ба ҳассосият ва хосияти санҷишҳои серологӣ барои ташхиси сил таъсир мерасонанд, ки аз ҷумлаи онҳо марҳилаи беморӣ, ҳолати иммунии ҳайвон, навъи антигени истифодашуда ва таъсири қаблии туберкулин барои ЧКШ мебошад. Ҳассосият, усулҳои серологии ташхис ба монанди усули ТИФ (ELISA) дар асоси антитела ҳангоми беморӣ дар ҳайвонҳо дар марҳилаҳои охири беморӣ назаррас ва дар аксари ҳайвоноти сирояткунанда баландтар аст [14,18,21].

Маълум аст, ки ташхиси аллергении сил аксуламали подтанҳоро афзоиш медиҳад. Ҳамин тариқ, истифодаи ELISA бидуни санҷиши аллергиявии пӯст ҳассосияти онҳоро боз ҳам коҳиш медиҳад [83]. Санҷиши даврaҳои гуногуни интихобӣ барои пешниҳоди вақти ҷамъоварии намунаҳои зардоби хун бо усули ТИФ пас аз ташхиси аллергиявӣ бо ППД-туберкулин дар асоси ҳассосияти баландтари санҷиши серологӣ амалӣ карда мешавад [124,131].

Яке аз ташхисҳои дигари бемории сили ҳайвонот ташхиси гистопатологӣ мебошад. Як қатор олимон тасвирҳои хоси гистопатологии осеби силро тавсиф кардаанд, ки аз ҷиҳати микроскопӣ ба чаҳор марҳила (марҳилаи I, II, III ва IV) тасниф карда шудаанд [35,65, 103].

Марҳилаи I, ки дар он макрофагҳои эпителиоидҳои номунтазам, лимфоситҳои пароканда ва якчанд ҳуҷайраҳои азими бисёр ядродори типи Лангганс нишон дода мешаванд, дар бар мегирад. Гранулемаҳои марҳилаи II, ба ғайр аз чанд фибробластҳо ва ҳуҷайраҳои навъи Ланганс, некрозии маҳдудро бо нейтрофилҳо, лимфоситҳо, макрофагҳо нишон медиҳанд.

Гранулемаҳои марҳилаи III дар минтақаҳои периферии некрозҳои марказии казеозӣ ҳуҷайраҳои азими эпителиоид ва навъи Лангганс бо синфбандии марказӣ ба миён меоянд. Дар атрофи ғилофаҳои нахдор популятсияи ҳуҷайраҳои илтиҳобӣ аз макрофагҳо, лимфоситҳо ва нейтрофилҳои пароканда пайдо мешаванд. Гранулемаҳои марҳилаи IV асосан некроз ва минерализатсияро нишон медиҳанд.

Ғилофаи пайдошудаи нахдор аён буда, як майдони номуназзами некроз ва минерализатсияи калонро ташкил медиҳад. Далелҳои осеби ғафси ғилофамонанд ё варамшуда аз паҳншавии камтар ва аксуламали фаъоли зидди *M. bovis* шаҳодат медиҳанд.

Сарфи назар аз ҳассосияти баланд, гистопатология хусусияти мушаххас надорад; олимон профили гистопатологиро бо

инкапсулятсияи гранулома, мавҷудияти ҳуҷайраҳои Ланган, баъзан дар робита бо ҳуҷайраҳои эпителиоид, лимфоситҳо ё нейтрофилҳо дар осебҳои ба сил монанд арзёбӣ мекунанд [110,125,129].

1.5.1. Усули ташхиси молекулавии бемории сил

Бемории сили ЧКШ, ки асосан аз *Mycobacterium bovis* ба вуҷуд меояд, як бемории муҳимми зоонозӣ дар манотиқи ҷаҳон мебошад.

Ташхиси сил бо истифода аз усули бактериологӣ метавонад аз сабаби афзоиши сусти микобактерияҳои комплекси *Mycobacterium tuberculosis* то давраи се моҳ тул кашад [31].

Воситаҳои алтернативии тезтар, ба монанди гистопатология, барои бартараф кардани камбуди сустии усули бактериологӣ истифода мешаванд. Аммо, гарчанде гистопатология як усули зуд ва ҳассос аст, он нисбат ба барангезанда хусусиятнокии паст дорад.

Воқеан, тадқиқот нишон медиҳанд, ки ҳассосият ва хосияти санҷишҳои тасдиққунандаи ташхиси сил нишон дод, ки усули гистопатология нисбат ба бактериология камтар мушаххас аст. Ҳамин тариқ, усули АЗП норасоии мушаххаси гистопатологияро ҷуброн мекунад, ки то имрӯз ягона санҷиши зуд эътирофшуда мебошад [31].

Усули ташхиси молекулавӣ имкон медиҳад, намудҳои микобактерияҳоро дар изолятҳои бактериологии микобактерияҳо ё мустақиман дар КДН аз намунаҳои ҳайвонот истихроҷ кунанд. Ин усул маълумоти фаврӣ дар бораи сил ё ягон сирояти дигари микобактериявиро фавран медиҳад [146].

Навъи молекулавӣ воситаи пуразриш дар тадқиқоти эпизоотологӣ ва муайян кардани манбаъҳои эҳтимолии сироят мебошад ва ҳамчун воситаи хулосабарорӣ дар бораи он, ки оё ва то чӣ андоза бемориҳои сироятӣ сироят ёфта паҳн мегарданд, тавсия шудааст [97].

Як қатор тестҳои классикӣ, ки ба хосияти афзоиш, фенотипӣ ва биохимиявӣ асос ёфтаанд, барои ҷудо кардани намуди барангезандаи *M. tuberculosis* истифода мешаванд. Аммо дар якҷоягӣ истифодаи ин тестҳо

ва санҷишҳо метавонанд суст, душвор, нодуруст, такроршаванда ва вақти зиёдро талаб накунанд, метавонанд натиҷаи номуайян диҳанд ва дар ягон озмоишгоҳ гузаронида нашаванд. Бо вуҷуди ин, АЗП барои мустақим ошкор кардани *M. tuberculosis* бомуваффақият татбиқ карда мешавад ва махсусан барои ошкор кардани M. bovis дар намунаҳои бофтаи чорво муфид аст [19].

Илова кардани таҳлилҳо, ба монанди АЗП, барои ошкор кардани КДН-и *M. bovis* аз намунаҳои бо формалин собитшуда баъзе назоратро боз ҳам беҳтар кардааст. Таҳлилҳои АЗП барои ошкор кардани бактерияҳои силӣ дар айни замон нисбат ба усулҳои парвариш камтар ҳассосанд. Аз ин рӯ, қадамҳои муҳимми минбаъда беҳтар кардани ҳассосияти усули АЗП ва стандартизатсияи усулҳои АЗП хоҳанд буд. Яке аз пешрафтҳои калидӣ дар фаҳмиши мо дар бораи *M. bovis* ин муайян кардани пайдарпайии пурраи геномҳои патоген мебошад [19,31].

Мавҷудияти пайдарпайии геномҳои *M. tuberculosis* ба мо имкон медиҳад, ки таҳлилҳои муқоисавиро анҷом диҳем, ки дар бораи баъзе фарқияти асосии байни бактерияи одам ва гов маълумот медиҳанд. M. bovis хеши наздики *M. tuberculosis* аст ва онҳо дар тамоми сатҳи геном ва пайдарпайии якхелаи КРН (RNA) 99% наздикии генетикӣ доранд [116].

Баъзе тадқиқот тасдиқ карданд, ки гарчанде фарқияти ночиз дар пайдарпайии геномҳои *M. tuberculosis* ва *M. bovis* пайдо мешаванд, лекин дар физиология ва спектри диапазони барангезанда инъикос меёбанд.

Барои зуд ошкор кардани миқдори ками КДН-и *M. bovis* ин усулҳо асосан барои тасдиқи этиологияи осебҳои макроскопӣ, ки ҳангоми азназаргузаронии қассобхона ошкор карда шудаанд ва барои ошкор кардани *M. bovis* дар намунаҳои шир истифода мешуданд [116,146].

Истифодаи АЗП барои ташхиси бактерияҳои силӣ дар шир, бофтаҳои тару тоза ва бофтаҳои дар формалин ва дар парафин ҷойгиршуда дар таҳқиқоти гурӯҳи калони олимон ба таври васеъ тавсия шудааст.

Гарчанде ки АЗП мустақиман метавонад натиҷаи зуд ба даст орад, тавсия дода мешавад, ки раванди иҷрои кор дар баробари тасдиқи мавҷудияти *M. bovis* риоя карда шавад.

Бо вуҷуди ин, он аллакай ҳангоми парвардаи бактерия ва АЗП аз *M. bovis* дар шири гов мушоҳида шудааст, АЗП, ки нисбат ба усули бактериологӣ ҳассостар аст, далели он метавонад ба усули безараргардонии пеш аз культураи ҳуҷайра рабт дошта бошад [19].

Сарфи назар аз тамоми кӯшишҳо барои мубориза бо сил, беморӣ то ҳол боқӣ мемонад ва оқибатҳои ҷиддии ин бемории зоонозӣ барои соҳаи чорводорӣ ва саломатии инсон бори гарони иқтисодиро ташкил медиҳад.

Бисёр омилҳо ба мавҷудияти сил мусоидат мекунанд, ба монанди маҳдудияти ташхисӣ (нисбат ба ҳассосият ва мушаххасият), саршумори зиёди чорво, афзоиши ҳаракати ҳайвонот ва савдо, имконоти маҳдуди назорат, ба монанди маҳдудият дар тамоми саршумор.

Аз ин рӯ, бо назардошти тамоюли кунунии марбут ба барномаҳои назорат ва бартарафсозии бемории сил, лозим аст, ки захираҳо бештар ба стратегияҳои назорати мақсаднок дар асоси усулҳои муаассиртари ташхис ба монанди АЗП равона карда шаванд.

1.6. Омӯзишӣ аксуламалҳои парааллергӣ нисбат ба туберкулин

Ибтидо аз аввали солҳои 60-уми асри гузашта то замони ҳозира дар хориҷа ва дар кишвари мо ҳангоми ташхиси бодигармии бемории сили ЧКШ чорвои ба туберкулин мутаассиргашта ҷудо карда мешаванд, ки ҳангоми кушодани ҷасад ва таҳқиқоти озмоишгоҳӣ мавҷудияти бемории сил дар онҳо тасдиқи худро намеёбад. Ин намуд аксуламалҳоро минбаъд аксуламалҳои «қалбакӣ» ё «ғайрихос» номиданд. Чунин аксуламалҳо дар подаҳои алоҳидаи ҳайвонот аз 1 то 10,0% ва дар баъзе подаҳои минтақаи алоҳида то 50% ва аз он ҳам зиёдтарро ташкил медиҳанд.

Моҳияти арзишноку бузурги сифатҳои мусбати ташхиси бодигармии бемории силро паст накарда, муҳаққиқони зиёд ба

норасоиҳои зиёди ин усул ишора намуданд ва мукаммалгардонии минбаъдаи онро зарур мешуморанд. Яке аз камбудиҳои асосии ташхиси аллергетикии бемории сил дар ҳайвоноти солим пайдо шудани аксуламалҳои ғайрихоси туберкулинӣ мебошад, ки сабабҳои гуногун доранд. Забҳи беасоси чунин ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта одатан ба нестшавӣ (қатъёбӣ)-и минбаъдаи ҷудошавии ҳайвоноти мутаассиргашта аз саршумори боқимонда намеорад. Ин зуҳурот, ки ба таври васеъ паҳн шудааст, барои ташхиси бемории сил дар тамоми дунё масъалаи муҳим ва баҳсталаб ба ҳисоб меравад.

Аксуламалҳои ғайрихосро нисбат ба туберкулин шартан ба аксуламалҳои *парааллергӣ*, ки сабаби пайдошавии онҳо сенсибилизатсияи бадани ҳайвонот бо намудҳои гуногуни микобактерияҳо мебошад ва *псевдоаллергӣ,* ки сабабҳояшон ғайрибактериявӣ ё табиаташон номаълум аст, ҷудо мекунанд.

Олимони соҳа қайд кардаанд, ки ЧКШ ба бемории энтерити силмонанд гирифторшуда ба воридсозии зерипӯстии туберкулин барои ширхӯрон мутаассир мешаванд [104,105].

Миқдори зиёди ахбор оид ба мутаассир гаштани ҳайвонот ба туберкулини намуди парандагӣ вуҷуд доранд. Бештари вақт аксуламалҳои ғайрихосаи туберкулинӣ дар ҳайвоноти бо микобактерияҳои атипикӣ сенсибилизатсияшуда дида мешаванд [42,44,45,81,87,61,63,64,84,104].

Шумораи зиёди таҳқиқгарон ё мухаққиқон ба қароре омаданд, ки ЧКШ бештар ба туберкулин барои ширхӯрон дар ҳолати сенсибилизатсияи онҳо бо микобактерияҳои *avium – intacellularae* мутаасир мегарданд [81, 61,63,].

Микобактерияҳои атипикӣ бо *M. bovis* детерминантҳои антигении умумӣ доранд, ки барои ҷавоби бодигармии сиришт нисбат ба туберкулин басанда мебошанд [1].

Ин намуд микобактерияҳои атипикӣ дар сиришт аз 1 то 3 моҳ ва аз он зиёдтар вуҷуд дошта метавонанд [96,105]. Ба ғайр аз аксуламалҳои парааллергӣ, ки тавассути микобактерияҳои атипикӣ ба вуҷуд меоянд, душвории дигарро барои ташхиси бемории сил аксуламалҳои псевдоаллергӣ нисбат ба туберкулин пеш меоранд, ки бо омилҳои пайдоишашон ғайрибактериявӣ вобастагӣ доранд. Аксуламалҳои псевдоаллергӣ (сохта, қалбакӣ) кам омӯхта шудаанд, маълумот доир ба онҳо ба ҳам мухолиф мебошанд. Сабабҳои пайдошавии онҳоро назар ба аксуламалҳои парааллергӣ ошкор намудан душвор аст. Як қатор муҳаққиқон сабаби пайдошавии ин намуд аксуламалҳоро дар вуҷуд доштани муфтхӯр (паразит)-ҳо ҳисоб мекунанд. Муаллифони дигар ин ақидаро тарафдорӣ намекунанд. Як қатор муаллифон пайдошавии аксуламалҳои псевдоаллергиро ба равандҳои фасодноку танакрӯзӣ алоқаманд медонанд.

Ҳолати ҳиссиётнокии баланд метавонанд дар ҳолати гирифторшавии ҳайвонот ба эхинококкоз, дамбали шушҳо, актиномокоз ва равандҳои гуногуни фасоднок ба вуҷуд биёянд [30,62,71,83, 86].

Сабаби сенсибилизатсияи сиришт бемориҳои гуногуни замбурӯғӣ низ мебошанд. Аксуламалҳои псевдоаллергиро ҳангоми дар хӯроки ЧКШ, мурғон ва хукчаҳои баҳрӣ илова намудани карбамид, мушоҳида карданд [7,8,38,84,92].

Ҳангоми карбамидро ба ратсиони хӯроки сафедааш номутавозун илова кардан, аксуламали псевдоаллергиро мушоҳида накарданд [91].

Таҳқиқотчиёни алоҳида пайдоиши аксуламалҳои ғайрихосро бо эмгузаронӣ ба муқобили бемории брутселлёз алоқаманд, бар зидди бемории вабои суму даҳондард вобаста медонанд [30, 83].

Аксуламали псевдоаллергиро нисбат ба туберкулин дар вақти муддатҳои тулонӣ кашондан ва ба иқлим мутобиққунии ҳайвонот мушоҳида кардаанд [91].

Ба ақидаи тадқиқотчиёни дигар, ҳайвоноти гирифтори бемории фассиолёз ба воридсозии туберкулин мутаассир намегардад [2,108,109].

Бархе аз олимон бар он ақидаанд, ки дар ҳолати бемории фассиолёз адолескарияҳои кӯчанда барои микобактерияҳои атипикӣ роҳ мекушоянд ва онҳо афзоиш ёфта, аксуламалро ба вуҷуд меоранд ва аз тарафи дигар, ҳиссиётнокиро нисбат ба туберкулин баланд мебардоранд. Сафедаҳои фастсиолаҳо дар раванди сенсибилизатсия ягон нақш намебозанд [137,141,163].

Тағйир ёфтани шароити хӯронидан ва нигоҳубини ҳайвонот дар давраи ба иқлим мутобиқшавии онҳо, зиёд хӯронидани ҷуворимакка, сафедаҳои аз витамин бой сабаби аксуламалҳои псевдоаллергӣ шуда метавонанд [91].

Кашонидани ҳайвонот аз як ҷо бо ҷойи дигар, иваз шудани иқлим ва шароити нигоҳубини онҳо сабабгори аксуламалҳои псевдоаллергӣ нисбат ба туберкулин мешаванд [6].

Лейкоз, равандҳои фасоднок ва ғайрифасоднок (ассептикӣ)-и илтиҳобӣ, буғӯзӣ (моҳҳои охир) ва варамиҳои баъдиваксинагии зерипӯстӣ ба пайдошавии аксуламалҳои псевдоаллергӣ таъсир намерасонанд [108].

Аксуламали нисбат ба туберкулини барои ширхӯрон дар ЧКШ ба гемобластоз, актиномикоз, трихофитоз, эхинококкоз иллатёфта пайдошуда ҳолати дар як вақт бо микобактерияҳо сироят ёфтанро мефаҳмонад. Муаллиф мавҷудияти бо ном аксуламалҳои псевдоаллергиро рад мекунад [14,52,53,60].

Бемории фатсиолёз, некробактериоз, мастит, эндометрити ҳайвонот сабаби пайдошавии аксуламалҳои псевдоаллергӣ шуда наметавонанд ва ин ақидаро шахсе тарафдорӣ мекунад, ки бемории силро рӯйпӯш мекунад [25].

А.Х. Ҳабибов (2000) дар аксуламалҳои парааллергӣ ва псевдоаллергӣ дар 5,6 ва 13,5%- и ҳайвонот муқаррар намудааст. Аз 10 хоҷагии мавриди тадқиқот дар 6-тои он вобастагии пайдоиши аксуламалҳои аллергӣ бо ҳайвоноти ба эхинококкоз иллатёфта ва дар 1

ҳолат (10%) пайдошавии ин бодигармӣ аз сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микобактерияҳои атипикӣ алоқаманд тасдиқ карда шудааст [84, 85].

Бо таҳлили маълумоти дар боло зикрёфта хулосаи зеринро баён менамоем: аксуламалҳои ғайрихоси туберкулинӣ асосан дар вақти сироятёбии ҳайвонот ба микобактерияҳои гуногун зоҳир мешаванд, аз ин рӯ, ташхиси тафриқии аксуламалҳои ғайрихоси туберкулинӣ аз аксуламалҳои хоси туберкулинӣ дар замони ҳозира масъалаи муҳим ва ҳалталаб ба шумор меравад. Дар бисёр маврид, ҳолатҳои мавҷудияти микобактерияҳои ғайрисилӣ барои хоҷагиҳои чорводории мамлакат мушкилиҳои зиёдро ба миён меоранд ва дар ташхиси дурусти бемории сил шубҳа ворид месозанд. Новобаста аз корҳои дар самт ва ташхиси бемории сил амалигашта, масъалаи мазкур омӯзиш ва таҳияи усулҳои самараноку дақиқро талаб менамояд.

1.6.1. Усулҳои тафриқасозии аксуламалҳои парааллергӣ нисбат ба туберкулин

Яке аз масъалаҳои асосӣ, ки дар соҳаи чорводории ҷумҳурӣ боқӣ мондааст, ин ташхиси тафриқии аксуламалҳои парааллергӣ аз аксуламалҳои ҳақиқии бодигармӣ (аллергӣ) мебошад.

Аксуламалҳои ғайрихосро аз аксуламалҳои хоси туберкулинӣ бо истифодаи санҷиши дохиливаридии туберкулинӣ тафриқа (дифференсиатсия) кардан мумкин аст [13,14,15,16,17].

Ба таври мушоҳидаи амалӣ ва таҷрибагузаронӣ исбот карда шудааст, ки ҳайвоноти ба воситаи микобактерияҳои атипикӣ сенсибилизатсияшуда, чун қоида, ба санҷиши чашмӣ мутаассир намешаванд. Муаллиф маҷмуи таҳқиқотро барои тафриқа (дифференсиатсия) намудани аксуламалҳои аллергӣ нисбат ба туберкулин пешниҳод мекунад [109].

Як қатор муаллифон бо мақсади ташхиси тафриқӣ тестҳои гуногуни ташхисиро пешниҳод мекунанд: аз ҷумла таҳқиқоти гематологӣ, таҳқиқоти гематологӣ ва АПК, санҷиши ченакдоршудаи

туберкулинӣ, санҷиши симултанӣ бо ММҒ, АПК ва санҷиши симултанӣ бо ММҒ, санҷиши симултанӣ бо ММҒ, АПК ва РНГА санҷиши симултанҳ бо ММҒ, санҷиши туберкулини ченакдоршуда ба дохили рагҳои варидӣ [93-97,61,78,98].

Воридсозии дохиливаридии маҳлули 10% -и хлориди калсий ба миқдори 150 мл дар давоми 4 шабонарӯз аксуламалҳои ғайрихосро нест мекунад. Баъд аз 30-45 рӯз туберкулинизатсияи ин ҳайвонҳо такроран мувофиқи тавсияҳо гузаронида мешавад. Дар натиҷа аксуламалҳои ғайрихос нисбат ба туберкулин нест мешаванд, вале шиддатнокии зоҳиршавии аксуламалҳои хос дар ҳайвонҳои гирифтори бемории сил буда кам намешавад [22,35,38,58,76,88].

Дар хоҷагиҳое, ки санҷиши симултанӣ бо ММҒ (КАМ) имкон намедиҳад, ки аксуламалҳои ғайрихос ҷудо карда шаванд, дигар усулҳоро ба монанди: аксуламали бластрансформатсияи лимфоситҳо, аксуламали нозилаи махсуси лейкотситҳо, туберкулинизатсияи такрорӣ баъд аз 30-45 рӯз бо ППД-туберкулин ва ММҒ, забҳи назоратию ташхисӣ ва ғайраҳоро истифода бурдан лозим аст [27,56,86].

ММҒ дар ҳолати ошкорсозии ҳиссиётнокии баланди навъи таъхирёфта дар муқоиса ба ППД-туберкулин барои ширхӯрон дар ҳолати сенсибилизатсияи ҳайвонот бо *M. smeginatis, fortuitum* ва *intracellulare* арзиши баланди ташхисӣ дорад. Ошкор кардани ҳайвонҳои бо ин микобактерияҳо сенсибилизатсияшуда бо истифодаи бодигармизо (аллерген)-ҳои якнавъӣ (мононамудӣ) 84-100% -ро ташкил медиҳад. Дар ҳолате ки санҷиши симултанӣ бо ППД–туберкулин ва ММҒ (КАМ) натиҷаҳои дилхоҳро намедиҳад, бодигармизо (аллерген)-ҳои якнавъӣ (мононамудӣ) бояд истифода бурда шаванд [14,17].

Бодигармизо (аллерген)-ҳои якнавъӣ (мононамудӣ) дар баҳодиҳии эпизоотикии подаи ЧКШ дар хоҷагиҳои мусоид, дар он ҷо дар байни ҳайвонот аксуламалҳои парааллергии туберкулинӣ дида мешаванд, самаранок буданд [41].

Ҳолати иммунологии сиришти ЧКШ - ро омӯхта, хулоса баровардаанд, ки дар ЧКШ бо микобактерияҳои иллатзо сироятёфта дараҷаи зоҳиршавии масунияти ҳуҷайрагӣ назар ба ҳайвоноти бо микобактерияҳои атипикӣ сенсибилизатсияшуда баланд мебошад [1,52,78].

Ин қонуниятро онҳо барои ташхиси тафриқии бемории сили ЧКШ - ро муайян кардан пешниҳод кардаанд.

Д.М. Мирзоев (1989; 1997) чунин меҳисобад, ки барои тафриқаи аксуламалҳои хос ва ғайрихос нисбат ба туберкулин дар ЧКШ санҷиши симултании палпебралиро бо истифодаи ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000 ВБ ва ММҒ(КАМ) бо вояи 1350 ВТ/ 0,2 мл ва инчунин ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон бо вояи муносиби 5000ВБ/ 0,2мл истифода бурдан мувофиқи мақсад мебошад [46,47].

А.Х. Ҳабибов (2000) маълумот додааст, ки дар таҷрибаи васеи истеҳсолӣ самаранок истифода бурдани тестҳои ташхисии тафриқӣ дар якҷоягӣ бо санҷиши аллергетикӣ бо ППД–туберкулин ва КАМ, инчунин эхиноаллерген исбот карда шудааст. Муаллиф қайд кардааст, ки истифодаи маҷмуии ин санҷишҳо дар якҷоягӣ барои пурра ошкор кардани ҳайвонот дар хоҷагиҳои мусоид ва боварибахшии ташхиси тафриқии аксуламалҳои парааллергиро таъмин менамояд [85].

1.6.2. Санҷиши симултании туберкулинӣ бо бодигармизоҳ (аллерген) - ҳои гуногун

Барои тафриқа (дифференсиатсия)-и аксуламалҳои хос ва ғайрихос аз тарафи муҳаққиқони соҳа усулҳои гуногун пешниҳод карда шудаанд, вале усули санҷиши симултанӣ бо туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон васеъ истифода бурда мешавад. Ин усул аз даврањои пеш маълум мебошад. Ҳанӯз хеле барвақт, соли 1925 К. Plum дараҷаи баланди ангехтапазирии чорвои бо микобактерияҳои сили парандагон сироятёфтаро нисбат ба туберкулини парандагон ва ангехтапазирии нисбатан камтарро нисбат ба туберкулини ширхӯрон ба қайд гирифта

буд. Ин зуҳурот дар таҷрибаҳои тадқиқотчиёни гуногуни ватанӣ ва хориҷӣ тасдиқи худро ёфтааст [25,33,49,89,92].

Масъалаи вояи истифодашавандаи туберкулинҳо барои ширхӯрон ва парандагон дар якҷоягӣ истифода бурдан ниҳоят мухолифанд ва онҳо аз тарафи тадқиқотчиён ба таври гуногун маънидод карда шудаанд. Дар кишварҳои гуногуни дунё масъалаи интихоби вояи муътадил ва муносиби истифодаи туберкулин ба таври гуногун ҳал карда шудааст.

Масалан, дар Фаронса ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 1000МЕ -5000 ВБ, ППД–туберкулин барои парандагон бо вояи мувофиқ ба 5000-25000ВБ, дар Белгия бо вояи 5000ВБ, дар Нидерландия – мувофиқ ба 7500 ва 2000 ВБ, дар Полша 5000 ва 25000ВБ, дар Британияи Кабир ва Руминия-10000 ва 2500ВБ, дар Чехословакия 2500-1000МЕ истифода бурда мешавад.

Бо мақсади тафриқасозӣ (дифференсиатсия)-и аксуламалҳои парааллергӣ нисбат ба туберкулин дар ЧКШ якчанд туберкулинҳо ё аллергенҳо ва инчунин ғилзатҳои гуногуни ППД–туберкулинҳоро барои ширхӯрон истифода мебаранд. Маълумоти сарчашмаҳо доир ба ин масъала бисёр нест ва онҳо ба ҳамдигар мухолиф мебошанд. Олимон таъсири як туберкулинро ба дигар туберкулин қайд намекунанд ва қайд кардаанд, ки дар як вақт ба ЧКШ туберкулинҳои гетеролӣ ва гомологиро ворид намудан мумкин аст [129,136].

Дар як вақт гузаронидани ду ва аз он зиёд туберкулинҳо, махсусан ҳангоми истифодаи туберкулинҳои суст, саҳеҳии санҷиши туберкулин паст мешавад [4,5,7,144].

Як туберкулини иловакардашударо истифода бурдан мувофиқи мақсад аст, вагарна ҳангоми воридсозиии якҷо ва якваҚтаинаи якчанд туберкулин саҳеҳии аксуламали маводи нисбатан суст паст мешавад [122,125].

Ҳангоми дар як вақт истифода бурдани ду ва зиёда туберкулинҳои илованакардашуда шиддатнокии аксуламал нисбат ба туберкулини ғилзатнок суст мешавад [121,123,132].

Ҳангоми таҷриба бо хукчаҳои баҳрӣ аксуламалҳои зиёди туберкулини гузаронидшуда фаъолнокии аксуламалҳои ҷавобиро ба таври алоҳида ба ҳар як туберкулини воридкардашуда суст мекунанд. Санҷишро фақат бо туберкулин, дар як вақт бо туберкулин ва сенситин аз микробактерияҳои атипикӣ гузаронида, хулоса баровардаанд, ки гузаронидани санҷишҳои дучанд ба натиҷаҳои санҷиши туберкулини стандартӣ таъсир нарасониданд [23, 43].

Дар ҳайвоноти сенсибилизатсияшуда шиддатнокии зоҳиршавии аксуламал нисбат ба воридкунии ППД– туберкулин барои ширхӯрон ба як чини пӯсти зери дум ҳангоми воридсозии ягон намуд вояи туберкулин ба дигар чини пӯсти зери дум кам мешавад. Онҳо мегӯянд, ки ҳангоми муқоиса кардани фаъолнокии самаранокии ғилзатҳои гуногуни ППД–туберкулин барои ширхӯрон инро донистан зарур аст [140,141].

Дар як вақт истифода бурдани якчанд туберкулинҳо ё як аллерген ба миқдори гуногун, туберкулинҳои консентратсияшуда (омехта шуда) шиддатнокии ба вуҷуд омадани аксуламалро нисбат ба туберкулини омехтакардашуда суст мегардонанд. Мувофиқ ба ин, миқдори ҳайвоноти мутаассиргашта ҳам кам мешавад [55,56].

Дар вақти санҷиши симултанӣ стандартизатсияи туберкулинҳо бояд дар асоси қувваи баробараразиши туберкулинҳо, на балки аз рӯйи миқдори баробари протеинҳо ба роҳ монда шавад. Дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико истифодаи туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000 ВБ ва туберкулин барои парандагон баробар бо 2500ВБ мақбул дониста шудааст [122,131].

Дар Ҳолланд барои санҷиши симултанӣ туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 7500ВБ ва туберкулин барои парандагон бо вояи 2000ВБ истифода бурда мешавад. Вале муаллиф дар вақти истифода бурдани туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон бо омехтаи баробар ба 4000ВБ натиҷаҳои беҳтарро ҳангоми тафриқасозӣ (дифференсиатсия)-и аксуламалҳои ғайрихос ба даст овардааст [136].

Дар вақти титронидани вояҳои туберкулинҳои 5000,3000 ва 2500 ВБ барои санҷиши симултанӣ натиҷаҳои беҳтаринро барои дифференсиатсияи аксуламалҳои сохта бо истифода аз туберкулинҳо дар вояи 5000ВБ ба даст овард [126,127].

Дар вақти ҳампайвандии вояҳои туберкулинии 5000-1500ВБ, 750-2500 ВБ, 5000-2500 ВБ, 7500-1500 ВБ ҳайвонотӣ ва парандагӣ фарқияти калонро ошкор накард. Вале натиҷаҳои беҳтаринро муаллиф дар вақти истифода бурдани вояҳои туберкулинҳои ҳайвонотии 5000 ВБ ва парандагони 2500 ВБ ба даст овард. Ин ҳампайвандии туберкулинҳо барои дифференсиатсияи аксуламалҳои «ғайрихос» дар шароити Куба тавсия дода шудаанд [123].

Олимон истифодаи ППД–туберкулинро барои ширхӯрон ва парандагон бо вояҳои 10000 ВБ пешниҳод кардаанд [88,89].

Дар Эстония дар вақти ҳал кардани сабабҳои аксуламалҳо ба туберкулин дар ЧКШ истифода бурдани санҷиши симултанӣ бо туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон худро аз ҷиҳати мусбат нишон дод [45].

Санҷиши симултанӣ бо КАМ саҳеҳии фарқияти аксуламали аллергениро то 33% ошкор мекунад [36].

Ҳангоми санҷиши симултани бо ППД–туберкулин барои парандагон ва КАМ аллергенҳои номбаршуда хосанокии якхеларо доро мебошанд [43].

Санҷиши симултанӣ бо КАМ имкон медиҳад, ки дар як муддати кӯтоҳ сабабҳои ҳолати бодигармии ҳайвонот муайян карда шуда, сирояти силӣ соқит карда шавад ва ба пода шумораи зиёди ҳайвоноти мутаассиргаштаи солим баргардонида шавад [79].

Барои тафриқасозии аксуламалҳои хос ва ғайрихоси туберкулинӣ дар ҳайвони калони шохдор санҷиши симултании палпебралиро бо ППД- туберкулин бо вояи 10000ВБ/0,2 мл ва ММҒ бо вояи 1350 ВТ ё бо ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои

парандагон бо вояҳои 5000ВБ истифода бурдан мувофиқи мақсад мебошад [46].

Муҳаққиқи дигар чунин мешуморад, ки санҷиши симултанӣ бо ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон бо вояҳои мувофиқ ба 10000 ва 5000МЕ имконият медиҳад, ки бемории сил дар подаҳое , ки ҳайвонот бо M. avium сироят ёфтаанд, соқит карда шавад, вале дифференсиатсияи аксуламалҳои туберкулиниро дар ҳайвоноте, ки бо микобактерияҳои атипикӣ сироят ёфтаанд, таъмин карда наметавонад [60].

Двр бораи ин, вобасти ба фикри муҳаққиқони зиёд қайд кардан лозим аст, ки дар он хоҷагиҳое, ки ЧКШ бо микобактерияҳои атипикӣ сироят ёфтаанд, санҷиши симултанӣ бо туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон на ҳама вақт хосиятҳои баланду дифференсиалиро нишон медиҳанд.

Мувофиқи дастури оид ба ташхиси бемории сил (1986), санҷиши симултании ЧКШ – ро дар як вақт бо ППД- туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000ВБ ва ММҒ(КАМ) бо вояи 1350ВТ мегузаронанд.

Истифодаи санҷиши симултанӣ бо ММҒ дар вақти аввалин маротиба маълум кардани бемории сил дар подаи ҳайвонот имконият медиҳад, ки то 77% ҳолат оид ба бемории сил дар пода маълум карда шавад. Пештар ММҒ(КАМ) -ро аз намуди микробактерияҳои атипикии зерин: M. kanzassi, M. scrofulaceum ва M. Intracellulare тайёр мекарданд. Баъд бо сабаби он ки M. kanzassi дар ҷойҳои мо ҷудо карда намешавад, онро аз таркиби ММҒ(КАМ) баровардаанд. Ҳоло ММҒ(КАМ) –ро аз ду намуди микобактерияҳои атипикӣ M. scrofulaceum ва M. intracellulare тайёр мекунанд.

Дар хоҷагиҳои мусоид, дар он ҷойҳое, ки ҳайвонот ба туберкулин мутаассир мешаванд, барои тафриқасозии (дифференсиатсия) аксуламалҳои парааллергӣ санҷиши тезонидашудаи симултаниро истифода бурдан мумкин аст. Яъне ҳамаи говҳое, ки ба туберкулин мутаассир гаштанд, дарҳол баъд аз баҳисобгирии натиҷаи санҷиши

зерипӯстӣ бо воситаи туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ) тафтиш карда шаванд, зеро ин кор гузаронидани тадқиқотро осон мегардонад, самаранокии санҷиши симултаниро то 75% баланд мебардорад [54-57].

Дифференсиатсияи фаврии аксуламалҳои туберкулиниро пешниҳод мекунанд, ин имкон медиҳад, то 90-95%-и забҳи беасоси ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта пешгирӣ карда шавад.

Ҳайвоноте, ки ба туберкулин мутаассир гаштаанд, ба онҳо такроран ба миқдори 7-10см пештар аз ҷойи аксуламал афзоишёфта туберкулин, аз тарафи дигари гардан бошад, ба таври симметрӣ туберкулин барои парандагон бо ҳамин воя ё ММҒ(КАМ) гузаронидан лозим аст. Аксуламалро баъд аз 48 соат ба ҳисоб мегиранд. Ҳайвоноте, ки ба туберкулин барои ширхӯрон бештар мутаасир гаштанд, забҳ менамоянд [60].

Санҷиши симултанӣ бо туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) дар подаҳои ба бемории сил мусоид то 100% ҳолатҳо натиҷаи номаълумро нишон доданд. Муаллиф қайд мекунад, ки санҷиши симултанӣ бо ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон дар шароити хоҷагиҳои Ҷумҳурии САХА (Якутия) назар ба истифода бурдани санҷиши симултанӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) моҳияти ахбори бештареро дорост [74].

1.7. Хулосаи шарҳи адабиёти илмӣ

Адабиёти соҳавии мавҷударо оид ба бемории сил таҳлил намуда, ба хулосае омадан мумкин аст, ки ин беморӣ дар байни дигар бемориҳои сирояткунандаи ҳайвонот мавқеи хосро ишғол менамояд. Хусусияти ин бемории сироятӣ дар он аст, ки он бисёр вақт ба таври тулонӣ гузашта, намуди саририи ҳайвонотро тағйир намедиҳад ва ба маҳсулнокии чорво таъсир намерасонад.

Бемории сил дар байни ЧКШ ниҳоят сабук паҳн шуда, бо душвориҳои зиёде аз байн бурда мешавад. Ғайр аз ин, чорвои ба ин

беморӣ гирифтор на танҳо чорвои солим, ҳатто одамонро метавонад сироят кунонад. Дар байни бемориҳое, ки ба инсон ва ҳайвонот зараровар мебошанд, бемории сил назар ба дигар бемориҳо ба таври васеъ омӯхта шудааст. Мушкилоти бемории сил то ҳоло ҳамчун бемории хавфнок барои ҳайвонот ва инсон ба ҳисоб меравад. Дар кишвари мо, новобаста аз он, ки чорабиниҳои пешгирӣ аз беморӣ ва солимгардонии ҳайвонот гузаронида мешавад, ҳолати эпизоотӣ оид ба бемории сили ЧКШ шиддатнок ва ҳалношуда боқӣ мемонад. Дар шароити гузаштан ба муносибатҳои бозорӣ, ташкил кардани хоҷагиҳои фермерӣ ва зиёд шудани миқдори ҳайвонот дар ихтиёри аҳолӣ ин масъала боз ҳам муҳимтар арзёбӣ карда мешавад. Маълум аст, ки асоси чорабинии пешгирикунӣ ва зиддисилиро ташхиси ин беморӣ ташкил менамояд. Яке аз усулҳои асосӣ барои муайян кардани бемории сил санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ мебошад. Ин усули ташхиси бемории сил асоснок будани худро дар кишвари мо ва берун аз он тасдиқ кардааст.

Яке аз масъалаҳои ҳалталаб ва ҷиддӣ ташхиси бемории сил мебошад, ки дар ин рисола маълумоти кофӣ гирд оварда шуд. Қобили зикр аст, ки дар бисёр ҳолат ташхиси бемории сил ба воситаи санҷиши туберкулин бо сабаби сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микробактерияҳои атипикӣ душвор мегардад. Бо ҳамин сабаб, дар хоҷагиҳои оид ба бемории сил мусоид то 50% ҳайвоноти таҳқиқгардида метавонанд мусбат мутаассир гарданд.

Ҳамзамон, дар айни вақт ошкор кардани ташхиси аввалини бемории сил ё муайян кардани сабабҳои сенсибилизатсияи он нисбат ба туберкулин аз бисёр ҷиҳат аз сифати тадқиқоти озмоишгоҳӣ вобаста мебошад. Фақат усулҳои тадқиқи лаборатории масолеҳи амрозии аз ҳайвоноти кушташуда имконият медиҳанд, ки сабабҳои пайдоиши аксуламалҳои бодигармӣ нисбат ба туберкулёз, яъне сабабҳои сенсибилизатсияи ЧКШ маълум карда шаванд.

Таҳлили сарчашмаҳо нишон медиҳанд, ки бо сабаби дар солҳои охир тағйир ёфтани ҳолати эпизоотӣ оид ба бемории сили ҳайвонот бо камшавии миқдори ҳайвоноти ба шакли васеъпаҳнгардидаи бемории сили гирифтор вазифаи муҳим, яъне ташхиси шаклҳои барвақтии ин бемориро мегузорад. Дар ин маврид гузаронидани тадқиқоти лабораторӣ аҳаммияти калон доранд.

Тадқиқоти муосир нишон медиҳанд, ки усулҳои аллергенӣ, аз ҷумла истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон то ҳол яке аз василаҳои асосии ташхиси саҳроии сил ба шумор меравад. Дар баробари усулҳои аллергенӣ, тадқиқоти озмоишгоҳӣ ва молекулавӣ (ба монанди усули АЗП) дар ташхиси дақиқи барангезандаи беморӣ нақши калидӣ дорад. Татбиқи усулҳои молекулавӣ имкон медиҳад, ки намуди барангезанда — *M. bovis ё M. tuberculosis* — бо дақиқии баланд муайян гардад, ки барои муайян кардани манбаи сироят ва чорабиниҳои минбаъдаи пешгирикунанда зарур мебошад. Ҳамин тавр, ҷамъбасти таҳлили адабиёт нишон медиҳад, ки муттаҳид кардани усулҳои аллергенӣ ва молекулавӣ дар шароити хоҷагиҳои чорводории Тоҷикистон роҳи самараноки ташхис, назорат ва маҳдудсозии паҳншавии бемории сил мебошад.

Ҳадафи асосии гузаронидани тадқиқоти мазкур омӯзиши ҳолати эпизоотии бемории сили ЧКШ дар Тоҷикистон ва мукаммалгардонии усулҳои тафриқасозии аксуламалҳои хос ва ғайрихос (парааллергетикӣ) нисбат ба туберкулин, ҳамзамон омӯзиши алоқамандии сили ЧКШ ва одамон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад.

Дар баробари ин, таҳлили манбаъҳои илмӣ нишон медиҳад, ки барои баланд бардоштани самаранокии мубориза бар зидди сил, зарур аст, ки тадбирҳои ташхисӣ бо усулҳои идоракунии хавф, беҳтарсозии шароити нигоҳдорӣ ва иҷрои қатъии қоидаҳои байторӣ ҳамгиро карда шаванд.

БОБИ 2. МАВОД ВА УСУЛИ ТАДҚИҚОТ

Кори илмӣ солҳои 2014-2024 дар кафедраи микробиология ва эпизоотологияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ.Шоҳтемур, дар хоҷагиҳои оид ба бемории сил мусоид ва номусоиди минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлони ҶТ ва иловатан дар хоҷагиҳои оид ба бемории сил номусоиди ноҳияи Рӯдакӣ ва шаҳри Ҳисор иҷро карда шудааст.

Санҷиши дохилипӯстиии бодигармӣ (аллергӣ) мувофиқи Дастур оид ба ташхиси бемории сили ҳайвонот, ки аз тарафи Сарраёсати ветеринарӣ (ветеринарӣ) –и Иттиҳоди Шуравӣ аз 25.02.с.1986 ва дигар дастурамалҳои мавҷуда тасдиқ гардидааст, гузаронида шудааст.

Барои гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ дар ЧКШ аз ППД–туберкулин барои ширхӯрон, ППД–туберкулин барои парандагон ва ММҒ(КАМ)-и истеҳсоли Институти илмӣ-тадқиқотии экспериментали ва ветеринарӣ ба номи Я.Р. Коваленко (ВИЭВ ФР) истифода бурда шуд. Барои гузаронидани санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ аз сӯзанҳои барои тазриқ (инъексия)-и дохилипӯстӣ ва сорангҳои ҳаҷмашон 1-2 мл ё инъекторҳои бесӯзани БИ-7 истифода бурда шуд. Сорангҳо ва сӯзанҳо дар оби муқаттар ё оби ҷӯшидаистода тамйиз карда шуданд.

Дар вақти баҳисобгирии аксуламалҳои бодигармӣ ғафсшавии чини пӯст чен карда шуд. Вақти мувофиқи баҳисобгирии аксуламалҳои бодигармӣ барои санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ ба роҳи баҳисобгирии аксуламалҳо баъд аз 24, 48 ва 72 соат баъд аз ворид намудани туберкулинҳо омӯхта шуд.

Ҳайвонҳои мутаассиргашта онҳое ҳисоб карда шуданд, ки ғафсии чини пӯсти онҳо 3мм ва аз он зиёдтар буд.

Нишондодҳои дар раванди таҳқиқот бадастоварда ба таври математикӣ, бо усули омори вариатсионӣ коркард карда шуданд.

Дар вақти омӯхтани вояи муносиб ППД–туберкулин барои ширхӯрон, туберкулинро дар дохили пӯст дар қисми мобайни сеяки гардани ҳайвонот бо вояи 10000ВБ ва 5000 ВБ дар 0,2 мл ҳалкунанда дар

монотест (дар ҳар як ҳайвон як воя туберкулин) - и ворид намудем. Ба баъзе гурӯҳҳои ЧКШ туберкулинро дар мавзеи гардан дар политест гузаронидем (ба ҳар як ҳайвон дар як вақт якчанд вояи туберкулини омӯхташаванда гузаронида шуд).

Барои тайёр кардани вояҳои гуногуни туберкулин ППД-туберкулини стандартӣ барои ширхӯронро дар миқдорҳои гуногуни ҳалкунанда дар флаконҳои тамйизшуда омехта намудем .

Ҳамин тавр, барои тайёр намудани вояи 5000ВБ ба 0,2мл таркиби як флакони маҳлули стандартӣ як флакон ҳалкунандаро омехта намуда, ғизлати лозимиро ба даст овардем.

Баркашҳои тайёркардашудаи туберкулинӣ ба ЧКШ ба даруни пӯст дар ҳаҷми 0,2мл безарар карда шуд.

Баркаш (омехта)-и туберкулиниро пеш аз ибтидои кор тайёр намудем, боқимондаҳои истифоданашудаашро нест кардем.

Барои забҳи ташхисӣ ҳайвонҳое, ки ҳангоми воридсозии туберкулинҳо мутаассир гашта будаанд, интихоб кардем. Тадқиқоти бодигармӣ ва забҳи ин намуд ҳайвонотро ба таври комиссионӣ бо иштироки намояндагони шуъбаи ветеринарии вилоят ва духтурони ветеринарии хоҷагӣ гузаронидем. Барои тамоми тадқиқоти бодигармӣ ва забҳи гузаронидашудаи ҳайвонот санадҳоро бо замимаи рӯйхати ҳайвоноти мутаассиргашта ва санади забҳи ҳайвонот тартиб додем.

Аз ҳайвонҳое, ки дар вақти муоинаи манзараи ташреҳию амрозӣ дар онҳо ягон тағйироти ба бемории сил хос ошкор нашуда буд, як порча узвҳои онҳо ё ғадудҳои лимфатикиро барои тадқиқоти озмоишгоҳӣ оид ба бемории сил гирифтем.

Тафтиши муқоисавии санҷиши симултаниро бо ППД– туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон ва санҷиши симултаниро бо ММҒ дар чорвои ЧКШ дар 4 ҷамоатҳо (Ватан, Гулшан, Дарқад, Зафар) гузаронидем, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонҳо ба микобактерияҳои бемории сили намуди парандагон ё микобактерияҳои атипикӣ муқаррар карда шуда буд.

Санҷиши симултаниро бо истифода аз ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои парандагон бо вояҳои гуногуни ҳампайванди аллергенҳои номбурда (аз 2500 то 10000) гузаронидем.

Санҷиши симултаниро бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ - ро бо вояҳои 10000МЕ ва 1350ЕД ба таври муқаррарӣ ва усули фаврӣ дар байни ЧКШ дар 4 хоҷагии мусоид, ки дар онҳо ҳайвонҳои ба туберкулин мутаасиргашта ошкор карда шуданд, гузаронидем

Нишондиҳандаҳои аксуламалҳои бодигармӣ (аллергӣ)-ро бо натиҷаҳои муоинаи баъдизабҳӣ, тадқиқотҳои бактериологӣ ва биологии масолеҳи амрозии ҳайвоноти забҳкардашуда тасдиқ намудем.

Тадқиқоти озмоишгоҳии маводи ҳайвоноти забҳкардашуда мувофиқи дастурамалҳои ба таври умум қабулгардида гузаронида шуд.

Барои тадқиқоти бактериоскопӣ аз ҳар як узв ё гиреҳи лимфатикӣ дутогӣ нақш-молишак тайёр кардем, ба воситаи ҳаво онҳоро хушк карда, бо шуълаи оташ устувор кардем ва бо усули Сил-Нилсен ранг намуда, дар зери равғани иммерсионӣ бо заррабин мушоҳида кардем.

Кишти бактериологии маводро бо усули А.П. Аликаева гузаронидем. Барои ин порчаи гиреҳҳои лимфатикӣ ва узвҳоро, ки пештар бо оби тоза шуста шуда буданд, ба порчаи хурд ҷудо карда, дар ӯғурча (зарфҳо, асбобҳо, реактивҳо ҳамаашон тамйизшуда буданд) ҷойгир намудем ва ба болои онҳо вобаста аз дараҷаи ифлосии маводи амрозӣ маҳлули 3-6%-и туршобаи сулфатро ба муддати 10-20 дақиқа рехтем (ҳамроҳ кардем). Косачаи микробиологиро бо қоғази пергаментии тамйизшуда пӯшондем. Сипас туршобаро тоза карда, ба болои порчаҳо маҳлули физиологӣ рехтем ва баъд онро ҷабида гирифтем, порчаҳои масолеҳро дар ҳаҷми начандон зиёди маҳлули физиологӣ ба таври дақиқ то ҳосил шудани омехтаи якҷинса молиш додем.

Киштро дар муҳити ғизоии Левенштейн Йенсен бо воситаи қатрачакони пастерӣ гузаронидем ва маводи киштро эҳтиёткорона ба қисми болои муҳити ғизоӣ ворид кардем. Аз ҳар як маводи санҷишӣ дар

5 найчашиша кишт намудем. Ин найчашишаҳоро ба таври хамшуда (моил) дар термостат дар ҳарорати 37-38^{0}С ҷойгир намудем. Баъд аз ду рӯз киштҳоро аз назар гузаронидем ва найчашишаҳое, ки дар онҳо микрофлораи бегона қад кашида буд, берун кардем. Дар боқимонда найчашишаҳо қисмати барҷастаи сарпӯшакҳои пахтагию докагиро бурида, онҳоро 2-3мм чуқуртар тела дода, аз болояшон парафини обкардашуда рехтем.

Қадкашии парвардаҳоро дар ҳар як ҳафта як маротиба аз назар гузаронидем. Киштро дар термостат на камтар аз се моҳ нигоҳ доштем. Аз ҳар як маводи санҷишӣ ду харгӯш, ду хукчаи баҳрӣ ва ду мурғро сироят (ворид) намудем. Барои сирояткунонӣ масолеҳи барои тадқиқоти бактериологӣ тайёркардашударо истифода карда, пешакӣ баркаши бадастомадаро то РН 6,9-7,1 бо воситаи маҳлули 10%-и гидрокарбонати натрий ($NaHC0_2$) нейтралӣ (муътадил) гардонидем. Маҳлулро то такшин шудани қатраҳои калон такшон намуда, моеи ба сатҳи боло баромадаро барои тазриқ (инъексия)-и ҳайвоноти озмоишгоҳӣ истифода намудем.

Баркашро ба миқдори 1-2мл ба зери пӯст дар мавзеи қадкашаки хукчаҳои баҳрӣ, дар харгӯш дар раги вариди каноравии гӯш ва дар мурғҳо дар раги вариди зери қанот ворид намудем.

Барои анҷом додани ин кор харгӯшҳои вазнашон то 2000 гр, хукчаҳои баҳрии рангашон равшани вазнашон 300-500 гр ва мурғҳои синну солашон на камтар 5-моҳа истифода бурда шуданд.

Барои соқит намудани бемории сили табиӣ дар хукчаҳои баҳрӣ онҳоро пеш аз тазриқи маводи таҳқиқшаванда тавассути санҷиши бодигармӣ тафтиш намудем. Барои ин, пашми шиками онҳоро тарошида, бо спирт - ректификати 70^{0}С тамйиз карда, ба дохили пӯсти шикам бо вояи 25ВБ дар 0,1мл ҳалкунанда ППД-туберкулин барои ширхӯронро ворид намудем. Натиҷаи аксуламалро баъд аз 24-48 соати ворид сохтани туберкулин ба ҳисоб гирифтем.

Ҳамзамон, бо мақсади тасдиқи натиҷаҳои бадастомада аз усули АЗП истифода шуд. Барои гузаронидани ташхиси муосири беморӣ бо усули аксуламали занҷираи полимеразӣ тест - ситемаҳои ташхисӣ аз ҶДММ «Ветбиохим» и шаҳри Москваи Федератсияи Россия харидорӣ ва истифода карда шуд. Намунаҳои хун, ки барои ташхис истифода карда шуданд, бо маҳлули 3,8% нитрати натрий консерватсия шуда буданд. Намунаҳои ҷамъоваришуда дар ҳарорати 2 то 8^0C нигоҳ дошта шуда, дар муҳлати на дертар аз 24 соат ба озмоишгоҳ ворид гардиданд. Барои таҳқиқот ва ҷудосозии КДН аз намунаи дар эппендорф буда ба миқдори 200 мкл намунаи хун гирифтем. Намунаҳои узвҳоро барои тадқиқот асосан аз гирреҳҳои лимфатикӣ, пораи ҷигар ё испурч, ки дар пробирка бо маҳлули физиологӣ нигоҳ дошта мешуд, истифода намудем. Намунаҳои узвҳо дар ҳарорати 2 то 8^0C нигоҳ дошта шуда, ба озмоишгоҳ интиқол гардиданд. Намунаҳо дар ҳарорати аз -18 то -20^0C ба муддати на дертар аз 10 шабонарӯз аз ташхис гузаронида шуданд. Намунаҳои узвҳоро бо қайчии тоза майда карда, бо маҳлули физиологӣ ё маҳлули фосфат суспензияи 10% омода намудем. Барои таҳқиқот ва ҷудосозии КДН аз намунаи узвҳои паренхиматозӣ ба миқдори 200 мкл намуна гирифтем.

Намунаҳои ахлотро бо мақсади ташхис ба миқдори 1-3 гр (1-3 мл) ҷамъоварӣ намудем. Намунаҳои ахлотро дар ҳарорати аз 2 то 8^0C нигоҳ дошта, дар муддати на дертар аз 3 шабонарӯз аз ташхис гузаронидем. Ҳангоми санҷиши намунаҳои ахлот бе яккунонии пешакӣ намунаҳоро бо маҳлули физиологӣ, ба монанди суспензия (10-20%) омода карда, дар эппендорф ба миқдори 1,5-2 мл гирифтем. Баъдан намунаҳо сентрафуга (ба муддати 5 дақиқа 9000 гардиш/дақ.) карда шуданд. Барои ҷудосозии КДН аз намунаҳои ахлот ба миқдори 200 мкл намуна гирифтем. Дар зинаи омодасозии КДН аз намунаҳои назоратии мусбат ва манфӣ истифода намудем.

Зинаҳои баъдии санҷиши намунаҳо бо усули АЗП тибқи дастурамали ширкати истеҳсолкунандаи тест-ситемаҳо иҷро карда шуд.

БОБИ 3. НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТИ ХУСУСӢ

3.1. Омӯзиши сабабҳои пайдоиши бемории сил дар байни ҳайвонот

Солҳои охир хурӯҷи бемориҳои сироятии табиаташон вирусию бактериявӣ, аз он ҷумла зоонозҳо – ба монанди бемории сил ҷомеаи ҷаҳониро ба ташвиш оварда, мунтазам хурӯҷ менамояд ва зарари калони иқтисодӣ мерасонад.

Бемории сил яке аз проблемаҳои ҷиддии иқтисодию иҷтимоӣ ба ҳисоб рафта, кайҳо боз миёни аҳли башар ба қайд гирифта шуда, паҳн мегарадад.

Дар шароити нави хоҷагидорӣ, гузаштан ба иқтисоди бозорӣ ва сол аз сол кам шудани чорвои ҷамъиятӣ, зиёд гаштани чорвои шахсӣ дар хоҷагиҳои хурди деҳқонӣ ва инфиродӣ яке аз проблемаҳои муҳим, ин омӯзиши хусусияти хоси ташхиси саривақтӣ ва гузаронидани корҳои пешгирӣ оид ба нест кардани бемории сил дар хоҷагиҳои шахсӣ ва наздиҳавлигии шаҳрвандон ба шумор меравад.

Бемории сил аз ҷиҳати паҳноӣ бемории хавфнок буда, дар тамоми ҷаҳон вомехурад ва дар қатори миллионҳо сар чорво одамони зиёде ба ин беморӣ гирифтор мегарданд. Бемории сил дар байни бемориҳои сирояткунанда яке аз ҷойҳои асосиро ишғол мекунад.

Бемории сил аз чорвои бемор ба чорвои солим бо воситаи роҳҳои нафас (роҳи ҳавоӣ), ба воситаи ғизо ва об (роҳи алиментарӣ), ба воситаи муҳит (замин, хошок, асбобҳо), бо алоқаи мустақим ва ғайра интиқол меёбад.

Проблемаҳои эпидемиологӣ ва эпизоотологии ин бемориро танҳо бо роҳи ба амал баровардани маҷмуи чорабиниҳои тиббӣ ва ветеринарӣ комилан ҳал кардан мумкин аст, яъне ҳамкории зичи олимони соҳаи тандурустӣ ва ветеринарӣ метавонанд садди роҳҳои паҳншавии ин беморӣ гардад.

Баланд бардоштани сифати маҳсулоте, ки дар ғизои инсон истифода мешаванд, масъалаи мубрам ба ҳисоб рафта, талабот ба

маҳсулоти чорводорӣ сол аз сол меафзояд. Ҷумҳурии Тоҷикистон қонун «Дар бораи ҳифзи ҳуқуқи истеъмолкунандагон» - ро таҳия ва қабул кардааст, ки солимии аҳолии кишварро аз фурӯши маҳсулоти пастсифати хӯрокворӣ, ки метавонад боис ба сироятёбии одамон бо бемориҳои зоонозӣ (бемориҳои мансуби одамон ва ҳайвонот) гардад, муҳофизат мекунад.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷиҳати рушди соҳаи чорводорӣ тамоми имкониятро фароҳам овардааст. Ҳоло саршумори ЧКШ сол то сол афзоиш ёфта, барои таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти ватанӣ мусоидат менамояд.

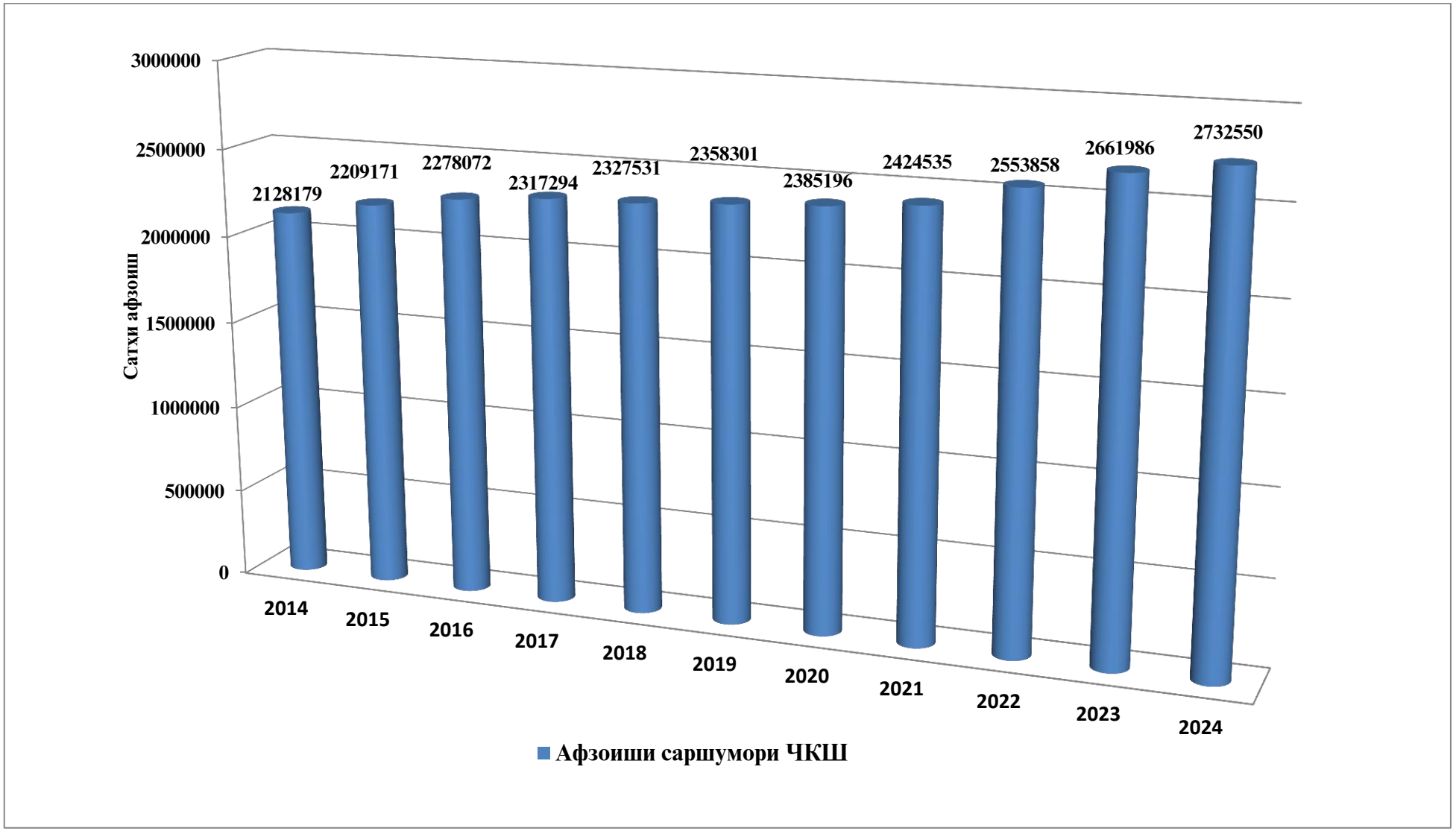
Бо мақсади рушди соҳаи чорводорӣ як қатор барномаҳои давлатии соҳавӣ низ таҳия гардида амалӣ гашта истодаанд.

Тибқи барномаҳои мазкур таъмини амнияти озуқаворӣ яке аз ҳадафҳои афзалиятнок ва стратегӣ барои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян шуда, тамоми захираҳо ва имкониятҳои мавҷуд барои амалӣ намудани он сафарбар карда шудаанд. Ҳамзамон, масъалаҳои таъмин намудани аҳолӣ бо маҳсулоти босифат ва бехатар, хусусан маҳсулоти гӯштӣ, ширӣ ва парандапарварӣ, ҳифзи саломатии ҳайвонот, афзоиши саршумори чорвои зотӣ ва баланд бардоштани маҳсулнокии онҳо таҳти назорати қатъии Ҳукумати ҷумҳурӣ қарор доранд.

Системаҳои нави идораи чорводорӣ дар манотиқи ҷумҳурӣ маҷмуи чорабиниҳои ташкилӣ, зоотехникӣ, ветеринарӣ, иқтисодӣ ва технологӣ мебошанд, ки суръати рушди соҳа ва истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро бо коҳиши хароҷоти меҳнат ва воситаҳо таъмин мекунанд.

Тибқи маълумоти оморӣ ба 1 январи соли 2025, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 2789212 сар чорвои калон, 27 802 сар қутос, 7150257 сар гӯсфанду буз, 91626 сар асп парвариш карда мешавад.

Дар дигараммаи 1 маълумоти муфассал оид ба афзоиши саршумори чорвои калон шохдор дар солҳои 2014-2024 оварда шудааст.



Диаграммаи 1. – Динамикаи афзоиши саршумори ЧКШ дар солҳои 2014-2023 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Тавре аз диаграммаи 1 бармеояд, саршумори ЧКШ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли рӯ ба афзоиш дорад, ки метавонад дар таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти соҳа мусоидат намояд. Мутаассифона, баъзе мушкилоте ҳаст, ки ба афзоиши саршумор ва гирифтани маҳсулоти босифат монеаҳо эҷод мекунад. Ба гурӯҳи ин монеаҳо пайдоиши бемориҳои сироятӣ ва зоонозҳо мансуб мебошанд.

Яке аз патогенҳои хатарноки пайдокунандаи зоонозҳо ин барангезандаи бемории сил мебошанд. Сироятёбӣ дар байни одамон ҳангоми истеъмоли шир, гӯшт ва дигар маҳсулоти сироятнок рух медиҳад. Дар бештар маврид манбаи бемории сил маҳсулоти ширӣ ба ҳисоб меравад.

Тибқи таҳлилҳои маълумоти оморӣ, бемории сил бештар ба калонсолон таъсири манфӣ мерасонад. Бо вуҷуди ин, ҳама гурӯҳҳои синну соли одамон метавонанд таҳти хавфи сироятёбӣ бо сил қарор гирифта бошанд.

Хавфи гирифтор шудан ба бемории сил дар байни одамон аз дигар беморию ҳолатҳое, ки системаи масунии баданро суст мекунанд, баланд аст ва истеъмоли маҳсулоти ҳайвоноти бемор манбаи асосии пайдоиши беморӣ мебошад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бемории сили ЧКШ, ки аз ҷониби Mycobacterium bovis, узви маҷмуии Mycobacterium tuberculosis ба вуҷуд меояд, дар манотиқи гуногун ба таври спорадӣ ба қайд гирифта мешавад. Дар шароити имрӯза дар ҶТ якчанд омилҳое мавҷуданд, ки ба рушди соҳаи чорводорӣ хатар эҷод мекунанд. Яке аз ин омилҳо хӯрӯҷи бемориҳои сироятӣ, бахусус зоонозҳо ва нокифоя будани хӯроки чорво аз сабаби дигаргуншавии иқлим ва гарм омадани сол мебошад.

Зиёда аз 33 000 гектар замине, ки қаблан барои кишти зироат ва хӯроки чорво истифода мешуданд, ҳоло бар асари тағйирёбии иқлим бекор мондаанд.

Чорводорӣ яке аз соҳаҳои асосӣ ва афзалиятноки кишоварзии кишвар мебошад. Бо вуҷуди ин, тағйироти ҷаҳонии экологӣ ва паҳншавии бемориҳои нав, ки қаблан маълум набуданд, мушкилоти ҷиддӣ эҷод мекунанд.

Ҳамаи ин омилҳо метавонанд боис ба пайдоиши бемориҳои зоонозӣ, ба монанди сил ва пастравии сифати маҳсулот гарданд. Омили дигаре, ки метавонад сабаби пайдоиш ва хӯруҷи сил гардад, ин аз ташхиси алергенӣ нагузаронидани саршумори пурраи чорвои мавҷуда мебошад.

Дар Тоҷикистон тайи 18 сол 3416492 сар ЧКШ аз санҷиши туберкулинӣ гузаронида шуд, ки аз он 1175 сар ЧКШ мусбат мутаассир гашта, сатҳи миёнаи сироятёбӣ дар ҷумҳурӣ 0,034 % - ро ташкил медиҳад.

Тибқи маълумоти мавҷудаи оморӣ, дар ҶТ давоми 18 сол аз соли 2000 то 2018 32 нуқтаи номусоиди бемории сили ЧКШ муайян карда шудааст, ки аз ин шумора дар солҳои 2002 ва 2007 сатҳи баландтарини гирифторшавӣ ба ин беморӣ мушоҳида шудааст.

Маълумоти мавҷуда гувоҳи он аст, ки дар соли 2000 шумораи хоҷагиҳои номусоид нисбат ба бемории сили ЧКШ 2 адад ва дар соли 2001 2 нуқтаи нави номусоид муайян карда шуд ва нишондоди нуқтаҳои носолим ба 4 адад расид.

Солҳои 2002-2003 дар 2 нуқтаи номусоид чорабиниҳои солимгардонӣ амалӣ карда шуд. Аз соли 2005 то соли 2006 2 нуқтаи номусоиди дигар муайян карда шуда, дар 3 нуқтаи номусоид аз соли 2007 то соли 2009 чорабиниҳои солимгардонӣ гузаронида шуд. Дар соли 2010 1 нуқтаи нави номусоид муайян карда шуд. Дар давоми 12 сол (аз соли 2000 то соли 2012) тамоми нуқтаҳои номусоиди ҷумҳурӣ солим гардонида шуданд.

Ҳамин тариқ, ҷиҳати роҳ надодан ба паҳншавии бемории сил дар ҷумҳурӣ ва пешгирии зарари иқтисодӣ бояд як қатор чорабиниҳои зиддисилӣ амалӣ карда шаванд.

Ҳангоми дар хоҷагиҳои мусоид ошкор намудани ҳайвонҳои ба туберкулин мутаассиргашта онҳо иловатан бояд тафтиш карда шаванд.

Санҷиши дохиличашмӣ ва дохиливаридиро гузаронида, ҳайвоноти мутаассиршуда барои назорат забҳ карда шуда, маводи аз ҳайвони забҳгардида гирифташуда барои тадқиқоти озмоишгоҳии сил ирсол карда мешавад.

Ҳангоми ошкор намудани бемории сил хоҷагиҳои чорводорӣ, инчунин маҳалҳои аҳолинишин ба ин беморӣ номусоид эълон гардида, дар он ҷой маҳдудият ворид карда мешавад ва нақшаи чорабиниҳо оид ба солимгардонии хоҷагӣ тартиб дода мешавад.

Дараҷаи номусоидии подаи ЧКШ аз рӯйи сатҳи паҳншавии беморӣ: маҳдуд – ҳангоми санҷиши дукаратаи туберкулинӣ дар саршумори дар ферма ё хоҷагӣ буда то 15% ошкор гардидани ҳайвонҳои бемор; хеле калон – ҳангоми аз 15% зиёд ошкор гардидани ҳайвоноти бемор муайян месозанд.

Солимгардонии подаҳои ба сил номусоид бояд бо усулҳои зерин амалӣ карда шавад:

1. гузаронидани тадқиқоти ташхисии мунтазам бо ҷудо намудани ҳайвонҳои бемор ё гурӯҳҳои номусоид бо забҳи минбаъдаи онҳо;

2. пурра иваз намудани саршумори пода (ферма)-и номусоид бо ҳайвонҳои солим.

Дар ҳар ду ҳолат гузаронидани маҷмуи чорабиниҳои ташкилию хоҷагидорӣ ва беҳдоштию ветеринарӣ мувофиқи дастурамалҳои амалкунанда сурат мегиранд.

Якбора, дар як вақт иваз намудани саршумор дар он ҳолат гузаронида мешавад, ки агар бемории сил дар ноҳия, вилоят ва ҷумҳурӣ аввалин бор ба қайд гирифта шуда бошад ва дараҷаи паҳншавии беморӣ дар пода аз 15% зиёд бошад.

Баъди холӣ намудани биноҳо аз чорво дезинфексия ва таъмири беҳдоштию ветеринарӣ мегузаронанд. Барои дезинфексия дар хоҷагиҳо

баркаш ё маҳлули оҳакоби хлори фаъоли 5%, маҳлули 1%-и обии алдегиди глутарӣ, маҳлули 3%-и ишқории формалдегид ва маҳлули 5%-и фенолияти натрийро истифода мебаранд. Барои дезинфексияи аэрозолӣ маҳлули 40%-и формалдегид истифода бурда мешавад. Чарогоҳе, ки дар он ҷо ҳайвоноти бемор мечариданд, дар минтақаҳои ҷанубӣ баъди 2 моҳ ва дар дигар минтақаҳо баъди 4 моҳ барои истифода иҷозат дода мешавад.

Баъди ба итмом расонидани чорабиниҳои ветеринарию беҳдоштӣ, гузаронидани дезинфексияи хотимавии ҳамаи биноҳо ва тафтиши озмоишгоҳии сифати дезинфексия маҳдудиятро аз хоҷагии номусоид мебардоранд. Ҳангоми аз 15% кам ошкор гардидани ҳайвонҳои гирифтори бемории сил дар пода, солимгардонӣ бо усули тафтишоти мунтазам бо ҷудо намудан ва забҳи ҳайвонот гузаронида мешавад.

Ҳамаи ҳайвонҳои аз 2-моҳа болоро баъди ҳар 45-60 рӯз бо усули санҷиши дукаратаи туберкулинӣ ташхис мегузаронанд. Ҳамзамон, дигар намуди ҳайвонҳо (аз он ҷумла, сагҳо ва гурбаҳо)-и дар хоҷагӣ бударо тафтиш менамоянд. Ҳайвонҳои ба туберкулин мутаассиргашта бемор ҳисобида шуда, нишонагузорӣ мегардад ва дар давоми 15 рӯз ба гӯшт супорида мешаванд.

Ҳангоми дар тамоми пода ба даст овардани ду натиҷаи манфии санҷиш ҳайвонотро ба муддати 6 моҳ мушоҳидаи назоратӣ мегузоранд, дар ин давра баъди ҳар се моҳ ду маротибаи дигар тафтиш гузвронида мешавад. Баъди ба даст овардани натиҷаҳои манфии тафтишҳои назоратӣ ва гузаронидани маҷмуи чорабиниҳои ветеринарию беҳдоштӣ ферма (пода)-ро оид ба бемории сил мусоид эълон менамоянд.

Агар ҳангоми тафтиши назоратӣ ҳайвонҳои ба туберкулин мутаассиргашта ошкор гарданд, ҳамаи онҳоро аз забҳи ташхисӣ мегузаронанд. Ҳангоми пайдо намудани тағйироти ба бемории сил хос, санҷишҳои минбаъда баъди ҳар 30-45 рӯз монанди пештара гузаронида мешаванд.

Ҳангоми ба даст овардани натиҷаҳои манфии аллергетикӣ ва озмоишгоҳӣ подаро ба сил мусоид эълон намуда, маҳдудиятро бартараф мекунанд. Пеш аз бартараф намудани маҳдудият маҷмуи чорабиниҳои ветеринарию беҳдоштӣ гузаронида мешавад.

3.2. Омӯзиши аҳаммияти иҷтимоии бемории сил дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Дар қатори бемориҳои сироятии зоонозӣ бемории сил диққати махсусро талаб мекунад, чунки ин беморӣ на танҳо ба соҳаи чорводорӣ зарари калони иқтисодӣ мерасонад, балки метавонад барои солимии ҷомеа хатари калон дошта бошад.

Бинобар ин, барои пешгирӣ ва нобудсозии бемориҳои сироятӣ, аз ҷумла бемории сил гузаронидани чорабиниҳои самараноки ветеринарӣ лозим аст.

Тибқи маълумоти ТУТ, бемории сил як масоили ҷиддии глобалӣ ба ҳисоб рафта, барои мубориза бо он тамоми чораҳо андешида мешаванд.

Коршиносони ТУТ бар он назар мебошанд, ки дар соли 2020 дар ҷаҳон дар маҷмуъ 1,5 миллион нафар аз бемории сил фавтиданд. Дар саросари ҷаҳон сил дар ҷойи 13-уми асосии бавуҷудоварандаи марг ва дувумин қотили сироятӣ пас аз бемории COVID-19 мебошад.

Дар соли 2020 дар саросари ҷаҳон тақрибан 10 миллион нафар ба бемории сил гирифтор шуданд. Аз шумораи мазкур 5,6 миллион нафар мардон, 3,3 миллион нафар занон ва 1,1 миллион нафар кӯдаконро ташкил медиҳанд. Бемории сил дар ҳама кишварҳо ва ҳама синну сол вуҷуд дорад.

Дар соли 2020 аз 30 кишвари гирифтори бемории сил 86% ҳолати нави бемории силро ташкил доданд. Ҳашт кишвар аз се ду ҳиссаи умумиро ташкил медиҳанд, ки Ҳиндустон дар садри шумор, Чин, Индонезия, Филиппин, Покистон, Нигерия, Бангладеш ва Африқои Ҷанубӣ дар ҷойи дуюм қарор доранд [165].

Бемории сил барои қишри осебпазири ҷомеа як бемории хатарноки сироятӣ ба ҳисоб рафта, асосан ба шушҳо таъсир мерасонад ва тавассути қатраҳои ҳавоӣ аз шахсони сироятшуда ба солим мегузарад. Дар Тоҷикистон, чун дар бисёре аз кишварҳои ҷаҳон, мубориза бо ин беморӣ аз самти асосии сиёсати соҳаи тандурустӣ маҳсуб мешавад.

Дар Тоҷикистон Барномаи миллии мубориза бар зидди сил барои солҳои 2021-2025 амал мекунад. Ҳадафҳои асосии барномаи мазкур коҳиш додани шумораи гирифторони нав, беҳтар кардани ташхис, табобати ҳамаҷониба ва пешгирии паҳншавии беморӣ мебошанд.

Бо назардошти амалисозии як қатор чораҳои қатъӣ ҳолатҳои нави беморӣ дар ҷумҳурӣ ба мушоҳида мерасад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2020 тибқи маълумоти Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии ҳифзи аҳолӣ аз бемории сил» барои ташхиси беморӣ 31190 нафар одамон аз тадқиқот гузаронида шуданд, ки дар натиҷа 1590 ҳолати бемории сил ба қайд гирифта шудааст.

Бемории сил ба бисёр маводи доруворӣ устуворӣ нишон медиҳад, ки ин як буҳрони тандурустии ҷамъиятӣ ва таҳдиди амнияти саломатӣ дар соҳаи тиб ва дар соҳаи тибби ветеринарӣ боқӣ мемонад.

Мавриди зикр аст, ки то соли 2030 хотима додан ба эпидемияи сил яке аз ҳадафҳои тандурустии Рушди Устувори Созмони Милали Муттаҳид (SDGs) мебошад.

Тибқи маълумоти Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии ҳифзи аҳолӣ аз бемории сил», барои ташхиси бемории сил дар ҶТ дар соли 2018 83039 нафар мавриди таҳқиқ қарор гирифтанд ва нисбат ба 4867 (5,9%) нафари онҳо ҳолатҳои гирифторшавӣ ба бемории сил ба қайд гирифта шуд. Ҳамзамон, дар ин давра 158196 намунаҳои амрозӣ бо мақсади бемории сил ташхиси микроскопӣ карда шудааст, ки дар 8824 (5,6%) намуна барангезандаи беморӣ дарёфт гардидааст.

Дар соли 2019 18952 нафар мавриди таҳқиқ қарор гирифта, аз 1461 (7,7%) нафари онҳо ҳолати мусбат ба қайд гирифта шуд. Инчунин, 32465 намунаи амрозӣ аз ташхиси микроскопӣ гузаронида шуда, 2186 (6,7%) ҳолати мусбат ба қайд гирифта шуд.

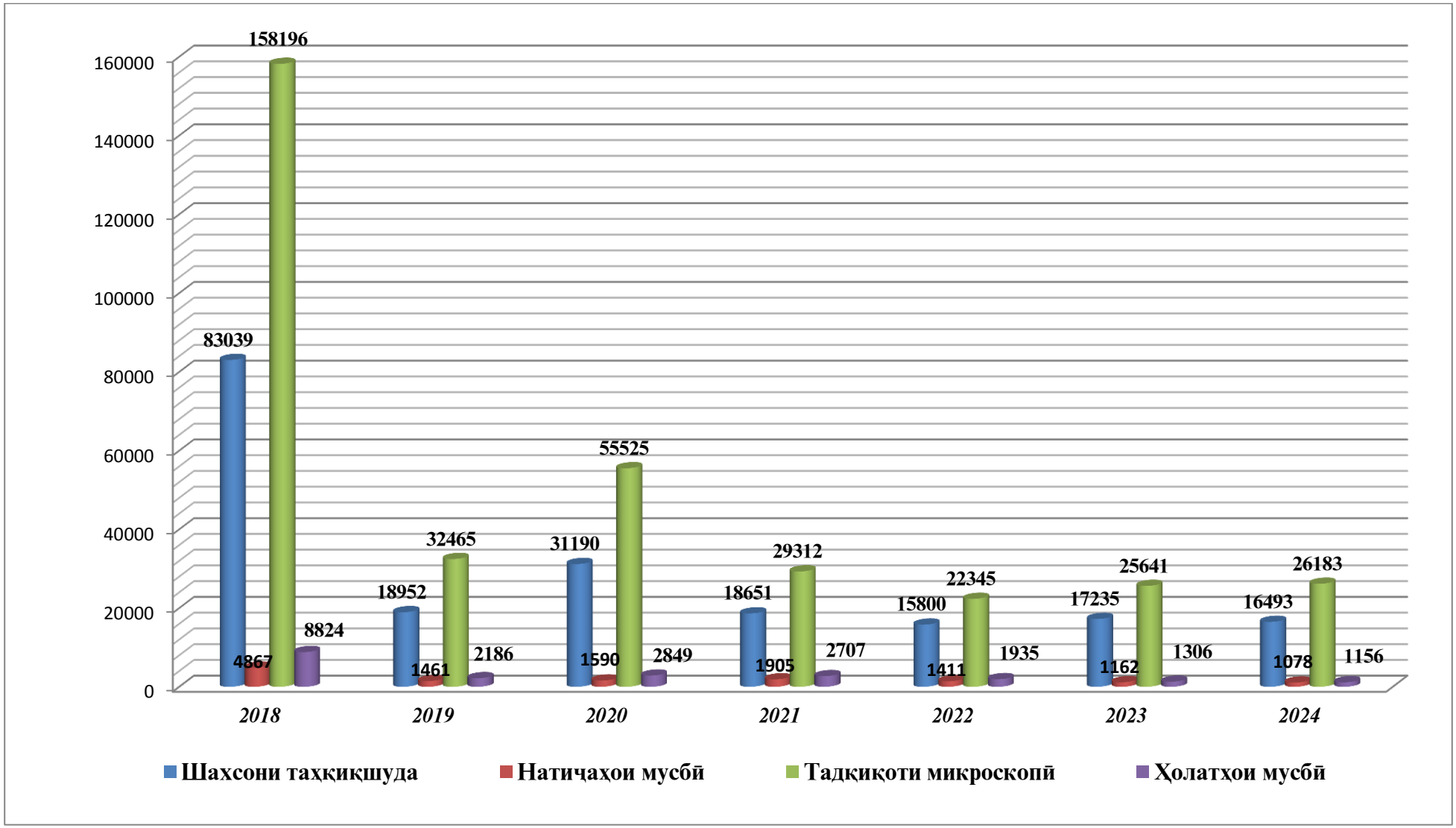
Дар соли 2020 31190 нафар аз тадқиқот гузаронида шуданд, ки дар натиҷа 1590 (5,1%) ҳолатҳои бемории сил ба қайд гирифта шуда, дар ин замина 55525 намунаи амрозӣ аз ташхиси микроскопӣ гузаронида шудаанд ва дар 2849 (5,1%) намунаи амрозӣ барангезандаи беморӣ ба қайд гирифта шуд.

Дар соли 2021 аз шумораии умумии шахсони таҳқиқгардида, ки 18651 нафарро ташкил медиҳанд, дар байни 1905 (10,2%) нафар беморӣ муайян карда шуд. Хамзамон, дар ин давра 29312 адад намунаи амрозӣ аз ташхиси микроскопӣ гузаронида шуда, дар 2707 (9,2%) намуна барангезандаи беморӣ муайян гардид.

Дар давраи соли 2022 15800 нафар аз тадқиқот гузашта, нисбат ба 1441 (9,1%) нафари он натиҷаи мусбат ба қайд гирифта шуд. Инчунин, 22345 намунаи амрозӣ аз ташхиси микроскопӣ гузаронида шуда, нисбат ба 1935 (8,7%) намунаи он натиҷаи мусбат муайян гардид.

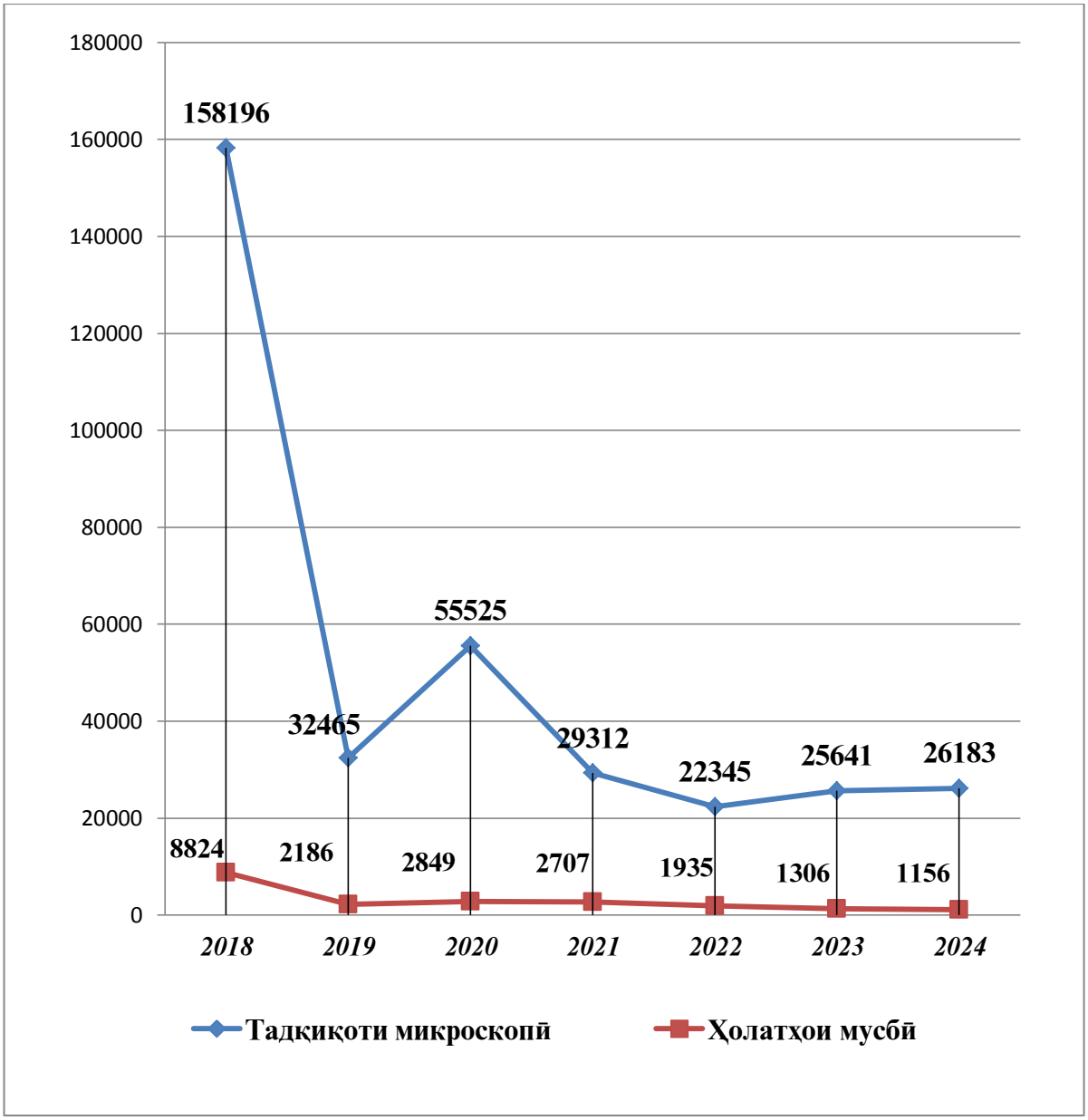
Дар соли 2023, 17235 нафар аз тадқиқот гузашта, нисбат ба 1162 (6,7%) нафари он натиҷаи мусбат ба қайд гирифта шуд. Инчунин, 25641 намунаи амрозӣ аз ташхиси микроскопӣ гузаронида шуда, нисбат ба 1306 (5,1%) намунаи он натиҷаи мусбат муайян гардид. Натиҷаҳои мазкур дар диаграммаҳои 2 ва 3 оварда шудааст.

Дар давраи соли 2024 16493 нафар аз тадқиқот гузашта, нисбат ба 1078 (6,5%) нафари он натиҷаи мусбат ба қайд гирифта шуд. Инчунин, 26183 намунаи амрозӣ аз ташхиси микроскопӣ гузаронида шуда, нисбат ба 1156 (4,4%) намунаи он натиҷаи мусбат муайян гардид.



Диаграммаи 2. – Тадқиқи озмоишгоҳии бемории сил дар байни одамон

Ҳамин тариқ, маълумоти болозикр шаҳодат аз он медиҳад, ки бемории сил як мушкилоти ҷиддии аҳаммияти иҷтимоидошта мебошад ва ба солимии ҷомеа таъсири манфӣ мерасонад.



Диаграммаи 3. – Тадқиқоти микроскопии бемории сили одамон

Таҳлили маълумоти «Маркази ҷумҳуриявии ҳифзи аҳолӣ аз бемории сил» оид ба тадқиқоти микроскопии бемории сили одамон (диаграммаи 2) шаҳодат аз он медиҳад, ки бемории мазкур тайи солҳои охир тамоюли рӯ ба коҳишёбӣ дорад, ки ин пеш аз ҳама, аз болоравии сатҳи дониши аҳолӣ оид ба бемории мазкур ва беҳдошти зиндагии онҳо, ҳамзамон риояи қоидаҳои беҳдоштӣ шаҳодат медиҳад.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки таърихан робитаи байни ҳайвонот ва инсон ҳамеша қавӣ буда, яке аз омилҳои асосии пайдоиши бемории сил дар байни одамон, ҳайвонот ба шумор мераванд.

Аз ибтидо олимоне, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тадқиқот гузаронидаанд, бемории силро танҳо дар байни ҳайвонот тавсиф намудаанд. Татқиқоти мо нишон медиҳанд, ки хавфи гузаштани бемории сил аз ҳайвонот ба одамон ҷой дорад ва ҳайвонот метавонанд ба сифати паҳнкунандаи барангезандагони гуногун хизмат намоянд.

Дар бисёр мавридҳо бемории сил тавассути набудани назорати беҳдоштӣ дар бозорҳо ё минтақаҳои фурӯши гӯшт ва шир паҳн мешавад.

Тибқи талабот барои пешгирии хавфҳои паҳншавии бемории сил дар байни одамон дар як маҳсулоти ҳайвонот бояд нишонаи назорати ветеринарӣ, яъне тамғагузорӣ шуда бошад.

Пеш аз ҳама, барои баланд бардоштани сатҳи огоҳии аҳолӣ оид ба роҳҳои пешгирии сирояти сил баргузории маъракаҳои иттилоотию таблиғотӣ нақши муҳим мебозад.

Новобаста ба ин, барои назорати беморӣ ва роҳ надодан ба паҳншавии он тавассути маҳсулоти сироятноки чорво ба одамон ҳамкории зичи мутахассиони соҳаи тиб ва тибби ветеринарӣ зарур мебошад.

Солҳои охир дар саросари ҷаҳон консепсияи “Солимии ягона” васеъ амалӣ гашта истодааст, ки масъалаҳои таъмини солимии ҳайвонот, одамон ва муҳити зистро дар бар мегирад.

Дар ин чаҳорчӯба мутахассисони тиб ва тибби ветеринарӣ барои ҳамоҳангсозии ташхис ва назорати ҳайвонот, мониторинги беморӣ ва талошҳои ҳифзи муҳити зист якҷоя фаъолият мебаранд. Ин равиш, махсусан барои бемориҳои зоонозӣ, аз қабили бемории сил муҳим аст, зеро он имкон медиҳад, ки тадбирҳои муассир, саривақтии пешгирикунанда ва мубориза бо ин беморӣ анҷом дода шаванд.

БОБИ 4. ОМӮЗИШИ ВОЯҲОИ ВОРИДКУНИИ ППД – ТУБЕРКУЛИН ДАР ХОҶАГИҲОИ БА БЕМОРИИ СИЛ МУСОИД

4.1. Таҳқиқи ҳайвонот дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоид ва омӯзиши вояи муносиби ППД – туберкулин

Яке аз усулҳои асосии ташхиси бемории сил дар байни чорвои калони шохдор санҷиши бодигармӣ мебошад, ки дар асоси аксуламали организм ба антигени мушаххас, туберкулин амалӣ карда мешавад.Усул дар ҳолате анҷон дода мешавад, ки ППД-туберкулин *(Purified Protein Derivative)* ба дохили пӯсти чорвое, ки ҳассосияти хос ба барангезандаи бемории сил дорад, дар ҷои тазриқ аксуламали илтиҳобӣ, аз ҷумла сурхшавӣ, варам ва табларза ба амал меояд. Ин аксуламал шаҳодат медиҳад, ки чорво ба беморӣ гирифтор шудааст.

Ташхиси бодигарммӣ як қатор бартариҳоро доро мебошад: усули мазкур одӣ, зуд ва барои чорвои зинда бехатар аст. Аммо дурустии он метавонад аз омилҳои гуногун, аз ҷумла ҳолати физиологии ҳайвон, шароити нигоҳдорӣ ва сифати маводи ташхисии туберкулин вобаста бошад. Барои баланд бардоштани самаранокии ташхис омӯзиши давравӣ ва назорати сифати ташхисвораҳо муҳим мебошад. Дар натиҷа, ташхиси бодигармӣ имкон медиҳад, ки манбаъҳои эҳтимолии сироят ва татбиқи чораҳои пешгирикунанда сари вақт муайян карда шаванд.

Омӯзиши адабиёти ватанӣ ва хориҷӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки маълумот доир ба вояи мувофиқи воридкунии туберкулин ба ҳамдигар мувофиқат намекунанд.

Вале шумораи зиёди муҳаққиқон қайд мекунанд, ки вояҳои барои ташхиси бемории сили ЧКШ қадре баланд қабул карда шудаанд. Ҳамин тавр, як қатор муаллифон қайд мекунанд, ки ҳайвони ба бемории сил гирифтор ҳангоми истифодаи вояи ками туберкулин барои ширхӯрон назар ба вояи калоне, ки дар бисёр кишварҳо қабул шудааст (аз 5000 то 10000МЕ), низ мутаассир мегарданд [4,11,13,16, 18, 46,49,50,53,85].

Омӯзиши вояи мувофиқи ППД –туберкулинро барои ширхӯрон мо дар хоҷагиҳои оид ба бемории сил мусоид, ки дар онҳо сенсибилизатсия тавассути микобактерияҳои атипикӣ муқаррар карда шудааст ва дар хоҷагиҳои ба бемори сил номусоиди Тоҷикистон гузаронидем.

Асосан, тадқиқотҳо дар ду деҳоти ба бемории сил мусоид бо риояи тамоми талаботи тибби ветеринарӣ ва истифодаи дастурамал гузаронида шуданд. ППД – туберкулин барои ширхӯронро дар қисми миёнаи сеюми гардан ба миқдори 10000МЕ ва 5000МЕ (монотест) гузаронидем.

Баҳисобгирии бодигармиро баъд аз 72 соат гузаронидем. Мутаассир он ҳайвонҳое ҳисоб карда шудаанд, ки чини пӯсти онҳо ба 3 мм ва аз он зиёдтар шуда буд.

Натиҷаҳои тадқиқот дар ҷадвали 1 нишон дода шудаанд.

Ҷадвали 1.- Омӯзиши вояи мувофиқи ППД–туберкулин барои ширхӯрон дар чорвои инфиродии деҳоти ба бемории сил мусоиди ноҳияи Фархори вилояти Хатлон

Номи хоҷагӣ	Гурӯҳи ҳайвонот	Вояи туберкулин (ВБ)	Шумораи ҳайвонҳои таҳқиқшуда	Мутаассир гаштанд		Шиддатнокии аксуламал (M+m)
				Миқдор	%	
Деҳоти Ватан	1	10000	176	2	1,1	$4,3^{+}$ 0,5
Деҳоти Гулшан	2	5000	170	-	-	-
Деҳоти Дарқад	3	10000	220	3	1,3	$4,3^{+}$ 0,5
Деҳоти Зафар	4	5000	146	-	-	-
Ҳамагӣ			712	5	-	-

Аз нишондодҳои ҷадвал маълум гардид, ки ҳангоми воридсозии ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000ВБ ба ҳар як гурӯҳи ҳайвонот аз 1,1 то 1,3% - и ҳайвоноти ба туберкулин мутаассирбударо ошкор кардан мумкин аст. Дар вақти ворид намудани ППД–туберкулин бо вояи 5000ВБ ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта ошкор нашудаанд.



Расми 1. - Ҷараёни гузаронидани ППД-Туберкулин ба ҷавонаҳо

Асосан, ташхиси бодигармӣ барои муайянсозии бемории сил дар ҳамаи гурӯҳҳои синну соли чорвои калони шохдор гузаронида шуданд, вале вақти аввалини санҷиш ва даврияти он аз синну сол вобаста мебошад. Дар тадқиқоти худ мо гӯсолаҳоро бори аввал дар синни 1,5–2-моҳагӣ таҳти санҷиши туберкулинӣ қарор додем, зеро то ин вақт онҳо аз модар ҷудо шуда, ба муҳити мустақилона гузашта буданд ва сирояти эҳтимолӣ ҷой дошт. Ҳангоми дар гӯсолаҳо гузаронидани ташхиси бодигармӣ

ва гирифтани ҷавоби манфӣ, санҷиши такрорӣ баъди шаш моҳ амалӣ карда шуд.

Баъди воридсозии дохилипӯстии аллерген ба ҷавонаҳо, натиҷаи пайдоиши варамӣ баъд аз истифодаи аллерген баҳогузорӣ карда шуд.



Расми 2. - Ҷараёни гузаронидани ППД-Туберкулин ба ҷавонаҳо

Қайд кардан лозим аст, ки аксуламалҳо нисбат ба воридкунии туберкулин дар ҳайвонот он қадар зиёд набуд, ғафсшавии чини пӯсти онҳо дар ҳудудҳои то 3-5 мм буд. Вобаста ба хосияташон аксуламалҳо дар шакли ғилзатҳои сахт, нимсахт ва паҳншуда зоҳир шуданд, яъне ин аксуламалҳо аз рӯйи хосияташон аз аксуламалҳое, ки ҳангоми ҳайвоноти

гирифтори бемории сил, ки дар хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид ба туберкулин ба таври суст мутаассир мегарданд, фарқ надоштанд. Бинобар ҳамин, қайд кардан лозим аст, ки ошкор кардани ҳатто миқдори ками ҳайвонҳои солими ба туберкулин мутаассирбуда дар хоҷагиҳои мусоид нисбат ба арзиши ташхисии санҷиши дохилипӯстӣ бо истифодаи ППД–туберкулин барои ширхӯрон барои мутахассисони дар истеҳсолотбудаи соҳаи ветеринарӣ нобоварии пурраи қонуниро ба вуҷуд меорад.

4.2. Таҳқиқи ҳайвонот дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоиди ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот ба воситаи микобактерияҳои атипикӣ муқаррар гардидааст

Сенсибилизатсия ҷараёнест, ки дар натиҷаи воридшавии микобактерияҳои бемории сил ё маҳсулоти мубодилаи моддаҳои он ба бадан ба амал омада, ба ҳассосияти системаи иммунӣ оварда мерасонад. Дар натиҷа ҳуҷайраҳои иммунӣ ба антигени сил зуд ва шадид аксуламал мекунанд. Ҳангоми санҷиши бодигармӣ ин ҳассосият боиси вокуниши маҳаллӣ мегардад - варам, сурхшавӣ ва баландшавии ҳарорат дар макони тазриқи аллерген ба мушоҳида мерасад.

Тадқиқот дар ду деҳоти ба бемории сил мусоиди ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон гузаронида шуд. Тибқи тадқиқоти то ин давра гузаронидашуда муқаррар карда шуда буд, ки ин деҳот нисбат ба бемории сил мусоид мебошад ва сабаби ошкор шудани ҳайвоноти ба туберкулин мутаассирбуда сенсибилизатсияи ЧКШ бо микобактерияҳои атипикии гурӯҳи IV аз рӯйи таснифоти Ранион ба ҳисоб меравад.

Дар вақти гузаронидани таҳқиқоти ҳайвонот ППД–туберкулин барои ширхӯронро дар ҳар як гурӯҳи ҳайвонот дар қисми мобайнии сеяки гардан аз тарафи рост бо вояи 10000ВБ ва аз тарафи чап бо вояи 5000МЕ (политест) гузаронидем.

Натиҷаҳои бадастомадаи таҳқиқот дар ҷадвали 2 нишон дода шудаанд.

Ҷадвали 2. - Омӯзиши вояи мувофиқи ППД–туберкулин барои ширхӯрон дар деҳоти ба бемории сил мусоиди ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон, ки сенсибилизатсияи ҳайвонот тавассути микобактерияҳои атипикӣ муқаррар карда шудааст

Гурӯҳи ҳайвонот ва номи деҳа	Вояи туберкулин (ВБ)	Шумораи ҳайвоноти таҳқиқшуда	Мутаассир шуданд		Шиддатнокии аксуламал (M^{+}-)
			Миқдор	%	
Деҳоти Меҳнатободи ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон					
1 деҳаи Гулистон	10000	145	49	24,8	$5,6^{+}$-0,8
2 деҳаи Дӯстӣ	5000	133	18	13,5	$5,6^{+}$-0,8
Деҳоти Даштигулои ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон					
1 Деҳаи Файзобод	10000	238	64	26 ,9	$4,6^{+}$-0,3
2 Деҳаи Тагноб	5000	150	23	15,3	$5,6^{+}$-0,8
Ҳамагӣ:		**388**	**87**	**-**	**-**

Аз нишондодҳои ҷадвал маълум аст, ки дар деҳоти оид ба бемории сил мусоид, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот ба воситаи микобактерияи атипикӣ муқаррар шудааст, нисбат ба ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000ВБ якчанд маротиба зиёдтар ҳайвоноти ба туберкулин мутаассир муайян карда шуданд. Ҳамин тавр, дар деҳоти Меҳнатободи ноҳияи Мир Саид Алии Ҳамадонии вилояти Хатлон (д. Гулистон, д. Дӯстӣ) дар вақти тадқиқи як гурӯҳи ЧКШ (145 сар гов), ки пештар ба туберкулин мутаассир шуда буданд, ба ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000ВБ 49 сар гов (24,8%) бо шиддатнокии аксуламалҳояшон 5,6±0,8мм, ба вояи 5000ВБ бошад, аз 133 сар чорво дар 18 сар (13,5%), ки шиддатнокии аксуламалҳояшон ба $5,0^{+}$-0,8мм баробар буд, мутаассир шудаанд.

Дар деҳоти Даштигулои ноҳияи Ҳамадонӣ (д.Файзобод, д. Тагноб) дар вақти гузаронидани тадқиқоти ҳайвоноти калони шохдор (238 сар) бо ППД–туберкулин бо вояи 10000МЕ 64 сар гов (26,9%) бо шиддатнокии фаъоли 4,6^{+}- 0,3 мм, бо вояи 5000МЕ бошад, 150 сар гов (15,3%) бо шиддатнокии 4,6^{+}-0,3мм мутаассир буданд.

Бо вояҳои туберкулин (ВБ) 10000 ва 5000 дар маҷмуъ, 666 сар ташхис гардида, нисбат ба 154 сар натиҷаи мусбат қайд гардид

Вобаста аз характери ба вуҷуд омадан, шиддатнокии аксуламал дар ҳайвонҳои бо микробактерияҳои атипикӣ сенсибилизатсияшуда, аз ҳайвонҳои ба бемории сил мубталобуда ба аксуламали нисбат ба туберкулин ҳеҷ фарқе надоштанд.

Ба ҳамаи ин нигоҳ накарда, тасдиқ шудааст, ки шиддатнокии аксуламал дар хоҷагиҳои мусоид, дар он хоҷагиҳое, ки сенсибилизатсияи ҳайвонот муқаррар гардидааст, асосан ба таври ғафсшавии чини пӯст ба миқдори 3,5 мм ба вуҷуд меояд. Дар хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид ба вуҷуд омадани шиддатнокии аксуламал нисбат ба туберкулин дар ҳудуди аз 3 мм ва аз он зиёдтар мебошад.

4.3. Тадқиқоти ҳайвонот дар деҳоти ба бемории сил номусоиди ноҳияи Рӯдакӣ ва шаҳри Ҳисор

Тадқиқотро дар хоҷагиҳои ба бемории сили ҳайвонот номусоиди ноҳияи Рӯдакӣ ва шаҳри Ҳисор гузаронидем.

Мақсади таҳқиқот дар хоҷагиҳои мазкур аз он иборат буд, ки дар давраи гузаронидани таҳқиқот хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон расман ба қайд гирифта нашуда буд. Аз ин рӯ, моро зарур омад, ки бо мақсади омӯзиши вояи муносиби истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон таҳқиқотро дар хоҷагиҳои ба бемории сил номусоиди ноҳияи Рӯдакӣ ва шаҳри Ҳисор гузаронем.

Дар вақти гузаронидани таҳқиқот ППД–туберкулин барои ширхӯронро дар як гурӯҳи ҳайвонот дар қисми мобайнии сеяки сеюми гардан аз тарафи рост ба вояи 10000МЕ ва аз тарафи чап бо вояи

5000МЕ (дар монотест) гузаронидем, ки натиҷаҳои он дар ҷадвали 3 пешниҳод шудаанд.

Ҷадвали 3.- Омӯзишии вояи мувофиқи ППД–туберкулин барои ширхӯрон дар хоҷагиҳои ба бемории сили ҳайвонот номусоид

Гурӯҳи ҳайвонот	Вояи туберкулин (МЕ)	Миқдори ҳайвоноти таҳқиқшуда	Мутаассир шуданд		Шиддатнокии аксуламал (M^{+}-)
			Миқдор	%	
ҶДММ «Р. Давлатов»-и ноҳияи Рӯдакӣ					
1	10000	28	26	92,3	$13,1^{+}$-0,8
	5000		25	89,2	$9,7^{+}$-1,0
2	10000	32	31	96,9	$7,6^{+}$-0,7
	5000		30	93,8	
ҶДММ «50-солагӣ»-и шаҳри Ҳисор					
1	10000	56	44	77,8	$7,7^{+}$-0,8
	5000		41	72,2	$7,2^{+}$-1,0
2	10000	45	36	80,0	$7,6^{+}$-1,7
	5000		35	77,8	$7,2^{+}$-1,0

Аз нишондодҳои ҷадвал маълум аст, ки дар хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000ВБ ҳамон миқдор ҳайвоноти мутаассиргашта ошкор шуд, ки мутаносибан ба миқдори ҳайвоноте, ки бо вояи 5000ВБ ошкор гардида буданд, баробаранд. Шиддатнокии зоҳиршавии аксуламал ҳангоми истифодаи ҳар ду воя ҳам (яъне 5000ВБ ва 10000ВБ) қариб баробар мебошад.

Дар хоҷагии ба номи Р. Давлатови ноҳияи Рӯдакӣ ба ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000ВБ аз 92,3% то 96,9%-и ҳайвонот бо шиддатнокии аксуламал 9,7+-1,0 то $13,1^{+}$-мм, ба вояи 5000 ВБ бошад, аз 89,2% то 96,9% ҳайвоноти ба бемории сил бо шиддатнокии аксуламал аз 6,9±0,8 то 9,3±мм мутаассир гаштанд.

Дар хоҷагии ба номи Панҷоҳсолагии шаҳри Ҳисор ба вояи туберкулин 10000ВБ аз 77,8 то 80,0%-и ҳайвонот бо шиддатнокии аксуламалашон аз 7,6^{+}-1,7 то 7,7^{+}- 0,8мм ва ба вояи 5000ВБ аз 72,2 то 80,0%-и ҳайвонот бо шиддатнокии аксуламал аз 7,2+-1,0 то 7,6^{+}- 0,7мм мутаассир шуданд.



Расми 3. - Ҷараёни гузаронидани ППД-туберкулин ба ЧКШ

Тавре аз нишондодҳои ҷадвал маълум мешавад, шиддатнокии аксуламал нисбат ба туберкулин дар хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид назар ба хоҷагиҳои мусоид ва хоҷагиҳое, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот ба воситаи микообактерияҳои атипикӣ муқаррар гардидааст, хеле баланд аст

Дар асоси тадқиқоти гузаронидашуда ва натиҷаҳои бадастомада ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки вояи ППД–туберкулин барои ширхӯрон 10000ВБ ва 5000ВБ барои ташхиси бодигармии бемории сили ЧКШ бисёр муфид мебошанд. Вале, ба фикри мо, дар вақти интихоби вояи мувофиқи туберкулин дар байни вояҳои 10000ВБ ва 5000ВБ натиҷаҳои тадқиқоти бодигармиро дар хоҷагиҳои доир ба бемории сил мусоид ба назар гирифтан лозим аст. Аз далелу рақамҳое, ки мо ба даст овардем, маълум гардид, ки ба вояи туберкулини 10000ВБ дар хоҷагиҳои ба бемории сили ҳайвонот мусоид то 1,1% ҳайвоноти таҳқиқшудаи солим мутаассир шуданд, барои ҳамин, арзиши мувофиқи мақсад будани истифодаи вояи ташхисии ППД–туберкулин барои ширхӯрон 10000ВБ-ро ба қадре паст мекунад.

Вояи ташхисии туберкулинӣ бояд ба дараҷаи зарурӣ таъсирбахш бошад, вале он на бояд дар ҳайвонҳо бодигармиро ба вуҷуд орад. Қайд кардан бамаврид аст, ки дар шароити амалӣ дар хоҷагиҳои доир ба бемории сил номусоид, дар баробари ҳайвоноти ба бемории сил гирифтор, ҳайвоноти солим низ метавонанд ба туберкулин мутаассир шаванд. Барои ҳамин, дар вақти ташхиси бемории сил бояд вояи туберкулине истифода бурда шавад, ки дар ҳайвоноти солим аксуламали бодигармиро ба вуҷуд наорад.

Таҳқиқоти мо аз он шаҳодат медиҳанд, ки бо ин мақсад қимати ташхиси санҷиши туберкулиниро паст накарда, вояи ППД–туберкулин барои ширхӯронро ба як дараҷае метавон камтар намуд. Вобаста аз натиҷаҳое, ки мо ба даст овардем, қайд кардан мехоҳем, ки вояи асосӣ ва мувофиқ барои истифодабарии ППД–туберкулин барои ширхӯрон вояи 5000ВБ мебошад. Бо ин воя дар вақти як маротиба истифода бурдан дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоид ҳайвоноти мутаассиргашта ба қайд гирифта нашуданд, лекин дар хоҷагиҳои ба бемории сил номусоид чунин ҳайвонҳо ошкор карда шуданд. Ҳамин тавр, бо вояи туберкулин 10000МЕ мушоҳида карда шудааст.

4.4. Омӯзиши муқоисавии санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД – туберкулин барои ширхӯрон ва ППД - туберкулин барои парандагон бо санҷиши симултанӣ бо истифодаи ППД – туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ)

Аҳаммияти ташхиси тафриқавии намудҳои гуногуни микобактерияҳо аз он бармеояд, ки микобактерияҳо ба гурӯҳҳои патогенӣ ва ғайрипатогенӣ тааллуқ доранд ва на ҳамааи онҳо боиси бемории сил мегарданд. Муайянкунии дақиқи намудҳои микобактерияҳо имкон медиҳад, ки манбаи сироят, дараҷаи хавф ва интихоби стратегияи мувофиқи мубориза муайян карда шавад.

Барои дифференсиатсия (тафриқасозӣ)-и аксуламали бодигармӣ нисбат ба туберкулин дар ЧКШ усулҳои гуногун пешниҳод карда шудаанд. Яке аз усулҳои паҳншудаи тафриқа намудани аксуламалҳои бодигармӣ санҷиши симултании туберкулинӣ мебошад. Дар кишварҳои хориҷӣ санҷиши симултаниро ба истифодаи ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ППД–туберкулин барои парандагон (бо вояи гуногун) ичро мекунанд.

Дар ҷумҳурҳои собиқ ИҶШС ва ИДМ истифодаи санҷиши симултании туберкулинӣ бо воситаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) қабул ва ба ҳукми қонунӣ даромадаст.

Далелу рақамҳо доир ба самаранокии ин усулҳо бо мақсади тафриқа кардани аксуламалҳои бодигармӣ ба ҳамдигар бисёр мухолиф мебошанд. Барои ҳамин, вазифаи мо гузаронидани омӯзиши муқоисавии санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД– туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои парандагон дар муқоиса бо санҷиши симултанӣ бо истифода аз ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) буд.

Мо таҳқиқотро дар чор хоҷагии оид бемории сил мусоид, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микобактерияҳои ғайрисилӣ (атипикӣ) муайян карда шудааст, анҷом додем. Дар ин ҳолати кор

саршумори ЧКШ - ро дар хоҷагиҳо (гурӯҳҳо ва фермаҳо) ба воситаи санҷиши симултании туберкулинӣ бо истифодаи ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ППД–туберкулин барои парандагон таҳқиқ намудем. Баъд аз он ҳамин саршумори ЧКШ - ро дар чор хоҷагӣ бо санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ мавриди таҳқиқот қарор додем.

Натиҷаҳои бадастоварда дар ҷадвали 3 ва 4 пешниҳод шудаанд.

Ҷадвали 3. - Натиҷаҳои таҳқиқи ЧКШ бо санҷиши симултанӣ тавассути ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои парандагон

№ р/т	Аллергенҳо дар вояи (ВБ)	Миқдори ҳайвоноти таҳқиқшуда	Миқдори ҳайвоноти ба аксуламалҳои туберкулинӣ мутаассиршуда				Саҳеҳии фарқият дар аксуламалҳо
			+ –	+	-	=	
1. Деҳоти Ватани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон							
1	ППД- шх-10000 ППД- пр-10000	60	15	4	11	-	Саҳеҳ
2	ППД- шх-50000 ППД- пр- 50000	30	8	2	2	4	Носаҳеҳ
3	ППД-шх- 2500 ППД-пр- 2500	45	9	5	4	-	Носаҳеҳ
4	ППД-ШХ-10000 ППД-пр-2500	15	7	2	5	-	Носаҳеҳ
2. Деҳоти Дарқади ноҳияи Фархори вилояти Хатлон							
1	ППД-шх-10000 ППД-пр-5000	55	11	10	1	-	Носаҳеҳ
3. Деҳоти Хутани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон							
1	ППД-шх-10000 ППД-пр- 5000	31	15	8	3	4	Носаҳеҳ

Идомаи ҷадвали 3.

2	ППД-шх-10000 ППД-пр- 5000	40	18	12	6	5	Носаҳеҳ
4. Деҳоти Гулшани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон							
1	ППД-шх-10000 ППД-пр- 5000	75	46	25	11	10	Носаҳеҳ
2	ППД-шх-10000 ППД-пр- 2500	76	42	23	10	9	Носаҳеҳ
Ҳамагӣ:		**427 сар**					

Далелу рақамҳои ҷадвал аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар вақти гузаронидани таҳқиқоти 427 ЧКШ 9 гурӯҳи чорвои инфиродии деҳоти ба бемории сил мусоид санҷиши симултании туберкулинӣ бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон (бо вояҳои гуногун) натиҷаҳои саҳеҳ фақат дар як гурӯҳи ҳайвонот (11,1%), дар деҳоти Ватани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон бо истифодаи санҷиши симултанӣ бо воситаи ППД барои ширхӯрон ва парандагон бо вояи 10000МЕ, яъне бо вояҳои барои ҳарду туберкулин баробар ба даст оварда шуданд. Дар гурӯҳҳои дигар натиҷаҳои носаҳеҳ ба даст оварда шудаанд.

Баъд аз он саршумори ҳайвоноти мазкур дар ҳамин чор хоҷагии нишондодашуда аз тадқиқоти симултанӣ бо истифодаи ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) гузаронида шуданд.

Афзалиятҳои истифодаи ММҒ (Маҷмуи микобактерияҳои ғайрисилӣ) аз тафриқасозии дақиқ байни сирояти воқеӣ ва таъсири муҳит мебошад. Истифодаи ММҒ имкон медиҳад, ки вокунишҳое, ки бо микобактерияҳои ғайрисилӣ ба вуҷуд меоянд, аз вокунишҳои ба бемории воқеии сил алоқаманд ҷудо карда шаванд.

Бартарияти дигари он баланд бардоштани дақиқии ташхиси аллергиявӣ мебошад, ки ҳангоми истифодаи ҳамзамон ё пайдарпайи ППД-туберкулин ва ММҒ натиҷаҳои санҷиш нисбатан боэътимод мешаванд ва имкони ба хатоҳо роҳ додан мегардад.

Натиҷаҳои бадастоварда дар ҷадвали 4 пешниҳод шудаанд.

Ҷадвали 4. - Натиҷаҳои таҳқиқоти ЧКШ бо санҷиши симултании туберкулинӣ бо истифодаи ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ)

№ р/т	Аллергенҳо дар вояи (ВБ)	Миқдори ҳайвоноти таҳқиқшуда	Миқдори ҳайвоноти ба аксуламал мутаассиршуда				Саҳеҳии фарқият дар аксуламалҳо
			+_	+	-	=	
Деҳоти Ватани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон							
1	ППД-шх- 10000 ММҒ (КАМ) -1350вт	112	26	4	14	8	Саҳеҳӣ нисбат ба ММҒ (КАМ)
Деҳоти Дарқади ноҳияи Фархори вилояти Хатлон							
	ППД-шх-10000 ММҒ (КАМ) -1350вт	72	8	5	3	-	Носаҳеҳ
Деҳоти Хутани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон							
1	ППД-шх-10000 ММҒ (КАМ) -1350вт	66	12	2	5	5	Носаҳеҳ
Деҳоти Гулшани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон							
1	ППД-шх-10000 ППД-шх-10000 ММҒ (КАМ) -1350вт	89	46	23	17	6	Саҳеҳ
Ҳамагӣ:		**339 сар**					

Аз нишондодҳои ҷадвал чунин бармеояд, ки дар вақти гузаронидани тадқиқоти 339 сар ЧКШ дар чорвои инфиродии 4 деҳоти ноҳияи Фархори вилояти Хатлони ба бемории сил мусоид аксуламали саҳеҳ нисбат ба ММҒ (КАМ) дар ду хоҷагӣ (33%) ба даст оварда шудааст, яъне дар вақти истифодаи санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ) натиҷаҳои каме саҳеҳ ва боэътимод назар ба санҷиши симултанӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ППД–туберкулин барои парандагон бо вояҳои гуногун ба даст оварда шудааст.

БОБИ 5. УСУЛИ ФАВРИИ САНҶИШИ СИМУЛТАНӢ

5.1. Усули фаврии санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД– уберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ)

Дар тамоми кишварҳо санҷиши симултании туберкулиниро бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ППД–туберкулин барои парандагон мегузаронанд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва собиқ ИҶШС ҳангоми санҷиши симултанӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000 ВБ ва ММҒ (КАМ) -1350 ВТ истифода бурда мешавад.



Расми 4. - Ҷараёни омодасозии чорво барои ташхиси аллергиявӣ

Санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ санҷиши гурӯҳӣ мебошад ва имконият медиҳад, ки оид ба ҳолати бемории сил танҳо дар пода ё гурӯҳи ҳайвонот (на камтар аз шаш сар), ки барои таҳқиқот омода карда мешаванд, мавқеъгирӣ карда мешавад.

Мувофиқи маълумоти муаллиф (А.Н. Шаров, 1989), бо истифодаи санҷиши симултанӣ бо ММҒ ҳангоми маротибаи аввал ташхис гузаронидан, дар 77% ҳолат вазъи ҳайвонотро дар пода оид ба бемории сил муайян кардан мумкин аст.

Вале мувофиқи маълумоти муаллифони дигар, истифодабарии санҷиши симултанӣ бо ММҒ(КАМ) имконият медиҳад, ки аксуламалҳои бодигармӣ вобаста аз дараҷаи зоҳиршавиашон нисбат ба ин ё он бодигармизо (аллерген) то 25-33% ҳолатҳо тафриқа (дифференсатсия) карда шаванд.

Тибқи дастур «Оид ба гузаронидани санҷиши симултанӣ» туберкулин ва ММҒ (КАМ) - ро ба дохили пӯсти ЧКШ аз тарафи рост ва чап дар қисми мобайнии сеяки гардан ворид мекунанд.

Ба ғайр аз ин, маълум аст, ки гузаронидани санҷиши симултанӣ на камтар аз 30 рӯз баъди туберкулингузаронии охирони ҳайвонот иҷозат дода мешавад. Дар шароити амалӣ ҳайвоноти ба туберкулинҳо мусбат мутаассиргаштаро барои забҳ кардан месупоранд, ё ин ки дар пода мемонанд ва дар баъзе маврид онҳоро дар ҷойҳои алоҳида нигоҳубин мекунанд. Дар ҳама маврид ин қарорҳои қабулшуда аз ҷиҳати иқтисодӣ фоиданок нестанд ва аз нуқтаи назари эпизоотикӣ хатарнок мебошанд.

Ҳамаи бартариҳо ва норасоиҳои санҷиши симултаниро ба назар гирифта, мо кӯшиш ба харҷ додем, ки онро мукаммалтар гардонем.

Моҳияти усули фаврии санҷиши симултанӣ чунин аст: дар аввал тамоми ҳайвонотро бо усули санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ (дар сеяки мобайнии як тарафаи гардан) месанҷанд. Баъди ҳисоби аксуламал, яъне баъди 72 соати ворид намудани туберкулин ба ҳамаи ҳайвонҳои мусбат мутаассиргашта дар дигар тарафи гарданаш ба дохили пӯст

ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) бо меъёрҳои одӣ дар масофаи аз якдигар 10-15 см дуртар ворид месозанд. Ҳисоби натиҷаҳои санҷиши фаврии симултаниро баъди 72 соати такроран ворид намудани аллергенҳо мегузаронанд. Ҳайвонҳоеро мусбат мутаассиргашта меҳисобанд, ки ғафсии пӯсти ҷойи вориднамудаи ППД-туберкулин барои ширхӯрҳо аз 3 мм зиёдтар бошад.

Услуби мукаммалгардонидаи истифодаи санҷиши симултании худро бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) мо бо усули муқаррарии санҷиши симултании туберкулинӣ муқоиса намудем. Таҳқиқотро дар чорвои инфиродии 4 деҳоти ба бемории сил мусоиди ноҳияи Фархори вилояти Хатлон, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микобактерияҳои ғайрисилӣ (атипикӣ) тасдиқ шуда буд, гузаронидем

Дар 4 деҳоти мазкур 339 сар ЧКШ аз тадқиқот гузаронида шуданд.

Натиҷаҳои аз тадқиқот бадастомада дар ҷадвали 5 пешниҳод гардидаанд.

Ҷадвали 5. - Натиҷаи омӯзиши муқоисавии санҷиши симултании туберкулинӣ бо истифодаи ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ ҳангоми усули муқаррарӣ

№ р/т	Хоҷагиҳо	Миқдори ҳайвоноти таҳқиқшуда	Мутаассир гаштанд				Баҳодиҳии аксуламал
			Ҳамагӣ	бо аломати:			
				+	-	=	
а) бо усули муқаррарӣ							
1	Ҷамоати деҳоти Дарқади ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	72	8	5	3	-	Носаҳеҳ
2	Ҷамоати деҳоти Хутани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	66	12	2	5	5	Носаҳеҳ
3	Ҷамоати деҳоти Ватани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	112	26	4	14	8	Саҳеҳ
4	Ҷамоати деҳоти Гулшани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	89	46	23	17	6	Носаҳеҳ

Ҳамагӣ 339 сар ЧКШ аз тадқиқот гузаронида шудааст, дар 4 деҳот, аксуламали саҳеҳ нисбат ба ММҒ танҳо дар 1 хоҷагӣ (25,0%) ҳолат ба даст оварда шудааст.

Ҷадвали 6. - Натиҷаи омӯзиши муқоисавии санҷиши симултании туберкулинӣ бо истифодаи ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ ҳангоми усули фаврӣ

№ р/т	Хоҷагиҳо	Миқдори ҳайвоноти таҳқиқшуда	Ҳамагӣ	Мутаассир гаштанд			Баҳодиҳии аксуламал
				бо аломати:			
				+	-	=	
б) бо усули фаврӣ							
1	Деҳоти Ватани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	115	10	1	9	-	Саҳеҳ
2	Ҷамоати деҳоти Дарқади ноҳияи Фархор	136	10	1	8	-	Саҳеҳ
3	Ҷамоати деҳоти Хутани ноҳияи Фархор	112	10	2	7	1	Саҳеҳ
4	Ҷамоати деҳоти Гулшани ноҳияи Фархор	142	17	12	3	2	Носаҳеҳ

Ҳамагӣ 505 ЧКШ мавриди тадқиқот қарор дода шудааст, дар 4 хоҷагӣ аксуламали саҳеҳ нисбат ба ММҒ дар 3 хоҷагиҳои инфиродии деҳот(75,0%) ҳолат ба даст оварда шудааст.

Аз далелу нишондодҳои ҷадвал маълум аст, ки дар вақти санҷиши симултании туберкулинӣ бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ дар 4 хоҷагии ба бемории сил мусоид бо усули муқаррарӣ аксуламалҳои бодигармиии саҳеҳ нисбат ба ММҒ (КАМ) танҳо дар як хоҷагӣ (25,0%) ба даст оварда шудааст.

Ҳангоми бо усули фаврии санҷиши симултанӣ таҳқиқ намудани ҳамин хоҷагиҳо, дар ҳамин як саршумори ЧКШ аксуламалҳои бодигармии саҳеҳ нисбат ба ММҒ (КАМ) дар 3 (75,0%) ҳолат ба даст омаданд.

5.2. Динамикаи зоҳиршавии аксуламалҳои туберкулинӣ ҳангоми санҷиши фаврии симултании туберкулинӣ

Бо мақсади аниқ намудани вақти мувофиқи баҳисобгирии аксуламалҳои бодигармӣ ҳангоми гузаронидани санҷиши симултании фаврӣ бо ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) мо динамика (тартиби раванди афзойиш) - зоҳиршавии ин аксуламалҳоро дар ҳайвоноти аз туберкулин мутаассиршуда омӯхтем.

Гузаронидани санҷиши мунтазам (масалан, як маротиба дар сол) барои тамоми ҳайвонот бо усули ППД-туберкулин дар ҳолатҳои натиҷаҳои мусбат ё шубҳанок - гузаронидани санҷиши иловагӣ бо маҷмуи микобактерияҳои ғайрисилӣ (ММҒ) ё ташхиси бактериологӣ дар озмоишгоҳ муҳим мебошад.

Бо мақсади дақиқии натиҷаҳо, бурдани қайдҳо (идентификатсияи ҳайвонот, сана, натиҷа) барои назорати беҳтар, ҳамзамон омӯзонидани мутахассисон ва кормандони хоҷагӣ дар бораи усули гузаронидани санҷиши дохилипӯстӣ ва тафсири натиҷаҳо ҳангоми бемории сил ҷиҳати пешгирии саривақтии он зарур мебошад.

Тадқиқот дар хоҷагиҳои мусоиди номбаршуда, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микообактерияҳои атипикӣ муқаррар гардида буд, гузаронида шуд. Натиҷаҳои тадқиқот дар ҷадвали 7 нишон дода шудаанд.

Аз далелу рақамҳои ҷадвал маълум аст, ки миқдори зиёди ҳайвоноти ба бодигармизо (аллерген)-ҳо мутаассиргашта баъд аз 24 соати ба таври такрорӣ гузаронидани туберкулин маълум шудаанд, баъд аз 48-72 соат бошад, миқдори онҳо кам шудааст.

Дар ҷамоати деҳоти Дарқади ноҳияи Фархори вилояти Хатлон дар вақти таҳқиқи 229 сар ЧКШ ҳангоми дар вақти такроран истифода бурдани ППД -туберкулин барои ширхӯрон: баъд аз 24 соат -15 (6,6%), 48 соат -13 (5,7%), 72 соат -10 (4,4%), ба ММҒ: баъд аз 24 соат -16 (7,0%), 48 соат -12 (5,2%) ва 72 соат -10 (4,4%) ҳайвонот мутаассир гаштанд.

Ҷадвали 7. - Динамикаи зоҳиршавии аксуламалҳои бодигармӣ дар вақти санҷиши фаврии симултанӣ

№ 1	Хоҷагиҳо	Миқдори ҳайвонот и таҳқиқшуда	Мутаассир шудаанд:											
			Ба ППД-туберкулин –барои ширхӯрон						Ба ММҒ (КАМ)					
			24 соат	%	48 соат	%	72 соат	%	24 соат	%	48 соат	%	72 соат	%
1	Деҳоти Даркади ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	229	15	6,6	13	5,7	10	4,4	16	7,0	12	5,2	10	4,4
2	Деҳоти Хутани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	119	12	10,1	10	8,4	9	7,6	11	9,2	10	8,4	8	6,7
3	Деҳоти Ватан ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	128	16	12,5	12	9,4	9	7,0	12	9,4	10	7,8	9	7,0
4	Деҳоти Гулшан ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	143	20	14,0	17	11,9	15	10,5	19	13,3	18	12,6	13	9,1

Дар вақти таҳқиқоти 119 сар ЧКШ дар ҷамоати деҳоти Хутан ҳангоми такроран истифода бурдани ППД-туберкулин барои ширхӯрон чунин ҳолати мутааассиршавӣ ба назар расид: баъд аз 24 соат -12 (10,1%), 48 соат -10 (8,4%), 72 соат-9 (7,6%); ба ММҒ(КАМ) бошад, баъд аз 24 соат -11(9,2%), 48 соат -10 (8,4%) ва 72 соат -8 (6,7%)-и ҳайвоноти тафтишгардида мутаассир гаштанд.

Дар ҷамоати деҳоти Ватан дар вақти тадқиқоти 128 сар ЧКШ вақти такроран ворид намудани ППД барои ширхӯрон ҳайвонот ба тариқи зайл мутаассир шуданд: баъд аз 24 соат -16 (12,5%), 48 соат -12 (9,4%), 72 соат 9 (7,0%); ба ММҒ (КАМ): баъд аз 24 соат -12(9,4%), 48 соат -10 (7,8%) ва 72 соат 9 (7,0%)-и ҳайвонот.

Ин нишондодҳо дар деҳоти Гулшан дар вақти тадқиқоти 143 сар ҳайвоноти калони шохдор ҳангоми такроран истифода бурдани ППД-туберкулин барои ширхӯрон чунинанд: баъд аз 24 соат 20 (1,4%), 48 соат 17 (11,9%), 72 соат 15 (10,5%); ба ММҒ (КАМ): баъд аз 24 соат 19 (13,3%), 48 соат 18 (12,6%), 72 соат 13 (9,1%)-и ҳайвонот мутаассир шуданд.

Далелу рақамҳои ба даст оварда аз он шаҳодат медиҳанд, ки миқдори зиёди ҳайвонот дар хоҷагиҳои мусоид баъд аз 24 соати истифодабарии такрории аллергенҳо мутаассир шудаанд.

Вале, маълум аст, ки ҳанӯз соли 1935 С.Н Вишеллеский ба пайдоиши аксуламалҳои бодигармӣ дар ҳайвоноти мубталои бемории силбуда баъди истифодабарии туберкулин дар рӯзҳои аввали воридкунӣ ишора намудааст. Аз ин рӯ, ба хотири омехта накардани аксуламалҳои бодигармӣ, ки дар ҳайвоноти солим дар натиҷаи ба ангезиш даромадани пӯст пайдо аст, баҳисобгирии аксуламалҳои бодигармиро баъд аз 48-72 соат гузаронидан лозим аст.

Қайд кардан бамаврид аст, ки ин ишора дар замони ҳозира ҳам муҳим арзёбӣ мегардад. Олимону муҳаққиқон ба он ақидаанд, ки ин аксуламалҳо бо сабаби ба воситаи сӯзан ҷароҳатнок кардани пӯст ё фавраи туберкулин, воридсозии сафедаи бегоназод, аксуламали

баландҳиссиётии навъи бетаъхир нисбат ба воридсозии барвақтии бодигармизо ва ғайраҳо ба вуҷуд меоянд [94, 96].

Муайян карда шудааст, ки дар хоҷагиҳои мусоид, ки сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микобактерияҳои ғайрисилӣ муқаррар карда шудааст, шумораи нисбатан зиёди ҳайвоноти мутаассиршаванда баъди 24 соати ворид намудани туберкулин ошкор карда мешаванд, то соати 72-юм миқдори ҳайвоноти мутаассиргашта кам гардида, баъди 120 соат бошад, аксуламалҳо дар бештар ҳайвоноти мутаассиршуда барҳам мехӯранд [54].

Н.Р. Раҳматзода (2001, 2014) баъди гузаронидани санҷиши фаврии симултании туберкулинӣ ба хулосае омадааст, ки дар ҳақиқат, шумораи нисбатан зиёди ҳайвоноти мутаассиршаванда баъди 24 соати ворид намудани туберкулин ошкор карда шуда, ин аксуламалҳо то 48-72 соат рӯ ба афзоиш дошта, баъди 120 соат бошад, аксарияти онҳо дар бештар ҳайвоноти мутаассиршуда рӯ ба нестӣ меоранд [84].

Камшавии шумораи ҳайвоноти мутаассиршуда ҳангоми баҳисобгирии аксуламалҳо баъди 120 соати ҳангоми воридсозии дохилипӯстии ППД-туберкулин барои парандагон ва ММҒ (КАМ) низ қонунияти воқеӣ аст.

Новобаста ба ин, барои соқит намудани таъсири туберкулини пештар воридкардашуда ба зоҳиршавии аксуламалҳои бодигармӣ, мо тавсия менамоем, ки таҳқиқи ҳайвонот тавассути санҷиши симултанӣ дар дигар тарафи гардани ҳайвонот гузаронида шавад, ҳамон тавре ки дар баъзе кишварҳо ин амал ҷорӣ гардидааст.

Ғайр аз ин, маълум аст, ки дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоид тадқиқотро доир ба ин беморӣ дар як сол ду маротиба мегузаронанд. Илова ба ин, дар назар бояд дошт, ки дар услуби пешниҳоднамудаи мо фақат ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта аз таҳқиқот гузаронида мешаванд.

Ҳамин тавр, тадқиқоти гузаронидаи мо нишон медиҳад, ки санҷиши фаврии симултанӣ нисбатан самаранок аст. Ғайр аз ин, гузаронидани санҷиши симултанӣ зуд ва сабук мегардад, зеро танҳо ҳайвоноте, ки ба туберкулин мусбат мутаассир гаштанд, аз нав тафтиш карда мешаванд ва сарфи қувваи корӣ кам мешавад.

Дар асоси тадқиқоти гузаронидашуда чунин меҳисобем, ки бо мақсади дар оянда мукаммал гардонидани санҷиши симултанӣ истифодаи он баъди 72 соати гузаронидани дохилипӯстии туберкулин имкон дорад, зеро маълумоти зиёди адабиёти соҳа, инчунин таҳқиқоти пештар дар озмоишгоҳи микобактериозҳои ПИЭВ (ВИЭВ) ва кафедраи микробиология ва эпизооталогияи ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки бо тез-тез равон намудани туберкулин бо дохили пӯст дар ҳайвоноти солим сенсибилизатсияро ба вуҷуд овардан мумкин нест, зеро туберкулинҳо хусусияти сенсибилизатсиякунонӣ надоранд. Бар замми ин, аз рӯйи услуби пешниҳоднамудаи мо истифодаи санҷиши фаврии симултанӣ, аллергенҳо такроран дар дигар тарафи гардани ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта ворид карда мешаванд.

Мо чунин меҳисобем, ки фоидаи асосӣ ва бемубоҳисаи санҷиши симултанӣ дар он аст, ки ҳангоми истифодаи он миқдори ҳайвонҳои ба туберкулин мутаассиршаванда якбора кам мешавад, бисёри аксуламалҳо ба ҷониби ММҒ (КАМ) майл менамоянд, ё ба тарафи ММҒ (КАМ) мегузоранд, яъне дар анҷоми кор шумораи ҳайвонот барои забҳи ташхисӣ хеле кам мешаванд, зеро ҳангоми истифодаи санҷиши симултанӣ ҳайвоноте барои ташхис забҳ карда мешаванд, ки нисбат ба ППД-туберкулин барои ширхӯрон аксуламали шиддатнок додаанд, дар сурати набудани чунин ҳайвонҳое, ки ба туберкулин ва ММҒ (КАМ) якхела мутаассир гаштаанд.

Усули пешниҳодшудаи истифодаи санҷиши симултанӣ аз талаботи рӯзмарраи мутахассисони амалияи ветеринарӣ бармеояд. Моҳияти усули фаврии санҷиши симултанӣ чунин аст: дар аввал тамоми ҳайвонотро бо

усули санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ (дар сеяки мобайнии як тарафи гардан) месанҷанд. Баъди ҳисоби аксуламал, яъне баъди 72 соати ворид намудани туберкулин ба ҳамаи ҳайвонҳои мусбат мутаассиргашта дар дигар тарафи гарданаш ба дохили пӯст ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) бо меъёрҳои одӣ дар масофаи аз якдигар 10-15 см дуртар ворид месозанд. Ҳисоби натиҷаҳои санҷиши фаврии симултаниро баъди 72 соати такроран ворид намудани аллергенҳо мегузаронанд. Ҳайвонҳоеро мусбат мутаассиргашта меҳисобанд, ки ғафсии пӯсти ҷойи вориднамудаи ППД-туберкулин барои ширхӯрҳо аз 2 мм зиёдтар бошад.

Мавриди зикр аст, ки дар натиҷаи ҷорӣ намудани услуби фаврии санҷиши симултанӣ дар хоҷагиҳо миқдори зиёди ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта ба пода баргардонида шуд.

Таҳлили самаранокии ин ду усул нишон дод, ки ҳангоми истифодабарии санҷиши фаврии симултанӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) ба сифати санҷиши тафриқавӣ (дифференсиатсионӣ) бо мақсади ташхисӣ назар ба усули муқаррарӣ 5,5 маротиба камтар ҳайвонот забҳ карда шуд.

Тамоми маводи бадастомадаро оид ба омӯзиши муқоисавии санҷиши симултанӣ муқаррарӣ ва санҷиши фаврии симултанӣ таҳлил намуда, ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки ҳангоми истифодаи санҷиши симултанӣ бо воситаи ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ), аксуламалҳои бодигармӣ аз рӯйи дараҷаи зоҳиршавиашон нисбат ба аллергенҳои гуногун дар 4 ҳолат (28,5%), аммо ҳангоми истифодаи санҷиши фаврии симултанӣ дар 9 ҳолат (64,2%) тафриқа карда шуданд.

Истифодаи ин усул 4 маротиба муҳлатҳои тафриқасозии аксуламалҳои бодигармиро нисбат ба туберкулин тезонид ва имконият дод, ки мусоидии ҳайвонот нисбат ба бемории сил таҳти назорат қарор гирад.

Ҷадвали 8. - Натиҷаи ҷорӣ намудани усули фаврии тафриқасозии аксуламалҳои парааллергии туберкулини подаҳои ЧКШ дар хоҷагиҳои мусоиди минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон

№	Номгӯйи деҳот	Забҳкунии беасос гузаронида шуд			
		Бо усули муқаррарӣ		Бо усули фаврӣ	
		Забҳ карда шудааст	Ҳифз карда шудааст	Забҳ карда шудааст	Ҳифз карда шудааст
1	Ҷамоати деҳоти Дарқади ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	5	1	1	9
2	Ҷамоати деҳоти Хутани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	7	8	1	11
3	Ҷамоати деҳоти Ватан ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	-	10	-	9
4	Ҷамоати деҳоти Гулшан ноҳияи Фархори вилояти Хатлон	10	5	2	13
Ҳамагӣ		**22 (47,8%)**	**24(52,2%)**	**4(8,6%)**	**42(91,4%)**

Ҳамин тавр, истифодаи усули фаврии симултанӣ имконият дод, ки забҳи беасоси 42 сар чорвои калони шохдор пешгирӣ карда шавад. Дар ҳамин маврид самаранокии иқтисодӣ аз ҷорӣ намудани усули фаврии санҷиши симултанӣ ба ҳар як сомонии харҷгардида 8 (ҳашт) сомонӣ фоидаро ташкил дод.

5.3. Омилҳои сироятёбии бемории сил дар байни ҳайвонот ва одамон

Ба намудҳои маҷмуии ҷинси *Mycobacterium tuberculosis* намуди *M. tuberculosis*, ки барангезандаи асосии бемории сили одамон мебошад, *M. bovis*, барангезандаи асосии бемории сили чорвои кишоварзӣ ва инчунин дигар намудҳои ба ҳам наздики *Mycobacterium* дохил мешаванд.

Интиқоли зоонозии *M. bovis* аз ҳайвонот ба одамон беш аз як аср пеш эътироф карда шуда буд, аммо интиқоли намудҳои *Mycobacterium*

tuberculosis аз одамон ба чорво то ҳол ба қадри кофӣ омӯхта нашудааст. Дар давоми даҳсолаи охир гузоришҳои сершумор аз саросари ҷаҳон интиқоли *Mycobacterium tuberculosis*-ро аз одам ба чорво тавсиф мекунанд.

Дар тадқиқоти мо дар ҳолати аввал, ошкор шудани бемории сил (M. bovis) дар соҳиби чорвои ширдеҳ дар минтақаи вилояти Хатлон боиси озмоиш ва ошкор кардани сирояти сил дар чорвои ширдеҳ гардид.

Тадқиқоти илмӣ дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон оид ба бемории сил дар ЧКШ гузаронида шуд. Ҷиҳати амалисозии корҳои фаҳмондадиҳӣ оид ба интиқоли барангезандаи бемории сил тавассути ҳайвонот бо зиёда аз панҷсад хонаводаи чорводор дар бораи дониш, муносибат ва амалия оид ба бемории сил мусоҳиба гузаронида шуд.

Аз манотиқи мавриди тадқиқот намунаҳои амрозӣ гирифта шуд.

Кормандони соҳаи тиб чунин мешуморанд, ки одамони ба парвариши чорвои кишоварзӣ машғулбуда метавонанд ба бемори сил, ки онро *M. tuberculosis* ба вуҷуд меорад, гирифтор шаванд, аммо ба мақомоти ҳифзи тандурустии давлатӣ муяссар нашуд, ки манбаи барангезандаи одами сироятёфтаро, ки ба нигоҳубин ва парвариши чорво машғул аст, ба мавҷудияти *M. tuberculosis* алоқаманд ҳаст ё не, муайян кунанд. Якчанд далелҳои интиқоли *M. tuberculosis* аз одам ба чорво мавҷуд аст, ки сироятёбиро ҳамчун манбаи имконпазири ворид кардани *M. tuberculosis* ба чорвои ширдеҳ таъкид мекунад. Барои беҳтар дарк намудан ва ҳалли ин масъала амалисозии як равиши бисёрсоҳаи ягона зарур аст, ки дар он якҷоя мақомоти тандурустии ҷамъиятӣ ва нигоҳдории солимии ҳайвонот бо мақсади беҳтар омӯхтани эпидемиология ва муайян кардани чораҳои пешгирикунанда барои ҳифзи саломатии одамон ва ҳайвонот амал кунанд.

Натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидаи мо дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон нишон медиҳанд, ки ЧКШ метавонад барангезандаи сил

M. bovis-po ба одам интиқол диҳад. Хурӯҷи беморӣ бо назардошти дарёфти *M. bovis* дар намунаҳои амрозӣ асос меёбад.

Дар тадқиқоти мо чорвои ширӣ аз соли 2018 инҷониб якчанд маротиба озмуда шудааст ва сарфи назар аз ин санҷиши иловагӣ, танҳо панҷ чорвои ширдеҳи сироятшуда дар озмоиши аввалин ошкор карда шуданд.

Дар саросари ҷаҳон гузариши *M. tuberculosis* нисбат ба *M. bovis* бештар ба қайд гирифта шудааст, ки эҳтимол аз сабаби афзоиши паҳншавии *M. tuberculosis* дар байни одамон бошад. Барои муайян кардани нақши ҳайвонот дар интиқоли *M. tuberculosis* дар байни чорво ва одамон баҳодиҳии бештар лозим аст.

Одамон бештар ба *M. bovis* тавассути хӯрдан ё нӯшидани маҳсулоти ширии сироятёфта ва пастеризатсиянашуда сироят меёбанд. Раванди пастеризатсия, ки микобактерияҳои бемориоварро дар шир бо роҳи зуд гарм кардан ва сипас хунук кардан нобуд мекунад, *M. Tuberculosis*-ро аз маҳсулоти ширӣ нест мекунад.

Натиҷаҳои таҳқиқоти мо дар минтақи Қӯлоби вилояти Хатлон нишон дод, ки сироят инчунин метавонад аз тамоси мустақими инсон бо захм, масалан, ҳангоми забҳ дар қассобхонаҳо ё фурӯ бурдани микобактерияҳои иллатзо аз ҳавои бо *M. bovis* сироятёфта рух диҳад. Интиқоли мустақим аз ҳайвонот ба одамон тавассути ҳаво хеле кам ба назар мерасад, аммо *M. bovis* метавонад ҳангоми сулфа ё атса задани одамоне, ки дар шушашон барангезандаи ин бемориро доранд, мустақиман аз одам ба одам паҳн шавад.

Дар аксарияти чорводорон хавфи хеле пасти сироятёбӣ бо *M. bovis* мушоҳида мешавад. Ба одамоне, ки хавфи баланди сироятшавӣ доранд, шахсоне дохил мешаванд, ки бо чорвои калон ё дигар ҳайвонот (масалан, парандагон), ё маҳсулоти ин ҳайвонҳо, ба монанди пӯст, тухм, шир ё гӯшт сарукор доранд. Дар минтақаи тадқиқот намунаҳои шуғл ё корҳое, ки метавонанд одамонро дар хатари зиёд қарор диҳанд,

чорводорӣ, корхонаҳои ширӣ ва кор дар қассобхонаҳоро дар бар мегиранд. Одамоне, ки шири хом (пастеризатсияношуда) менӯшанд, ё маҳсулоти ширии аз шири хомро истеъмол мекунанд, инчунин дар зери хатари бештар қарор доранд ба чорводороне, ки ба хариду фурӯш ва бурдоқикунии чорвои кишоварзӣ машғуланд ва дар сатҳи баланди хатари сироятёбӣ бо *M. bovis* қарор доранд, тавсия дода шуд, ки бояд бо мутахассисони соҳаи тибби ветеринарӣ мунтазам дар алоқаи мустақим бошанд.

Манбаи маъмултарини сироятёбии одамон бо *M. Bovis* истеъмоли маҳсулоти ширии пастеризатсиянашуда мебошад. Маҳсулоти ширии пастеризатсиянашуда, ба монанди шир ё панир набояд истеъмол карда шавад.

Гарчанде ки интиқол ё сироятёбӣ бо *M. Bovis* дар чорво нисбат ба солҳои гузашта ба таври назаррас коҳиш ёфтааст, аммо истеъмоли маҳсулоти ширии пастеризатсиянашуда хатари калони сироятёбиро пеш меорад. Ҳангоми харидани маҳсулоти ширии худсохт, аз қабили панир ё маҳсулоте, ки бидуни тамғагузории пурраи компонентҳо фурӯхта мешаванд, бояд худдорӣ карда шавад.

Мушкилоти пайдоиш ва сироятёбии ҳайвонот ва одамон бо барангезандагони гуногун моро водор намуд, ки алоқамандии бемории сили одам ва ҳайвонотро дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон мавриди омӯзиш қарор диҳем.

5.4. Омӯзиши алоқамандии сили одамон ва ҳайвонот

Дар кишварҳое, ки соҳаи чорводорӣ рушд кардааст ва аҳолии он бештар ба чорводорӣ машғуланд, хавфи хурӯҷ ва паҳншавии бемории сил мунтазам ҷой дорад.

M. bovis барангезандаи асосии бемории сили ЧКШ ба шумор меравад ва бинобар зарари иқтисодии сироятҳо дар ин замина он дар чорводорӣ мавриди таваҷҷуҳи хоса қарор гирифтааст. Гузашта аз ин, *M. bovis* метавонад намудҳои гуногуни ҳайвонот, аз ҷумла ҳайвоноти ваҳшӣ,

приматҳо ва ҳатто одамонро сироят кунад. Дар натиҷаи масоили марбута потенсиали энзоотии *M. bovis* нигарониҳои солимии ҷомеаро ба вуҷуд оварда. Пайдоиши бемории сил тавассути барангезандаи *M. bovis* дар байни одамон сирояти рӯ ба инкишоф мебошад.

Тадқиқоте, ки мо дар якҷоягӣ бо олимони соҳаи тиб гузаронидем, муайян намуд, ки одамон бо барангезандаи сили ҳайвонот низ (*M. bovis*) сироят меёбанд.

Маҳз такмили усулҳои ташхис, истифодаи воситаҳои пешрафтаи ташхисҳои генотипӣ ва ҳамкорӣ байни муҳаққиқони ветеринарӣ ва тиб дар мубориза зидди ин бемории зоонозӣ нақши калидӣ мебозад.

Роҳҳои гуногуни интиқоли бемории сил аз ҳайвонот ба одамон маълуманд ва онҳо бевосита бо ҳайвоноти сироятшуда ё истеъмоли маҳсулоти бо барангезанда сироятноки ҳайвонот олудагашта вобаста мебошанд.

Тадқиқоти мо нишон дод, ки итиқолёбии *M.bovis* аз одам ба одам нисбатан камтар ба қайд гирифта мешавад ва он асосан бо одамони масунияташон суст хос мебошад.

Тадқиқотро мо дар ҳамкорӣ бо мутахассисони Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии ҳифзи аҳолӣ аз бемории сил» дар давраи солҳои 2018-2020 дар минтақаҳое, ки одамон ба бемории сил гирифтор шудаанд, амалӣ намудем.

Тибқи маълумоти Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии ҳифзи аҳолӣ аз бемории сил», барои ташхиси бемории сил дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2018 83039 нафар одамон мавриди таҳқиқ қарор гирифтанд ва нисбат ба 4867 (5,9%) нафари онҳо ҳолатҳои мусбат ба қайд гирифта шуд. Ҳамзамон, дар ин давра ташхиси микроскопии 158196 намунаҳои амрозӣ бо мақсади муайянсозии бемории сил гузаронида шудааст, ки дар натиҷаи он дар 8824 намуна (5,6%) барангезандаи беморӣ дарёфт гардидааст.

Нишондоди тадқиқшудаи одамон нисбат ба сил дар соли 2019 18952 нафарро ташкил медиҳад, ки нисбат ба 1461 нафар (7,7%) натиҷаи мусбат ба қайд гирифта шудааст.

Ҳамин тариқ, дар соли 2020 31190 нафар одамон аз тадқиқот гузаронида шуданд, ки дар натиҷа 1590 (5,1%) ҳолатҳои бемории сил дар байни одамон ба қайд гирифта шудааст.

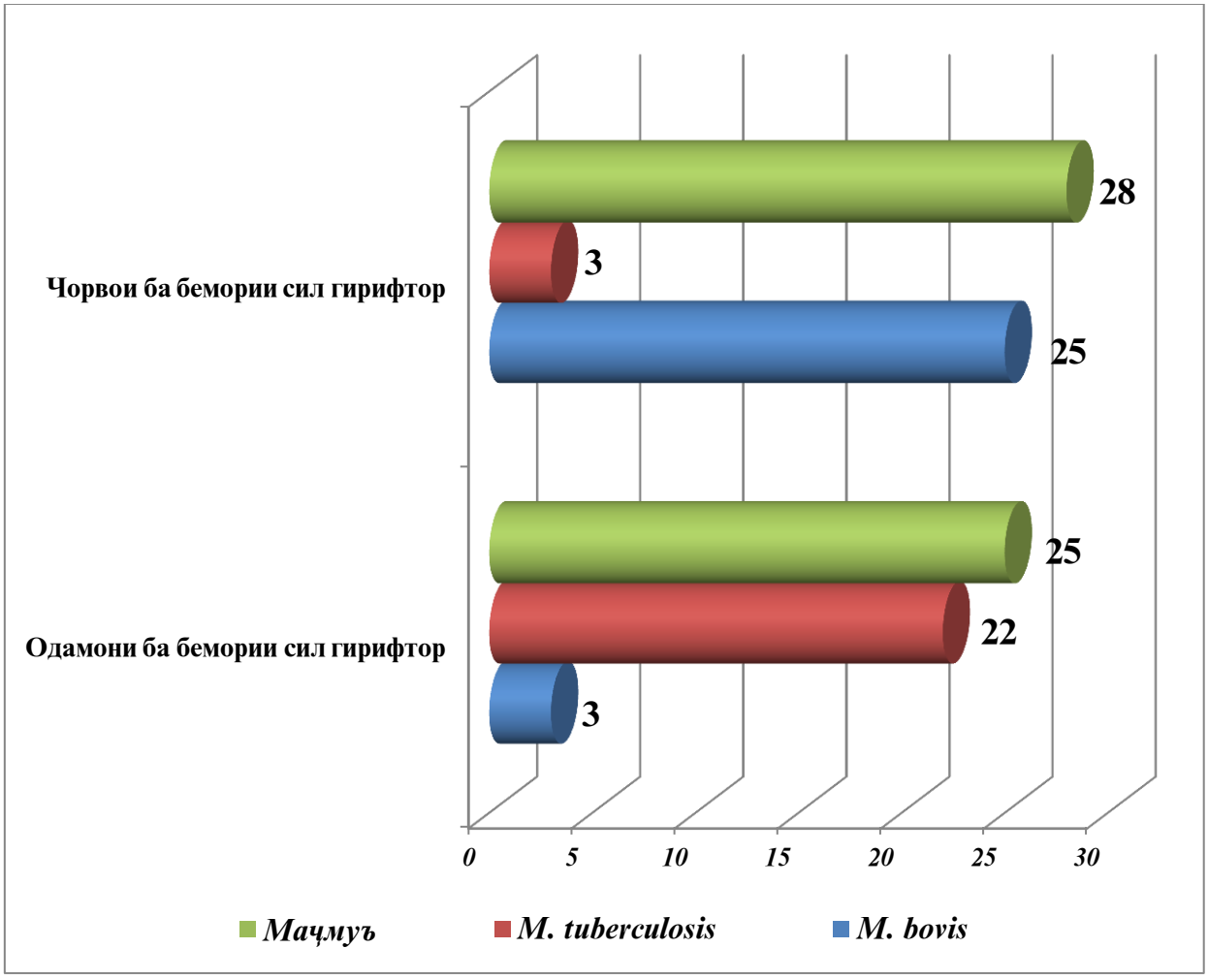
Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар солҳои 2018-2022 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 133181 нафар одамон таҳқиқ карда шуда, 7918 одамони ба беморӣ гирифторшуда ба қайд гирифта шуданд, ки 5,9 %-ро ташкил медиҳанд.

Бо мақсади муайянсозии табиати беморӣ ва алоқамандии сили ЧКШ ва бемории сили одамон дар давраи аввал аз чорвои нафароне, ки ба бемории сил гирифтор мебошад, намунаҳои амрозӣ гирифта шуда, бо истифода аз усули муосири аксуламали занҷираи полимеразӣ ташхис гузаронида шуд. Сипас, намунаҳои амрозии одамон, ки дар онҳо бемории сил муайян карда шудааст, бо мақсади муайян намудани табиати барангезанда бо усули АЗП аз ташхис гузаронида шуданд. Натиҷаҳои тадқиқот дар ҷадвали 9 оварда шудаанд.

Ҷадвали 9. - Омӯзиши алоқамандии сили одамон ва ҳайвонот дар ҶТ

№	Намунаҳои амрозӣ	Миқдори намунаҳо	Намуди барангезандаи муайяншуда		
			M. bovis	*M. tuberculosis*	Мавҷудияти омехтаи баранегезандаҳо
1	Одамони ба бемории сил гирифтор	25	3	22	-
2	Чорвои ба бемории сил гирифтор	28	25	3	-
	Ҳамаги	**53**	**28**	**25**	**-**

Дар натиҷаи типизатсияи намуди барангезандаи беморӣ, ки дар байни одамон ва ҳайвонот бемориро ба вуҷуд овардааст, дар 3 намунаи амрозӣ барангезандаи бемории сили намуди *M. Bovis* ва дар 22 намунаҳои амрозӣ барангезандаи бемории сили намуди *M. Tuberculosis* ба қайд гирифта шуд. Натиҷаҳои тадқиқот аз он шаҳодат медиҳад, ки барангезандаи бемории сили ҳайвонот *M. Bovis* метавонад бемориро дар байни одамон ба вуҷуд биёрад.



Диаграммаи 4. – Нишондоди алоқамандии сили одамон ва ҳайвонот дар ҶТ

Инчунин, дар натиҷаи тадқиқот муайян карда шуд, ки дар намунаи амрозии аз чорвои калони шохдор ҷамъоваришуда дар 25 намуна барангезандаи бемории сили намуди *M. Bovis* ва дар 3 намуна барангезандаи бемории сили намуди *M. Tuberculosis* муайян карда шуд.

Ҳолати ба миёномада тадқиқоти дақиқ ва омӯзиши манбаи асосии бемориро талаб менамояд.

Воқеан, паҳншавии беморӣ дар бисёр маврид тавассути маҳсулот ба миён меояд.

Таъминоти шир аз модаговҳое, ки дар атрофи шаҳру ноҳияҳо парвариш меёбанд, хатари паҳншавии мустақими бемории силро ё тавассути шир, ё сироят тавассути ҳаво ба сокинон ба миён меорад.

Имрӯзҳо бемории сил дар ҳайвонҳо як мушкили ҷиддӣ ба ҳисоб меравад. Беморӣ на танҳо дар Тоҷикистон, балки дар баъзе кишварҳои ҷаҳон хатар эҷод мекунад.

Бемории сил хусусияти иҷтимоӣ дошта, дар бисёр ҳолат дар байни кишвар камбизоати аҳолӣ ба қайд гирифта мешавад, ки ин ба сатҳи пасти иқтисодию иҷтимоии ин оилаҳо алоқаманд мебошад.

Омилҳои асосии хавфи пайдоиши бемории сил барои ЧКШ дар ферма аз ҷойивазкунии ҳайвоноти бемор, мавҷудияти бемории сил дар хоҷагиҳои ҳамсоя ё алоқаи ҳайвоноти ваҳшӣ бо ҳайвоноти хонагӣ, паҳншавии бемории сил дар минтақа ва андозаи нигоҳдории саршумори чорво дар оғилхонаҳои танг иборатанд.

Сироятёбии чорво дар хоҷагиҳои ширию молӣ ба соҳаи кишоварзӣ зарари калони иқтисодӣ мерасонад, чунки тиҷорати чорвои бемори сил ва маҳсулоти он мумкин нест.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки асоси мубориза бар зидди бемории сили чорвои кишоварзӣ дар манотиқи осебпазири вилояти Хатлон маҳдуд кардани ҳаракати ҳайвонот мебошад. Мутахассисони соҳаи ветеринарӣ барои пешгирии интиқоли доимии беморӣ дар минтақаҳои номусоид чунин маҳдудиятро бояд ҷорӣ намоянд.

Маҳдудияти ҳаракат мониторинги дурустро талаб мекунад, ки иҷроиши он ҳатто дар шароити оптималӣ хеле мушкил аст.

Гарчанде ки бемории сил интиқолдиҳандаи муайян надорад, мо метавонем дақиқ кунем, ки муҳити сироятёфта (об, хок, такандоз, бод) ва ҳайвоноти сершумор метавонанд ҳамчун захирагоҳи сироят амал кунанд ва аз ин рӯ ба назорати фаъол ва доимӣ ниёз доранд.

Аксари кишварҳо, аз он ҷумла Тоҷикистон имкони гузаронидани санҷиши аллергиявӣ ва забҳи ташхисиро барои муайян намудани бемории сили ЧКШ дорад. Бо вуҷуди ин, доштани нақшаи махсус ва барномаи ҳатмӣ маънои онро надорад, ки фарогирии пурра ба даст оварда мешавад ва амалҳои мувофиқ риоя карда мешаванд.

Дар кишвари мо барои самаранок истифода бурдани чорабиниҳои фаҳмондадиҳӣ дар байни чорводорону аҳолии маҳал, таҳияи варақаву тавсияномаҳои иттилоотӣ ва дастрас намудани онҳо хеле муҳим аст.

Яке аз унсурҳои калидӣ, ки барои муборизаи бомуваффақият бо сил пешбинӣ шудааст, санҷиши ташхиси саршумори пурра ва нуқтаи нигоҳубини онҳо боқӣ мемонад. Аммо, мутаассифона, ба соҳибони чорво барои ҳайвоноти худ ҳангоми натиҷаи мусбат ва нест намудани чорво ҷубронпулӣ дода намешавад, ки ин боиси худдорӣ аз санҷиши ҳайвонот мегардад.

Мавриди зикр аст, ки ҳангоми назорати мусоиди саршумор ё пайдо шудани шубҳа нисбат ба бемории сили чорво набояд фавран забҳ карда шавад, зеро дар аксар ҳолат баъди забҳи ҳайвоноти ба туберкулин мусбат мутаассиргашта дар онҳо ҳангоми кушодани ҷасад тағйироти ташреҳию амрозии сил ошкор карда намешавад ва мавҷудияти барангезандаи сил тасдиқи худро намеёбад. Бинобар ин, дар баробари ташхиси аллергении ҳайвонот, чорвои натиҷаи мусбатдода бояд аз ташхис бо истифода аз усулҳои муосир гузаронида шавад.

Маълум аст, ки қадами муҳимтарин дар мубориза бар зидди бемории сил боздоштани омилҳои интиқолдиҳанда мебошанд.

Алоқаи наздики манбаи сироят албатта нақш мебозад, аммо барои интиқол ин омил қатъӣ нест. Ғайр аз ин, ошкоркунии ҳолатҳои бенишонаи бемории сил дар минтақаҳои паҳншавӣ барои маҳдуд кардани интиқоли беморӣ нокифоя аст.

Мо то ҳол дар бораи интиқолдиҳандагони барангезандаи бемории сил маълумоти кифоя надорем, гарчанде медонем, ки интиқоли аэрозолӣ

яке аз сарчашмаҳои асосии сироятёбии одамон бо барангезандаи намуди сили ҳайвонот (*M. bovis*) мебошад. Илова бар ин, назорат ва пайгирии доимии беморӣ ва манбаъҳои интиқолдиҳандагони он муҳим хоҳад буд.

Бо вуҷуди ин, агар бемории сили ниҳонӣ назар ба тахминҳои қаблӣ хеле камтар муҳим бошад, пас, бартараф кардан ё назорати хуб зудтар аз ин имконпазир аст.

Системаҳои устувори ҷомеаи солим, иқтисоди солим ва муҳити солимро талаб мекунанд. Бемории сил, хоҳ дар ҳайвон ва хоҳ дар инсон, ба ҳар сеи ин сутунҳо таъсир мерасонад. Мушкилот бо баҳонаи «мо наметавонем онро пардохт кунем» бо таваҷҷуҳи нокифоя ба бемории сили ҳозира моро бо вазъияте, ки ҳоло дорем, мегузорад. Ҳисоботи охирини ТУТ (2014) аз он иборат аст, ки 1,7 миллиард одамон ба таври ниҳон аз барангезандаи *M. tuberculosis* сироят ёфтаанд. Мо намедонем, ки чӣ қадар ҳайвонҳо бо *M. bovis* сироят мешаванд, аммо тахминан 147 000 ҳодисаи мубталошавӣ ба бемории сил, ки бемории зоонозӣ мебошад, дар байни одамон дар як сол рух медиҳад. Ин маънои ҳолати бисёр ногувори чорводориро дорад ва беэътиноӣ нисбат ба ин зуҳурот дар оянда метавонад харочоти гӯшношуниди иқтисодиро ба вуҷуд орад.

Бартараф кардани бемории сил, чи дар байни одамон ва чи дар байни ҳайвонот, дар муддати кӯтоҳ имконнопазир аст. Бо вуҷуди ин, равшан аст, ки омилҳои интиқолдиҳанда бояд барои решакан кардани беморӣ аз байн бурда шаванд.

Ҳамин тариқ, таҳқиқоте, ки аввалин маротиба дар ҶТ дар масъалаи омӯзиши алоқамандии сили одамон ва ҳайвонот гузаронида шуд, моро водор ба он менамояд, ки назорат аз болои ин бемории зоонозӣ бояд пурзӯр карда шавад. Хусусан, ташхиси пурраи чорвои ширдеҳ, ки метавонад барои одамон ҳамчун манбаи сироят бошад, ба пуррагӣ гузаронида шавад.

5.5. Тасдиқи натиҷаҳои бадастомада бо истифода аз усули аксуламали занҷираи полимеразӣ (PCR)

Дар шароити имруза бе истифода аз усулҳои муосир ҷиҳати баланд бардоштани эътимоднокии натиҷаҳои ташхис ғайриимкон мебошад.

Барои муайянсозии вариантҳои зардобавӣ, омӯзиши шаҷара, тасдиқи намуди микроорганизм ва тафриқасозии он истифодаи усулҳои молекулявию генетикии ташхис нақши калидӣ мебозанд.

Бо мақсади тасдиқи натиҷаҳои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва муайян намудани типи барангезандаи бемории сил аз усули муосири АЗП истифода намудем.

Барои муайян намудани барангезандаи бемории сили ЧКШ *M. Bovis* интихобан аз 10 сар чорво, ки ҳангоми ташхиси аллергетикӣ бо истифода аз ППД-туберкулин натиҷаи мусбат нишон додаанд, намунаҳои хун гирифта шуда, тадқиқот гузаронида шуд.

Дар тадқиқоти худ аз тест-системаҳои тиҷоратӣ истифода намудем.

Тест-система барои ошкор ва тафриқа кардани КДН-и *Mycobacterium bovis* ва *Mycobacterium tuberculosis* дар культураҳои микобактерияҳо, инчунин маводи амрозӣ аз ҳайвонот (хун, наҷосат, шустани бинӣ ва ҳалқ, луобҳои бинӣ ва бронххо, гиреххои лимфа, пораҳои узвҳои паренхималӣ) пешбинӣ шудааст.

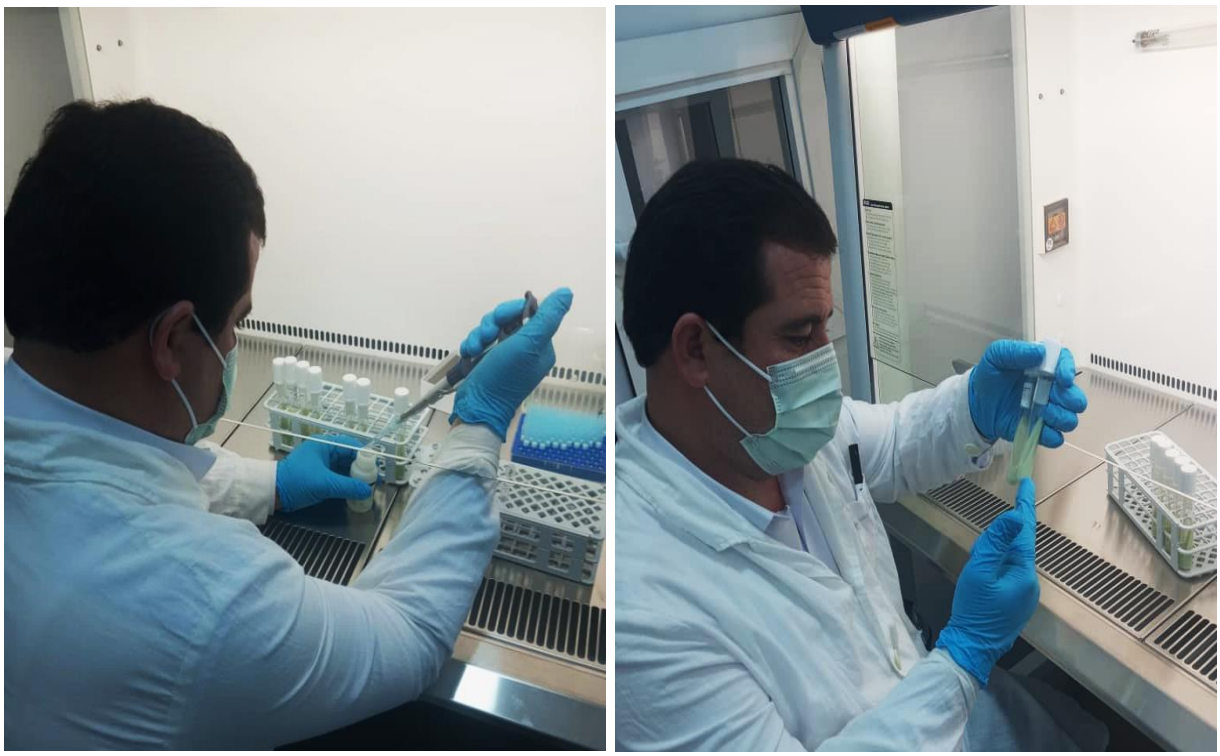
Тест - система имкон медиҳад, ки ду намуди микобактерияҳое, ки барои ҳайвонот ва одамон махсусан хавфноканд, аз дигар намудҳо, микобактерияҳои ба ном «ғайрисилӣ», ки патологияро ба вуҷуд намеоранд ва дар айни замон зиёда аз 130 намуди онҳо мавҷуданд, фарқ карда шавад.

Тест ситемае, ки мо истифода намудем, ду маҷмуи реагентҳоро барои ошкор кардани микобактерияҳо дар бар мегирад: яке аз он универсалӣ буда, метавонад ҳам *M. bovis* ва *M. tuberculosis*-ро ошкор кунад ва дигаре танҳо барои ошкор кардани *M. tuberculosis* пешбинӣ

шудааст. Мо дар тадқиқоти худ аз тест-система барои муайян намудаи *M. bovis* ва *M. Tuberculosis* истифода намудем.

Таҳлили ошкор ва тафриқаи *M. bovis* ва *M. tuberculosis* ҷудокунии КДН-и умумӣ, амплификатсияи порчаҳои мушаххаси КДН (ДНК) дар ду марҳила (ба истилоҳ «лонагӣ-гнездовой») АЗП ва гели электрофорезӣ дар электрофорезро дар бар мегирад.

Барои ошкор кардани *M. bovis* дар намунаҳои амрозӣ, КДН аз гомогенатҳои бофта ва хун, аз ҳайвоноте, ки ҳангоми ташхиси аллергенӣ нисбат ба *M. bovis* мусбат буданд, ҷудо карда шуд.



Расмҳои 5-6. - Ҷараёни ҷудосозии КДН барои ташхс бо усули АЗП

Асосан бо мақсади ташхис, аз чорвои инфиродии шаҳру ноҳияҳои вилояти Хатлон намунаҳои амрозии узвҳои паренхиматозӣ (дил, ҷигар, шуш, испурч) хун ва ахлот аз чорвои калони шохдор, ки ҳангоми ташхисҳои аллергенӣ бо ППД-туберкулин натиҷаи мусбат нишон дода буданд, ҷамъоварӣ ва мавриди ташхис бо усули аксуламали занҷираи полимеразӣ қарор дода шуданд.

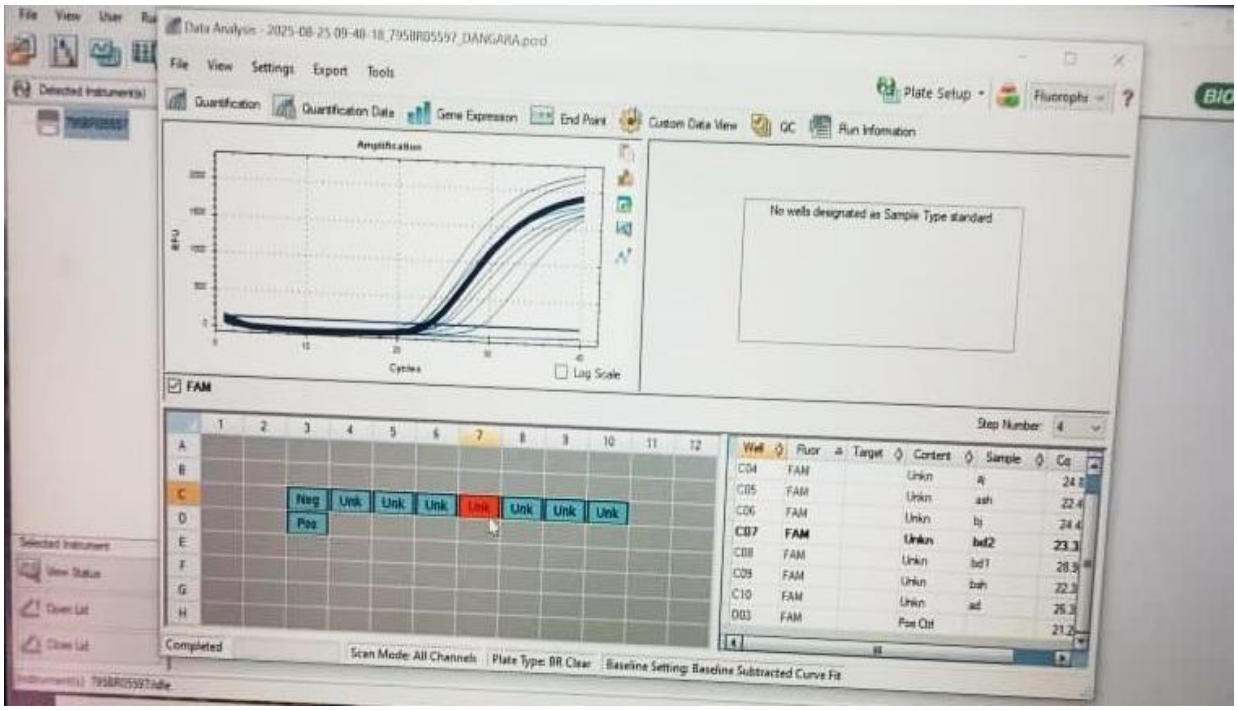
Намунаҳои амрозӣ аз чорвои бемори ҶДММ «Р. Давлатов»-и ноҳияи Рӯдакӣ аз 26 сар, ки бо вояи 10000 ВБ (МЕ) ППД-туберкулин

ҷавоби мусбат нишон доданд, инчунин аз ҶДММ “50-солагии октябри”-и шаҳри Ҳисор аз 44 сар чорво, ки бо вояи 10000 ВБ (МЕ) туберкулин ҷавоби мусбат нишон доданд, аз тадқиқот гузаронида шуданд.

Ҷадвали 10. – Ташхиси бемории сил бо усули АЗП дар ЧКШ, ки ҳангоми ташхисҳои аллергенӣ бо ППД-туберкулин натиҷаи мусбат нишон доданд

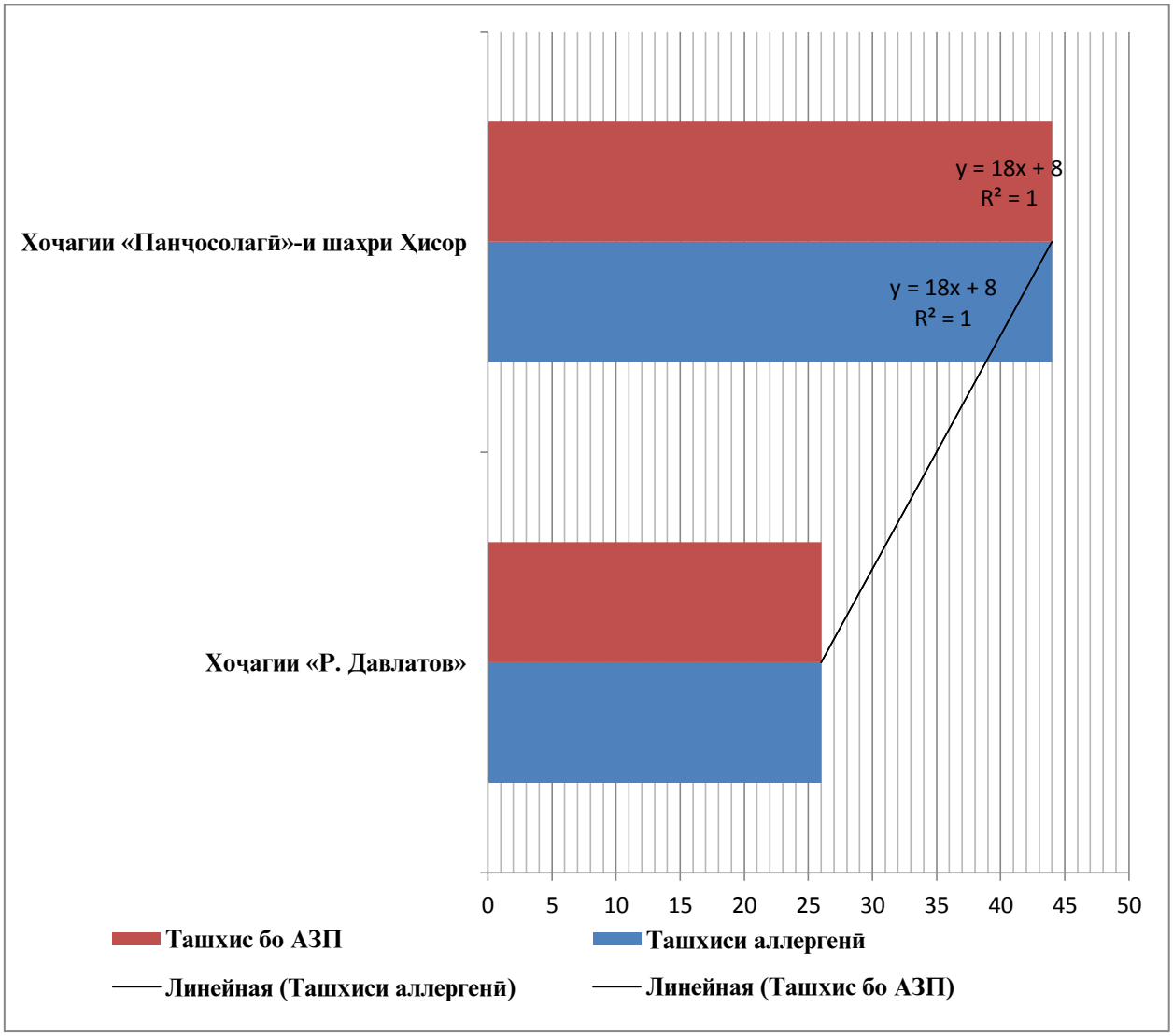
Номи хоҷагӣ	**Миқдори намунаҳо**	**Натиҷаҳои ташхис бо усули АЗП**		
		M. bovis	***M. tuberculosis***	**Мавҷудияти омехтаи баранегезандаҳо**
«Р. Давлатов»-и ноҳияи Рӯдакӣ	26	24	2	-
Хоҷагии ба номи «50-солагии октябри»-и ш. Ҳисор	44	38	6	-
Ҳамагӣ	**70**	**62**	**8**	**-**

Маълумоти дар ҷадвал пешниҳодгардида шаҳодат аз он медиҳад, ки истифодаи усули муосири аксуламали занҷираи полимеразӣ (АЗП) бо тест системаҳои хос тамоми чорвои сироятнокро дақиқ муайян менамояд. Инчунин, истифодаи усули АЗП имкон медиҳад, ки намуди барангезандаи беморӣ муайян карда шавад.



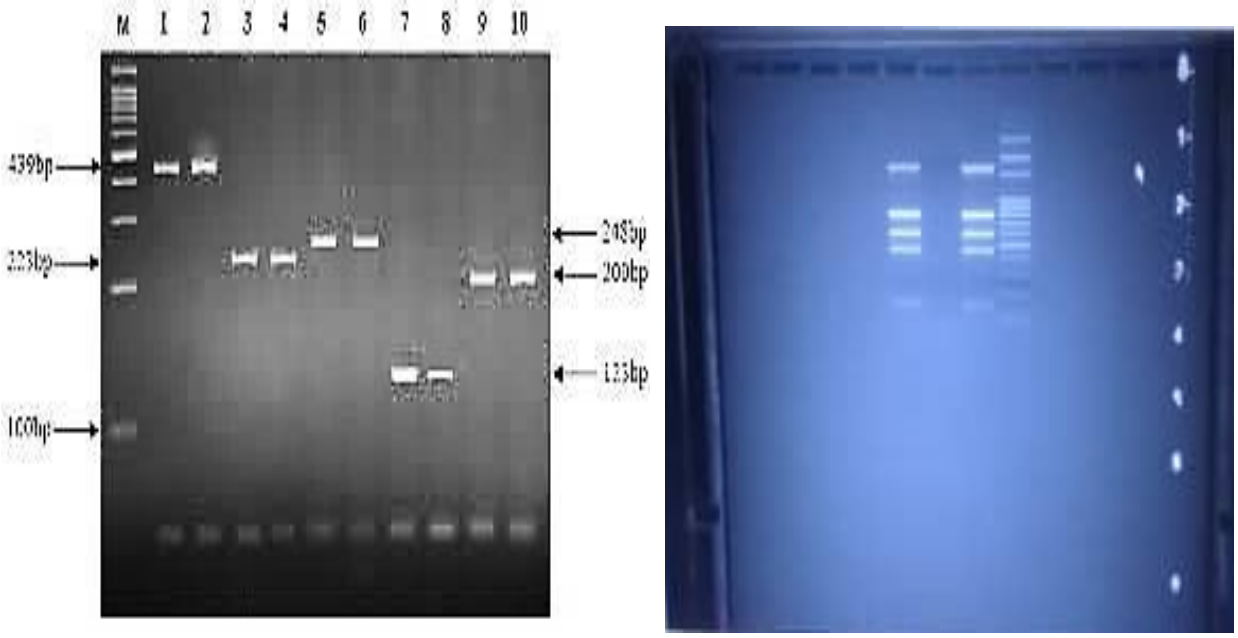
Расми 7. - Ҷараёни гузоштани аксуламали занҷираи полимеразӣ

Ҳангоми ташхиси 70 намунаи амрозӣ аз чорво, ки нисбат ба ППД-туберкулин натиҷаи мусбат нишон дод, дар ташхис бо АЗП мавҷудияти сироят тасдиқ гардид ва муайян карда шуд, ки бемориро барангезандаи сили ЧКШ, намуди *M. Bovis dap* 62 ҳолат ба вуҷуд овардааст. Инчунин, дар натиҷаи тадқиқот барангезандаи сили одамон дар 8 намунаи амрозӣ аз чорвои калони шохдор муайян карда шуд.



Диаграммаи 5. - Тасдиқи намунаҳои амрозии ҷавоби мусбатдода бо усули АЗП

Ҳамин тариқ, нисбат ба 26 намунаи амрозӣ аз хоҷагии «Р. Давлатов»-и ноҳияи Рӯдакӣ ва 44 намунаи амрозӣ аз хоҷагии «50-солагии октябри»-и ш. Ҳисор, ки ҳангоми ташхисҳои аллергенӣ натиҷаҳои мусбат ба даст оварда шуда буд, тасдиқи худро бо истифода аз усули АЗП дар гел низ ёфтанд (расмҳои 8-9).



Расмҳои 8-9. – Муайянсозии *M. Bovis* бо усули АЗП дар гел

Натиҷаҳои бадастомада собит месозанд, ки истифодаи ҳамзамони усулҳои аллергенӣ (ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон) бо усулҳои муосири озмоишгоҳӣ, аз ҷумла АЗП имкон медиҳад, ки ташхиси сили чорво бо дақиқии баланд анҷом дода шавад. Ин ташхиси муосир на танҳо барои муайянсозии барангезандаи воқеӣ мусоидат мекунад, балки хатари хулосабарории нодуруст ҳангоми вокунишҳо нисбат ба аллергенҳоро коҳиш медиҳад.

Бо мақсади тасдиқи натиҷа ва муайянсозии намуди барангезандаи сил дар чорвое, ки ҳангоми санҷиши симултанӣ тавассути ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои парандагон натиҷаи мусбат додаанд, тадқиқот гузаронида шуд.

Мавриди зикр аст, ки ҳангоми ташхиси симултании чорво нисбат ба 8 сар ЧКШ дар ҷамоати деҳоти Дарқади ноҳияи Фархор нисбат ба 12 сар чорвои деҳоти Хутани ноҳияи Фархор, 26 сар дар деҳоти Ватани ноҳияи Фархор ва 46 сар дар деҳоти Гулшани ноҳияи Фархор чорвои мутаассиргашта бо аломатҳои носаҳеҳ муайян карда шуд. Бо мақсади муайянсозии дақиқии усули симултанӣ ва тасдиқи натиҷаҳои бадастомада намунаҳои амрозӣ аз чорвои мазкур, ки дар маҷмуъ, 92

ададро ташкил медиҳад, аз ташхиси муосир бо истифода аз усули АЗП тавассути тест-системаҳои махсус дар гел аз санҷиш гузаронида шуданд.

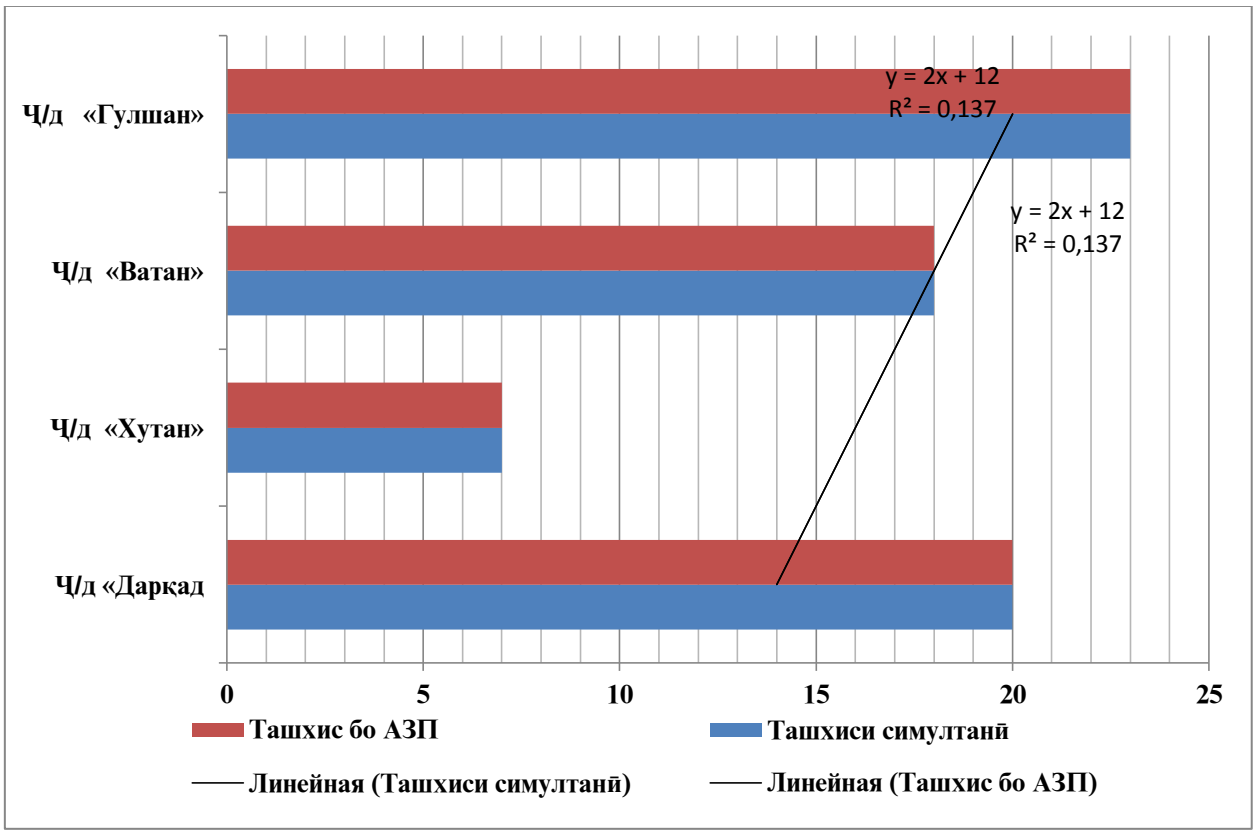
Ҷадвали 11. – Ташхиси бемории сил бо усули АЗП дар ЧКШ, ки ҳангоми санҷиши симултанӣ тавассути ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои парандагон дар чорво мутаассир гаштаанд

Номи хоҷагӣ	Миқдори намунаҳо	Натиҷаҳои ташхис бо усули АЗП			
		M.bovis	*M.tuberculosis*	M.avium	Натиҷаи манфӣ
Деҳоти Дарқади ноҳияи Фархор	8	-	-	-	8
Деҳоти Хутани ноҳияи Фархор	12	-	-	-	12
Деҳоти Ватани ноҳияи Фархор	26	-	-	-	26
Деҳоти Гулшани ноҳияи Фархор	46	-	-	-	46
Ҳамагӣ	**92**	**-**	**-**	**-**	**92**

Аз маълумоти дар ҷадвал овардашуда маълум мегардад, ки ҳангоми ташхиси 92 намунаи амрозӣ, ки дар натиҷаи санҷиши симултанӣ тавассути ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои парандагон натиҷаи мусбат додаанд, бо усули аксуламали занҷираи полимеразӣ аз ташхис гузаронида шуданд. Дар натиҷаи ташхис дар ҳамаи намунаҳои амрозӣ, ки бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон натиҷаи мусбат доданд, барангезандаи бемории сили ЧКШ *M.bovis* барангезандаи бемории сили одамон *M.tuberculosis* ё барангезандаи бемории сили парандагон *M.avium* муайян нагардид.

Қобили зикр аст, ки усули аксуламали занҷираи полимеразӣ (PCR) яке аз усулҳои муосир ва боэътимоди ташхиси бемории сил дар байни ҳайвонот ва одамон мебошад. Ин усул метавонад мавҷудияти ДНК-и *M. tuberculosis* ё *M. bovis*-ро ҳатто дар миқдори хеле кам, ки бо усулҳои маъмул ошкор карда намешавад, муайян кунад. Афзалиятҳои асосии усули аксуламали занҷираи полимеразӣ дар ҳассосият ва хосияти баланд

ва инчунин вақти кӯтоҳи коркарди он мебошанд. Усули мазкур имкон медиҳад, ки сирояти силро барвақт ва дақиқ муайян кунанд ва ҳамзамон аксуламалҳои мусбат ва манфиро тасдиқ намояд.



Диаграммаи 6. - Тасдиқи намунаҳои амрозии ҳангоми ташхиси симултанӣ ҷавоби мусбатдода бо усули АЗП

Дар натиҷаи ташхиси намунаҳо бо усули АЗП нисбат ба намунаҳои амрозӣ аз ҷамоатҳои деҳоти Даркад, Хутан, Ватан ва Гулшани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон натиҷаҳои мусбат нисбат ба барангезандагони касалиовари бемории сил муайян нагардид. Тадқиқот оид ба омӯзиши натиҷаҳои носаҳеҳи санҷиши симултанӣ аз он далолат мекунад, ки мавҷудияти дигар агентҳои бодигармизо сабабгори пайдоиши аксуламалҳои ғайрихоси туберкулинӣ мебошанд.

Бо ин мақсад мо дар тадқиқоти худ аз усули муосир ва дақиқи аксуламали занҷираи полимеразӣ истифода намуда, мавҷуд набудани микобактерияҳои иллатзои силро тасдиқ намудем.

БОБИ 6. БАРРАСИИ НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ

Бемории сили ЧКШ ҳанӯз бемории музмини сироятӣ боқӣ монда, ба соҳаи чорводории кишварҳои гуногуни дунё зарари калони иқтисодӣ мерасонад. Моҳияти иҷтимоии масоили мубориза бар зидди ин беморӣ, ки барои одамон ҳам хатари ҷиддиро ба миён овардааст, ниҳоят бузург аст. Бинобар ин, чун давраҳои пеш, дар замони муосир низ ба омӯзиши ин беморӣ аҳаммияти хоса дода мешавад. Гурӯҳи олимон қайд намудаанд, ки ягон бемории одамон ва ҳайвонот чун бемории сил ин қадар васеъ ва ҳаматарафа омӯхта нашудааст [10,71,149,157,160]. Вале аз тарафи дигар, вобаста ба бисёр масъалаҳо, ҳоло ҳам бемории сил, чун дар давраи Р.Кох, ҳамон тавр ҳамчун бемории камомӯхташуда ва пурмуаммо боқӣ мондааст. Дар кишвари мо ба он нигоҳ накарда, ки чораҳои зиёди пешгирикунӣ ва солимгардонӣ андешида шудаанд, ҳолати эпизоотикии ЧКШ ба бемории сил ҳоло ҳам шиддатнок арзёбӣ мегардад. Дар шароити гузариш ба иқтисодиёти бозоргонӣ, азбайнравии хоҷагиҳои калони коллективию давлатӣ, ташкил шудани хоҷагиҳои деҳқонӣ, зиёд шудани саршумори чорво дар байни аҳолӣ ин масъала боз ҳам муҳимтар арзёбӣ карда мешавад. Чорабинии асосии пешгирикунӣ ва солимгардонӣ ҳангоми бемории сили ЧКШ ташхиси ин беморӣ буд, ҳаст ва боқӣ мемонад.

Усули асосӣ ва оммавии ташхиси барҳаётии бемории сил санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ ба ҳисоб меравад. Ин усули ташхиси бемории сил ҳам дар кишвари мо ва ҳам дар хориҷи кишвар барои мубориза бар зидди ин ин беморӣ яке аз аз роҳҳои асосӣ маҳсуб меёбад. Вале маълум аст, ки дар бисёр ҳолат барои муайян кардани ташхиси барҳаётии ин беморӣ тавассути санҷиши туберкулинӣ бо сабаби ҳассосгардӣ (сенсибилатсия)-и ҳайвонот бо микобактерияҳои атипикӣ гузоштани ташхис бисёр душвор мегардад. Бо ҳамин сабаб, дар подаҳои чорвои ба бемории сил мусоид дар вақти гузаронидани тадқиқот то 50%-и ҳайвонот ба туберкулин мутаассир шуда метавонанд [42, 45,93,95,49,84].

Солҳои охир дар ҷумҳурии мо ва хориҷи кишвар шумораи ҳайвонот бо аксуламалҳои бодигармии қалбакӣ (парааллергӣ) нисбат ба туберкулин мутаассиршуда зиёд гашта истодааст.

Аз ҳамин сабаб, дар замони хозира сабабҳои ин зуҳуротро омӯхтан зарур буда, дарёфти усулҳои навро ба роҳ монда, усулҳои мавҷудаи тафриқасозӣ (дифференсиатсия)-и аксуламалҳои бодигармии хос ва қалбакӣ (парааллергӣ)-ро нисбат ба туберкулин барои ширхӯрон мукаммал гардонидан лозим аст.

Доир ба масъалаи вояи мувофиқи туберкулини воридшаванда дар амалияи тибби ветеринарӣ фикру ақидаҳои муҳаққиқон гуногун мебошанд. Аз ин рӯ, дар бисёр кишвар барои ташхиси бодигармии бемории сили ЧКШ вояҳои гуногуни ППД–туберкулин барои ширхӯронро истифода мебаранд. Далелу рақамҳои муҳаққиқони гуногун аз он шаҳодат медиҳанд, ки ҳайвоноти ба бемории сил гирифтор дар ҳолати истифодаи вояи ками ППД –туберкулин барои ширхӯрон низ мусбат мутаассир мешаванд, гарчанде ки дар як қатор кишварҳо вояҳои аз 2500 то 10000ВБ қабул гардидаанд ва истифода бурда мешаванд.

Маълумоти сарчашмаҳо аз он шаҳодат медиҳанд, ки бисёр муҳаққиқон моҳияти туберкулинҳоеро, ки аз 10 то 100 маротиба омехта карда шуда буданд, омӯхтанд ва кӯшиш намуданд, ки ин вояҳоро барои тафриқаи аксуламалҳои ғайрихоси туберкулинӣ истифода баранд.

Доир ба масъалаи омӯзиши вояи мувофиқи ППД–туберкулин барои ширхӯрон барои ташхиси бемории сили ЧКШ дар адабиёти ватанӣ ва хориҷӣ маълумот кам мебошад.

Аз маълумоти адабиёти гуногун маълум мегардад, ки истифодаи вояи калони туберкулинро муҳаққиқони бисёр кишвар тавсия медиҳанд ва қайд мекунанд, ки ин воя дар ҳайвоноти солим аксуламали бодигармии мусбатро ба вуҷуд оварда, бо зиёд шудани вояи воридшавандаи туберкулин, миқдори аксуламалҳои бодигармии ғайрихос нисбат ба туберкулин зиёд мешавад.

Санҷишҳои мо доир ба омӯзиши вояи мувофиқи санҷишии туберкулинӣ дар ЧКШ дар хоҷагиҳои мусоид барои муайян кардани бемории сил нишон доданд, ки ҳангоми истифодаи туберкулин барои ширхӯрон бо вояи 10000ВБ дар ҳолати як маротиба воридкунӣ метавонанд то 1,1% ҳайвоноти солим мутаассир гарданд, ин дар ҳоле аст, ки ҳангоми истифодаи вояи 5000ВБ чунин ҳайвоноти мутаассиршуда ошкор карда нашудаанд. Қайд карда шудааст, ки дар ҳайвоноти солими ба туберкулин мутаассиргашта шиддатнокии аксуламалҳо дар ҳудудҳои 3-5 мм будаанд.

Ин нишондодҳо ба нишондодҳои як қатор олимони дохилӣ ва хориҷӣ пешниҳоднамуда мувофиқ мебошанд [46,47,54,55,84].

Маълумоти адабиёти гуногун ва натиҷаҳои тадқиқоти аз тарафи мо гузаронидашударо ба назар гирифта, қайд кардан зарур аст, ки вояҳои 10000 ва 5000ВБ-и ППД–туберкулин барои ширхӯрон бо 0,2 мл ҳалкунандаро барои ташхиси бемории сили ЧКШ истифода бурдан мумкин аст. Аммо бо сабаби он ки ба вояи туберкулини 10000ВБ 1,1%-и ҳайвоноти солим метавонанд мутаассир шаванд ва бо дарназардошти он ки дар хоҷагиҳои номусоид ҳайвоноти солим нигоҳ дошта мешавад, ба фикри мо, истифодаи ППД–туберкулин барои ширхӯронро то вояи 5000ВБ кам кардан мумкин аст. Дар асоси натиҷаи тадқиқотамон мо чунин меҳисобем, ки ин имкон медиҳад, фисади аксуламалҳои бодигармии ғайрихос нисбат ба туберкулин кам карда шуда, туберкулин сарфакорона истифода бурда шавад.

Ҳамин тавр, тадқиқоти мо аз он далолат медиҳад, ки вояи муътадили ташхисии ППД–туберкулин барои ширхӯрон оид ба ташхиси бемории сил дар ЧКШ дар шароити ҶТ вояи 5000ИБ бо 0,2мл ҳалкунанда мебошад.

Баъд аз ба миён омадани масоили аксуламалҳои бодигармии ғайрихос нисбат ба туберкулин барои тафриқасозӣ (дифференсиатсия)-и аксуламалҳои бодигармии хос ва парааллергӣ (ғайрихос) усулҳои гуногун пешниҳод карда шуданд.

Гузаронидани санҷиши мунтазам (масалан, як маротиба дар сол) барои тамоми ҳайвонот бо усули ППД-туберкулин дар ҳолатҳои натиҷаҳои мусбат ё шубҳанок — гузаронидани санҷиши иловагӣ бо маҷмуи микобактерияҳои ғайрисилӣ (ММҒ) ё ташхиси бактериологӣ дар озмоишгоҳ муҳим мебошад.

Дар байни усулҳои пешниҳодгардида усули санҷиши симултанӣ бо истифодаи ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва ППД-туберкулин барои парандагон дастгирӣ ёфт ва нисбатан васеъ паҳн шуд. Ин усул аз соли 1925 инҷониб маълум аст, вақте ки *N. Plum* ангехтапазирии баланди ЧКШ, ки бо *M. Avium* сироят ёфта буд, нисбат ба ППД-туберкулин барои парандагон ва ангехтапазирии нисбатан камро нисбат ба туберкулин барои ширхӯрон мушоҳида намуда буд.

Ҳолати мазкур дар солҳои минбаъда аз тарафи тадқиқотчиёни хориҷӣ ва ватанӣ мавриди таҳқиқ қарор гирифта, тасдиқ карда шудааст.

Масъалаи вояи воридшавандаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон ҳангоми истифодаи онҳо дар санҷиши симултанӣ аз тарафи олимон бо роҳҳои гуногун ҳал карда шудаанд ва ниҳоят муқобилмаъноянд.

Ба назар чунин мерасад, ки бо ҳамин сабаб дар кишварҳои гуногун вояҳои гуногуни ППД-туберкулинро барои ширхӯрон ва парандагон истифода мебаранд.

Дар собиқ ИҶШС аз соли 1978 сар карда, санҷиши симултаниро бо истифодаи ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ истифода мебуданд. Масъалаи то чӣ андоза фоиданок будани ин усул то ҳоло пурра ҳалли худро наёфтааст ва андешаҳо ниҳоят гуногунанд.

Мувофиқи маълумоти муаллиф, истифодаи санҷиши симултанӣ бо ММҒ дар вақти ташхиси аввалӣ имконият медиҳад, ки то 77% ҳолатии подаро оид ба бемории сил маълум намоем [93].

Таҳлилҳои олимон шаҳодат медиҳанд, ки санҷиши симултанӣ бо ММҒ эътимоднок будани фарқияти аксуламалҳои бодигармиро дар 33,3-37,5% ҳолатҳо ошкор менамояд [36,54,84].

Дар шароити Ҷумҳурии Саха (Якутия) санҷиши симултанӣ бо ММҒ дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоид 100% натиҷаҳои носаҳеҳ (номуайян)-ро медиҳад. Натиҷаҳои беҳтаринро муаллиф аз санҷиши симултанӣ бо истифода аз ППД-туберкулин барои парандагон ба даст овардааст [74].

Мувофиқи ақидаи муаллиф, санҷиши симултаниро бо истифодаи ППД–туберкулин дар парандагон гузаронидан мувофиқи мақсад мебошад [26].

Тадқиқоти гузаронидаи мо оид ба омӯзиши арзиши санҷиши симултании туберкулинӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва парандагон дар он хоҷагиҳое, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ЧКШ ба воситаи микобактерияҳои атипикӣ муқаррар карда шудааст, нишон дод, ки истифодаи ин санҷиш барои дуруст тафриқа (дифференсия) намудани аксуламалҳои бодигармӣ (аллергӣ) дар як хоҷагӣ, яъне 11,1% ҳолат имконият дод.

Ҳангоми гузаронидани санҷиши симултанӣ бо истифодаи ППД – туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ) дар ин хоҷагиҳои доир ба бемории сил мусоид аксуламалҳои бодигармии саҳеҳ дар ду хоҷагӣ (50,0%) тафриқа (дифференсиатсия) карда шуданд. Натиҷаҳои тадқиқоти мо ба нишондодҳои бадастовардаи як қатор олимон, ки дар ин самт тадқиқот гузаронидаанд, ба монанди П.С. Козлов бо ҳаммуаллифонаш (1982) ва А.Х. Найманов (1993), Н.Р. Раҳматзода (2001,2014) мувофиқат мекунанд, вале бо маълумоти А.Н. Шаров (1989), Г.Г. Спиридонова (1999) ва А.А. Епифанов (2000) мувофиқат намекунанд.

Натиҷаҳои тадқиқоти моро метавон ба он маънидод намуд, ки тадқиқотро мо оид ба омӯзиши муқоисавии санҷиши симултанӣ бо истифодаи ППД-туберкулин барои парандагон бо санҷиши симултанӣ бо истифодаи ММҒ (КАМ) танҳо дар хоҷагиҳое гузаронидем, ки дар

онҳо сенсибилизатсияи ЧКШ бо микобактерияҳои атипикӣ (ғайрисилӣ) муқаррар гардида буд.

Дар назар бояд дошт, ки дар шароити амалӣ дар хоҷагиҳои ба бемории сил мусоид, асосан сенсибилизатсияи ЧКШ бо микобактерияҳои атипикӣ муқаррар менамоянд ва сенсибилизатсияи чорво бо *M. avium* дар замони ҳозира дар кишвари мо ниҳоят кам вомехӯрад, дар ин маврид, бешубҳа, барои тафриқасозӣ (дифференсатсия)-и аксуламалҳои парааллергӣ натиҷаҳои беҳтаринро санҷиши симултанӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) нишон доданд, ҳарчанд самаранокии ин санҷиш ҳам он қадар баланд нест.

Ба андешаи мо, самаранокии санҷиши симултании туберкулиниро бо истифода аз ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ тавассути мукаммалгардонии услуби истифодабарии он зиёд кардан мумкин аст.

Маълум аст, ки гузаронидани санҷиши симултанӣ на камтар пас аз 30 рӯзи туберкулингузаронии охирон иҷозат дода мешавад. Ҳайвоноти мутаассиргаштаро дар ин маврид барои забҳ месупоранд, ё онҳо дар пода мононда мешаванд ва кам ҳолате мешаванд, ки онҳоро дар фермаҳои алоҳида нигоҳ доранд.

Ҳамаи бартариҳо ва камбудиҳои санҷиши симултании туберкулиниро ба эътибор гирифта, мо кӯшиш кардем, ки онро мукаммал гардонем.

Моҳияти усули фаврии санҷиши симултанӣ чунин аст: дар аввал тамоми ҳайвонотро бо усули санҷиши дохилипӯстии туберкулинӣ (дар сеяки мобайнии як тарафаи гардан) месанҷанд. Баъди ҳисоби аксуламал, яъне баъди 72 соати ворид намудани туберкулин ба ҳамаи ҳайвонҳои мусбат мутаассиргашта дар дигар тарафи гарданаш ба дохили пӯст ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ) бо меъёрҳои одӣ дар масофаи аз якдигар 10-15 см дуртар ворид месозанд. Ҳисоби натиҷаҳои

санҷиши фаврии симултаниро баъди 72 соати такроран ворид намудани аллергенҳо мегузаронанд. Ҳайвонҳоеро мусбат мутаассиргашта меҳисобанд, ки ғафсии пӯсти ҷойи вориднамудаи ППД-туберкулин барои ширхӯрҳо аз 2 мм зиёдтар бошад.

Аз рӯйи натиҷаҳои тадқиқоти мо, ҳангоми истифодабарии санҷиши симултанӣ бо ППД–туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ) дар 4 хоҷагии мусоид, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микобактерияҳои атипикӣ муқаррар карда шудааст, бо усули муқаррарӣ аксуламалҳои саҳеҳ нисбат ба ММҒ(КАМ) дар 1 ҳолат (25%) ба даст оварда шудааст.

Аммо дар вақти истифода бурдани санҷиши фаврии симултании туберкулинӣ дар ҳамон хоҷагиҳо ва ҳамон миқдор саршумори чорвои калони шохдор аксуламалҳои бодигармии саҳеҳ нисбат ба ММҒ(КАМ) дар 2 ҳолат (50%) ба даст оварда шудааст.

Ҳангоми омӯзиши динамика (тартиби инкишоф)-и зоҳиршавии аксуламалҳои аллергӣ муқаррар карда шудааст, ки миқдори зиёди ҳайвоноти ба аллергенҳо мутаассир баъд аз 24 соат ошкор карда мешаванд, баъд аз такроран истифода бурдани туберкулин, вале баъд аз гузаштани 48-72 соат миқдори ҳайвоноти мутаассир ба дараҷае кам мешавад.

Маълумоти сарчашмаҳо ва натиҷаҳои тадқиқоти мо нишон додаанд, ки миқдори зиёди ҳайвоноти ба туберкулин мутаассир дар хоҷагиҳои мутаассир баъд аз 24 соати такроран гузаронидани туберкулин муайян карда шудаанд.

Ҳанӯз хеле барвақт С.Н. Вишелеский (1935) қайд намуда буд, ки аксуламалҳои бодигармӣ дар вақти воридсозии дохилипӯстии туберкулин дар ҳайвонҳои ба бемории сил гирифтор дар шабонарӯзҳои аввал маълум мешаванд, вале барои он ки натиҷаи ин нишондод ба натиҷаи нишондоде, ки ҳангоми ангезиш ёфтани пӯст дар ҳайвоноти солим пайдо мешаванд, омехта карда нашаванд, баҳисобгирии аксуламалро баъд аз 48-72 соат гузаронидан лозим аст [28,37,58,67,71].

Як қатор муҳаққиқон ҷонибдори он мебошанд, ки ин ба пайдоиши ин аксуламалҳо натиҷаи иллатёбии пӯст бо сӯзан ё аз фавраи туберкулин ё ин ки воридсозии сафедаи бегона ва аксуламали баландҳиссиётиии навъи бетаъхир нисбат ба аллергени пештар воридгардида мусоидат менамоянд [94,96].

А.Х. Найманов (1993), Н.Р. Раҳматзода (2001,2014) муқаррар намудаанд, ки дар хоҷагиҳои мусоиде, ки дар онҳо сенсибилизатсияи ҳайвонот бо микобактерияҳои атипикӣ муқаррар гардидааст, шумораи зиёди ҳайвонҳои мутаассиршуда баъд аз 24 соат, ки такроран туберкулин гузаронида мешавад, ошкор карда мешаванд ва онҳо 3,2-13,4%-ро ташкил медиҳанд. Ба наздики 72 соат расидан, шумораи онҳо кам шуда, баъд аз 120 соат аксуламалҳои бодигармӣ дар аксарияти онҳо (0,2-4,1%) нест мешаванд [54,84].

Натиҷаҳои омӯзиши тартиби инкишоф (динамика)-и зоҳиршавии аксуламали бодигармиро нисбат ба туберкулин дар вақти ба таври симултанӣ истифода бурдани онҳо, инчунин натиҷаи тадқиқоти дигар муаллифонро ба назар гирифта, ба хулосае омадем, ки ҳангоми истифодаи санҷиши фаврии симултанӣ, баҳисобгирии аксуламалҳоро ҳангоми такроран ворид намудан баъд аз 72 соат иҷро намудан лозим аст.

Ҳамин тавр, аз натиҷаи тадқиқоти мо маълум шуд, ки усули аз ҷониби мо пешниҳодгардидаи санҷиши фаврии симултанӣ нисбатан самарабахш мебошад. Ба ғайр аз ин, иҷроиши санҷиши симултанӣ тезонида шуда, гузаронидани он осон мегардад, зеро фақат ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта аз тадқиқоти симултанӣ гузаронида шуда, вақти иҷро ва харҷи аллергенҳо ҳам кам мешавад.

Ба андешаи мо бо, мақсади баланд бардоштани самаранокии санҷиши симултанӣ онро баъд аз 72 соати гузаронидани санҷиши дохилиипӯстии туберкулинӣ истифода бурдан лозим аст, зеро натиҷаи тадқиқоти мо ва маълумоти сарчашмаҳои гуногун аз он шаҳодат медиҳанд, ки зуд-зуд, яъне пайиҳам якчанд маротиба ворид намудани

дохилипӯстии туберкулин сенсибилизатсияи ҳайвоноти солимро ба вуҷуд оварда наметавонанд, яъне аллергенҳо хусусияти сенсибилизатсиякуниро надоранд.

Новобаста аз ин, барои соқит намудани таъсири туберкулини пештар воридкардашуда ба зоҳиршавии аксуламалҳои бодигармӣ нисбат ба ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ(КАМ) мо пешниҳод мекунем, ки таҳқиқи ҳайвонот бо санҷиши фаврии симултанӣ дар дигар тарафи гардани ҳайвонот иҷро карда шавад, чи тавре ки ин амал дар баъзе кишварҳо ба роҳ монда шудааст.

Ба ғайр аз ин, маълум аст, ки мувофиқи «Дастурамал оид ба ташхиси бемории сили ҳайвонот» тадқиқотро оид ба бемории сил дар хоҷагиҳои мусоид на доимо, балки дар як сол ду маротиба мегузаронанд. Аммо, вобаста аз он ки, ҳангоми истифодаи услуби фаврии симултанӣ танҳо ҳайвоноти ба ППД-туберкулин барои ширхӯрон мутаассиргашта такроран санҷида мешаванд, хавфи таъсири туберкулини пештар воридгардида нисбат ба зоҳиршавии аксуламалҳои бодигармӣ то ҳадди ақал (минимум) мерасад.

Дар замони муосир мубориза алайҳи бемории сил оид ба чорабиниҳои профилактикию солимгардонӣ, проблемаи муҳим, ин пеш аз ҳама, ташхиси бармаҳал ва тафриқаи ин беморӣ мебошад.

Аммо яке аз проблемаҳои муҳимми ташхиси бемории сил бо усули ба дохили пӯст равон кардани туберкулин, ин проблемаи аксуламалҳои ғайри хос ба туберкулин мебошад, ки дар бисёр маврид муаммоҳои ҳалталабро бо усулҳои маъмул ба миён меоварад.

Бо дарназардошти он ки дар замони ҳозира ташхиси тафриқии бемории сили ЧКШ дар бахши хусуси тарҳрезӣ нагардидааст, мо чунин меҳисобем, ки услуби пешниҳоднамудаи истифодаи санҷиши фаврии симултанӣ метавонад ҳангоми таҳқиқи саршумори чорво оид ба бемории сил дар хоҷагиҳои шахсӣ ҳамчун санҷиши арзишноки ташхисӣ хизмат намояд.

Тадқиқоте, ки мо бо истифода аз усули АЗП гузаронидем, ташхиси намунаҳо бо усули АЗП нисбат ба намунаҳои амрозӣ аз ҷамоатҳои деҳоти Дарқад, Хутан, Ватан ва Гулшани ноҳияи Фархори вилояти Хатлон гузаронида шуд, усулҳои самараноки ташхис, пешгирӣ ва мубориза пешниҳод гардид.

Тадқиқот оид ба омӯзиши натиҷаҳои носаҳеҳи санҷиши симултанӣ аз он далолат мекунад, ки мавҷудияти дигар агентҳои бодигармизо сабабгори пайдоиши аксуламалҳои ғайрихоси туберкулинӣ мебошанд.

Бо ин мақсад дар тадқиқоти худ мо аз усули муосир ва дақиқи аксуламали занҷираи полимеразӣ истифода намуда, мавҷуд набудани микобактерияҳои иллатзои силро тасдиқ намудем.

Тибқи маълумоти ТУТ (2014), 1,7 миллиард одамон ба таври ниҳон аз барангезандаи *M. tuberculosis* сироят ёфтаанд. Маълумоти дақиқ маълум нест, ки чӣ қадар ҳайвонҳо бо *M. bovis* сироят мешаванд. Тахмин меравад, ки 147 000 ҳодисаи мубталошавӣ ба бемории сили ҳайвонот, ки бемории зоонозӣ мебошад, дар байни одамон ҳамасола рух медиҳад. Ҳолати мавҷуда ба он вобастагӣ дорад, ки санҷиши саривақтии беморӣ гузаронида намешавад ва дар оянда метавонад сабаби зарари калони иқтисодӣ гардад.

Бо дарназардошти паҳншавии бемории сил дар баъзе минтақаҳои Тоҷикистон, зарур аст, ки санҷишҳои аллергенӣ ва усулҳои молекулавӣ (АЗП) дар сатҳи хоҷагиҳои ширӣ ва чорводорӣ мунтазам гузаронида шаванд. Ин тадбир барои таъмини амнияти тибби ветеринарӣ, пешгирии сироят ба ҳайвоноти солим ва баланд бардоштани сифати маҳсулоти ширӣ аҳаммияти калидӣ дорад.

Ҳамин тариқ, истифодаи усули муосири ташхисӣ, ба монанди усули АЗП бо мақсади муайян намудани саривақтӣ ва ошкорсозии намуди барангезандаи бемории сил ва ҳамзамон, тасдиқи натиҷаҳои бо дигар усулҳо бадастоварда мувофиқи мақсад мебошад.

ХУЛОСАҲО

1. Вояи мувофиқи ташхисии ППД –туберкулин барои ширхӯрон барои ташхиси бемории сили ЧКШ вояи 5000 ВБ ба ҳисоб меравад [1-М, 3-М].

2. Дар хоҷагиҳое, ки хавфи гирифтор шудан ба бемории сил хеле зиёд аст, истифодаи ППД-туберкулин барои хайвонот дар вояи 5000 ВБ шумораи чорвои сироятёфтаро, ки дар вояи 10,000 ВБ истифода мебаранд, ошкор мекунад. Дар хоҷагиҳои солим барои ширхӯрон ба вояи 5000 ВБ ворид кардани ППД-туберкулин боиси пайдо шудани аксуламалҳои бодигармӣ дар ҳайвоноти солим мегардад. Дар ҳамон хоҷагиҳои солим, ки ҳассосият бо микобактерияҳои ғайрисилӣ қайд карда мешавад, истифодаи ППД-туберкулин дар вояи 5000 ВБ басомади аксуламалҳои номатлуби бодигармии ҳайвонотро нисбат ба вояи 10,000 ВБ коҳиш медиҳад [2-М].

3. Истифодаи маҷмуии ППД-туберкулин барои ширхурҳо ва ММҒ ташаккули тафовутҳои дақиқтари аксуламалҳоро дар ҳайвонот дар хоҷагиҳои мусоид бо сенсибилизатсия ба микобактерияҳои ғайрисилӣ, дар муқоиса бо истифодаи ППД-туберкулини барои ширхӯрҳо ва парандагон таъмин мекунад. Дар ҳамин ҳол, дар се ҳисса (33,3%) аз ҳайвоноти таҳқиқшуда аксуламалҳои шадид дар пӯсти ҳайвонот мушоҳида гардид [4-М, 5-А, 6-М].

4. Бартарии асосии санҷиши ҳамзамонӣ бо ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ ин кам кардани саршумори ҳайвоноти дорои аксуламали мусбӣ ба туберкулин мебошад, ки барои муайян кардани дақиқи чорвои сироятшуда мусоидат мекунад. Ин аз забҳи зиёдатӣ бо интихоби танҳо он ҳайвоноте, ки воқеан аломатҳои равшани бемориро нишон медиҳанд, пешгирӣ мекунад [6-М, 7-М].

5. Усули фаврии санҷиши симултанӣ бо ППД –туберкулин ва ММҒ (КАМ) назар ба дигар усулҳои ташхис хеле бартарӣ дорад, зеро ҳангоми иҷроиши он муҳлати гузаронидани тадқиқот ва хароҷоти

аллергенҳо кам гардида, истифодаи санҷиш осон мегардад, чунки фақат ҳайвоноти ба ППД-туберкулин мутаассиргашта аз нав такроран таҳқиқ карда мешаванд [8-М, 11-М].

6. Ҳангоми гузаронидани санҷиши фаврии симултанӣ ҳамон ҳайвоноте, ба бемории сил гумонбар ҳисобида мешаванд ва барои забҳи ташхисӣ пешниҳод мегарданд, ки фақат ба ППД –туберкулин мутаассир шудаанд ва ё нисбат ба ППД –туберкулин ва ММҒ (КАМ) ба дараҷаҳои баробар мутаассир гаштаанд [9-М].

7. Бо мақсади тасдиқи натиҷаҳои ташхисҳои бодигармӣ ва муайян намудани намуди барангезандаи бемории сил аз усули муосири аксуламали занҷираи полимеразӣ истифода намуда, усули мазкур ҳамчун усули иловагӣ барои тафриқаи аксуламалҳои бодигармӣ нақши ҳалкунанда дорад [7-А].

8. Дар тадқиқоти мо интиқолёбии барангезандаи бемории сили ҳайвонот - M. bovis аз ҳайвонот ба одамон ва интиқолёбии намуди барангезандаи сили одамон - Mycobacterium tuberculosis аз одамон ба чорво тасдиқ карда шуд [10-М, 12-М].

9. Дар натиҷаи типизатсияи намуди барангезандаи беморӣ, ки дар байни одамон ва ҳайвонот бемориро ба вуҷуд овардааст, дар 3 намунаи амрозӣ барангезандаи бемории сили намуди M. bovis ва дар 22 намунаҳои амрозӣ барангезандаи бемории сили намуди M. tuberculosis ба қайд гирифта шуд [10-А, 14-М].

ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲОИ ТАДҚИҚОТ

1. Дар хоҷагиҳои оид ба бемории сили ЧКШ мусоид барои ташхиси бемории сил ППД –туберкулин барои ширхӯронро бо вояи 5000ВБ/ 0,2 мл истифода бурдан зарур аст.

2. Барои ташхиси дақиқи тафриқавӣ аксуламалҳои бодигармӣ дар хоҷагиҳои оид ба бемории сил мусоид санҷиши фаврии симултанӣ бо

ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) истифода бурда шавад.

3. Дар ҳолати ошкор гардидани ҳайвоноти ба туберкулин мутаассиргашта ҳангоми ташхиси бемории сили ЧКШ дар бахши хусусӣ истифодаи санҷиши фаврии симултании туберкулинӣ мувофиқи мақсад мебошад.

4. Барои забҳи ташхисӣ чорвое пешниҳод мегарданд, ки фақат ба ППД –туберкулин барои ширхӯрон мутаассир шудаанд ва ё нисбат ба ҳарду мавод (ППД –туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ) ба дараҷаҳои баробар мутаассир гаштаанд.

5. Ба мақомоти иҷроияи маҳалии ҳокимияти давлатии шаҳру ноҳияҳо пешниҳод карда мешавад, ки ҷиҳати пешгирӣ намудани норизогӣ ва худдорӣ аз гузаронидани санҷиши ҳайвонот нисбат ба бемории зоонозии сил ба соҳибони чорво ҳангоми мусбат мутаасиргаштани чорвояшон ҷубронпулӣ таъйин намоянд.

6. Такмили усулҳои ташхис, истифодаи воситаҳои пешрафтаи ташхисҳои генотипӣ (АЗП) ва ҳамкорӣ байни муҳаққиқони ветеринарӣ ва тиб ҷиҳати мубориза зидди ин бемории зоонозӣ ба роҳ монда шавад.

7. Истифодаи усули муосири ташхисии аксуламали занҷираи полимеразӣ бо мақсади муайян намудани саривақтӣ ва ошкорсозии намуди барангезандаи бемории сил ва ҳамзамон, тасдиқи натиҷаҳои бо дигар усулҳо бадастоварда ҷорӣ карда шавад.

Натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидашуда барои таҷрибаи мутахассисони тибби ветеринарӣ, тадқиқотчиён ва омӯзгорон арзишманд буда, инчунин метавонанд ба барномаҳои таълимии донишҷӯён, магистрҳо ва аспирантҳои соҳаи ветеринарӣ дохил карда шаванд.

РЎЙХАТИ АДАБИЁТ

Ватанӣ

1. Авербах М.М., Литвинов В.И. Иммунитет и аллергия при туберкулезе. // Туберкулез органов дыхания. –Москва, Медицина, 1988. - 576с.

2. Александров Н.А. О некоторых причинах своеобразия внутрикожных туберкулиновых проб у крупного рогатого скота длительно неблагополучных хозяйств// Труды Саратовской научн. иссл. ветстанции. -1977. –Т.11. –С.13-24.

3. Базарбаев М.Б. Дифференциация парааллергических реакций на туберкулин у крупного рогатого скота//Бюлл. ВИЕВ. 1990.

4. Баратов М.О. Эпизоотические особенности и совершенствование метода диагностики туберкулеза крупного рогатого скота в условиях Дагестана, авт. дисс. кан. вет. наук, Ставропол, 2006, С. 24.

5. Баратов М.О. Особенности туберкулёза крупного рогатого скота в Республике Дагестан (эпизоотология, диагностика, дифференциальная диагностика и меры борьбы) авт. дисс. док. вет. наук, Ставропол, 2017, С. 48.

6. Бокун А.О., Кудашкин И.М. Чувствительность крупного рогатого скота к туберкулину. //Ветеринарная, 1978. №8. –С. 43-35.

7. Буряк Е.И. Эффективность разных способов прижизненной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота.//Ветеринарная, 1986.- №6.-С.23-28.

8. Буряк Е.Н. Больные нереагирующие на туберкулин коровы и их значение в эпизоотологии туберкулеза крупного рогатого скота// Тезисы докл. респ. н.п. конференции. –Одесса, 1984. –С.24-25.

9. Буссол В.А., Ткаченко Л.А. Влияние дозы туберкулина на появление аллергические реакции у крупного рогатого скота. /Тезисы докл. Ш-й республиканской н-п конф. –Гродно, 1987. С.78.

10. Буссол В.А., Ткаченко Л.А. Влияние дозы туберкулина на проявление аллергические реакции у крупного рогатого скота. / Тезисы

докл. Ш-й Всесоюзной конференции по эпизоотологии. –Новосибирск, 1991. –С.78.

11. Григорьев М.И., Глиникова З.А. Внутренная туберкулиновая проба в диагностике туберкулеза //Тезисы доклад.республ. Н-п конф. Гродно, 1982. –С.71-72.

12. Григорьев М.И., Сюсюкин В.А., Объедков Г.А., Карпова Г.А., Глиникова З.А., Букин В.А., Жилинский Н.Г. Внутренная туберкулиновая проба –дополнительный тест в диагностике туберкулеза у крупного рогатого скота. // Вет. Наука производству.- Минск, 1984.- №29. С.3-5.

13. Донченко А.С., Донченко Н.А. Разработки и внедрение научно обоснованных мер борьбы с туберкулезом с/х животных. // Ветеринария Сибири. 2000. № 4 с. 17-21.

14. Донченко А.С. Диагностика туберкулеза крупного рогатого скота /А.С. Донченко, Н.П. Овдиенко, Н.А Донченко //Новосибирск, 2004. С. 127-140.

15. Донченко А.С. Туберкулез крупного рогатого скота, верблюдов и овец. – Дисс. докт. вет. наук. –ленинград, 1989.

16. Донченко А.С. Установление парааллергии на туберкулин у крупного рогатого скота в благополучных хозяйствах // Ветеринария, 1987. -№2 –С.37 -38.

17. Донченко А.С., Середин В.А., Корж А.П., Булдакова З.В. Сравнительная оценка некоторых диагностических тестов при экспериментальной сенсибилизации крупного рогатого скота различными видами микобактерий /Науч. –техн. Бюлл. ВАСХНИЛ, 1984.- №30. –С.15-19.

18. Донченко Н.А. Усовершенствование средств и методов диагностики и профилактики туберкулеза крупного рогатого скота// Автореф. дис. докт. вет. наук. - Новосибирск 2008. с 36

19. Донченко Н.А., Першикова Н.Л. Использование полимеразной цепной реакции для обнаружения ДНК микобактерий туберкулеза.// Вестник Крас-ГАУ,-2007.-№5.-С. 129-131

20. Емельянов И.В., Луницын В.Г. Характеристика культур микобактерий, изолированных от маралов // Проблемы пантового оленеводства и пути их решения: Сб. науч. трудов / ВНИИПО. - Барнаул, 2002. - Т. 1.-С. 296-300. 5.

21. Емельянов И.В., Луницын В.Г., Сысоев В.А. Бактериологическая диагностика туберкулеза маралов // Вестник АГАУ. - Барнаул, 2003.- № 1.- С. 203-206.

22. Емельянов И.В. Дифференциально-диагностическая ценность внутривенной туберкулиновой пробы // Достижения и перспективы студенческой науки в АПК: Сб. тр. межрегион, науч. студенческой конф., посвящ. 60-летию Алтайского государственного аграрного университета. - Барнаул, 2004. - Ч. 2. - С. 31-32.

23. Емельянов И.В. Результативность туберкулиновых проб с применением различных доз аллергена // Новейшие направления развития аграрной науки в работах молодых ученых: Сб. тр. между-нар. науч.-практ. конф. молодых ученых СО РАСХН. - Новосибирск, 2004.-С. 133-136.

24. Емельянов И.В. Сравнительная характеристика микобактерии туберкулеза маралов и крупного рогатого скота, схема дифференциации туберкулиновых реакций Автореф. дис. канд. вет. наук. Барнаул, 2005,С 9-20.

25. Евглевский А.А. Совершенствование аллергической диагностики и специфической профилактики туберкулеза крупного рогатого скота –Автореферат дисс. Канд. Вет.наук. –Воронеж, 1992. -26с.

26. Епифанов А.В. Вопросы эпизоотологии, совершенствание диагностики и профилактики туберкулеза крупного рогатого скота в Курской области. –Автореф. Дисс. Канд.вет.наук. –Курск, 2000. –С.12-13.

27. Закордонец А.А., Кочмарский А.Ф., Ткаченко А.А. Только комплексный подход обеспечивает успех./Ветеринария, 1983. –С.111-120.

28. Жумаш А.С. с соавт. Микст-инфекции при туберкулезе животных// Теория и практика борьбы с болезнями животных в Казахстане,- Алматы,2008.-С.180-186.

29. Жумаш А.С. с соавт. Эффективность специфической профилактики туберкулеза крупного рогатого скота //Материалы Ш-ей международной конференции.- Алматы,2006.-С. 158-161.

30. Жумаш А.С. с соавт. Частота проявления неспецифических туберкулиновых реакций у животных в благополучных по туберкулезу хозяйств // Вестник Кыргызского НИИЖиВ и пастбищ им. А. Дуйшеева.- Бишкек,2007.-№1.-С.282-285.

31. Калмыкова М.С Диагностическая ценность ПЦР-тест-систем при туберкулёзе животных /Калмыкова М.С, Найманов А.Х.//Материалы международной научно-практической конференции к 110-летию ВИЭВ.-Москва, 2008.-С. 142-158.

32. Капков Л.П. Туберкулез в России в XX веке. // Здравоохранение Российской Федерации. 2002.№3. с.20-24.

33. Кассич Ю.Я., Тесля А.Ю., Новиков Г.П., Мерзляк Р.И., Сегал Л.С., Вишневский М.Г. Изучение влияния частных аллергических исследований больного туберкулезом крупного рогатого скота на состояние его сенсибилизации к этому заболеванию// Ветеринарная. – Киев, 1980.-№52. –С.33-35.

34. Каюмов Р.К. Опыт профилактики и ликвидации туберкулеза кур в хозяйствах Гиссарской долины Таджикской ССР. –Автореф. Канд.вет. наук. –Душанбе, 1972.

35. Кози А.И., Нуратинов Р.А. Применение внутривенной туберкулиновой пробы при диагностике туберкулеза у крупного рогатого скота/Бюлл. Института ВИЭВ, 1987.64. –С.23-24.

36. Козлов П.С., Евтенко А.Т., Беликов М.Н., ДЖатдоев Х.Х., Куюмджи З.М., Хуршудянц Р.С., Васильченко Г.С. Диагностическая значимость комплексного аллергена из атипичных микобактерий//Науч. труды Ставропольского с.-х. института, 1982. -№45/5. –С.3-5.

37. Кочмарский В.А. Результаты контроля за благополучием от туберкулеза крупного рогатого скота с использованием туберкулина для млекопитающих в дозах 10 и 5тыс. МЕ. //проблемы инфекционных и инвазионных болезней в животноводстве на современном этапе. –Тезисы докладов 80-летия МВА. –М., 1999. –С.171-172.

38. Кучеренко Л.А., Буряк Е.И., Арват Н.С. Опыт применения внутривенной туберкулиновой крупного рогатого скота. // Тезисы докл.респ.конф. –белая церковь, 1985. –С.17-19.

39. Лысенко А.П., Высоцкий А.Э., Румачик И.И. Распространение микобактерий в благополучных по туберкулезу хозяйствах // Ветеринария. 2003.№3.с. 19-21.

40. Лысенко А.П. Разработка и внедрение новых методов диагностики и профилактики туберкулеза в Республике Беларусь /А.П. Лысенко, А.Э. Высоцкий, Т.Н. Агеева//Ветеринарная патология-2004-№ 1-2.-С. 41-43.

41. Мандро Н.М. Моновидовые аллергены и их значение а эпизоотической оценке стад крупного рогатого скота по туберкулезу. –Автореф.канд. дисс. –Новосибирск, 1987.-С.21с.

42. Мартма О.В. Современное состояние проблемы атипичных микобактерий. –Ветеринария, 1982. –С.22-24.

43. Мартма О.В., Йыгисар Х. Комплексная дифференциация парааллергических туберкулиновых реакций (Сб. науч. трудов. Эстонской НИИЖИВ, 1982. №53. –С.46-53.

44. Мартма О.В., Тяхнас К.К.О возбудителях течении микобактериоза. // Сб. науч.трудовСиб. от. ВАСХНИЛ. Новосибирск, 1986. –С.96-100.

45. Мартма О.В., Тяхнас К.К. Парааллергические реакции на туберкулины и их дифференциация //Ветеринария, 1978.- 4. –С. 35-38.

46. Мирзоев Д.М. Совершенствование диагностики и системы мероприятий по профилактике и оздоровлению хозяйств от туберкулеза крупного рогатого скота. –Дисс.канд.вет.наук. –М., 1989. –С.243-245.

47. Мирзоев Д.М. Туберкулез животных в условиях юго-вочточной зоны Центральной Азии. –Дисс.докт.вет.наук. –М.,1997, -С.243-245.

48. Назаров С.К. Сравнительное изучение эффективности аллергической диагностики туберкулеза крупного рогатого скота, дисс. Канд. Веет. наук, 2002, Душанбе, С. 22.

49. Найманов А.Х. Дифференциация аллергических реакций на туберкулин, контроль за благополучием хозяйств по туберкулезу крупного рогатого скота // Ветеринарная газета, 2001, № 22, с.4.

50. Найманов А.Х., Овдиенко Н.П. Современные задачи в борьбе с туберкулезом крупного рогатого скота // Ветинформ. 2002. № 4 с.8-9.

51. Найманов А.Х. Дифференциация аллергических реакций на туберкулин // Ветеринария. 2002. № 3 с. 10-13.

52. Найманов А.Х., Верховский О.А., Савицкая О.А., Овдиенко Н.П., Фёдоров Ю.Н. Иммуноферментный метод определения у-интерферона при диагностике туберкулёза крупного рогатого скота //Ветеринария.-2004. №10.-с. 19-23.

53. Найманов А.Х. Диагностическая ценность прижизнненых методов диагностики туберкулеза крупного рогатого скота, используемых в широкой ветеринарной практике. Москва, 2005.

54. Найманов А.Х. Аллергическая диагностика микобактериальных инфекций крупногорогатого скота. –Автореф.докт.вет.наук. –М., 1993. –С.16-19.

55. Найманов А.Х. Взаимное влияние нескольких одновременно вводимых доз туберкулина крупному рогатому скоту. //Бюлл. ВИЭВ. - 1980. –В.38. –С.32-34.

56. Найманов А.Х. изучение оптимальной дозы ППД –туберкулина для млекопитающих при диагностике туберкулеза у крупного рогатого скота //Бюлл. ВИЭС. –В.38. –С.34-38.

57. Найманов А.Х. Туберкулинизация крупного рогатого скота. //Ветеринария, 1980. -№6. –С.39-40.

58. Нуратинов Р.А. Внутривенная туберкулиновая проба в диагностике туберкулеза крупного рогатого скота. //Тезисы докладов.III-республиканской науч. –практич. Конф. –Минск, 1987.

59. Нуратинов Р.А. Совершенствование бактериологической диагностики туберкулеза / Э.А. Вердиева, Д.С. Юзбеков, З.А. Казиахмедов // Проблемы туберкулеза.- 2002.- №5,- С. 49-52.

60. Овдиенко Н.П. Эпизоотология и диагностика туберкулеза крупного рогатого скота в условиях интенсификация животноводства. – дисс.докт. вет.наук. –М., 1990. –С.440.

61. Овдиенко Н.П., Кадочкин А.М., Иванова Н.А., Н.А., Козин А.И., Ткачев –Кузьмин а.Е., Косенко В.И., Найманов А.Х., Якушева О.В. Выделение микобактерий и чувствительность крупного рогатого скота к туберкулинам //Ветеринария, 1989. -№9. –С.26-28.

62. Овдиенко Н.П., Козин А.И. Дифференциация неспецифических реакций на туберкулин для млекопитающих у крупного рогатого скота / Тезисы докл. –Омск, 1980. –С.33.

63. Овдиенко Н.П., Найманов А.Х., Ведерников В.А. Никакого перемирия в борьбе с туберкулёзом// Ветеринарная газета. 2002. №6.с.4-5.

64. Овдиенко Н.П. Методические основы оценки эпизоотической ситуации по туберкулезу животных / Н.П. Овдиенко, И.В. Солодова// Ветеринарная патология.-2004.-№ 1-2(9).-С. 43-44.

65. Овдиенко Н.П. Эпизоотическая обстановка по туберкулезу крупного рогатого скота в зарубежных странах в начале XXI века/Н.П.Овдиенко, А.Х.Найманов, И.В. Солодова // Ветеринарная патология.-2004.-№1-2(9).С.51-54.

66. Одинаев К. А. Туберкулез птиц в юго-восточном регионе Таджикистана: эпизоотология, диагностика и меры борьбы: авт. дисс. канд. вет. наук, Душанбе, 2012, С. 22.

67. Помыканов Н.П., Совершенствование диагностики туберкулёза крупного рогатого скота в индивидуальных и общественных хозяйствах: Автореф. дис. канд. вет. наук. Москва, 2005. С 9-24.

68. Раджабов Х.И. Бактериологическая диагностика туберкулеза крупного рогатого скота и видовая принадлежность нетуберкулезных микобактерий, выделенных от реагирующих животных в Республике Таджикистан автореферат диссертацииКраснодар 2018, 21-22 с.

69. Румачик И.К. Ускореная дифференциация туберкулиновой реакции у скота. //Тезисы докл. н.-п. конф.- Новосибирск, 1995. –С.46-47.

70. Сатторов С.Ф.Особенности диагностики туберкулеза крупного рогатого скотав общественном и частном секторе, автореферат диссертации. Душанбе. - 2012.- с. 17

71. Семенова Г.А. Показатели неспецифических реакций на различные туберкулины укрупного рогатого скота. // Тезисы Всесоюз. Науч.-тех. Конф.мол.ученых. -1985. –С.221-223.

72. Солодова И.В.Ретроспективный анализ изменений эпизоотической ситуации тубуркулеза крупного рогатого скота в РФ за 1951-2009гг. Автореф. дис. канд. вет. наук. Москва, 2011, 22с.

73. Солонеко А.А.К обоснованию интервалов между очередными исследованиями при оздоровлении хозяйств от туберкулеза //Тезисы докл.респ. н.-п. конф. По туберкулезу. –Минск, 1977.

74. Спиридонова Г.Г. Значение некоторых диагностических тестов в дифференциации туберкулиновых реакций. //Научное обеспечение

ветеринарных проблемы в животноводстве. –Новосибирск, 1999. –С. 273-275.

75. Султанов Г.А.К оценке аллергической реакции на туберкулин у крупного рогатого скота. //Ветеринария, 1981, №4. –С. 29-30.

76. Сысоев В.А. Диагностическая ценность внутрикожной туберкулиновой пробы. //Диагностика болезней животных и проф. Их на фермах и комплексах. //Сиб. отд-е ВНСХНИЛ, 1984. –С.62-65.

77. Сысоев В.Н. Дифференциация парааллергических и специфических туберкулиновых реакций у крупного рогатого скота. – Автореф. Дисс. канд. вет.наук. –Новосибирск, 1985. –С.20.

78. Ткачев –Кузьмин А.В. Роль некоторых видов атипичных микобактерий в сенсибилизации крупного рогатого скота к тебуркулину. –Автореф. дисс.канд.вет.наук. –М., 1982. –С.6-12.

79. Ткаченко А.А. парааллергические реакции на туберкулин. //Ветеринария, 1985. -№4. –С.29-31.

80. Тупота С.Г. Комплексная сравнительная оценка эпизоотической ситуации туберкулеза животных и методов его диагностики в сельхозпредприятиях и личных подсобных хозяйствах//Автореф. дис. канд. вет. наук. Новосибирск. 2010.-18 с.

81. Урбан В.П., Широбокова М.М., Данко Ю.Ю. оценко показаний аллергической диагностикой пробы при туберкулезе крупного рогатого скота. //Современные пробл. проф. и терапии заразных болезней с.-х. животных и птиц. –Ленинград, 1984. –С. 93-98.

82. Урбан В.П., Широбокова М.М., Данко Ю.Ю., Песков В.А. Микобактериозы у крупного рогатого скота. //Сб.науч.трудов Ленинградского вет. ин-та, 1986. –С.104-110.

83 Филиппов Н.В., Искандаров М.И., Воинов А.П., Сергеев В.А., Федоров А.И., Рябов Д.А. Неспецифические реакции при аллергическом исследованиии на туберкулез КРС// Ветеринарный консультант. 2003. № 20 (68). С. 16.

84. Хасанов Н.Р. Новые химиотерапевтические и пробиотические препараты в борьбе с пневмоэнтеритами телят в условиях Республики Таджикистан: технология получения, оценка лечебно-профилактической и экономической эффективности. Автореферат докторской диссертации. –Москва, 2014. –С42.

85. Хабибов А.Х. Влияние климато–географических факторов на появление туберкулеза в Республике Таджикистан и пути совершенствования диагностики противотуберкулезных мероприятий. – Автореферат докторской диссертации. –Душанбе, 2000. –С41-42.

86. Харитонов М.В.О дифференциации специфических реакций на туберкулин от неспецифических. //Ветеринария, 1983. -№1. –С.30-31.

87. Ходун Л.М., Погуляева Л.В., Ильиных Л.Н. Выделение атипичных микобактерий от нереагирующих на туберкулин животных. //Ветеринария, 1990. -№6. –С. 29-30.

88. Чепик Г.Ф. Методика внутрикожной пробы очищенным (ППД) туберкулином для дифференциальной диагностики туберкулеза у крупного рогатого скота// ВесЦАН БССР, 1979. №-3, -С. 128-130.

89. Чепик Г.Ф. Эффективность пороговых доз аллергенов для дифференциальной диагностики туберкулеза укрупного рогатого скота. //Достижения вет.науки и передового опыта животноводству. –Минск, 1978.- Вып.4. –С.6-7.

90. Черкасский Б.Л. Методологические основы социально-экологической концепции эпидемиологического процесса //Эпидемический процесс как социально экономическая система. - М.,1986. - С. 8-38.

91. Чурбаков Н.К. Псевдоаллергические туберкулиновые реакции, проявляемые в хозяйствах неблагополучных по туберкулезу крупного рогатого скота. //Труды Целиноградского с-х. института, 192. -50. –С. 76-78.

92. Шарипов Абдугани Неспецифические аллергические реакции на туберкулин в северном Таджикистане Автореф дис. канд. вет. наук. Душанбе-2006, С. 10-21

93. Шаров А.Н. Аллергическая диагностика туберкулеза у животных: повышение ее эффективности. –Дисс. Док.вет.наук. –М., 1989.

94. Шаров А.Н. Теоретические основы применения диагностикумов туберкулеза // Тезисы докладовресп. н-п конф. –Одесса, 1984. –С.20-21.

95. Шаров А.Н., Ауштрова К.Н. Чувствительность кожи при туберкулизации. // Ветеринария, 1990. №12. –С.24-25.

96. Шаров А.Н., Плотников Э.С. Комплексный аллерген из атипичных микобактерий.//Ветеринария, 1980. -№5. –С.41-43.

97. Шаров А.Н. ПЦР при туберкулезе /А.Н. Шаров, А.А. Ерощенко, И.П. Суханов, СЛ. Кальнов, Т.В. Гребеникова, В.В. Грабовецкий //Ветеринария 2000. № Ю.-с. 18-22.

98. Шишков В.П., Ткачев –Кузьмин А.В., Качанова С.П. Туберкулез животных методы диагностики и профилактики. –М., 1986. - 43с.

99. Шишков В.П. Туберкулез с/х животных /В.П. Шишков, В.П. Урбан, Н.М. Колычев// М.: Агропромиздат, 1991. 250 с.

100. Шлыгин, И.В. Оздоровление скота от туберкулеза / И.В. Шлыгин, М.Н. Колычев, JI.M. Ниль // Земля сибирская, дальневосточная. — 1981. № 6. - С.50—51.

101. Щеголева, Р. А. Модификация жидкой среды Сотона для выращивания микобактерий туберкулеза / Р. А. Щеголева // Лаб. дело. - 1989.-№5.-С. 78-79.

102. Щеткин А.А. Персистирование Л-форм микобактерий туберкулеза у крупного рогатого скота /А.А. Щеткин// Алма-Ата, 1981. с. 134-138.

103. Щеткин А.А. Основные пути заражения туберкулезом крупного рогатого скота на благополучных фермах //Науч.-техн. бюл. /ВАСХНИЛ. Сиб. отд-ние. 1984. - Вып. 30,- С. 9-11.

104. Щуревский В.Е., Овдиенко Н.П., Кадочкин А.М. Атипичные микобактерии и их патогенность для сельскохозяйственных животных. //Ветеринария, 4. –С.32-35.

105. Щуревский В.Е., Овдиенко Н.П., Кадочкин А.М., Кудяков В.П. Быстрорастущие атипичные микобактерии и их значение в патологии крупного рогатого скота// Ветеринария, 1984, №9. –С.29.

106. Экспериментальный туберкулез овец / Н.П. Овдиенко и др. // Тр. ВИЭВ. 2003. - Вып. 73. - С. 31-36.

107. Экономическая эффективность противотуберкулезных мероприятий в животноводстве. Методические рекомендации РАСХН. Сибирское отделение ВНИИБТЖ. ИЭВС и ДВ. Омск, 2005. С. 48.

108. Юдин Г.А. Значение парааллергии в диагностике туберкулеза животных. //Ветеринария, 1990.-№9. –С.95.1

109. Юдин Г.А. Совершенствование диагностике туберкулеза животных. //Ветеринария, 1990. -№6. –С. 27-28.

110. Якупов Т.Р. Иммуноферментный анализ в диагностике туберкулеза крупного рогатого скота /Т.Р.Якупов// Автореферат дисс. канд. вет. наук, г.Казань, 1996, 17с.

111. Ярбаев Н.Я.. Организация противотуберкулезных мероприятий на эпизоотологических неблогополучных территориях. – Новосибирск, 1987. –С.34-35.

112. Ярбаев Н.Я., Сапрыкина С.С. Определение экономического ущерба при туберкулезе крупного рогатого скота в хозяйствах Восейского района.// Профилактика инфекционных болезней животных. –Душанбе, Дониш, 1982. –В.1. –С.23.

Хориҷӣ

113. Adlam C.H. Current problems and future developments in disease eradication \ skhemes // New Zeland Veter. Journal. 1977. V.25. No 10. - P.270-273.

114. Ameni, G ., V ordermeier , M., Aseffa, A., Y oung, D.B. and

Hewinson, R.G . 2010. Field evaluation of the efficacy of Mycobacterium bovis Bacillus Calmette-Guérin against Bovine Tuberculosis in Neonatal Calves in Ethiopia. Clinical and V accine Immunology. doi:10.1 128/CVI.00222-10.

115. Armstrong J.R. eradication of tuberculosis from an Extenively managed feld Herd // Australian Veter J. 1981. V.57. p. 220-223.

116. Banos G, Winters M, Mrode R, Mitchell AP, Bishop SC, Woolliams JA, Coffey MP. Genetic evaluation for bovine tuberculosis resistance in dairy cattle. J Dairy Sci. 2017;100(2):1272-81

117. Barbier E, Rochelet M, Gal L, Boschiroli ML, Hartmann A. Impact of temperature and soil type on Mycobacterium bovis survival in the environment. PLoS One. 2017;12(4):e0176315.

118. Benedictus G. Evalnatie van de geograniscerd bestrijdring van paratuberculose in de provincie Frieasland. Jijdshr. diergeneesk. 1984. 109.139-145.

119. Bovine and human tuberculosis in domestic and wild animals in six Central European countries During 1990-1999./ I. Pavlik, I.Parnova, M.Havelkova/-Int.J.Tubercl.Lung Dis.-2002.-Vol.6, N10, suppl 1.-S.108.

120. Bohm M, Hutchings MR, White PC: Contact networks in a wildlifelivestock host community: identifying high-risk individuals in the transmission of bovine TB among badgers and cattle. PLoS One2009, 4(4):e5016.

121. Bursfin S.J., Musprat J.H., Rossing Th.H. Studies of the dynamics of reactivity to tuberculin and Candida antiger in institutionalized patients. - Amer. Rev. resp. Dis. 1986. 134. 5. 1072-1074.

122. Cauthen G.M., Shieder P.E. Delayed tuberculin boosting in the older population. America Rev. Resp. Dis. 1986. 134. 5. 857-858.

123. Chavez P.R. Concentraciones optimac de tuberculinas PPD bovina y aviar para emplar de la tuberculosis bovins en las condiciones de Cuba. - Rev. Cub. cienc. Vet. 1984. 15. 1. 1-15.

124. Collins J.D. Bovine tubercullosis priorities in the infected heard / Irish. Veter. J. 1984. V.35. No 2. P.31-36.

125. Collins J.D. Tubercullosis in Cattle on the farm assesment of the hard // Irish Veter. J. 1984. V.38. № 4. P.71-72.

126. Comas I, Chakravartti J, Small PM, Galagan J, Niemann S, Kremer K, Ernst JD, Gagneux S. Human T cell epitopes of Mycobacterium tuberculosis are evolutionarily hyperconserved. Nat Genet. 2010 Jun; 42(6):498-503. Epub 2010 May 23. PubMed PMID: 20495566; PubMed Central PMCID: PMC2883744.

127. CotrinaN., Vera I.A. Efectividad del metodo allergico simple con el emplec ole deferentes tramamientos en bovinos tuberculosis - Cienc. y. teach, age. Ser. Vet. 1981. 3.2. 25-32.

128. Cotrina N., Amador Garmenz, Martural Elvira. Estudios sobre el balance optimo del PPD avian and pruedas alergicas simultaneas. Cienc. y. teach. Agr. Vet. 1982. 4. 1. 65-73.

129. De Lisle GW, Bengis RG, Schmitt SM, O'Brien DJ: Tuberculosis in freeranging wildlife: detection, diagnosis and management. Rev Sci Tech 2002, 21(2):317-334.

130. Dorhen B. GraybowskilS., Allen E.A. Singnificanse of the tuberculin test in the elderly - Chest. 1987. 92. 2. 237-240.

131. Etter, E., Donald, P ., Jori, F ., Caron, A., Goutard, F . and Roger, F . 2006. Risk analysis and bovine tuberculosis, a re-emerging zoonosis. Annals of the New Y ork Academy of Sciences 108: 61ˆ73. http://dx.doi.org/10.1196/annals.1373.006

132. Evans H.T.J., Thimpson H.V. Bovine tuberculosis in cattle in Great Britain. - J. Eradication of the disease from carrle and the role of the Badger (Males Males) as source ofM. bovis fo cattle // Animol Regulation Studies. 1981. V.3. № 3. P. 191-216.

133. Flynn JL, Chan J (2001). Tuberculosis: latency and reactivation. Infect Immun. 2001 Jul; 69(7):4195-201. Review. PubMed PMID: 11401954;

PubMed Central PMCID: PMC98451.

134. Francic C. The sensitivity and specificity of Various tuberculin tests using bovine PPD and other tuberculins. - Veter. Rec. 1978. 103. 19. 420-425.

135. Gormley E, Corner LA, Costello E, Rodriguez-Campos S. Bacteriological diagnosis and molecular strain typing of Mycobacterium bovis and Mycobacterium caprae. Res Vet Sci. 2014;97 Suppl:S30-43.

136. Huitema H. Development of the comparative test with equal concentrations of avian and bovine PPD tuberculin for cattle. - Jijdache. Diergenes. 1973. 98. 8. 396-407.

137. Kaoarrigi Z., Heba E., Basha A., Jorea B, Krahasimi i disa menyrave te tuberculini simit ne gjednin e isolatorit tbercularte hamallajt dhe Vieresimi i tyre.-Bull. Shnencfrebujgesore. 1972. 11.2. 151-158.

138. Karpinsky T., Zorawsky C. Experimental paratuberculosis of scheep. Clinical allergical, bacteriological and post-morthen examonation. - Bull. Veterin. Inst. Purkswy. 1979. 19. 59-63.

139. Kopesly K.E., Zarsen A.B., Pahar R.A.Evaluation of on intravenous Tuberculin Test in cattle. - Amer. J. Vet. Rec. 168. 29. 31-37.

140. Lepper A.W., Corner Z.H. Supression of reactivity to bovine PPD tuberculin in cattle tested in both caudal folds a possoble Source of error in tuberculin trials. - Austr. Vet. J. 1976. 56. 6. 206.-297.

141.Lepper A.W., Newton-Tabret D.H., Carner Z.H. The use of bovine PPD tuberculin in the single caudal fold test to detect tuberculosis in boof cattle. - Aust. Vet. J. 1977. 55. 5. 208-213.

142. Menzies, F .D. and Neill, S.D. 2000. Cattle-to-cattle transmission of bovine tuberculosis. V eterinary Journal160: 92-106.

143. Muller Z., Mayer B., Brinkmann V., Kaufman S. Immunlogy. 1986. 171. 336- 380.

144. Munyeme M, Muma JB, Samui KL, Skjerve E, Nambota AM, Phiri IG, Rigouts L, Tryland M: Prevalence of bovine tuberculosis and animal level risk factors for indigenous cattle under different grazing strategies in the livestock/wildlife interface areas of Zambia. Trop Anim Health Prod 2009,

41(3):345-352

145. Munyeme M, Muma JB, Skjerve E, Nambota AM, Phiri IG, Samui KL, Dorny P, Tryland M: Risk factors associated with bovine tuberculosis in traditional cattle of the livestock/wildlife interface areas in the Kafue basin of Zambia. Prev Vet Med 2008, 85(3-4):317-328.

146. Njanpop-Lafourcade B., Inwald J., Ostyn A., Durand B., Hughes S., Thorel M.F., Hewinson G., Haddad N. (2001): Molecular typing of Mycobacterium bovis isolates from Cameroon. J. Clin. Microbiol., 39, 222–227.

147. OIE. 2007. Prevention and control of animal diseases worldwide. Feasibility study - A global fund for emergency response in developing countries. Civic Consulting Alleweldt and Kara GbR, Berlin, Germany.

148. OIE. 2009. Bovine Tuberculosis Ch. 2.4.7 OIE Terrestrial Manual.

149. PAHO. 2001. Zoonoses and communicable diseases common to man and animals. Bacterioses and Mycoses.3rd ed. V ol. 1, Washington, DC.p. 378. http://www.paho.org/hq

150. O'Reilly LM, Daborn CJ (1995). The epidemiology of Mycobacterium bovis infections in animals and man: a review. Tuber Lung Dis. 1995 Aug; 76 Suppl 1:1-46. Review. PubMed PMID: 7579326.

151. Park D, Qin H, Jain S, Preziosi M, Minuto JJ, Mathews WC, Moser KS, Benson CA. Tuberculosis due to Mycobacterium bovis in patients coinfected with human immunodeficiency virus. Clin Infect Dis. 2010;51(11):1343-6.

152. Pophular Z.K., Vritiak O.I. Ocurence of tuberculine reactions and ocurence of tuberculoses in cattle breeding objects after alimination of diseas. Folia. Kosice. 1986. 28. 1/2. 87-95.

153. Phillips CJ, Foster CR, Morris PA, Teverson R (2003). The transmission of Mycobacterium bovis infection to cattle. Res Vet Sci. 2003 Feb; 74(1):1-15. Review. PubMed PMID: 12507561.

154. Phillips CJC, Foster C, Morris P, Teverson R (2000). The role of cattle husbandry in the development of a sustainable policy to control M.

bovis infection incattle. (Independent Husbandry Panel Report 2000).

155. Ryan T.J., Buddle B. M., De Lisle GW. An evaluation of the gamma interferon test for detection bovine tuberculosis in catte 8 to 28 days after tuberculin skin testing. Res. Vet. Sei., 2000, 69 (1): 57-61.

156. Sasindran SJ, Torrelles JB (2011). Mycobacterium tuberculosis infection and inflammation: what is beneficial for the host and for the bacterium? Front Microbiol. 2011; 2: 2. Epub 2011 Jan 26. PubMed PMID: 21687401; PubMed Central PMCID: PMC3109289.

157. Schmid P.C. Actualle Tuberculin - dagnostik. - Dtach. Arrstebi. 1984. 81. 31/32. 2293-23304.

158. Schürch AC, Kremer K, Daviena O, Kiers A, Boeree MJ, Siezen RJ, van Soolingen D (2010b). High-resolution typing by integration of genome sequencing data in a large tuberculosis cluster. J Clin Microbiol. 2010 Sep; 48(9):3403-6. Epub 2010 Jun 30. PubMed PMID: 20592143.

159. Tsukamura M. Classification and nomenklature of Mycobacteria // Kekkaku.V. 52. P. 455-457.

160. Valette L. Propositions pour une prophylakye de la tuberculose adaptee a differentes situations epidemioloques. // Symposium tuberculose. Lyon. 10- 14/2. 1984. 6 p.

161. Van der Merwe M, Bekker JL, van der Merwe P, Michel AL. Cooking and drying as effective mechanisms in limiting the zoonotic effect of Mycobacterium bovis in beef. J S Afr Vet Assoc. 2009;80(3):142-5

162. Verhagen LM, van den Hof S, van Deutekom H, HermansPW, Kremer K, Borgdorff MW, van Soolingen D (2011). Mycobacterial factors relevant for transmission of tuberculosis. J Infect Dis. 2011 May 1; 203(9):1249-55. Epub 2011 Mar 4. PubMed PMID: 21378376.

163. Whipple DL, Bolin CA, Miller JM (1996). Distribution of lesions in cattle infected with Mycobacterium bovis. J Vet Diagn Invest. 1996 Jul; 8(3):351-4. PubMed PMID: 8844579.

164. World Organization for Animal Health (OIE). World animal health

information database (WAHIS) [database online]. Bovine tuberculosis: Paris: OIE; 2019. Available at: https:// www.oie.int/wahis 2/ public/wahid.php/ Diseaseinformation/ diseasehome. Accessed 17 Sept 2019.

165. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis

166. Zelger V.J. Die vier Allergic. - Typen Prakt. Arzt. 1983. 37. 481. 1277-1280.

ИНТИШОРОТ АЗ РӮЙИ МАВЗӮИ ДИССЕРТАТСИЯ

Мақолаҳое, ки дар маҷаллаҳои КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсиякарда ба чоп расидаанд

[1-М] Рабиев Ҳ.М. Асосҳои технологии истеҳсоли маводи пробиотикӣ ва истифодаи онҳо барои ислоҳсозии дисбактериози ҳайвонот ва парандагон **[Матн]** / Н.Р. Рахматзода, Ҳ.М. Рабиев, А.Ҳ.Бобоев, М.Т. Ҷумаева // Кишоварз. - 2021. - №1 (90). - С. 78-81., ISSN 2074-5435.

[2-М] Рабиев Ҳ.М. Услуби баҳисобгирии фардии санҷиши симултании туберкулинӣ бо истифодаи ППД-туберкулин барои ширхӯрон ва ММҒ (КАМ) **[Матн]** / Н.Р. Раҳматзода, А.П. Саломов, Ҳ.М. Рабиев, М.С. Зоиров, С. Исвалиев // Кишоварз. - 2019.- №2 (82).- С. 94-95., ISSN 2074-5435.

[3-М] Рабиев Ҳ.М. Изучение эффективности ускоренной симультанной туберкулиновой пробы при диагностике туберкулёза крупного рогатого скота **[Текст]** / Н.Р. Хасанов, А.Х. Найманов, И.А.Махмадалиев, Ҳ.М. Рабиев // Кишоварз. - 2014. - С.25-28.

[4-М] Рабиев Х.М. Способ диагностики туберкулеза крупного рогатого скота **[Текст]** / Н.Р. Хасанов, И.А. Махмадалиев, Х.М. Рабиев // Кишоварз. - 2014. - №3/1. - С. 28-30., ISSN 2074-5435.

[5-М] Рабиев Ҳ.М. Санҷиши фаврии симултании туберкулинӣ ҳангоми ташхиси бемории сили чорвои калони шохдор **[Матн]** / Н.Р. Хасанов, И.А. Махмадалиев, Ҳ.М. Рабиев // Таджикский аграрный университет. Кишоварз. 2014. - №3. - С. 25-27., ISSN 2074-5435.

Дар дигар нашриёт

[6-М] Рабиев Ҳ.М. Бемории сил, масоили халталаб ва роҳҳои бартараф намудани он **[Матн]** / Н.Р. Хасанов, И.А. Махмадалиев, Ҳ.М. Рабиев // Материалы научных трудов ТАУ, посв.70-летию зооинжинерного факультета. Душанбе, 2014. С.186-196.

[7-М] Рабиев Ҳ.М. Современные проблемы диагностики туберкулёза крупного рогатого скота **[Текст]** / Н.Р. Хасанов, Р.Х. Шадыбаева, Ҳ.М. Рабиев // Международная научная конференция г. Самарканд, 2016, стр. 72-74.

[8-М] Рабиев Ҳ.М. Методика индивидуального учёта симультанной туберклиновой пробы с применением ППД – туберкулина для млекопитающих и КАМ / Н.Р. Раҳматзода, А.П. Саломов, Ҳ.М. Рабиев **[Текст]** // Материалы II международной научно-практической конфекренции Института живодноводство ТАСХН совместно с ФГБОУ ВО Башкирским государственным аграрным университетом. Душанбе, 18-19 октября 2018. С. 28-32.

[9-М] Рабиев Ҳ.М. Аҳамияти ташхиси аксуламали занҷираи полимеразӣ (ПЦР) ҳангоми бемории сили чорвои калони шохдор **[Матн]** / Н.Р. Раҳматзода, А.П. Саломов, Ҳ.М. Рабиев, Ф.С. Зулмуродов // Маҷаллаи илмӣ-амалӣ “Чорводорӣ”. – 2019. - №1 (01). С. 13- 14.

[10-М] Рабиев Ҳ.М. Таҳқиқи морфологии узвҳои дарунӣ ҳангоми амрозӣ гуногуни сироятии ҷавонаҳо **[Матн]** / Н.Р. Раҳматзода, Ҳ.М. Рабиев, М.Т. Ҷумаева // Маҷмӯи мақолаҳои конференсияи ҷумҳуриявии илмию амалӣ дар мавзӯи «Ташхис, пешгирӣ ва табобати бемориҳои бактериявӣ ва зоонозҳо». Душанбе, 2022. - С. 77-87.

[11-М] Рабиев Ҳ.М. Бемории сил - масоили умумимиллӣ **[Матн]** / Раҳматзода Н.Р., Саломов А.П., Иматшоев И.Х., Рабиев Ҳ.М.// Рӯзномаи “Дониш”. 2019. - №9-10 (238).- С. 10-11.

[12-М] Рабиев Ҳ.М. Диагностические исследования при туберкулезной инфекции крупного рогатого скота **[Текст]** / Н.Р. Рахматзода, Х.И. Раджабов, Х.М. Рабиев, М.С. Зоиров // Маводи конференсияи байналмилалии илмию амалӣ: «Самаранокии парвариши чорвою паранда ва нақши тибби ветеринарӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон». Душанбе, 2023. - С. 53-57.

[13-М] Рабиев Ҳ.М. Омӯзиши таъсири фаъолнокии бактериостатӣ ва бактерисидии маводи пробиотикии лаксубтил нисбат ба барангезандагони микобактериозҳо **[Матн]** / Н.Р. Раҳматзода, С.М. Исвалиев, Рабиев Ҳ.М. Шоимардонов Ё.Б. // Маводи конференсияи байналмилалии илмию амалӣ: «Самаранокии парвариши чорвою паранда ва нақши тибби ветеринарӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон». Душанбе, 2023. - С.115-117.

[14-М] Рабиев Ҳ.М. Сироятҳои микобактериявии инсон ва усулҳои муолиҷаи онҳо **[Матн]** / Н.Р. Раҳматзода, А. Ҳабибов, С.М. Исвалиев, Ҳ.М. Рабиев // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмию амалӣ: «Усулҳои самараноки ташхис ва мубориза бар зидди бемориҳои сироятию инвазионии ҳайвонот». Душанбе, 2024. - С.119-122.

[15-М] Рабиев Ҳ.М. Навъҳои сариран муҳими микобактерияҳои ғайрисилӣ ва хусусиятҳои иллатзойии онҳо **[Матн]** / Н.Р. Раҳматзода, Ҳ.И. Рачабов, Ҳ.М. Рабиев, С.М. Исвалиев // Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмию амалӣ: «Усулҳои самараноки ташхис ва мубориза бар зидди бемориҳои сироятию инвазионии ҳайвонот». Душанбе, 2024. С. 201-208.

ЗАМИМАҲО

ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

ИДОРАИ ДАВЛАТИИ ПАТЕНТӢ

НАХУСТПАТЕНТ

№ TJ 635

БА ИХТИРОИ

ТАРЗИ ТАШХИСИ КАСАЛИИ СИЛ ДАР ҲАЙВОНОТИ КАЛОНИ ШОХДОР

Дорандаи нахустпатент Ҳасанов Н.Р., Найманов А.Х.

Сарзамин Ҷумҳурии Тоҷикистон

Муаллиф(он) Ҳасанов Н.Р., Найманов А.Х., Рабиев Ҳ.М., Махмадалиев И.А.

Аввалияти ихтироъ 25.07.2014

Таърихи рӯзи пешниҳоди ариза 25.07.2014

Аризаи № 1400878

Дар Феҳристи давлатии ихтироъҳои

Ҷумҳурии Тоҷикистон 5 ноябри с. 2014 **ба кайд гирифта шуд**

Нахустпатент эътибор дорад аз 25 июли с. 2014 **то** 25 июли с. 2024

ДИРЕКТОР Курбонов Ҷ.Ҷ.

Республика Таджикистан

Государственное патентное ведомство

МАЛЫЙ ПАТЕНТ

№ TJ 635

на изобретение

СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Патентообладатель Хасанов Н.Р., Найманов А.Х.

Страна Республика Таджикистан

Автор (ы) Хасанов Н.Р., Найманов А.Х., Рабиев Х.М., Махмадалиев И.А.

Приоритет изобретения 25.07.2014

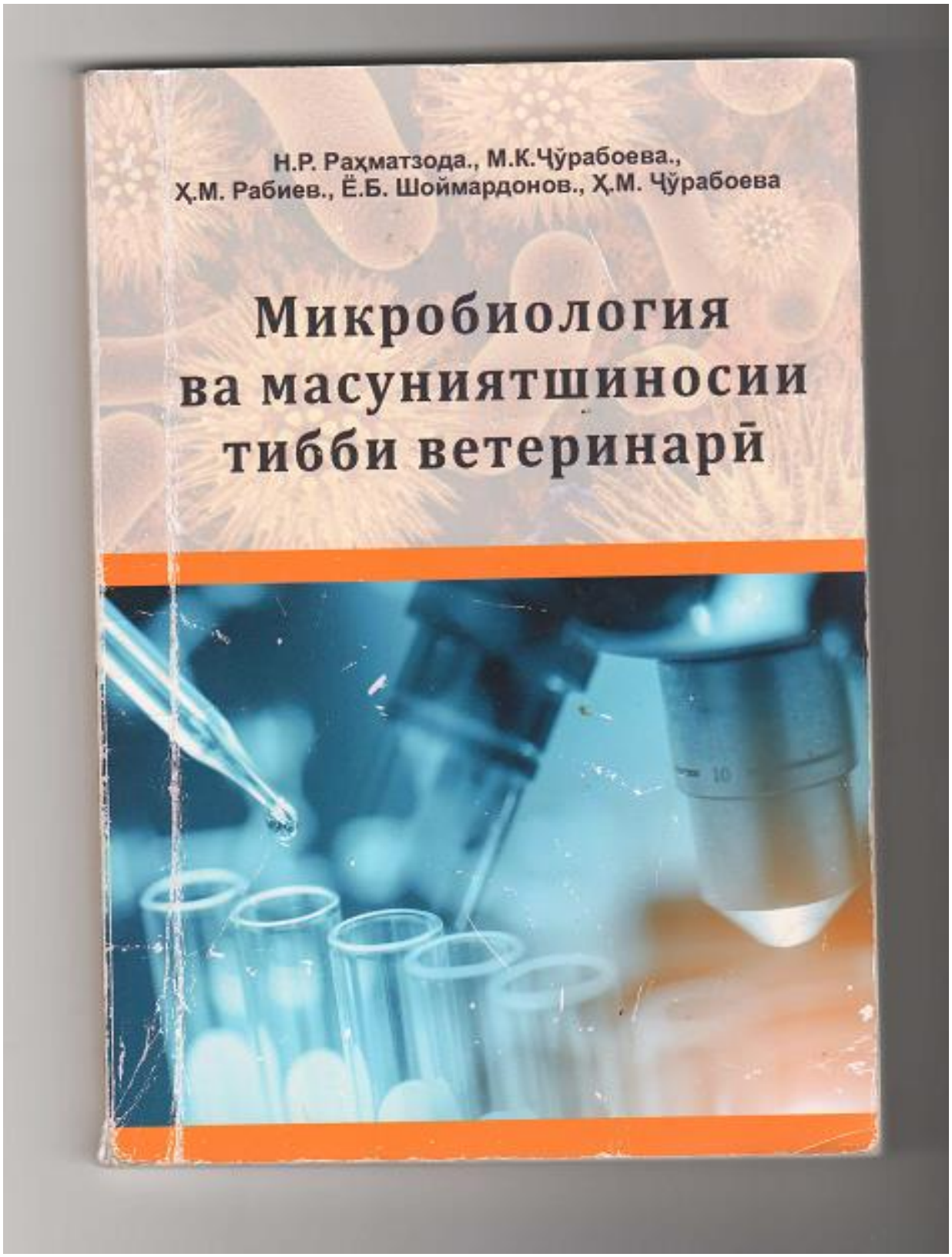
Дата подачи заявки 25.07.2014

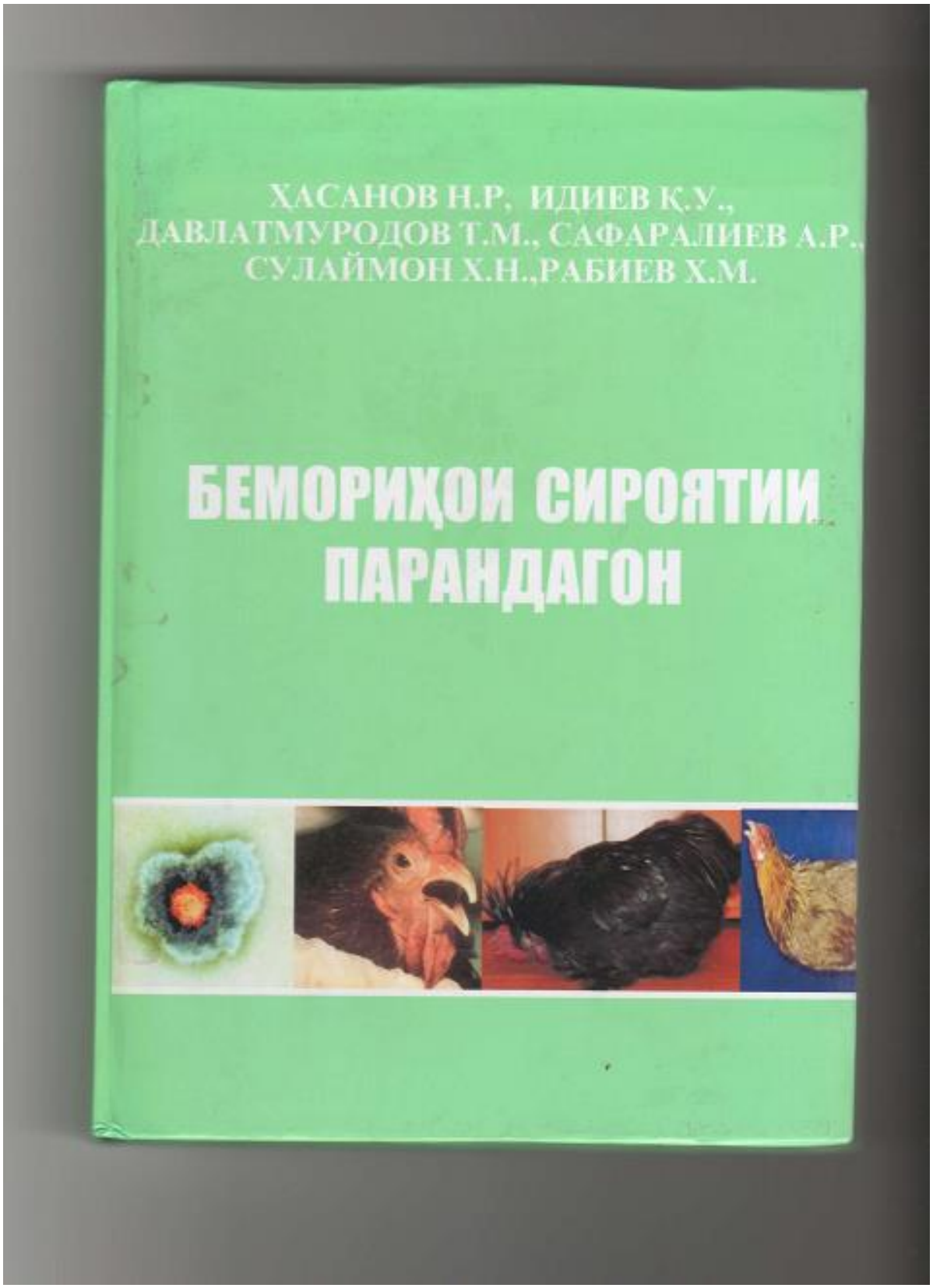
Заявка № 1400878

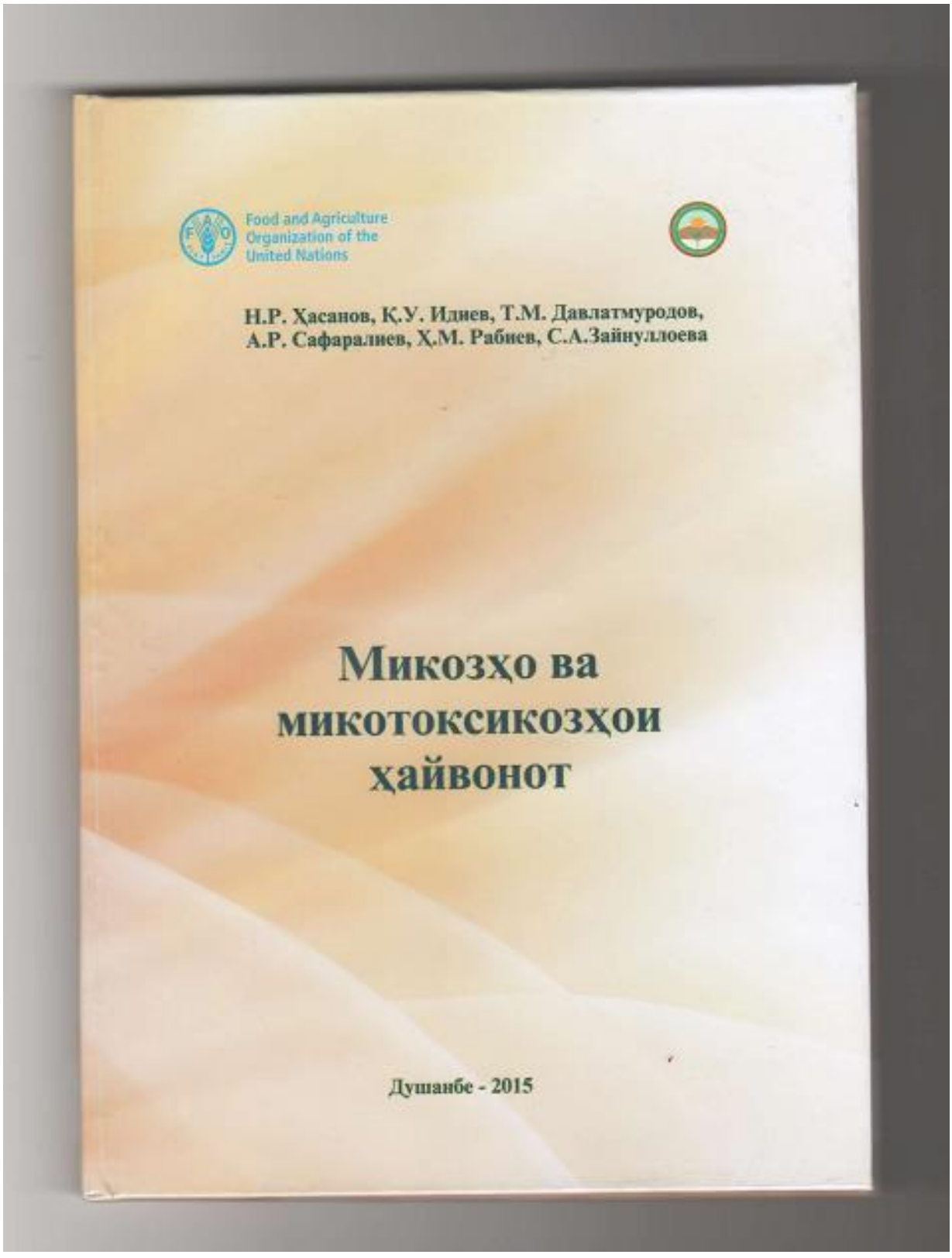
Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Таджикистан 5 ноября 2014

Малый патент действителен с 25 июля 2014 г. по 25 июля 2024 г.

ШЎЪБАИ ФЕҲРИСТҲОИ ДАВЛАТИИ ОБЪЕКТҲОИ МОЛИКИЯТИ


Н.Р. Раҳматзода., М.К.Ҷўрабоева.,
Ҳ.М. Рабиев., Ё.Б. Шоймардонов., Ҳ.М. Ҷўрабоева
Микробиология
ва масуниятшиносии
тибби ветеринарӣ


ХАСАНОВ Н.Р., ИДИЕВ Қ.У.,
ДАВЛАТМУРОДОВ Т.М., САФАРАЛИЕВ А.Р.,
СУЛАЙМОН Х.Н.,РАБИЕВ Х.М.
БЕМОРИҲОИ СИРОЯТИИ ПАРАНДАГОН


Food and Agriculture
Organization of the
United Nations
Н.Р. Ҳасанов, Қ.У. Иднев, Т.М. Давлатмуродов,
А.Р. Сафаралиев, Ҳ.М. Рабиев, С.А.Зайнуллоева
Микозҳо ва
микотоксикозҳои
ҳайвонот
Душанбе - 2015