

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРИИ ТАДЖИКСКОЙ АКАДЕМИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

На правах рукописи
УДК 619:616.993.192.5/.6:636.22/28

САХИМОВ МАХМАДАМИН РАДЖАБОВИЧ

**РАЗРАБОТКА И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ
ТЕРАПИИ ПИРОПЛАЗМИДОЗОВ И АНАПЛАЗМОЗА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В
РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

03.02.11 – паразитология

Д и с с е р т а ц и я
на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук

Научный консультант:
доктор ветеринарных наук Ш.Ш.Разиков

Душанбе – 2016

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	
1.1. Кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота и переносчики их возбудителей в Таджикистане.....	10
1.2. Химиотерапия тейлериоза крупного рогатого скота.....	16
1.3. Химиотерапия крупного рогатого скота при пироплазмозе и франсаиеллезе.....	24
1.4. Лечение крупного рогатого скота при анаплазмозе.....	27
2. Природно-климатическая и хозяйственно-экономическая характеристика Республики Таджикистан.....	31
3. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
3.1. Материалы и методы исследования.....	35
3.2.1. Видовой состав возбудителей кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота и их распространение.....	40
3.2.2. Видовой состав, численность и сезон паразитирования иксодовых клещей-переносчиков кровепаразитов.....	50
3.3.1. Лечебная эффективность тетраолеана при экспериментальном тейлериозе.....	58
3.3.2. Терапевтическая эффективность тетраолеана при спонтанном тейлериозе.....	66
3.4. Терапевтическая эффективность делагила при тейлериозе крупного рогатого скота.....	70
3.5. Лечебная эффективность примахина при тейлериозе крупного рогатого скота.....	80
3.6. Сочетание тетраолеана с делагилом при тейлериозе.....	88
3.7. Сочетание тетраолеана с примахином при тейлериозе.....	90
3.8. Сочетание делагила с примахином при тейлериозе.....	91

3.9.Сочетание примахина с аламицином при тейлериозе крупного рогатого скота	93
3.10. Эффективность препаратов группы нафтохинона при тейлериозе крупного рогатого скота	97
3.11.Применение тиндурина при тейлериозе крупного рогатого скота....	104
3.12. Лечебная эффективность сульфапиридазина-натрия при тейлериозе коров.....	106
3.13. Эффективность бабенила при лечении тейлериоза крупного рогатого скота.....	109
3.14. Результаты эффективности химиопрепаратов при тейлериозе в производственных условиях.....	111
3.15. Эффективность имизола и делагила при пироплазмозе крупного рогатого скота.....	113
3.16. Терапевтическая эффективность имизола и тетраолеана при анаплазмозе крупного рогатого скота.....	115
3.17. Лечение крупного рогатого скота при смешанных инвазиях.....	117
4. ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	119
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	130
ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	133
ЛИТЕРАТУРА.....	140
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	172

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. В Таджикистане широко распространены кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота, которые наносят ощутимый экономический ущерб скотоводству. Особенно значительны потери от тейлериоза, что по существу, является тормозом развития племенного животноводства в связи с тем, что завозные из благополучных зон племенные животные высоко восприимчивы к этому заболеванию.

В прежние годы изучением кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота и их переносчиков в республике занимались ряд ученых [168, 36, 37, 150, 126, 127, 28, 68, 69, 101, 2, 218, 219, 160].

Однако проведение ряда ирригационных и агротехнических мероприятий, в частности освоения и обводнения целинных земель под хлопчатник и другие сельскохозяйственные культуры, распашка тугайных местностей на значительной территории республики изменили экологические условия для иксодовых клещей – переносчиков кровепаразитов, вследствие чего изменилась эпизоотическая ситуация, познание которой практически необходимо.

Степень разработанности. В Таджикистане проблема кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота, имеет особую актуальность. Она усугубляется тем, что при пироплазмидозах и анаплазмозе, в частности при тейлериозе крайне ограничены терапевтические средства.

Поиск эффективных химиопрепаратов для терапии кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота учеными республики ведется давно [148, 149, 249, 29, 60, 61, 112, 159]. Желаемые результаты были получены при применении комплексных методов терапии. Но и в этом случае лечение было довольно продолжительным, трудоемким и не всегда удавалось восстанавливать продуктивность и репродуктивную способность животных.

В связи с этим, изыскание и разработка эффективных способов терапии крупного рогатого скота при пироплазмидозах и анаплазмозе является актуальным.

Цель и задачи исследования. Изыскание и усовершенствование эффективных способов лечения крупного рогатого скота при кровепаразитарных болезнях являлось главной целью наших исследований. На основании изложенного задачами исследования были:

детализировать видовой состав кровепаразитов крупного рогатого скота и их переносчиков – иксодовых клещей в Республике Таджикистан;

выяснить лечебную эффективность различных химиопрепаратов при пироплазмидозах и анаплазмозе крупного рогатого скота в экспериментальных и производственных условиях;

апробировать тетраолеан, делагил и примахин для лечения крупного рогатого скота при тейлериозе в широком производственном опыте.

Научная новизна. Определены видовой состав, численные соотношения, сезонная динамика кровепаразитов и их переносчиков – иксодовых клещей, выявлены эпизоотические очаги пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота и степень их распространения в условиях Республики Таджикистан.

Разработан и предложен способ лечения крупного рогатого скота больного тейлериозом и анаплазмозом с применением комплексного препарата тетраолеана и примахина в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами.

Впервые в условиях республики изучена лечебная эффективность клексона, бупарваквона, парваквона и имизола при пироплазмидозах и анаплазмозе крупного рогатого скота.

Разработаны эффективные терапевтические дозы делагила и сульфапиридазина-натрия при тейлериозе крупного рогатого скота.

Предложены методы сочетания делагила и примахина с тетраолеаном и аламицином, а также бабенила с тетраолеаном для лечения больных тейлериозом животных.

Теоретическая и практическая значимость работы. На основании полученных результатов разработаны: «Рекомендации по борьбе с тейлериозом крупного рогатого скота», одобренные ветеринарной секцией научно-технического совета Госагропрома Таджикской ССР 6 февраля 1987 г.; «Рекомендации по борьбе с кровепаразитарными заболеваниями крупного рогатого скота», одобренные ветеринарной секцией научно-технического совета Госагропрома Таджикской ССР 6 февраля 1987 г.; «Наставление по применению примахина при тейлериозе крупного рогатого скота», одобренное ветеринарным фармакологическим советом 23 июня 1989 г. и утвержденное ГУВ МСХ СССР 18 сентября 1990 г. (№ 044-3); «Рекомендации по терапии больного тейлериозом крупного рогатого скота», утвержденные ГУВ МСХ Республики Таджикистан 31 августа 1995 г.; «Рекомендации по химиотерапии тейлериоза крупного рогатого скота», утвержденные ГУВ МСХ Республики Таджикистан 25 ноября 1999 г.; «Методические указания по изучению кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота», одобренные Ученым советом ТАУ 29 сентября, 2000 г.; «Рекомендации по борьбе с анаплазмозом крупного рогатого скота», утвержденные ГУВ МСХ Республики Таджикистан 21 августа 2000 г.; «Рекомендации по дифференциальной диагностике и специфическому лечению пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота», утвержденные СГВН МСХ РТ 15 июня 2007 г.; «Инструкция о мероприятиях по лечению и профилактике пироплазмидозов крупного рогатого скота», утвержденная СГВН МСХ РТ 19 сентября 2008 г.; «Методические указания по микроскопической диагностике кровепаразитарных болезней животных» одобренные Ученым советом ТАУ имени Ш.Шотемур 4 декабря 2014 г.

Методология и методы исследования. Методологические подходы в решении задач основаны на закономерностях паразитических систем, особенностях эпизоотологии пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота, определения видового состава, численности и динамики распространения кровепаразитов и их переносчиков, а также методов и способов терапии кровепаразитарных болезней.

Основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту:

- видовой состав кровепаразитов крупного рогатого скота и их переносчиков-иксодовых клещей в Республике Таджикистан;
- лечебная эффективность тетраолеана, делагила, примахина, клексона, бупарваквона, парваквона, тиндурина, сульфapiридазина-натрия, бабенила и имизола при пироплазмидозах и анаплазмозе крупного рогатого скота в экспериментальных и производственных условиях;
- апробация тетраолеана, делагила и примахина для лечения крупного рогатого скота при тейлериозе в широком производственном опыте.

Степень достоверности. Представленная диссертационная работа является результатом многолетних научных исследований автора. Личный вклад автора в представленной работе складывается из определения цели исследований и выбора методов реализации, поставленных задач, позволивших ему на основании изучения видового состава кровепаразитов крупного рогатого скота и их переносчиков в различных зонах Республики Таджикистан, изыскания и испытания химиопрепаратов при лечении кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота, разработать и предложить ветеринарной практике методы и средства борьбы с пироплазмидозами и анаплазмозом крупного рогатого скота.

Результаты исследований отражены в опубликованных статьях, написанных автором в соавторстве, которые не возражают в использовании результатов совместных исследований.

Апробация результатов. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на заседаниях ученого совета Таджикского научно-исследовательского ветеринарного института (Душанбе, 1986-1994); 1У съезде Всесоюзного общества протозоологов (Ленинград-Репино, 1987); научно-производственной конференции посвященной 25-летию ветеринарного факультета Таджикского сельскохозяйственного института (Душанбе, 1988); научно-производственной конференции посвященной 50-летию Таджикского научно-исследовательского ветеринарного института (Душанбе, 1993); семинаре-совещании ветеринарных специалистов по проблеме «Борьба с кровепаразитарными болезнями крупного рогатого скота» (районы республиканского подчинения Таджикистана, 1996); научной конференции посвященной 75-летию академика Р.Г.Мустакимова «Актуальные проблемы сельскохозяйственной науки» (Душанбе, 1999); научной конференции «Актуальные проблемы развития агропромышленного комплекса республики (Душанбе, 2000); научно-производственной конференции, посвященной 85-летию академика Г.А.Алиева «Проблемы развития сельскохозяйственной науки Республики Таджикистан» (Душанбе, 2001); научно-практическом семинаре по проблеме «Опасные зоонозные болезни, современное их состояние и перспективы. Безопасность пищевых продуктов, ветеринарно-санитарная и гигиеническая их оценка» (Ишкашим, 2013); научно-практическом семинаре по вопросу «Диагностика и профилактика инфекционных болезней скота в рамках безопасности пищевых продуктов» (Пенджикент, 2014); международном научно-практическом семинаре, посвященного 90-летию академика Р.Г.Мустакимова (Душанбе, 2014); научно-практическом семинаре «Улучшение племенной работы и профилактика болезней скота» (Шахринав, 2015).

Публикация результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 42 научные работы. В изданиях, рекомендованных ВАК РФ,

опубликованы 11 работ, в которых изложены основные положения и выводы по изучаемой проблеме.

Структура и объем работы. Диссертация изложена на 240 страницах компьютерного текста и включает введение, обзор литературы, 17 разделов собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, практические предложения, список использованной литературы из 304 источников и приложения. Работа иллюстрирована 26 таблицами и 9 рисунками.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота и переносчики их возбудителей в Таджикистане

Комплексные паразитологические экспедиции в Таджикистане (1928, 1932, 1934-1936 гг.), организованные Академией наук СССР и Военно-медицинской академией имени С.М.Кирова под руководством академика Е.Н.Павловского, положили начало изучению кровепаразитарных болезней сельскохозяйственных животных и их переносчиков-иксодовых клещей.

Уже при первом паразитологическом исследовании удалось установить важный факт внутривитального развития клещей *Hyalomma* и заражения крупного рогатого скота тейлериозом [168].

В Гиссарском молочном совхозе установлено пять инвазий, вызванных пятью видами кровепаразитов: *P.bigeminum*; *Fr.colchica*; *Fr.caucasica*; *Th.annulata* и *Th.mutans* [39].

На горных выпасах Гиссарской долины зарегистрировано 8 видов иксодовых клещей, более распространенными оказались *H.detritum*, *H.savignyi* и *B.calcaratus* [39]. Опытами доказано перенос *Th.annulata* клещами *H.detritum* [36].

В культурно-поливных районах Таджикистана в порядке распространенности на скоте преобладающими встречались *B.calcaratus* и представители рода *Hyalomma* [186] .

Ученые Института зоологии и паразитологии АН Таджикской ССР изучили экологические особенности клещей *H.detritum*, *H.savignyi* и *B.calcaratus* в условиях Южного Таджикистана. По данным авторов *H.asiaticum* для поливных районов большого значения не имеет [123, 170].

Собраны новые материалы по фауне, биологии и экологии иксодовых и аргасовых клещей Таджикистана и указано, что в распространении всех гемоспоридиозов крупного рогатого скота имеется много общего, зависящие от совпадения природных очагов развития основных переносчиков этих заболеваний *B.calcaratus* и *H.detritum* [124, 126].

Изучая иксодофауну Северного Таджикистана, обнаружено 7 видов клещей. В большом количестве найдены *H.detritum*, *B.calcaratus*, *H.anatolicum* и определен сезон их паразитирования на домашних животных [129].

Проведены опыты по переносу кровепаразитов иксодовыми клещами и доказано, что *H.savignyi* переносит тейлериоз, а *Haemaphysalis cholodkovskyi*-пироплазмоз и франсаиеллез крупного рогатого скота [37] .

При обследовании птиц Гиссарской долины чаще всего обнаружены клещи *H.marginatum* и значительно меньше – *Haemaphysalis cholodkovskyi* и *Haem.punctata* [85].

При обследовании шкуры хангула, добытого в долине Вахша была обнаружена сильная пораженность однохозяинным клещом *H.scupense* R.Sch. [210].

В зимне-весенний период на домашних животных Юго-Западного Таджикистана обнаружено 8 видов иксодовых клещей, 5 из которых имеют эпизоотологическое значение [146].

Установлено высокая восприимчивость восточного Памирского яка к гемоспоридиозам крупного рогатого скота, в частности к пироплазмозу и франсаиеллезу [150].

У тугайного оленя, добытого в урочище «Тигровая балка» обнаружен кровепаразит, который отнесен к семейству Theileriidae, а найденный крупный экземпляр к группе *Francaiella*. Автор пришел к выводу, что тугайные олени являются резервуаром гемоспоридиозов крупного рогатого скота в природе [125].

По данным отдельных авторов в Таджикистане у крупного рогатого скота обнаружено 4 вида кровепаразитов: *P.bigeminum*; *Fr.colchica*; *Th.annulata* и *A.marginale* [171, 127, 200].

Отмечено, что наибольшее значение из кровепаразитарных заболеваний крупного рогатого скота в республике имеет пироплазмоз и возможно франсаиеллез; тейлериоз распространен в меньшей степени, а анаплазмоз

практически вообще не имеет значения. Они широко распространены в равнинных районах с развитым поливным земледелием [130].

На грызунах в Сталинабаде найдены четыре вида клещей: *A.persicus*, *Ix.redeborzevi*, *Rh.turanicus*, *H.anatolicum* [212].

Установлено, что птичьи гнезда часто являются биотопами для аргасовых и иксодовых клещей-переносчиков возбудителей кровепаразитарных заболеваний сельскохозяйственных животных [147].

Некоторые исследователи указывают, что грызуны, а также птицы и пресмыкающиеся часто служат хозяевами личинок и нимф иксодовых клещей в горной зоне [213, 215, 128].

При обследовании диких животных в Ховалингском и Варзобском районах установлено 11 видов иксодовых клещей, 6 из которых имеют определенное значение в переносе кровепаразитов животных [214, 216].

При обследовании грызунов поливной зоны Юго-Западного Таджикистана в большом количестве найдены *Ix.redikorzevi* и *H.anatolicum* [49].

В тугаях Юго-Западного Таджикистана у диких млекопитающих наиболее часто обнаружено: *B.calcaratus*, *H.anatolicum*, *H.scupense*, *H.plumbeum*, *H.dromedarii*, *H.asiaticum*, *Rh.turanicus* и *Rh.sanguinus* [245].

На мышевидных грызунах в «Тигровой балке» обнаружено *Rh.turanicus* (55,3%), *H.anatolicum* (33,8%), *D.dagestanicus* (10,4%), *I.redekorzevi*, *H.asiaticum* и *B.calcaratus* в единичных экземплярах [217].

В Гиссарской долине на скоте обнаружены *H.detritum* и *B.calcaratus* (82,8%). Впервые в исследуемом районе выявлен вид *H.scupense*. Одновременно, при исследовании крови крупного рогатого скота установлено, что на первом месте стоит тейлерииоз – 84,3%, на втором – пироплазмоз – 5,9%, смешанные инвазии составили 9,8% [68].

Обнаружен новый вид иксодового клеща *Haemaphysalis warburtoni* Nutt на козерогах и кабанах [138].

Для выявления систематической близости тейлерии крупного рогатого скота и тейлерии тугайного оленя, описанных ранее [125] проведены опыты по перекрестному заражению этих животных тейлериями, но заражение не происходило [101].

По данным ученых Института зоологии и паразитологии Академии наук Таджикской ССР видовой состав иксодовых клещей грызунов пустынь Северного и Южного Таджикистана представлен 3 видами: *H.asiaticum*, *Rh.turanicus*, *H.anatolicum* [81, 82].

При подсадке на животных клещей *H.anatolicum*, присланных из Таджикистана, установлено, что эти клещи передали вначале *Th.annulata*, а затем через 34 дня в крови зараженных животных появились паразиты, которые были определены как *Th.sergenti* [157].

В результате исследований в Гиссарской долине обнаружены *H.anatolicum* (42%), *H.detritum* (39%), *H.plumbeum* (19%) и *H.asiaticum* - 3 экз. [14, 15].

При исследовании крови крупного рогатого скота обнаружены *P.bigeminum*, *Fr.colchica* и *Th.annulata*. Часто их найдены в составе паразитоценоза (пироплазма + франсаиелла, пироплазма + тейлерия, пироплазма + франсаиелла + тейлерия) [151].

Сообщено, что в фауне Таджикистана достоверно известно 8 видов аргасовых и 26 иксодовых клещей. Среди них 13 видов являются переносчиками кровепаразитов у домашних животных [218].

В Яванском районе обнаружено 5 видов иксодовых клещей и определены сроки паразитирования *H.anatolicum* и *H.detritum* на крупном рогатом скоте [70].

В Пенджикентском районе на животных, выпасающихся в пойме реки Зеравшан, обнаружено 6 видов иксодовых клещей. В наибольшем количестве оказался *B.calcaratus*, в меньшем - *H.anatolicum* [74, 8].

Установлено, что на диких птицах республики паразитируют 9 видов иксодовых клещей, 4 из которых являются переносчиками кровепаразитарных болезней [153].

В низменной зоне Вахшской долины доминируют клещи *H.detritum* и *B.calcaratus*, имеется и *H.anatolicum* [16].

Отдельные исследователи в Центральном и Южном Таджикистане установили, что на домашних и диких млекопитающих, птицах и рептилиях паразитируют 15 видов иксодовых клещей [103, 104].

В условиях Дангаринского района на животных обнаружено 7 видов клещей, доминирующими оказались *H.anatolicum* и *H.detritum* [70].

Установлен новый вид пироплазмы (*Piroplasma beliceri*), передающийся клещами *H.anatolicum* трасовариально. Клещи были присланы из Таджикистана [1].

В Куйбышевском районе на крупном рогатом скоте обнаружено 6 видов клещей и отмечено, что равнины и предгорья являются главными очагами распространения *H.anatolicum* [75].

На крупном рогатом скоте Советского, Муминабадского и Восейского районов зарегистрировано 7 видов клещей. На долю *H.anatolicum* и *H.detritum* приходилось 65%. Просмотром мазков периферической крови от больных животных в этих районах выявлен один вид паразита крупного рогатого скота - *Th.annulata* [72].

Определен новый вид для фауны Таджикистана клеща *Ixodes persulcatus* (одна самка), найденного в Зеравшанской долине [73].

На территории Северного Таджикистана при обследовании рукокрылых найдены клещи *Haemaphysalis sulcata* и *Rhipicephalus turanicus* [154].

Установлено, что на территории Кулябской области у крупного рогатого скота регистрируется тейлериоз (96%) и лишь незначительная часть (4%) приходится на бабезиоз. Среди зарегистрированных клещей *H.anatolicum* и *H.detritum* составили 61,1%. В меньших количествах найдены клещи из рода *Haemaphysalis* - 95 экз. [76].

На Юго-Востоке Таджикистана на домашних и диких животных обнаружено 14 видов клещей. Из установленных видов преобладающими оказались клещи из рода *Hyalomma* (91,2%). В крови крупного рогатого скота обнаружены три вида возбудителей пироплазмидозов: *Th.annulata*, *P.bigeminum*, *B.bovis*, последние два вида автор отмечал в смешанной форме, а *Th.annulata* оказался преобладающим - 97,4% [160].

Крупный рогатый скот в хозяйствах Вахшской долины болеет тейлериозом, анаплазмозом, пироплазмозом и южным бабезиозом [209].

Ученые лаборатории протозоологии Таджикского НИВИ установили, что в Таджикистане 24 района являются неблагополучными по тейлериозу, а 12 – по тейлериозу и пироплазмозу крупного рогатого скота [18].

Наиболее высокий уровень заболеваемости скота тейлериозом – 72% приходится на долю долинных, 27% - предгорных и лишь 0,39% - горных районов [161].

В Таджикистане имеются благополучные, угрожаемые и неблагополучные зоны по тейлериозу крупного рогатого скота. В неблагополучной зоне встречаются энзоотические, эпизоотические и латентные очаги [17].

В районах республиканского подчинения и Хатлонской области возбудители бабезиозов и анаплазмоза крупного рогатого скота встречаются самостоятельно в 71,6% случаев, а форме смешанной инвазии - 28,4% [13].

1.2. Химиотерапия тейлериоза крупного рогатого скота

Для терапии тейлериоза крупного рогатого скота отечественными и зарубежными исследователями испытано более 200 химиопрепаратов в различных сочетаниях. Нами приводятся литературные данные о положительных результатах лечения этой инвазии.

Так, исследователи для лечения крупного рогатого скота, больного тейлериозом применяли атоксил, антимозан, стабозан и получили удовлетворительные результаты [303, 26].

Затем ряд ученых получили положительный терапевтический эффект при применении трипафлавина против тейлериоза [294, 268, 106, 122, 92, 95, 173, 205, 165, 29, 223, 91, 79, 249, 250, 239, 60, 62].

Хорошие результаты получены при применении пироплазмина (акаприна) для лечения крупного рогатого скота больного тейлериозом [283, 137, 108, 241, 92, 66, 140, 239].

Применяя протаргол и альбаргин для ликвидации вспышки тейлериоза крупного рогатого скота, удалось резко снизить процент отхода животных [21].

Некоторые авторы сообщили о применении ареколина при лечении тейлериоза крупного рогатого скота [100, 172, 242, 109].

Синтезированный в СССР в 1939 г. препарат сульфантрол испытан и получен лучший терапевтический эффект при тейлериозе крупного рогатого скота [158, 242, 96, 131, 205, 84, 28, 201, 240, 248, 77, 33].

Проведены опыты по химиотерапии тейлериоза и смешанных инвазий, в результате чего были рекомендованы внутримышечные инъекции акрихина [148,149].

Ряд советских ученых при лечении крупного рогатого скота рекомендуют применять гемоспоридин [99, 110, 201, 240, 55, 8, 243].

Испытано терапевтическое действие биохиноля при тейлериозе и получена удовлетворительная эффективность [46].

Отдельные авторы сообщают, что эффективным препаратом при тейлериозе является аммарген [22,19].

Ряд ученых для лечения больных тейлериозом животных применяли бигумаль и получили высокую эффективность [9, 280, 48].

Многие отечественные исследователи при лечении крупного рогатого скота, больного тейлериозом испытали аминокрихин (А-5). Препарат оказался эффективным и безвредным [256, 47, 136, 211, 251, 133, 52, 179].

В середине 50-х годов начаты опыты по изысканию комплексных способов терапии при тейлериозе.

Так, некоторые исследователи сообщают об эффективности биомицина в комбинации с химиотерапевтическими препаратами, в частности с морфоплазмином и симптоматической терапией [255].

Другие авторы применяли гемоспоридин с АСД-ф.2 в ранней стадии тейлериоза и получили положительные результаты [110, 223].

Предложен комбинированный метод терапии тейлериоза крупного рогатого скота, при котором такие химиотерапевтические препараты, как пироплазмин, промедол-пироплазмин, аминокрихин и другие, рекомендуются применять в сочетании с раствором бромистого натрия с новокаином [185].

Ряд ученых испытали беренил, тетрациклин, биомицин, тетрациклин в чистом виде и в сочетании с триафлавином и акаприном при спонтанном и экспериментальном тейлериозе [258, 58, 59, 61].

Положительные результаты получены при лечении крупного рогатого скота больного тейлериозом, применяя в течение трех суток с чередованием этиотропных средств: сульфатрола, тетрацицина, аминокрихина, беренила, триафлавина и гемоспорицина [190].

Смесь акаприна, гемоспорицина, беренила и тетрацицина или биомицина, приготовленная на новокаиновом растворе в комбинации с патогенетической терапией является эффективной при тейлериозе крупного рогатого скота [191].

Некоторые авторы лучшие результаты при лечении крупного рогатого скота больного тейлериозом получили, применяя сульфантрол в сочетании с беренилом [259,11,182, 183,261]. С этой же целью рекомендовано применять беренил с тетраамицином, а в опытах доказано, что лечение сульфантролом вместе с пентоксилом дало 100%-ное выздоровление скота при тейлериозе [111, 12].

Отмечено, что беренил или азидин в дозе 3,5 мг/кг в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами оказывают лечебное действие в первые сутки тейлериоза [135, 166, 167, 254, 76, 299, 239, 83]. Однако для выздоровления животных требуется неоднократное их введение, а по рекомендациям ряд авторов для получения положительных результатов целесообразно увеличить дозы препаратов в пределах 7-10 мг/кг [257, 111, 117, 139, 79, 54, 296].

По мнению зарубежных исследователей беренил в дозе 12 мг/кг приводит к улучшению клинического состояния скота при тейлериозе, но наблюдается рецидив болезни в течение 3-7 суток после прекращения лечения [257, 111, 117, 139, 79, 54, 296].

Сульфантрол в сочетании с биомицином, левомицетином и витамином С обладает выраженным лечебным действием при тейлериозе крупного рогатого скота [204]. По результатам исследований другого автора комбинация сульфантрола с экмоновоциллином оказалась наиболее эффективным, а его сочетание с трипафлавином в комплексе с витаминами, микроэлементами и антибиотиками обладал выраженным лечебным свойством при тейлериозе крупного рогатого скота [163,112].

Ряд советских ученых при лечении больных тейлериозом животных добились высокой эффективностью, применяя солюсурмин в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами [90, 141].

Для лечения крупного рогатого скота при тейлериозе предложено хиноцид и бигумаль при одновременном применении патогенетических и симптоматических средств [177, 178, 175, 176].

Лучший результат при лечении тейлериоза крупного рогатого скота получено, применяя беренил в сочетании с инсулином [244]. Другой автор считает, что беренил и азидин наиболее эффективны в сочетании с сульфадимезином [184].

Результаты опытов свидетельствуют, что азидин в сочетании с окситетрациклином и сульфантролом дает 100%-ную эффективность в начале болезни и 97%-ную после клинического проявления тейлериоза [164], а по данным другого ученого применение беренила в сочетании с бициллином-3 или мономицином обладает такими же показателями [132] .

Ученые Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана [29, 30, 53, 112, 261] установили, что хлорхин-дифосфат в дозе 0,015-0,025 г/кг, введенный внутримышечно оказался эффективным препаратом при тейлериозе крупного рогатого скота.

Армянские протозоологи сообщают, что 4-7%-ные водные растворы делагила, применяемые внутримышечно в дозе 0,006-0,008 г/кг два раза в сутки оказались эффективными на ранних стадиях развития тейлериоза [134, 188].

В Узбекистане, Дагестане и Таджикистане наибольшую терапевтическую эффективность при тейлериозе получено при даче делагила внутрь в дозе 1,25-1,5 г на 100 кг живой массы животного [199, 247, 3].

Таджикские ученые указывают, что делагил в дозе 5 мл на 100 кг веса животного дает лучший лечебный эффект и быстрее действует на тейлериоз при внутривенном способе введения [4].

Эффективность делагила повышается при сочетании его с наганином, бигумалем, трипафлавином и азидином [67].

Ученые Узбекского и Таджикского НИВИ предлагают применять делагил в сочетании с эритромицином и сульфаленом, а также назначать препарат в сочетании с витаминами А, В, С, Р, антибиотиками, патогенетическими и симптоматическими средствами для лечения крупного рогатого скота при тейлериозе [197, 115].

Они же предлагают применять делагил в сочетании с тетраолеаном при лечении больных тейлериозом животных. С этой же целью испытано делагил в сочетании с трихополом, пентоксилом и но-шпой. Во всех случаях получены положительные результаты [162, 198].

В опытах многих ученых наиболее эффективным препаратом при тейлериозе крупного рогатого скота оказался антималярийный комбинированный препарат АБП [266, 195, 63, 64, 159].

По данным азербайджанских исследователей эффективным методом лечения крупного рогатого скота при тейлериозе и смешанной инвазии (тейлериоз и анаплазмоз) явилось одновременное применение азидина, наганина и сульфантрола, а также азидина с биомицином, трипафлавином и сульфантролом [142].

Ученые Киргизского НИИВиЖ разработали и предложили новый способ лечения животных больных тейлериозом, применяя алкалоиды гармалы или пегармин [34, 207, 189].

В условиях Таджикистана при тейлериозе крупного рогатого скота испытана сумма алкалоидов гармалы и установлено, что данный препарат эффективен в ранний период заболевания преимущественно у молодых животных [114].

Зарубежные исследователи при клиническом тейлериозе лучший лечебный эффект получили при 4-6-кратном введении окситетрациклина в дозе 10-15 мг/кг внутривенно в сочетании с симптоматическим лечением [301].

Другие зарубежные ученые в период проявления клинических признаков тейлериоза телят хороший лечебный эффект получили после применения галофугинона в дозе 1-2 мг/кг [304, 287, 289].

При лечении тейлериоза крупного рогатого скота испытаны галофугинон, стенол, плаквенил и получены положительные результаты от применения галофугинона и плаквенила [229, 262].

Наиболее эффективным химиопрепаратом при тейлериозе крупного рогатого скота оказался внутримышечное введение димидина в сочетаниях с сульфапиридазином-натрия и олеморфоциклином [50].

Зарубежные исследователи при экспериментальном тейлериозе телят положительные результаты получили от внутривенного применения меноктона в общей дозе 12,5 мг/кг в сочетании с ролитетрациклином в дозе 4 мг/кг внутримышечно [282].

Ряд другие зарубежные авторы рекомендуют применять парваквон в дозе 20 мг/кг внутримышечно однократно на ранних стадиях тейлериоза крупного рогатого скота [290, 291].

Установлено, что в экспериментальных условиях при лечении крупного рогатого скота, больного тейлериозом парваквон в дозе 10 мг/кг дважды с интервалом 48 ч оказывает 100%-ную эффективность [277, 276].

Многие зарубежные ученые сообщают, что парваквон в дозе 1 мг/кг двукратно с интервалом 48-72 ч в форме 15%-ного раствора обладает 91,3% лечебной эффективности при тейлериозе, также испытывая указанный препарат в дозе 2,5 мг/кг при экспериментальном тейлериозе телят установили, что у леченных животных быстро восстанавливается клинический статус, исчезают симптомы болезни, снижается паразитемия уже в первые часы после лечения [297, 275].

Туркменскими и узбекскими учеными доказано, что препарат клексон в дозе 1 мл на 15 кг живой массы животного внутримышечно двукратно с интервалом 48 ч обладает выраженным терапевтическим эффектом при тейлериозе, особенно в начальной стадии болезни [51, 192].

Клексон и буталекс могут быть использованы для лечения крупного рогатого скота при тейлериозе в дозах 20 мг/кг и 2,5 мг/кг соответственно однократно [246].

Исследованиями отдельных авторов установлено, что при тейлериозе применение клексона и бупарваквона в сочетании с средствами патогенетической терапией (антикогулянты, ингибиторы, фибринолиза,

средства заместительной терапии, в частности гепарин, Е-аминокапроновая кислота, плазма крови, ферроглюкин-75) приводит к более быстрому выздоровлению животных и способствуют благоприятному течению болезни [27, 43].

Зарубежные ученые сообщают, что при испытании пан-террамицина (хлористоводородного окситетрациклина) в дозе 50 мл внутривенно один раз в день в течение 3-5 суток подряд приводило к полному исчезновению шизонтов тейлерии [270].

Однократное внутримышечное введение левамизола гидрохлорида в дозе 5-10 мл в сочетании с окситетрациклином, декстрином железа, витамином В₁₂ и сульфатом железа при тейлерииозе крупного рогатого скота снижает уровень паразитемии и улучшает клиническое состояние животных [284].

Установлено, что препараты но-шпа в дозе 2,4 мг/кг и берберина бисульфат в дозе 0,7 мг/кг внутрь в течение 5-7 суток оказались эффективными средствами при тейлерииозе крупного рогатого скота [107] .

Некоторые авторы сообщают, что противомаларийный препарат тиндуриин в дозе 15 мг/кг внутрь проявил лечебный эффект при тейлерииозе крупного рогатого скота [265].

При тейлерииозе крупного рогатого скота испытаны лечебные средства, состоящих из 1,0 акприна, 3,0 диамидина, 12 мл витамина В₁₂ и 400 мл дистиллированной воды. Лечебная эффективность составила 93% [143] .

Ученые Узбекского НИВИ при тейлерииозе крупного рогатого скота в качестве лечебных средств рекомендуют применять внутрь примахин в дозе 0,9 мг/кг и этоний в дозе 20 мг/кг, а также примахин с тетраолеаном или этонием [263].

Установлено, что хинин дегидрохлорид в дозе 2 мл на 100 кг живой массы животного при двухкратном внутримышечном введении обладает достаточно высокий лечебный эффект при тейлерииозе крупного рогатого скота, а его сочетание с рефнолином в дозе 20 тыс. ЕД на 100 кг живой массы значительно

облегчает течение болезни и ускоряет процесс выздоровления больных животных [44].

Галофугинон гидрохлорид в дозе 1 мг/кг в сочетании с этдином в дозе 5 мл на 100 кг живой массы животного внутримышечно оказывает 100%-ную лечебную эффективность при тейлериозе крупного рогатого скота [264].

По данным отдельных авторов этдин в дозе 5 мл на 100 кг живой массы скота подкожно оказывает 90% лечебного эффекта при тейлериозе [208].

Препарат терит фирмы «Хехст» при тейлериозе крупного рогатого скота обладает слабой лечебной эффективностью – 66% [230].

Установлено сравнительно высокий процент выздоровления животных от тейлериоза при применении наганина в сочетании с верибеном, сульфантролом, антибиотиками и симптоматическими средствами [203].

Проведенные результаты многочисленных исследований по изысканию средств терапии при тейлериозе свидетельствуют о том, что испытание отдельных препаратов и их сочетании авторы получили обнадеживающие результаты, однако практическое использование этих препаратов прекратилось из-за отсутствия их наработки.

1.3. Химиотерапия крупного рогатого скота при пироплазмозе и франсаиеллезе

Для лечения крупного рогатого скота при пироплазмозе и франсаиеллезе были испытаны химиопрепараты, большинство из которых обладают специфическим действием.

Так, большинство советских ученых, испытывая беренил и азидин, пришли к выводу, что препараты в дозе 3,5 мг/кг обладают явно выраженным паразитоцидным действием на *P.bigeminum* и *B.colchica* и могут быть рекомендованы в широкую практику [116, 259, 65, 135, 77, 32, 11, 260, 239, 87].

Установлено, что беренил даже в половинной дозе (1,75 мг/кг) оказался эффективным лечебным средством при пироплазмозе крупного рогатого скота, а при южном бабезиозе его предлагают применять в двойной дозе - 7 мг/кг [238].

На юге Киргизии при лечении крупного рогатого скота, больного пироплазмозом и франсаиеллезом, использовали беренил в сочетании с гемоспоридином [78], затем ученые ВГНКИ указывают о сочетании азидина с антрицидом и наганином, купирующие пироплазмозный процесс [121]. Позднее ученые Узбекского НИВИ высказывают, что для полного выздоровления крупного рогатого скота при франсаиеллезе достаточно однократное применение беренила или азидина в дозе 10 мг/кг живой массы тела [236].

Отдельные авторы сообщают о лучшей терапевтической эффективности гемоспоридина при пироплазмозе и франсаиеллезе крупного рогатого скота [239, 31].

Отмечены высокие лечебные свойства трипафлавина и акрифлавина при пироплазмозе и южном бабезиозе крупного рогатого скота [118].

Ученые Киргизского НИИВиЖ установили, что хлорхин-дифосфат является эффективным лечебным средством при пироплазмозе и южном бабезиозе крупного рогатого скота [30, 31, 54].

Опыты ряд ученых показывают, что препарат диамидин в дозе 0,5-5,0 мг/кг внутримышечно обладает лучшим действием в отношении *P.bigeminum* и *B.colchica* [120, 228, 53, 196].

Многие зарубежные исследователи установили, что имидакарб в дозе 1,0-2,5 мг/кг внутримышечно или подкожно является высокоэффективным средством при лечении пироплазмоза крупного рогатого скота [271, 281, 273].

Ряд других ученых с лечебной целью при пироплазмозе и франсаиеллезе крупного рогатого скота рекомендуют применять имизол в дозе 1 мг/кг внутримышечно и отмечают его хорошее паразитоцидное действие [292, 119, 88].

По данным ученых Узбекского НИВИ комбинированный препарат АБП обладает выраженным лечебным эффектом при пироплазмозе и южном бабезиозе [199, 232].

Французский препарат «Pirodial» в дозе 10 мг/кг внутримышечно оказывает лечебное действие при пироплазмозе и южном бабезиозе, но по эффективности уступает азидину и беренилу [231].

При пироплазмозе крупного рогатого скота получен высокий лечебный эффект от перорального применения спазмолгона, этония и бисептола [25, 233].

Лучшей лечебной эффективностью достигнута от применения анальгина в дозе 1,5 г на 100 кг живой массы скота как при даче внутрь, так и при внутримышечном его введении [105].

При пироплазмозе и южном бабезиозе крупного рогатого скота испытаны антималярийные препараты делагил, делагил с эритромицином, сульфален и примахин. Эффективность лечения составила 95-100% [234].

Настойка гармалы в дозе 75 мл на 100 кг веса крупного рогатого скота внутривенно обладает терапевтической эффективностью при смешанной инвазии бабезиоза и пироплазмоза [86].

Таким образом, проблема специфического лечения крупного рогатого скота при пироплазмозе и франсиеллезе решена, так как в настоящее время известны радикальные препараты (азидин, беренил, батризин, диамидин, имидакарб, имизол, бабенил, верибен, неозидин, дименацен ацетурат и др.) проявляющие паразитоцидным действием на пироплазм и бабезии.

1.4.Лечение крупного рогатого скота при анаплазмозе

Зарубежные исследователи впервые сообщили о разрушении анаплазм под воздействием ауремицина (биомицина, хлортетрациклина). Авторы установили, что препарат в дозе 12 мг/кг приводит к снижению паразитемии и выздоровлению животных [278, 279]. Затем другие авторы в Луизиане лечили окситетрациклином (террамицином) 32 животных, больных анаплазмозом, вводя препарат внутривенно в дозе 6 мг/кг веса. Все подвергнутые лечению животные выздоровели, среди контрольных пало 80% [295].

Имеются сообщения об эффективном опыте лечения тетрациклином гидрохлоридом при острых случаях анаплазмоза. Препарат вводили в дозе 2,5 мг/кг внутривенно и 5-7 мг/кг внутримышечно [274, 298].

Ученые Белорусского НИВИ установили, что террамицин в дозе 7,5-15 мг/кг внутривенно или внутримышечно является специфическим лечебным средством при анаплазмозе крупного рогатого скота [23, 24].

Далее доказано, что террамицин, биомицин и экмоновоциллин показали выраженные терапевтические свойства при анаплазмозе крупного рогатого скота [145].

Зарубежные ученые, испытывая неомицин при анаплазмозе крупного рогатого скота, не установили его лечебного действия [272].

Ученые лаборатории протозоологии ВИЭВ установили, что террамицин, тетрациклин, биоветин и биомицин являются эффективными лечебными средствами при анаплазмозах крупного рогатого скота и овец [57], позднее они утверждают, что биомицин в дозе 20 мг/кг внутривенно обеспечивает выздоровление больных анаплазмозом животных [220, 221].

В Ленкоранской зоне Азербайджанской ССР при лечении крупного рогатого скота, больного анаплазмозом, лучшие результаты получены от применения биомицина в дозе 0,01-0,02 г/кг [6].

В Дагестане наилучший лечебный эффект при анаплазмозе крупного рогатого скота получен, используя окситетрациклин и олеандомицин [202].

По данным ученых Узбекского НИВИ сравнительное испытание хлортетрациклина показало, что препарат обладает лечебной эффективностью при анаплазмозе крупного рогатого скота [193].

Зарубежные ученые вылечили 14 больных коров со спонтанно приобретенным хроническим анаплазмозом путем внутримышечного введения пролонгированной формы окситетрациклина в дозе 20 мг/кг [288].

В Узбекистане проведено сравнительное изучение лечебных свойств тетрациклина, олететрина, метациклина гидрохлорида, тетрахлорида и окситетрациклина. За исключением тетрахлорида, все препараты оказали хорошую эффективность при анаплазмозе крупного рогатого скота [253].

Отдельные авторы получили положительный терапевтический эффект от применения гентамицина при анаплазмозе крупного рогатого скота [80].

Кроме антибиотиков для лечения крупного рогатого скота при анаплазмозе использованы другие химиотерапевтические вещества (антималарийные препараты, различные краски, группы имидазонила и др.).

Так, в условиях Туркменской ССР установлено, что гемоспоридин и сульфантрол являются лучшими средствами при анаплазмозе крупного рогатого скота [97, 98].

Некоторые исследователи испытали спирт-риванол внутривенно и получили высокий лечебный эффект при анаплазмозе крупного рогатого скота [174].

Для лечения крупного рогатого скота при анаплазмозе рекомендуется применять интравенозное вливание 50%-ного раствора глюкозы в дозе 100-300 мл в зависимости от течения болезни [144].

Сообщается, что трипафлавин в сочетании с кофеином оказывает выраженное терапевтическое действие при анаплазмозе крупного рогатого скота [180].

Азербайджанские ученые в Асрахан-Базарском районе, испытывая спирт-риванол, гемоспоридин, беренил и арренал пришли к выводу, что последний препарат приводит к исчезновению анаплазм из периферической

крови крупного рогатого скота [41], а в Италии вылечены 85-90% больных анаплазмозом животных, применяя спиртропан «Форте» на физиологическом растворе с внутривенным введением раствора декстрозы [286].

Беренил в дозе 7-10 мг/кг в сочетании с симптоматической и патогенетической терапией дает положительный результат при анаплазмозе крупного рогатого скота [117].

В условиях Узбекистана проведены опыты по лечению крупного рогатого скота анаплазмозом с применением смеси П.Е.Радкевича и получена эффективность 93,8% [155].

Отдельные исследователи 20-ти больным анаплазмозом животным вводили наганин и гемоспоридин в обычных дозах. Все животные выздоровели [224] .

Ряд зарубежных ученых при экспериментальном анаплазмозе крупного рогатого скота испытывали имидакарб дегидрохлорид и отмечали, что однократное его внутримышечное введение в дозе 1,2-3,5 мг/кг предотвращает развитие паразитемии [271, 293]. Затем другие авторы установили, что препарат в сочетании с глосазаном приводит к полному исчезновению паразитов при смешанной инвазии анаплазмоза и тейлериоза [285].

Выявлено, что имизол в дозе 3-5 мг/кг в комбинации с патогенетическими средствами резко снижает уровень паразитемии в крови крупного рогатого скота при анаплазмозе и обеспечивает выздоровление клинически больных животных [292, 300, 302], а данные другого автора подтверждает выраженное лечебное действие препарата при смешанной инвазии анаплазмоза и трипаносомоза [187].

В Дагестане и Узбекистане ряд ученых сообщают о положительных результатах лечения анаплазмоза с применением делагила [202, 193], а в опытах других исследователей препарат в сочетании с сульфаленом и тетрациклином является весьма эффективным для лечения крупного рогатого

скота при анаплазмозе и смешанной инвазии анаплазмоза и тейлериоза [267, 235].

Установлено, что при анаплазмозе крупного рогатого скота двукратное применение диамидина в дозе 2 мг/кг оказывает высокий терапевтический эффект [195, 252].

Сульфапиридазин-натрий в виде 10%-ного раствора внутримышечно или 20%-ного внутривенно в дозе 25 мг/кг обладает лечебным эффектом при анаплазмозе крупного рогатого скота [225].

Для лечения смешанной инвазии (пироплазмидозы и анаплазмоз) наилучший результат получен от смеси препаратов по следующей прописи: акаприн 1,0; азидин 2,0; гемоспоридин 1,0; витамин В₁₂ 600 мкг и дистиллированная вода 84 мл из расчета 4 мл раствора на 100 кг живой массы животного при подкожной или внутривенной инъекциях [5].

По данным ученых лаборатории протозоологии ВИЭВ левотетрасульфин в дозе 0,25-0,35 мл на 1 кг живой массы внутримышечно 1-2-кратно с интервалом 3-4 сутки по лечебной эффективности при анаплазмозе не уступает тетрахлориду, его применение сокращает затраты труда в 3 раза [206].

Из данных литературных источников явствует, что при анаплазмозе крупного рогатого скота наилучший терапевтический эффект получен при применении антибиотиков и их производных, а также препаратов из группы имидазонила (диамидин, имиδοкарб, имизол и др.).

2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ И ХОЗЯЙСТВЕННО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Таджикистан занимает Юго-Восточную часть Средней Азии и располагается у рубежей СНГ с Афганистаном и Китаем. Площадь республики 142 тыс.км².

Таджикистан - типичный горный регион страны с абсолютными высотами поверхностей от 300 до 7495 м над уровнем моря. Основная его часть лежит на высоте более 2000 м на уровне моря, в его пределах находится Памир - одно из высочайших нагорий мира.

Таджикистан является чрезвычайно разнообразной в физико-географическом отношении. В его пределах имеются все климатогеографические зоны, начиная от субтропического до арктического поясов. Учитывая эти особенности, в каждой зоне республики разводят сельскохозяйственных животных, хорошо приспособленных со специфическим условием региона способных дать больше продукции с наименьшими затратами.

Климат обусловлен географическим положением региона внутри материка Евразии, на границе субтропического и умеренного поясов. Его характерные черты - высокая интенсивность солнечной радиации, засушливость, малая облачность, большая продолжительность солнечного сияния, резкие колебания суточных и сезонных температур, значительная запыленность воздуха.

Широкие долины и плато с высотами до 100 м отличаются жарким продолжительным летом со средней температурой июля около +30 и абсолютным максимумом до +43-48⁰С. Преобладание положительных температур составляет 210-250 дней в году. В июле, августе и сентябре осадки чрезвычайно редки. Зима короткая и мягкая. Средняя температура января от - 2,5⁰С до 2,0⁰С, но происходящее иногда вторжение арктического воздуха приносит значительное похолодание. Осадки, количества которых

весьма неравномерно зимой и особенно весной. Климат в долинах и на плато благоприятен для поливного земледелия и субтропического растениеводства, особенно хлопководства. Области, лежащие на высотах 1000-2300 метров над уровнем моря, имеют умеренный климат с менее жарким летом и более прохладной зимой.

Высокогорные районы отличаются резко континентальным климатом. Суровая продолжительная зима сменяется здесь весьма коротким и прохладным летом. Средняя температура июля на Анзобском перевале $9,7^{\circ}$, на леднике Федченко $3,6^{\circ}$, а января - $12,6^{\circ}$ и $17,1^{\circ}\text{C}$, количество осадков варьирует в широких пределах: на Анзобском перевале 379 мм, а на леднике Федченко - 1186 мм в год.

Особенно суровый климат на Восточном Памире, где средняя температура июля в Мургабе $13,7^{\circ}$, января - $17,6^{\circ}$, абсолютный минимум - 47°C . Самая низкая температура наблюдалась на Булункуле - 63°C . Осадков выпадает очень мало в Мургабе 71 мм в год с максимумом в мае. Снежный покров ничтожно мал, а местами вовсе отсутствует.

Почвенный покров Таджикистана отличается исключительной пестротой, причем вследствие резких различий в высоте отчетливо выражена высотная почвенная поясность. Основной почвенный тип нижних поясов - сероземы, среди которых различаются три подтипа: светлые, обыкновенные или типичные и темные.

Территория Таджикистана делится на 5 природных зон:

- Северный Таджикистан расположен в западной части Ферганской котловины, между Кураминским и Туркистанским хребтами;
- Центральный Таджикистан занимает высокогорную часть в состав, которого входят Туркистанский, Зеравшанский, Гиссарский, Горные хребты и часть южного склона Алайского хребта;
- Южный Таджикистан включает Хатлонскую область и частично Гиссарскую долину. Расположен между Гиссарской долиной на севере, граничит с восточным Таджикистаном - на востоке и Узбекистаном - на западе;

- Восточный Таджикистан включает Раштскую долину;
- Памир занимает всю юго-восточную часть Таджикистана, к востоку от Раштской долины.

Животный мир республики разнообразен. В Таджикистане обитает более 81 вида млекопитающих, свыше 365 видов птиц, 49 видов рептилий, около 40 видов рыб, более 10 тыс. видов насекомых и др.

Огромные земельные массивы в горах, используемые, главным образом, как естественная кормовая база для животных, под пастбища и сенокосы, позволяют содержать большие стада овец, коз, крупного рогатого скота, яков и других сельскохозяйственных животных.

Кроме того, развитие земледельческой культуры в долинах и предгорьях также способствует дальнейшему увеличению кормовых ресурсов республики, обеспечивающих не только количественный рост, но и качественное улучшение породности скота.

В Таджикистане отгонно-пастбищная система имеет свою специфику, обусловленную природно-климатическими условиями, наличием как пустынных и полупустынных районов, так и предгорных и горных районов с альпийскими пастбищами. Интенсификация сельского хозяйства, распашка равнинных и предгорных пастбищ под сельскохозяйственными культурами привели к значительному использованию отдаленных пастбищных территорий для отгонного животноводства.

Скотоводство является ведущей отраслью животноводства Республики Таджикистан. поголовье крупного рогатого скота составляет около 2,5 млн.

С учетом природных, климатогеографических, экономических и социальных условий в республике сложились долинная, предгорно-горная и горная зоны специализации сельскохозяйственного производства.

В долинной зоне расположены районы с развитым хлопководством и растениеводством, специализированные сельскохозяйственные предприятия и фермерские хозяйства мясомолочного скотоводства.

Предгорно-горная зона специализируется в основном на овощеводстве, зерноводстве, молочно-мясном и мясном скотоводстве.

В горной зоне в основном занимаются производством технических культур, а также разведением мясомолочного и мясного скота.

В соответствии с планом народного районирования основными породами скота молочного направления в республике признаны швицкая, швицезебувидный скот и черно-пестрая, в мясном скотоводстве - казахская белоголовая и абердин - ангусская.

В республике многие хозяйства промышленного типа по производству молока и говядины поменяли свою форму и стали частными и дехканскими (фермерскими).

В хозяйствах по производству мяса применяется стойлово-выгульное содержание скота, чаще беспривязное на несменяемой подстилке, с использованием различных способов удаления навоза. Наиболее распространен силосо-концентратный тип кормления. Производство концентратного корма осуществляется на кормозаводах, а также в собственных кормоцехах.

В предгорно-горных и горных зонах республики в основном разводятся мясные породы крупного рогатого скота, что вызвано их хозяйственными и биотехнологическими особенностями. Для этой зоны характерны стойлово-пастбищное содержание.

В соответствии с этим в республике разводят следующие породы мясного скота: отечественные - казахская белоголовая, калмыцкая и местные; зарубежные- герефордская, абердин-ангусская и их помеси. Скот этих пород обладает хорошими адаптационными способностями высокой мясной продуктивностью и скороспелостью, разводится в предгорных и горных зонах; зебувидные породы (санта-гертруда, кубинские зебу) и помеси от скрещивания с ними других пород. Эти животные достаточно крупные, хорошо приспособлены к жаркому климату и устойчивы к кровепаразитарным заболеваниям, разводятся в южных районах республики.

3.СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1.Материал и методы исследования

Работа выполнена в течение 1985-2014 гг. в отделе паразитологии Института ветеринарии Таджикской академии сельскохозяйственных наук и животноводческих хозяйствах Республики Таджикистан.

Видовой состав возбудителей кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота изучали микроскопическим исследованием мазков периферической крови больных и подозреваемых в заболевании животных и клещ-препаратов из паренхиматозных органов (селезенки, печени, сердца и лимфатических узлов) павшего и вынужденно убитого скота. Указанные препараты после фиксации метиловым спиртом окрашивали по методу Романовского-Гимза.

Реакцию длительного связывания комплемента (РДСК) с тейлерийным и анаплазмийным антигенами ставили по методике, применяемой в лаборатории протозоологии ВИЭВ совместно с доктором биологических наук Х.Георгиу [156].

Стационарные сборы клещей производили на участках наиболее неблагополучные по кровепаразитарным болезням крупного рогатого скота, а для более полного выяснения ареала клещей произведены сборы и на других участках.

Сборы клещей проводили в основном с крупного рогатого скота, реже с овец, коз и лошадей. Кроме того, на заклещеванность были обследованы скотные дворы, выгульные площадки, места стоянки и дневного отдыха животных.

Для установления видового состава, численности и сезонной динамики паразитирования клещей-переносчиков ежедекадно (апрель-октябрь), два раза в месяц в марте и ноябре и один раз в месяц в декабре, январе и феврале осматривали 15-20 животных.

При каждом сборе клещей учитывали дату сбора, видовой состав, их количество и стадии развития. При учете, регистрации и определении вида

клещей пользовались методиками Е.Н.Павловского, З.М.Бернадской, Б.В.Лотоцкого, Б.И.Померанцева, Н.А. Филипповой и О.И.Старкова [169, 20, 124, 181, 237, 219].

Для лечения больных животных при пироплазмидозах и анаплазмозе были испытаны:

тетраолеан – выпускается заводом антибиотиков «Разград» (Болгария) в состав которого входит: тетрациклин гидрохлорид; олеандомицин фосфат; магнезия сульфат; кислота аскорбиновая и прокаин гидрохлорид. Препарат применяли внутримышечно и внутривенно в форме 1%-ного водного раствора в дозе 2,5 мг на 1 кг живой массы животного. Тетраолеан при экспериментальном тейлериозе испытали на 12 бычках швицкой породы в возрасте 16-18 мес. Производственные опыты проводили на 340 голов крупного рогатого скота разного возраста и породы;

делагил (хингамин, хлороквин, хлороквин дифосфат, хлорохин)-венгерский препарат широко применяется для лечения малярии людей. Выпускается в таблетках и в ампулах. Его действующим веществом является дифосфат 7-хлоро-4-(4-диэтиламино-1-метилбутиламино) – хинолин дифосфат (хлороквин). Таблетки делагила задавали внутрь в дозе 11,25-15,0 мг/кг по ДВ или 15-20 мг/кг по препарату, а его раствор вводили внутримышечно или внутривенно в дозе 2,5-5,0 мг/кг по ДВ или 0,05-0,1 мл/кг по препарату. Делагил при экспериментальном тейлериозе испытали на 15-ти бычках в возрасте 4-5 месяцев черно-пестрой породы. Производственные опыты проводили на 465 животных разных возрастов и пород;

примахин дифосфат – противомаларийный препарат английского производства, который выпускается в таблетках. Его действующим веществом является 6-метокси-8-(4-амино-1-метилбутил) аминохинолин. Препарат задавали внутрь в дозе 0,57-0,9 мг/кг по ДВ или 0,9-1,4 мг/кг по препарату один раз в сутки. Примахин дифосфат при экспериментальном тейлериозе испытали на 12 бычках черно-пестрой породы в возрасте 3-4 месяцев. Производственные опыты проводили на 130 голов крупного рогатого скота разного возраста и породы;

сульфапиридазин-натрий – натриевая соль 6-(пара-аминобензол-сульфамидо)-3-метоксипиридазина. Выпускается в форме порошка. Препарат применяли в форме 10%-ного водного раствора в дозе 10-25 мг/кг внутривенно. Под опытом находились 16 коров, больных тейлериозом;

тиндурин (хлоридин) – венгерский противомаларийный препарат выпускается в таблетках, содержащие по 25 мг действующего вещества пириметамин. Показан для лечения и профилактики токсоплазмоза, малярии и других болезней. Содержит 2,4-диамино-5-пара-хлорфенил- 6-этил-пиримидина. Препарат применяли внутрь в дозе 33-60 мг/кг по препарату или 4,95-9,0 мг/кг по ДВ. Испытание тиндурина проводили на 12-ти телят 4-5 месячного возраста черно-пестрой породы, больных тейлериозом;

имизол – выпускается фирмой «Wellcome» (Англия), в 1 мл раствора содержится 12% АДВ (имидокарб дипропионат). Его вводили внутримышечно в дозе 2,0-2,5 мл на 100 кг живой массы животного согласно наставлению по применению препарата. Имизол испытали на 48 голов крупного рогатого скота, больных пироплазмозом и франсаиеллезом;

беренил (батризин) – содержит ДВ Ди-(4-амидинофенил)-триазен-(1,3)-диацетурат. Рекомендуются для лечения и профилактики пироплазмидозов и трипаносомозов животных. Препарат вводили внутримышечно в дозе 3,5 мг/кг в форме 7%-ного водного раствора из расчета 0,05 мл/кг. Под опытом находились 43 животных, больных пироплазмозом и тейлериозом;

бабенил – турецкий препарат, содержащий дименазен ацетурат и феназон. Применяется против трипаносомозов, бабезиозов, а также тейлериоза и смешанных инвазий. Препарат вводили внутривенно в дозе 3,5 мг/кг или 0,5 мл раствора на 10 кг веса животного. Испытание бабенила проводили на 16 телят черно-пестрой породы в возрасте 8-12 месяцев, больных тейлериозом;

дименацен ацетурат – российское средство против кровепаразитарных болезней животных. 1 г препарата содержит 99,2 мг дименацена ацетурата. 1 г порошка растворяли на 20 мл воды и вводили внутримышечно в дозе 20-25

мл. Препарат испытывали на 12 коров и нетелей черно-пестрой породы, больных тейлериозом;

клексон серии А 57072, изготовленный фирмой «Wellcome» (Англия). Препарат вводили внутримышечно в дозе 10 мг/кг или 1 мл 15%-ного раствора на 15 кг живой массы скота с интервалом 48 ч. Под опытом находились 9 больных тейлериозом крупного рогатого скота;

бупарваквон серии 860129, изготовленный фирмой «Coopers» (Англия). Препарат вводили внутримышечно в дозе 2,5 мг/кг или 1 мл 5%-ного раствора на 20 кг живой массы животного с интервалом 48 ч. Бупарваквон испытывали на 18 голов крупного рогатого скота, больного тейлериозом;

парваквон иранской фирмы NPC вводили внутримышечно в дозе 1 мл на 15 кг живой массы скота с интервалом 48 ч. Под опытом находились 12 коров и нетелей черно-пестрой породы, больных тейлериозом;

аламицин Ла – антибиотик пролонгированного действия выпускается фирмой «Norbrook» применяется для лечения пастереллеза, колибактериоза, сальмонеллеза, стафилококкоза, бронхопневмонии, болезней сосудов, маститов и др. Представляет собой водный раствор на основе окситетрациклина, содержащий 200 мг окситетрациклина дигидрата в 1 мл. Препарат вводили внутримышечно в дозе 1 мл на 10 кг живой массы 12-ти больным бычкам черно-пестрой породы в возрасте 3-4 месяцев;

Симптоматические и патогенетические средства применяли по показаниям: 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 5-10 мл подкожно один раз в день; молочную кислоту 10-15 мл внутрь один раз в день; настойку чемерицы внутрь с водой один раз в день по 10-15 мл; свежий обрат или парное молоко 1-2 л в сутки; масло касторовое 300-500 мл; инсулин 0,3-0,5 мл подкожно; аспирин 20,0-50,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; льняной отвар 1-2 л в сутки; стрептомицин фосфат 0,5-1,0 внутримышечно; пенициллин 500 тыс.-1 млн. ЕД внутримышечно; гентамицин 2-10 мл внутримышечно и в конъюнктивах глаз; 10%-ный раствор кальция хлорида 100-150 мл внутривенно; 40%-ный раствор глюкозы

150-300 мл внутривенно; 20%-ный раствор уротропина 10-20 мл внутримышечно; 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг веса животного внутривенно; гемодез в дозе 200-400 мл внутривенно; аскорбиновую кислоту 3,0-5,0 внутрь и в виде 5%-ного раствора 10-40 мл внутривенно; витамин В₁ (6%-ный раствор тиамина бромид) 1-2 мл подкожно; витамин В₁₂ 200-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (10%-ный раствор токоферола ацетата) 2-3 мл внутримышечно; мультивитамин 10-30 мл внутримышечно; хлористый кобальт 0,5 мг/кг и сернокислую медь 1 мг/кг внутрь один раз в день.

В экспериментальных условиях лечебное действие химиопрепаратов изучали на 60 бычках аналогичных по возрасту и живому весу. Заражение животных тейлериозом проводили путем подсадки инвазированных клещей *H.anatolicum* (по 10 пар клещей на животное).

Производственные опыты по проверке терапевтической эффективности химиопрепаратов при пироплазмидозах и анаплазмозе проводили на 1697 голов крупного рогатого скота разных пород и половозрастных групп.

В процессе опытов измеряли температуру тела, проводили клиническое обследование и взвешивание животных, а также учитывали паразитарную реакцию. При высокой паразитемии определяли процент пораженных паразитами эритроцитов, при низкой паразитемии – подсчитывали количество инвазированных эритроцитов в 100 полях зрения микроскопа при увеличении 10 х 90.

У подопытных животных одновременно изучали гематологические показатели: гемоглобин (г%) по Сали; эритроциты (млн.) и лейкоциты (тыс. в 1 мм³) по общепринятым в гематологии методикам [102]. Исследования проводили до заражения, в период лихорадочного состояния и после лечения.

Статистическую обработку цифрового материала проводили по методике И.И.Ярова [269].

3.2.1. Видовой состав возбудителей кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота и их распространение

При исследовании мазков периферической крови от 876 больного и подозреваемого в заболевании крупного рогатого скота и мазков-отпечатков из паренхиматозных органов (селезенки, печени, почек, сердца и лимфатических узлов) от 158 павших и вынужденно убитых животных выявлены четыре вида кровепаразитов: *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904; *Piroplasma bigeminum* Smith et Kilborne, 1889; *Babesia* (*Francaiella*) *colchica* Jakimoff, 1927; *Anaplasma marginale* Theiler, 1910.

В *Вахшской долине* кровепаразиты крупного рогатого скота обнаружили как в чистом, так и виде смешанных инвазии. При микроскопическом исследовании 398 мазков крови и отпечатков от внутренних органов (табл.1 и 2) в большинстве случаев у больных и переболевших животных регистрировали *Th.annulata* (60,55%), затем *A.marginale* (11,05%). Реже встречали *P.bigeminum* (6,53%), *B.colchica* (1,0%) и смешанные инвазии (*Th.annulata* + *A.marginale*–5,77%, *Th.annulata* + *P.bigeminum* – 2,01%, *P.bigeminum* + *B.colchica* – 1,75%, *Th.annulata* + *P.bigeminum* + *A.marginale* – 0,25%).

Тейлерии были обнаружены у крупного рогатого скота во всех обследованных районах, однако степень пораженности их данными паразитами неодинакова; выше – в хозяйствах районов Джамии и Шахритуза (73,33% и 66,07% соответственно), ниже – в хозяйствах Вахшского (50,0%) и Бохтарского (42,86%) районов.

Пироплазмы и франсаиеллы выявлены у животных обследованных хозяйств Кабадианского, Пянджского, Шахритузского, Кумсангирского и Джиликульского районов, где пораженность этими паразитами составляет от 1,06 до 16,67%.

Анаплазмы выявлены в мазках крови скота шести районов долины (Пяндж, Шахритуз, Кабадиан, Джамии, Кумсангир, Джиликуль). Высокая пораженность анаплазмами отмечалась в Пянджском (16,93%) и Кумсангирском (13,04%) районах.

В пяти районах (Пяндж, Шахритуз, Кабадиан, Джами, Кумсангир) отмечали смешанные формы кровепаразитов с разной степени поражения, где наибольшее распространение имеет *Th.annulata* + *A.marginale*.

Для выяснения степени зараженности крупного рогатого скота, нами проведено серологическое исследование 426 проб сывороток крови животных разных возрастных групп, находящихся в благополучных и неблагополучных зонах Вахшской долины по кровепаразитарным заболеваниям. При этом изучена роль реакции длительного связывания комплемента (РДСК) с антигенами из *Th.annulata* и *A.marginale*. Антитела установили в титре 1:5. Были исследованы сыворотки крови крупного рогатого скота из 15 хозяйств и 5 районов долины (табл.3).

В итоге выявлено 51,64% положительных на тейлериоз и 13,85% на анаплазмоз, а сыворотки 42 или 9,85% животных реагировали положительно с двумя антигенами.

На тейлерийный антиген в наибольшем количестве реагировал крупный рогатый скот из Шахритузского района (72,0%) и Кумсангирского (63,64%) районов. Значительное число животных Пянджского и Кабадианского районов положительно реагировали на анаплазмийный антиген (18,27% и 16,42% соответственно). Смешанную инвазию (тейлериоз и анаплазмоз) больше всего выявили в Кумсангирском (27,27%) и Кабадианском (14,92%) районах.

Кроме выше изложенного, изучена степень зараженности крупного рогатого скота в возрастном аспекте (табл.4).

Таблица 1

**Результаты исследования мазков крови и кляч-препаратов из внутренних органов
крупного рогатого скота в районах Вахшской долины**

№	Районы	Число обследованных животных	Обнаружены кровепаразиты:							
			Th.annulata		P.bigeminum		B.colchica		A.marginale	
			число	%	число	%	число	%	число	%
1.	Пяндж	189	112	59,26	13	6,88	2	1,06	32	16,93
2.	Шахритуз	56	37	66,07	3	5,36	1	1,79	2	3,57
3.	Кабадиан	52	29	55,77	5	9,62	1	1,92	4	7,69
4.	Джами	30	22	73,33	-	-	-	-	2	6,67
5.	Кумсангир	23	14	60,87	2	8,70	-	-	3	13,04
6.	Джиликуль	18	11	61,11	3	16,67	-	-	-	-
7.	Руми	13	8	61,54	-	-	-	-	1	7,69
8.	Вахш	10	5	50,00	-	-	-	-	-	-
9.	Бохтар	7	3	42,86	-	-	-	-	-	-
	Всего	398	241	60,55	26	6,53	4	1,00	44	11,05

Таблица 2

**Выявление смешанной инвазии при исследовании мазков крови и кляч-препаратов из
внутренних органов крупного рогатого скота в районах Вахшской долины**

№	Районы	Число обследованных животных	Обнаружены кровепаразиты:							
			Th.annulata + A.marginale		Th.annulata + P.bigeminum		Th.annulata + P.bigeminum + A.marginale		P.bigeminum+ B.colchica	
			число	%	число	%	число	%	Число	%
1.	Пяндж	189	12	6,35	2	1,06	-	-	2	1,06
2.	Шахритуз	56	2	3,57	3	5,36	-	-	1	1,79
3.	Кабадиан	52	3	5,77	2	3,85	1	1,92	3	5,77
4.	Джами	30	2	6,67	1	3,33	-	-	-	-
5.	Кумсангир	23	1	4,35	-	-	-	-	1	4,35
6.	Джиликуль	18	2	11,11	-	-	-	-	-	-
7.	Руми	13	1	7,70	-	-	-	-	-	-
8.	Вахш	10	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Бохтар	7	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	398	23	5,77	8	2,01	1	0,25	7	1,75

Таблица 3

**Результаты серодиагностики тейлерииоза и анаплазмоза
крупного рогатого скота Вахшской долины**

№	Районы	Число обследо- ванных животных	Из них положительно реагировали на:					
			тейлерииоз		анаплазмоз		тейлерииоз и анаплазмоз	
			число	%	число	%	число	%
1	Пяндж	197	76	38,58	36	18,27	13	6,59
2	Шахритуз	75	54	72,00	5	6,94	6	8,00
3	Кабадиан	67	37	55,22	11	16,42	10	14,92
4	Джами	54	32	59,26	3	5,55	4	7,41
5	Кумсангир	33	21	63,64	4	11,11	9	27,27
	Всего	426	220	51,64	59	13,84	42	9,85

Из данной таблицы видно, что высокая степень зараженности тейлериями отмечается у коров (61,21%), затем у быков-производителей (41,67%). Значительное число зараженных анаплазмами наблюдается среди коров (18,63%), телок и нетелей (7,34%). Последние, кроме того, в большинстве реагировали положительно с двумя антигенами (10,27% и 9,17% соответственно).

В дополнение к полученным данным проведено сравнительное изучение результатов исследования сывороток крови в РДСК с тейлерийным и анаплазмийным антигенами с результатами микроскопии мазков периферической крови этих животных. Для этого у 20 животных одновременно с кровью для сыворотки были взяты мазки периферической крови для микроскопии (табл.5).

Таблица 4

**Результаты серодиагностики тейлериоза и анаплазмоза у крупного
рогатого скота разных половозрастных групп**

Группа животных	Всего исследовано	Выявлено положительных на:					
		тейлериоз		анаплазмоз		тейлериоз и анаплазмоз	
		число	%	число	%	число	%
Коровы	263	161	61,21	49	18,63	27	10,27
Телки и нетели	109	39	37,43	8	7,34	10	9,17
Бычки до двух лет	42	15	35,71	1	2,38	3	7,14
Быки	12	5	41,67	1	8,33	2	16,67
Итого	426	220	51,64	59	13,84	42	9,85

Из приведенных данных таблицы следует, что результаты РДСК совпадают с показателями микроскопии мазков, так как в мазках крови положительно реагирующих животных на тейлериоз и анаплазмоз, обнаруживается наличие возбудителей, а у отрицательно реагирующих их нет.

При сомнительных результатах в мазках крови паразитов не находили, за исключением одного животного (312), у которого выявили одну тейлерию в 100 полях зрения микроскопа.

Таким образом, наши исследования в практических условиях подтверждают высокую чувствительность и специфичность реакции длительного связывания компонента (РДСК) при диагностике тейлериоза и анаплазмоза крупного рогатого скота.

Таблица 5

**Сравнительные данные результатов РДСК и микроскопии мазков
крови крупного рогатого скота**

Инвентарный номер животного	Результат РДСК на тейлериоз и анаплазмоз	Количество паразитов в 100 полях зрения микроскопа	
		Th.annulata	A.marginale
864	+ + + +	3	19
89	+ + + +	-	11
1974	+ + + +	17	2
2324	+ + + +	9	-
1784	+ + +	-	7
18200	+ + +	2	5
3303	+ + +	4	-
1855	+ + +	3	-
18954	+ +	-	1
6934	+ +	-	3
0997	+ +	1	2
0668	+ +	2	-
1765	+	-	-
031	+	-	-
312	+	1	-
788	+	-	-
7729	-	-	-
432	-	-	-
1525	-	-	-
1639	-	-	-

В Кулябской зоне при микроскопии мазков крови и отпечатков из внутренних органов от 216 голов крупного рогатого скота обнаружены

Th.annulata (54,43%); P.bigeminum (8,91%); B.colchica (3,65%) и смешанные формы – Th.annulata + P.bigeminum, P.bigeminum + B.colchica (5,37%).

Тейлериоз крупного рогатого скота в хозяйствах этой зоны распространен повсеместно. Пироплазмоз и франсаиеллез, а также смешанные инвазии выявлены в районах Восе, Темурмалик, Фархор и Хамадони, главным образом на участках, расположенные в поймах рек Пянджа, нижнего течения Кызылсу и Таирсу.

В *Согдийской области* при микроскопии мазков крови и отпечатков из паренхиматозных органов от 182 животных у 168 (92,31%) выявлен возбудитель тейлериоза крупного рогатого скота (Th.annulata). Тейлериоз регистрируется во всех районах области.

В *Гиссарской долине* в мазках крови и пунктатов из лимфатических узлов от 238 голов крупного рогатого скота у 204 (85,67%) обнаружены Th.annulata и у 9 (3,76%) – A.marginale.

Все районы Гиссарской долины являются неблагополучными по тейлериозу крупного рогатого скота. Анаплазмоз зарегистрирован в хозяйствах районов Рудаки и Гиссара.

В *Раишской долине* все районы (кроме Нурабадского) являются благополучными по кровепаразитарным болезням крупного рогатого скота, так как относится к высокогорной зоне, где отсутствуют клещи-переносчики и паразитоносители.

В кишлаке «Пандовчи» Нурабадского района впервые в июле 1985 г. отмечена вспышка тейлериоза крупного рогатого скота, которая повторялась в июне-августе 1986-1991 гг. Диагноз подтвержден микроскопическими исследованиями мазков периферической крови больного скота и обнаружением клеща H.anatolicum на теле заболевших животных.

Тейлериоз крупного рогатого скота в условиях Таджикистана регистрируется с апреля по октябрь. Болеет в основном молодняк до 2-х лет и завезенный скот, у которого отсутствует иммунитет.

Болезнь в единичных случаях отмечается в конце апреля. В мае начинается нарастание количества больного скота, достигая максимума в июне. В августе наблюдается подъем заболеваемости, продолжающийся до середины сентября. Незначительное число больных тейлериозом животных выявляется в октябре. В ноябре заболеваемость прекращается.

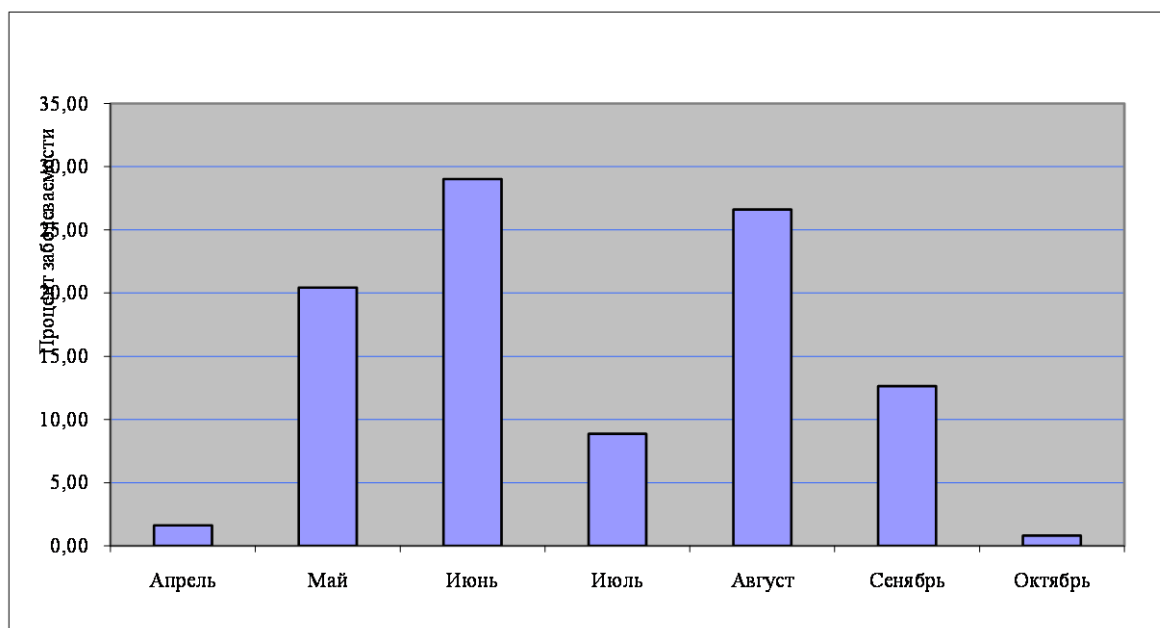


Рис.1. Сезон заболевания крупного рогатого скота тейлериозом в Пянджском районе

Сезонная динамика заболеваемости крупного рогатого скота выражается двухвершинной кривой. Первый пик отмечен в июне (29,03%), второй в августе – 26,61% (рис.1). Это обусловлено паразитированием на крупном рогатом скоте трех видов клещей-переносчиков тейлериоза: *H.anatolicum*, *H.asiaticum* и *H.detritum*.

Высокая заболеваемость скота тейлериозом отмечена в предгорной или богарной и полупустынной, а низкая – в поливной или низменной и горной зонах республики.

Пироплазмоз и франсаиеллез (южный бабезиоз) крупного рогатого скота, а также их смешанная форма распространены в виде энзоотий. Эти

заболевания регистрируются в основном весной (апрель-май) и летом июнь-август), реже осенью (сентябрь-октябрь) в низменной зоне. Их распространение связано с приуроченностью основного переносчика клещей *B. calcaratus*.

Анаплазмоз крупного рогатого скота в ветеринарных отчетностях официально не регистрируется. Заболевание чаще всего отмечается в летний период (июнь-август), реже в сентябре-октябре. Болеет крупный рогатый скот от 1 до 8 лет. Вспышки анаплазмоза по времени совпадают с сезоном паразитирования активных фаз иксодовых клещей.

3.2.2. Видовой состав, численность и сезон паразитирования иксодовых клещей – переносчиков кровепаразитов

Знание видового состава, сезонной динамики и ареала иксодовых клещей в определенной зоне позволяет правильно планировать мероприятия по ликвидации клещевых очагов и осуществлять профилактические меры против кровепаразитарных болезней животных.

В период исследования собраны 8668 экз. клещей с 1538 крупного рогатого скота, 136 овец и коз и 24-х лошадей. При определении собранные клещи были отнесены к 9-ти ниже поименованным видам надсемейства Ixodoidea: *Alveonassus lahorensis* Neum., 1908; *Boophilus calcaratus* Bir., 1895; *Rhipicephalus turanicus* B.Pom., 1940; *Hyalomma anatolicum* Koch, 1844; *H.asiaticum* P.Sch. et Schl., 1929; *H.detrutum* P.Sch., 1919; *H.dromedarii* Koch, 1844; *H.plumbeum* Panz., 1795; *H.scupense* P.Sch., 1918.

Процентное соотношение собранных видов клещей и их численность по фазам развития представлено в табл.6. Из которой следует, что наибольшая численность принадлежит *H.anatolicum* – 4228 экз. (48,78%), затем *H.asiaticum* – 1905 экз. (21,97%) и далее *B.calcaratus* – 1533 экз. (17,68%). Первый и третий виды имеют наибольшее эпизоотологическое значение, как переносчики пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота. Второй вид можно отнести к потенциальным переносчикам возбудителей тейлериоза крупного рогатого скота [38].

В наименьших количествах представлены клещи *H.dromedarii* (11 экз.), *H.plumbeum* (2 экз.) и *H.scupense* (1 экз.), которые не имеют большого эпизоотологического значения в возникновении пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота.

Местами прикрепления подвижных фаз клещей на животных были: вымя, молочное зеркало, внутренняя поверхность бедер, подгрудок, паховые и локтевые складки, область шеи и спины (*Boophilus*, *Rhipicephalus*, *Alveonassus*), а клещи рода *Hyalomma* кроме перечисленных мест встречались вокруг ануса, в препуциональной мешке у бычков и наружных половых

органов у коров. Значительное количество нимф этого рода находили в ушных раковинах и на хвосте.

Таблица 6

Видовой состав и процентное соотношение собранных иксодовых клещей

№	Виды клещей	Самки		Самцы		Личинки и нимфы		Всего	%
		экз.	%	экз.	%	экз.	%		
1.	A.lahorensis	-	-	-	-	288		288	3,32
2.	B.calcaratus	475	30,98	222	14,48	836	54,53	1533	17,68
3.	Rh.turanicus	159	50,80	154	49,20	-	-	313	3,61
4.	H.anatolicum	885	20,93	2543	60,15	800	18,92	4228	48,78
5.	H.asiaticum	1160	60,92	546	28,68	198	10,40	1904	21,97
6.	H.detritum	96	27,74	234	60,31	58	14,95	388	4,48
7.	H.dromedarii	7	63,64	4	36,36	-	-	11	0,13
8.	H.plumbeum	-	-	2		-	-	2	0,02
9.	H.scupense	1		-	-	-	-	1	0,01
	Всего	2783	32,11	3705	42,74	2180	25,15	8668	100

Нами установлено, что довольно широкий ареал имеют клещи H.anatolicum и H.asiaticum, которые обнаруживались во всех ландшафтах. Причем в большом количестве они распространены в богарной зоне (адырах). Основными их прокормителями являются крупный рогатый скот, реже лошади и овцы. Данные клещи были обнаружены также в старых животноводческих помещениях и в скотных дворах индивидуального сектора.

H.detritum распространен в низменной (поливной) и полупустынной зонах. Главным образом встречается на крупном рогатом скоте.

B.calcaratus обнаружили преимущественно в низменной зоне, расположенной в поймах рек Пянджа, Вахша, Кызылсу и Таирсу, особенно в местах кустарников и тугайных зарослях, а также вблизи каналов, арыков и т.д. Единичные экземпляры этого вида клеща найдены в предгорной зоне (урочище «Санамсой» Пянджского района) в апреле-мае. Основным прокормителем его является крупный рогатый скот.

Нимфы *A.lahorensis* обнаружили на теле животных в животноводческих помещениях. Клещи *Rh.turanicus* были обнаружены в основном в зоне орошаемых равнин, долинах рек и реже в предгорьях.

Число половозрелых особей (самок и самцов) доминирующих клещей на крупном рогатом скоте неодинаково. Так, количество самцов *H.anatolicum* паразитирующих на животных, как правило, превосходят количество самок, причем это наблюдается весь сезон паразитирования. При паразитирования *H.asiaticum* и *B.calcaratus* наблюдается проявление противоположной ситуации, количество самок превышает количество самцов. Далее, отмечается различие сезона паразитирования иксодовых клещей основных видов. Так, *A.lahorensis* паразитируют в осенне-зимний период, т.е. с ноября по март. Взрослые особи *Rh.turanicus* нападают на животных только в весенний период; есть случаи нахождения их в июне (8 экз.). Временем паразитирования взрослых клещей *H.detritum* является май-сентябрь, а личинок и нимф – октябрь-март (табл.7).

Из приведенных данных таблицы 8 видно, что на долю переносчиков возбудителей пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота (*H.anatolicum*, *H.asiaticum*, *B.calcaratus*) приходится абсолютное большинство экземпляров (7665), что составляет 88,43% от общего количества собранных клещей.

Имагинальная стадия клеща *H.anatolicum* на крупном рогатом скоте обнаружилась с апреля по ноябрь, при этом максимальное количество их отмечали во второй декаде августа. В конце сентября количество клещей уменьшилось, а в ноябре они встречались лишь в единичных экземплярах.

Неполовозрелых клещей находили на животных с середины июня до конца октября. Пик их паразитирования приходится на вторую декаду июля (рис.2).

Взрослые клещи *H.asiaticum* на крупном рогатом скоте паразитируют с марта по ноябрь. Сезонная динамика их паразитирования характеризуется двумя большими пиками, первый – менее выраженный, отмечается в третьей декаде июня, второй – более выраженный, наблюдается во второй декаде августа. С начала октября их количество уменьшается, доходя до середины ноября (рис.3).

По нашим данным период паразитирования *B.calcaratus* на крупном рогатом скоте во всех подвижных фазах развития охватывает время с апреля по октябрь. Рассматривая данные, отображенные на рис.4, можно заметить, что этот вид клеща во всех активных фазах развития в начале апреля регистрируется в небольшом количестве, затем их число резко увеличивается, образуя во второй декаде июня первый пик (большой по количеству клещей). В июле их численность заметно снижается, особенно личинок и нимф. В дальнейшем количество клещей снова увеличивается, образуя второй пик в третьей декаде августа. В сентябре клещи отмечаются в умеренном количестве, но уже в октябре наблюдается в единичных экземплярах.

Таблица 7

Динамика паразитирования основных видов иксодовых клещей на животных

Месяцы	A.lahorensis			B.calcaratus			Rh.turanicus			H.anatolicum			H.asiaticum			H.detritum		
	♀	♂	L N	♀	♂	L N	♀	♂	L N	♀	♂	L N	♀	♂	L N	♀	♂	L N
Январь	-	-	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Февраль	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Март	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	-	-	9
Апрель	-	-	-	18	7	47	60	57	-	11	36	-	37	28	-	-	-	-
Май	-	-	-	51	18	71	93	95	-	63	124	-	126	92	12	11	21	-
Июнь	-	-	-	82	68	236	6	2	-	93	352	75	245	93	95	31	83	-
Июль	-	-	-	102	40	144	-	-	-	165	609	378	226	67	53	22	92	-
Август	-	-	-	100	53	232	-	-	-	379	1024	245	327	167	29	13	32	-
Сентябрь	-	-	-	98	28	83	-	-	-	130	293	79	144	66	9	20	6	-
Октябрь	-	-	-	23	8	23	-	-	-	39	78	23	41	27	-	-	-	12
Ноябрь	-	-	21	-	-	-	-	-	-	5	27	-	9	4	-	-	-	8
Декабрь	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Всего	-	-	288	475	222	836	159	154	-	885	2543	800	1160	546	198	96	234	58

Примечание: L – личинки; N – нимфы.

Таблица 8

Соотношение паразитирования имагинальной и нимфальной стадии доминирующих клещей на животных

Виды клещей	Количество клещей по месяцам									
	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	Всего
Имаго H.anatolicum	-	47 1,37	192 5,60	445 12,98	774 22,58	1403 40,93	418 12,20	117 3,41	32 0,93	3428 44,72
Нимфы H.anatolicum	-	-	-	75 9,37	378 47,25	245 30,63	79 9,87	23 2,88	-	800 10,44
Имаго H.asiaticum	7 0,41	65 3,81	218 12,78	338 19,81	293 17,18	487 28,55	210 12,31	68 3,98	20 1,17	1706 22,26
Нимфы H.asiaticum	-	-	12 6,06	95 47,98	53 26,77	29 14,65	9 4,54	-	-	198 2,58
Имаго B.calcaratus	-	25 3,59	69 9,90	150 21,52	141 20,23	153 21,95	126 18,08	33 4,73	-	697 9,09
Личинки и нимфы B.calcaratus	-	47 5,62	71 8,49	236 28,23	144 17,22	232 27,75	83 9,93	23 2,76	-	836 10,91
Итого	7	184	562	1339	1783	2549	925	264	52	7665
В среднем %	0,09	2,40	7,33	17,47	23,26	33,26	12,07	3,44	0,68	88,43

Примечание: числитель – количество клещей; знаменатель – процент.

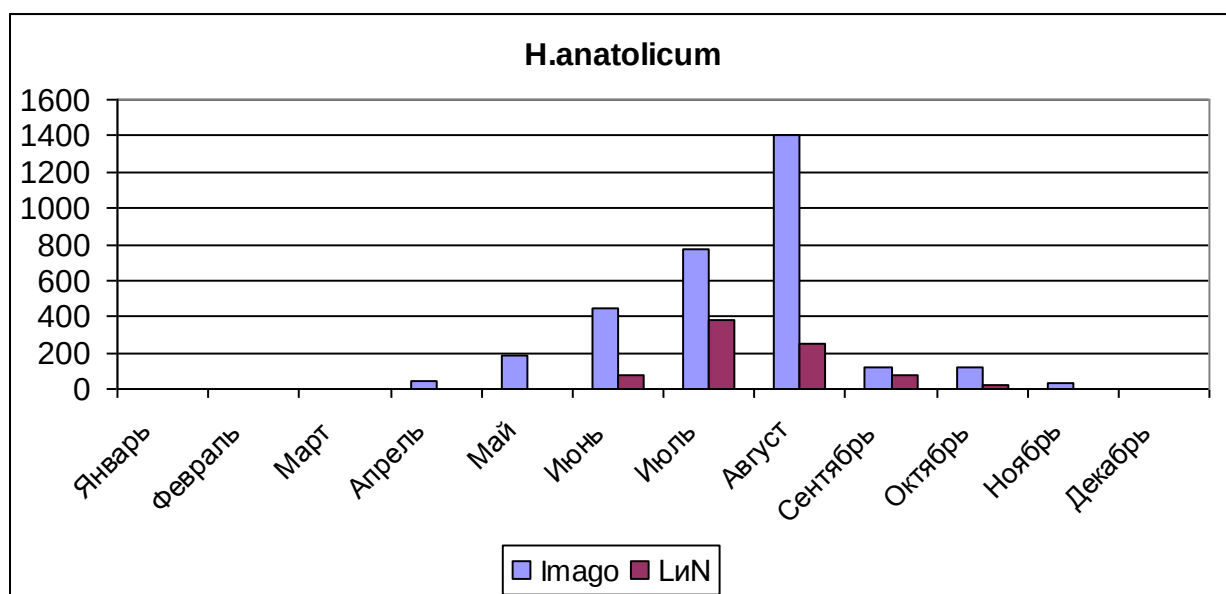


Рис.2. Сезон паразитирования подвижных фаз *H.anatolicum* на крупном рогатом скоте в Вахиской долине

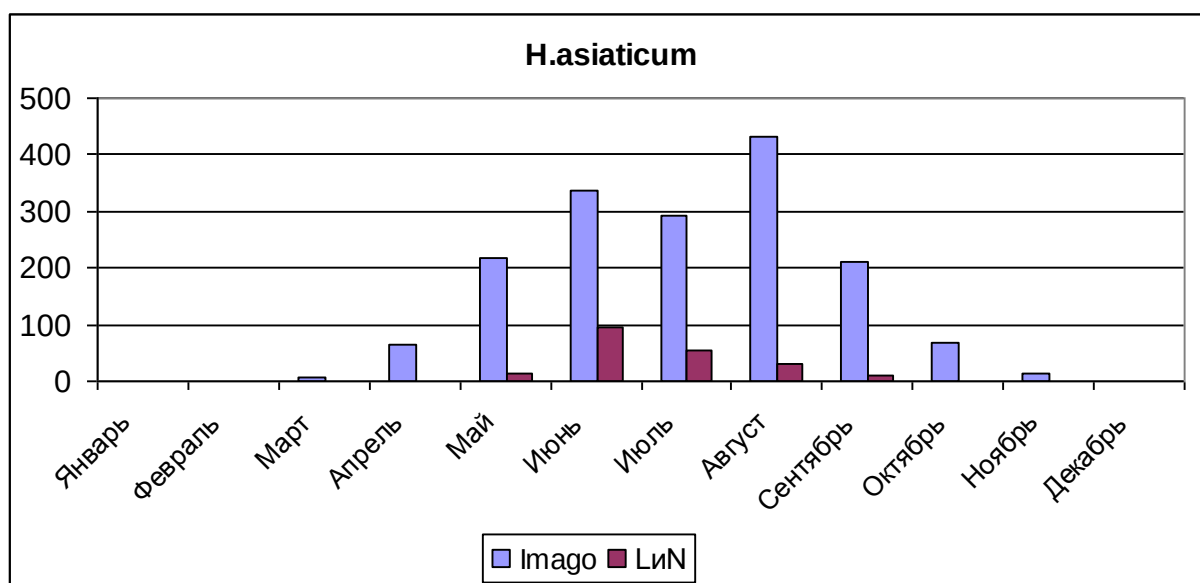


Рис.3. Сезон паразитирования подвижных фаз *H.asiaticum* на крупном рогатом скоте в Вахиской долине

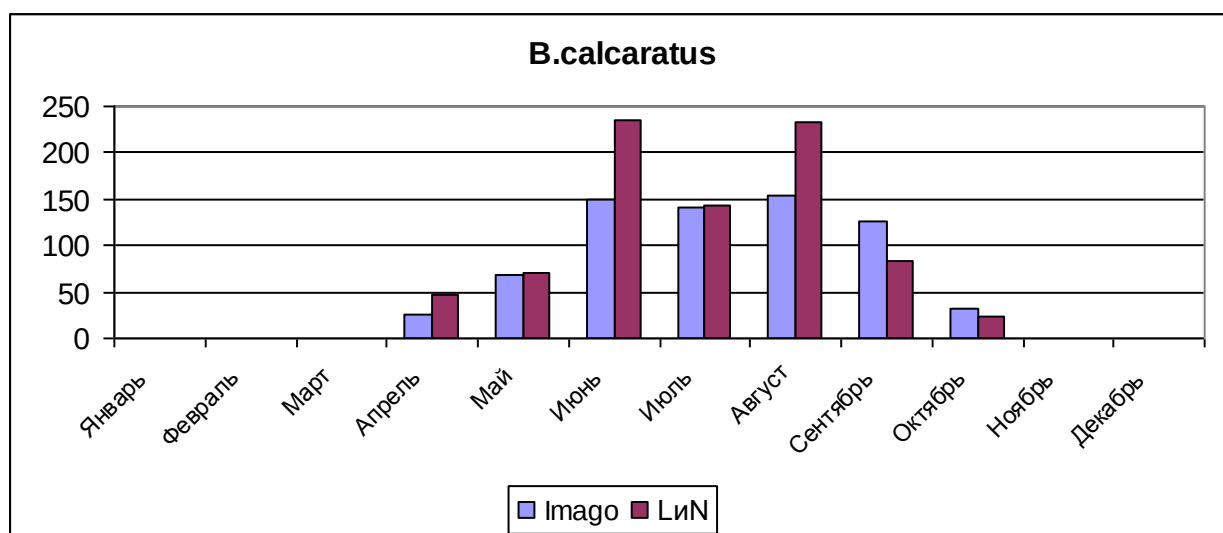


Рис. 4. Время паразитирования подвижных фаз B.calcaratus на крупном рогатом скоте в Вахискской долине

Таким образом, изучение клещей-переносчиков кровепаразитов показало наличие значительного количества видов этих членистоногих, паразитирующих на животных, а отдельных и в помещениях. Доказана неравномерность их численности в определенные сезоны года и на определенных территориях Таджикистана, что обуславливает неравномерность распространения тех или иных кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота.

3.3.1. Лечебная эффективность тетраолеана при экспериментальном тейлерииозе

Опыт по экспериментальному изучению лечебного действия комплексного препарата тетраолеана при тейлерииозе крупного рогатого скота проводили в Раштском районе, являющегося благополучным по кровепаразитарным болезням. Под опытом находились 12 бычков швицкой породы в возрасте 16-18 мес., зараженные тейлериями путем подсадки инвазированных клещей *H.anatolicum*.

Предварительно с целью исключения заражения тейлериями проведено серологическое исследование крови подопытных бычков в РДСК с тейлерийным антигеном. Во всех случаях были получены отрицательные результаты. За животными на протяжении всего опыта проведены наблюдения.

Симптомокомплекс тейлерииоза (повышение температуры тела, вялость, снижение веса, бледность слизистых оболочек со слабой желтушностью) отмечались на 10-11 сутки после подсадки клещей. Однако увеличение лимфатических узлов наблюдали на 2-3 дня повышения температуры тела животных.

Всех больных бычков разделили на три группы по четыре животного в каждой.

Первую группу больных бычков (№9041, 7193, 9043, 6938) лечили в начальной стадии (на второй день повышения температуры тела) до обнаружения в периферической крови тейлерии. Животным вводили тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг в виде 1%-ного раствора внутривенно. Длительность лечения была один-два дня. Инъекции препарата при двукратном введении повторяли через 24 часа. Проводили также симптоматическое лечение: 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата 5-10 мл подкожно один раз в день; молочная кислота 10-15 мл внутрь один раз в день в день; витамин B₁₂ 500-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня.

Течение болезни у животных этой группы проявилось не однотипно. Средним оно было у троих бычков (№7193, 9041, 9043), а у одного (№6938) наблюдали легкое течение болезни.

Продолжительность температурной реакции отмечали на протяжении 3-4 дней, с максимальным подъемом до $40,7 \pm 0,09^{\circ}\text{C}$. После лечения температура тела снижалась до $39,0 \pm 0,07^{\circ}\text{C}$. Паразитемия у отдельных животных в начале и в конце лечения достигала соответственно $0,1 \pm 0,03\%$ и $1 \pm 0,2$ тейлерии в 100 полях зрения (табл.9).

Таблица 9

Температурная реакция и паразитемия у больных тейлериозом животных первой группы

Номер животного	Температурная реакция				Максимальная паразитемия	
	день начала	продолжительность (сутки)	Максимальная температура		в начале лечения (%)	в конце лечения (в 100 п.з.)
			до лечения	в конце лечения		
9041	11	4	40,6	39,0	0,08	1
7193	10	4	40,9	39,2	0,14	2
9043	10	4	40,7	39,0	0,11	1
6938	11	3	40,5	38,8	0,06	0
В среднем по группе			$40,7 \pm 0,09$	$39,0 \pm 0,07$	$0,1 \pm 0,03$	$1 \pm 0,2$

У животных этой группы в период лихорадки наблюдали снижение количества эритроцитов ($6,1 \pm 0,2$ млн. в мм^3), лейкоцитов ($9,3 \pm 0,4$ тыс. в мм^3) и гемоглобина крови ($8,5 \pm 0,2$ г%). После выздоровления (на 30-е сутки) отмечали восстановление этих показателей в пределах физиологической нормы (табл.12).

Во второй группе больных животных (№6979, 6903, 9040, 6593) лечение было начато в первые сутки появления тейлерии в периферической крови (на 4-е сутки повышения температуры тела). Больных бычков лечили по следующей схеме: тетраолеан по 2,5 мг/кг внутривенно; 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата 5-10 мл подкожно один раз в день; молочная кислота 10-15 мл внутрь один раз в день в день; витамин B₁₂ 500-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; хлористый кобальт и сернокислая медь по 0,5 и 1 мг/кг соответственно внутрь один раз в день. Курс лечения колебался 3-5 дней. В дополнение к этому обеспечивали животных зеленой люцерной, свежей питьевой водой, улучшили условия содержания.

У всех животных этой группы отмечали лихорадочное состояние, увеличение лимфатических узлов, исхудание, обильное слезотечение, анемию видимых слизистых оболочек, снижение аппетита и жвачки. Температура тела в пределах $41,2 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ держалась в течение 5-9 дней. В мазках крови обнаруживали до $19,78 \pm 1,32\%$ пораженности эритроцитов тейлериями. После применения тетраолеана в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами улучшилось общее состояние животных, восстанавливались аппетит и жвачка, температура тела снизилась до $39,1 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Паразитемия доходила до $3 \pm 0,09$ тейлерии в 100 полях зрения (табл.10).

В период лихорадки у больных бычков отмечали выраженную анемию, обусловленную уменьшением количества эритроцитов до $4,9 \pm 0,2$ млн. и содержания гемоглобина крови до $8,0 \pm 0,32$ г%. Особенно резкое снижение числа эритроцитов и содержание гемоглобина наблюдали у бычка №6593, которые доходили соответственно 4,5 млн. и 7,6 г%. Одновременно у больных животных выявили лейкопению, т.е. уменьшение количества лейкоцитов до $9,1 \pm 0,2$ тыс. в 1 мм^3 крови. Постепенное восстановление показателя форменных элементов и гемоглобина крови отмечали на 30-е сутки (табл.12).

Третья группа больных бычков (№9039, 7194, 7245, 7289) служила контролем и не подвергалась лечению. У них в начале проявилось среднее течение болезни, затем на 12-13 сутки наступило тяжелое течение, в результате опыта животные пали. Температурная реакция длилась в течение 9-10 дней, с максимумом до $41,7 \pm 0,08^{\circ}\text{C}$. Пораженность эритроцитов крови паразитами в течение всего периода болезни составила в среднем $38,92 \pm 1,29\%$ (табл.11).

У контрольных бычков в период лихорадочного состояния и проявления максимальной паразитемии наблюдали глубокую анемию и сильную лейкопению. Перед гибелью животных количество эритроцитов доходило до $2,3 \pm 0,07$ млн., лейкоцитов – до $4,9 \pm 0,09$ тыс., а гемоглобина до $6,2 \pm 0,06$ г% (табл.12).

Таблица 10

Температурная реакция и паразитемия у больных тейлериозом бычков второй группы

Номер животного	Температурная реакция				Обнаружение первых паразитов в крови (сутки)	Максимальная паразитемия	
	день начала	продолжи- тельность (сутки)	Максимальная температура тела, °C			до лечения (%)	в конце лечения (в 100 п.з.)
			до лечения	в конце лечения			
6979	10	9	41,2	39,6	12	21,03	5
6903	11	5	40,9	38,7	13	16,38	1
9040	10	8	41,0	39,1	13	19,32	2
6593	10	7	41,6	39,2	12	22,41	3
В среднем по группе			41,2±0,2	39,1±0,2		19,78±1,32	3±0,09

Таблица 11

**Температурный показатель и паразитемия контрольной группы
животных при экспериментальном тейлерииозе**

Номер живот- ного	Лихорадка			Обнаружение первых паразитов в крови (сутки)	Максимальная паразитемия (%)
	день начала	продол- житель- ность (сутки)	максимальная температура		
9039	10	9	41,7	12	41,32
7194	11	10	41,5	14	36,19
7245	10	12	41,8	11	39,26
7289	11	10	41,7	14	36,21
В среднем по группе			41,7±0,08		38,92±1,29

Таблица 12

**Среднегрупповые показатели количества эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина крови
больных бычков при экспериментальном тейлериозе**

Группы животных	Показатели	Единица измерения	До заражения	В период лихорадки	После лечения
I	Эритроциты	млн.	7,0±0,2	6,1±0,2	6,6±0,1 ^x
	Лейкоциты	тыс.	10,1±0,1	9,3±0,4	9,9±0,1
	Гемоглобин	г %	10,7±0,2	8,5±0,2	10,0±0,2
II	Эритроциты	млн.	7,3±0,1	4,9±0,2	6,2±0,2
	Лейкоциты	тыс.	10,4±0,4	9,1±0,2	9,7±0,3
	Гемоглобин	г %	10,2±0,2	8,1±0,3	8,8±0,3
III	Эритроциты	млн.	6,9±0,4	4,1±0,1	2,3±0,07 ^{xx}
	Лейкоциты	тыс.	10,3±0,3	6,0±0,2	4,9±0,09
	Гемоглобин	г %	10,2±0,3	6,6±0,08	6,2±0,06

Примечание: Средние гематологические показатели опытных бычков на 30-е сутки болезни (x) и контрольных животных перед гибелью (xx).

Таким образом, на основании проведенного метода лечения все экспериментально зараженные тейлериями животные первой и второй групп выздоровели. Контрольные бычки пали на 22-23 сутки болезни.

3.3.2.Терапевтическая эффективность тетраолеана при спонтанном тейлериозе

На основании положительного испытания тетраолеана при тейлериозе в условиях эксперимента, мы провели сравнительное изучение его лечебного эффекта в производственных условиях в неблагополучных хозяйствах Пянджского, Файзабадского и Дангаринского районов. Лечению подвергались 91 животное различных пород и возрастов с разной тяжестью болезни. Результаты этих исследований представлены в четырех опытах.

Опыт 1. В Пянджском районе на 39 больных телках и бычках швицезебувидной пород в возрасте 1-2 лет был испытан тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг в 1%-ной концентрации внутривенно. Инъекции повторяли через каждые 24 часа. Препарат сочетали с симптоматическими и патогенетическими средствами (20%-ый раствор кофеина, молочная кислота, свежий обрат, витамин В₁₂, хлористый кобальт и сернокислая медь). Курс лечения продолжался 1-4 сутки в зависимости от тяжести переболевания.

При осмотре отдельных животных, на каждом из них находили от 2 до 7 экз. клещей *H. anatolicum* и *H. asiaticum*. Температурная реакция у больных животных в зависимости от степени переболевания сохранялась от одного до пяти дней, а затем снижалась до нормы.

Из числа больных животных у 4-х тейлериоз протекал в легкой форме, у 6-ти в средней, поэтому одно-двукратное введение препарата приводило к резкому улучшению состояния животных (снижение температуры тела и паразитемии, улучшение работы сердца и пищеварительного тракта). Тяжелую форму болезни наблюдали у 29-ти больных животных. В этих случаях прибегали к применению симптоматических и патогенетических средств (20%-ый раствор кофеина, молочная кислота, свежий обрат, витамин В₁₂, хлористый кобальт и сернокислая медь). В результате из 39 больных животных выздоровело 36. Эффективность лечения составила 92,3% (приложение 7).

Опыт 2. В Файзабадском районе совместно со старшим научным сотрудником Ф.Ф.Левченко на 17-ти нетелях черно-пестрой и красно-эстонской пород, больных с ясно выраженными клиническими признаками тейлериоза испытывали тетраолеан по выше указанной схеме. Больным животным за весь курс лечения проводили 2-4 инъекции препарата.

В тяжелой форме заболевание протекало у 9-ти животных, средней – у 5-ти и легкой у 3-х нетелей. Продолжительность температурной реакции составила от 2 до 5 дней. Паразитарная реакция у отдельных животных снижалась после первого и второго введения препарата. Одна нетель (№67) в период лечения отелилась нормально. Всего выздоровело 16 животных, вынужденно убита нетель №57 на четвертый день после начала лечения. Получена 94,1% лечебной эффективности (приложение 8).

Опыт 3. В Дангаринском районе путем клинического исследования и термометрии выявлено 20 больных тейлериозом коров и нетелей швицкой породы в возрасте 2-5 лет. Среди больных животных было 9 с тяжелым, 8 со средним и 3 с легким течением болезни. Температурная реакция держалась в течение 2-4 дней. Всех больных животных лечили тетраолеаном. Животным с тяжелой формой тейлериоза препарат сочетали с симптоматическими и патогенетическими средствами.

Для выздоровления больных животных в зависимости от тяжести заболевания потребовались 2-3 инъекции препарата. Эффективность лечения была 90,0% (приложение 9).

Опыт 4. В Файзабадском районе выделено 15 больных тейлериозом коров и нетелей буро-латвийской породы в возрасте 3-5 лет. Болезнь протекала в тяжелой форме у 6 животных, в средней – у 7 и в легкой у двух нетелей. Длительность температурной реакции достигала от 1 до 4 дней в зависимости от течения заболевания.

Таблица 13

**Лечебная эффективность тетраолеана при тейлериозе крупного рогатого
скота в производственных условиях**

Номер опыта	Число животных в группе	Порода скота	Возраст животных (лет)	Длитель- ность лечения (сутки)	Выздоровело	Пало или вынужденно убито	Эффектив- ность (%)
I	39	Швицезебувидная	1-2	1-4	36	3	92,3
II	17	Черно-пестрая и красно-эстонская	2-3	2-4	16	1	94,1
III	20	Швицкая	2-5	2-3	18	2	90,0
IV	15	Буро-латвийская	3-5	1-3	15	-	100,0
Всего	91				85	6	93,4

Тетраолеан вводили в сочетание с симптоматическими и патогенетическими средствами до снижения температуры тела животных и паразитемии. Длительность лечения была 1-3 дня. Все животные выздоровели (приложение 8).

Полученные результаты по производственному испытанию тетраолеана при тейлериозе крупного рогатого скота показали его довольно высокий лечебный эффект – 93,4% (табл.13).

3.4. Терапевтическая эффективность делагила при тейлериозе крупного рогатого скота

При экспериментальном тейлериозе делагил изучали на 15-ти бычках в возрасте 4-5 месяцев, черно-пестрой породы, зараженные тейлериями путем подсадки инвазированных клещей *H.anatolicum*.

Все подопытные животные заболели тейлериозом через 11-13 суток после заражения, у них отмечали лихорадку, угнетенное состояние, учащение пульса и дыхания, слезотечение, снижение аппетита, увеличение предлопаточных и паховых лимфатических узлов, бледность слизистых оболочек и расстройство желудочно-кишечного тракта.

К лечению приступили на 5-6 сутки лихорадки. Подопытных животных разделили на 5 групп по три бычка в каждой. Первой и второй группам бычков задавали таблетки соответственно в дозах 11,25 мг/кг и 15 мг/кг по ДВ или 15 мг/кг и 20 мг/кг по препарату. Третьей и четвертой группам вводили 5%-ный раствор делагила внутривенно в дозах 2,5 мг/кг и 5 мг/кг по ДВ или 0,05 мл/кг и 0,1 мл/кг по препарату. Пятая группа служила контролем и препарат не получала.

Результаты испытания делагила при экспериментальном тейлериозе показывают, что сравнительно лучший терапевтический эффект препарата получен в дозах 20 мг/кг и 0,1 мл/кг по препарату. Все подвергнутые лечению второй и четвертой групп животные выздоровели, а бычки контрольной группы вынужденно убиты. Следует также отметить, что под действием делагила тейлерии подвергались деформации, процент зараженности эритроцитов резко снизился, уменьшилось количество паразитов до минимума, болезнь протекала легче (табл.14).

В первой и второй группах бычков отмечали прогрессивное развитие тейлериоза, т.е. длительный лихорадочный период (6-15 суток) и продолжительный курс лечения (до 13 суток), а также медленное снижение уровня паразитемии.

Состояние подвергавшихся лечению телят оставалось удовлетворительным, аппетит сохранялся, несмотря на повышенную температуру тела, которая достигала соответственно $41,4 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ и $41,5 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$. В первой группе на 9-е сутки болезни состояние одного бычка (0124) ухудшилось, животное перестало есть, ослабло и на 11-е сутки болезни бычок был вынужденно убит. В третьей группе на 13-е сутки болезни у бычка 0243 утренняя температура снизилась до $38,3^{\circ}\text{C}$, вечерняя достигла $39,9^{\circ}\text{C}$. На 17-е сутки болезни животное отказалось от корма и было также вынужденно убито.

В контрольной группе на 7-е сутки болезни состояние животных ухудшилось, шерсть взъерошилась, слезотечение усилилось, пульс стал жестким и ритмичным, максимальная температура тела равнялась $41,8 \pm 0,04^{\circ}\text{C}$. Аппетит понизился, в дальнейшем с каждым днем состояние животных ухудшалось, они почти перестали реагировать на внешние раздражения, подолгу стояли с опущенной головой. На 10-е сутки болезни на конъюнктивах глаз появились точечные, полосчатые и разлитые кровоизлияния. Поверхностные лимфатические узлы были увеличены, напряжены, горячие, болезненные при пальпации.

На 13-е сутки болезни у бычка 0453 резко снизилась температура тела, дыхание было поверхностное, прерывистое, пульс нитевидный, едва ощутимый. Животное вынужденно убито в агональном состоянии при температуре тела $36,7^{\circ}\text{C}$.

С появлением тейлерии в крови контрольных животных на 3-4 сутки болезни их количество быстро увеличилось, достигнув максимума $24,2 \pm 1,26\%$ на 10-11 сутки болезни. В периферической крови в основном преобладали округлые и запятовидные формы тейлерии.

При исследовании гематологических показателей подопытных животных установили следующее: у опытных бычков наблюдалось снижение количества эритроцитов, начавшееся в период ухудшения состояния животных, т.е. с 5-6-х суток болезни. Содержание гемоглобина в первые 5

дней оставалось на уровне показателей до заражения. В последующие сутки болезни у животных с понижением количества эритроцитов параллельно снижалось и содержание в них гемоглобина. Количество лейкоцитов снижалось с первых суток болезни, к 7-му дню их количество было в два раза меньше, чем до заражения тейлериозом.

У контрольных бычков число эритроцитов уменьшалось с первых дней болезни до конца исследования. В отличие от опытных животных содержание гемоглобина у них снижалось значительно быстрее, чем уменьшение эритроцитов. У всех телят с первых дней болезни наблюдалась глубокая лейкопения.

Для сравнения гематологических показателей приводим исследования эритроцитов, гемоглобина и лейкоцитов крови двух бычков: 0247 – опытного и 0461 – контрольного (рис.5, 6).

Первое снижение количество эритроцитов у бычка 0247 отмечено на 7-е сутки болезни. В следующие три дня показатель восстановился и даже после этого медленно снижался до 21-го дня болезни. Начиная с 30-го дня, количество эритроцитов неуклонно возрастало и на 61-й день от начала болезни (через 36 суток после снижения температуры тела до нормальной) их было 5,23 млн., а до заражения тейлериозом – 5,80 млн.

Содержание гемоглобина снижалось до 21-го дня болезни. Затем началось восстановление, происходящее быстрее, чем увеличение количества эритроцитов. На 10-е сутки у животного отмечена глубокая лейкопения. Благодаря лечению делагиллом в следующую неделю количество лейкоцитов у него не только восстановилось, но и превысило показатель здоровых животных на 2,50 тысячи. В период паразитоносительства показатель лейкоцитов снизился, а к концу опыта доходил в пределах нормы (рис.5).

У контрольного бычка 0461 снижение количества эритроцитов началось с первых суток и продолжалось до 30-го дня болезни.

Таблица 14

Лечебная эффективность делагила при экспериментальном тейлериозе

Номер группы	Число животных в группе	Дозы препарата (мг/кг по ДВ)	Способ введения	Курс лечения в днях	Выздоровело	Температурная реакция			Максимальная паразитемия (%)	
						продолжительность, сутки	максимальная температура, °С		до лечения	в конце лечения
							до лечения	в конце лечения		
I	3	11,25	Внутрь	4-13	2	7-15	41,4±0,2	39,6±0,06	13,3±0,73	0,24±0,03
II	3	15,00	Внутрь	5-9	3	6-11	41,6±0,09	39,2±0,04	12,4±2,24	0,25±0,06
III	3	2,50	В/венно	8-11	3	6-13	41,5±0,1	39,5±0,05	14,5±1,45	0,11±0,04
IV	3	5,00	В/венно	4-6	3	5-8	41,7±0,08	39,0±0,07	16,7±0,67	0,03±0,02
V	3	-	-	-	-	16-18	41,4±0,1	41,8±0,04	12,6±0,64	24,2±1,26

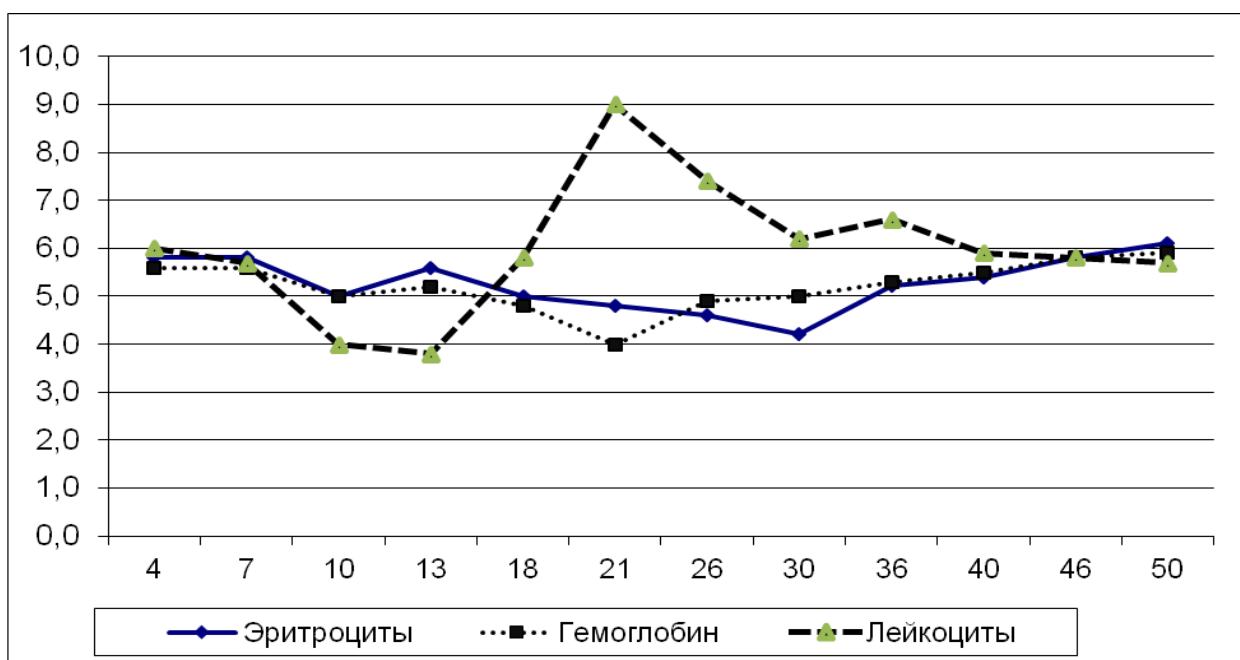


Рис.5. Количественные изменения форменных элементов и гемоглобина крови опытного бычка 0247

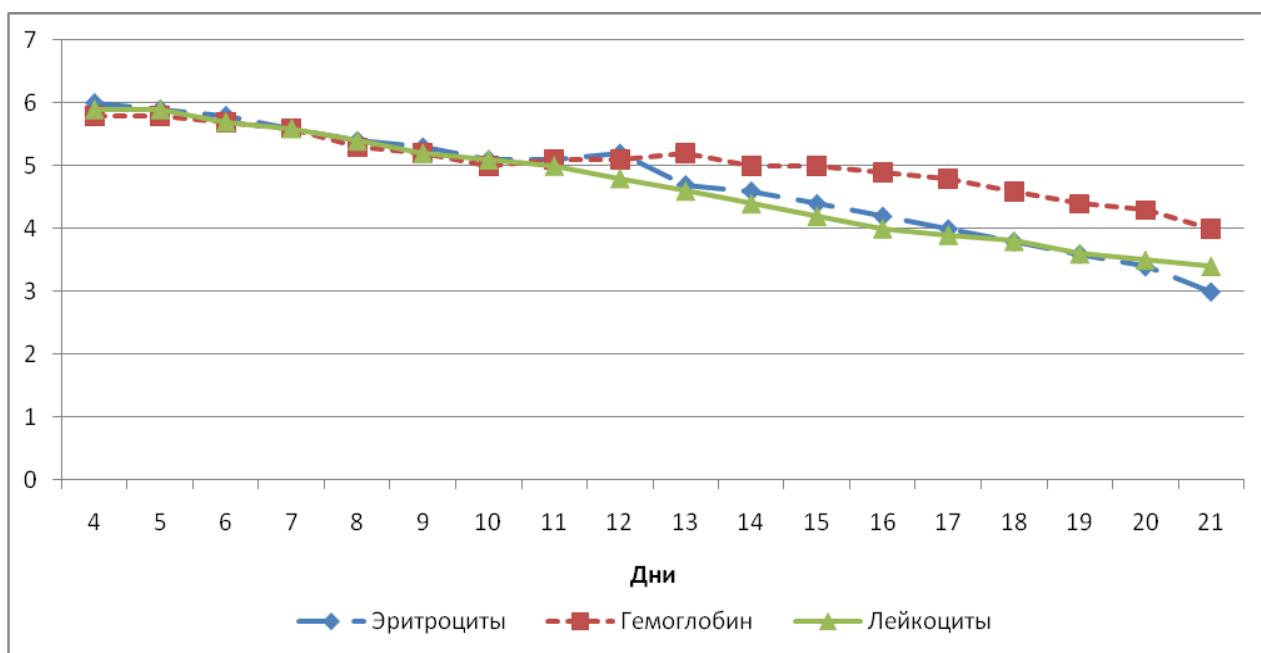


Рис.6. Количественные изменения форменных элементов и гемоглобина крови контрольного бычка 0461

Анемия нарастала в течение всего лихорадочного периода. Насколько глубокой была анемия у этого животного, можно судить по тому, что на 12-е сутки болезни у него было всего 5,24 млн. эритроцитов, т.е. в два раза ниже, чем самый низкий показатель и в 6,8 раза меньше, чем было до заражения. Содержание гемоглобина с начала болезни и до 21-го дня снижалось

значительно быстрее, чем снижение количество эритроцитов. Первое снижение количества лейкоцитов продолжалось до 13-го дня. Низкий показатель второго снижения – 3,70 тыс. отмечен на 14-е сутки болезни (рис.6). В эти сутки общее состояние животного ухудшалось, снижался аппетит. За день до вынужденного убоя у него была глубокая лейкопения, это служило признаком гибели животного.

Производственное испытание делагила осуществили в хозяйствах Ленинского и Дангаринского районов на различных породах и возрастов крупного рогатого скота, больного тейлериозом. Лечение было начато в первые сутки болезни при стойловом содержании после выделения их по результатам ежедневной термометрии и в поздние сутки болезни на пастбище при появлении угнетения общего состояния и снижения аппетита. Для лечения по показаниям также применяли симптоматические и патогенетические средства. Результаты исследования представлены в пяти опытах.

Опыт 1. В июне-июле 1987 г. на участке имени Микояна Ленинского района проведено производственное испытание делагила в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами. Под опытом находились 16 больного тейлериозом крупного рогатого скота в возрасте 3-24 месяцев черно-пестрой породы. Температура тела больных животных была в пределах 39,8-41,8⁰С и держалась в течение 3-7 дней. В крови подопытного скота пораженность эритроцитов тейлериями составила 0,2-11,9%. В конце лечения температура тела животных доходила до нормы, а паразитемия – до 5 паразитов в 100 полях зрения микроскопа. Для их выздоровления потребовались 1-4 инъекции делагила. Интервал между введениями препарата составил 24 часа. Из 16 леченных животных одна телка (№9918) вынужденно убита на второй день после лечения. При вскрытии убитого животного установлены закупорку книжки и глубокие изменения в других органах. Эффективность лечения составила 93,8% (приложение 10).

Из симптоматических и патогенетических средств применяли: 20%-ный раствор кофеина; настойку чемерицы; льняной отвар; пенициллин; гентамицин (при кератоконъюнктивитах); аскорбиновую кислоту; витамин В₁₂; хлористый кобальт и сернокислую медь.

Опыт 2. В июне-августе 1988 г. на участке «Бурма» Кокташского конного завода испытан делагил на 56 больных коров и нетелей чернопестрой породы. Температура тела животных повышалась в пределах 39,6-41,7⁰С в течение 2-9 дней. Наблюдали тяжелое течение тейлерииоза у 13; среднее – у 34 и легкое - у 9 скота. Препарат применяли в таблетках в дозе 15 мг/кг по ДВ внутрь и в форме раствора в дозе 0,05 мл/кг внутривенно в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами (20%-ный раствор кофеина, настойка чемерицы, касторовое масло, фталазол, пенициллин, стрептомицин, гипертонические растворы хлористого натрия, 40%-ый раствор глюкозы, 10%-ый раствор кальция хлорида, аскорбиновая кислота, витамины В₁ и В₁₂, аспирин, хлористый кобальт, сернокислая медь). Курс лечения длился 3-12 дней в зависимости от тяжести переболевания животных. Из 56 больного скота 5 голов (№4, 23, 77, 83, 96) пали и вынужденно убиты. Терапевтическая эффективность составила 91,0% (приложение 11).

Опыт 3. В июне-сентябре 1988 г. в Дангаринском районе делагилом подвергали лечению 90 больных тейлерииозом крупного рогатого скота. Тяжесть переболевания животных была неодинаково: 15 – с легким; 55 – со средним и 20 – с тяжелым течениями болезни. Препарат применяли в таблетках в дозе 15 мг/кг по ДВ перорально и в форме раствора в дозе 0,05 мл/кг внутривенно. Наряду с делагилом больным животным вводили симптоматические и патогенетические средства (20%-ный раствор кофеина, настойка чемерицы, касторовое масло, аскорбиновая кислота, витамин В₁₂, гентамицин, пенициллин, 10%-ный раствор натрия хлорида, хлористый кобальт, сернокислая медь) в принятых дозах. В зависимости от тяжести

болезни курс лечения составил 2-13 дней с лечебной эффективностью 92,2% (приложение 12).

Опыт 4. В июне-июле 1989 г. на участке «Курилиш» Кокташского конного завода проведено испытание 5%-ного раствора делагила в дозе 0,1 мл/кг внутривенно при тейлериозе крупного рогатого скота. Под опытом находились 26 больных нетелей и коров черно-пестрой породы. Болезнь установили клинически и исследованием мазков периферической крови животных. От них собраны иксодовые клещи рода *Hyalomma* в количестве 12 экз. Температура тела животных была в пределах 39,6-41,6⁰С и продержалась в течение 2-13 дней. У трех коров (№3029, 3071, 4467) отмечено осложнение-крупозную пневмонию. У большинства животных температура тела очень медленно снижалась до нормы. В крови больного скота установлена 1,62-18,54% паразитемии, которая к концу лечения доходила до 6 тейлории в 100 полях зрения микроскопа. Для лечения больных животных также применяли симптоматические и патогенетические средства (20%-ный раствор кофеина, льняной отвар, парное молоко, пенициллин, стрептомицин, аскорбиновая кислота, витамин В₁₂, настойка чемерицы). Курс лечения продлился от 2 до 10 дней. Из леченных животных четыре коровы (№5569, 4283, 3029, 8153) вынужденно убиты на 3, 6, 10 и 11 сутки после лечения. Эффективность составила 84,6%.

Опыт 5. В мае-июне 1991 г. в Ленинском районе при лечении 23 коров буро-латвийской породы, больных тейлериозом применяли делагил в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами (20%-ный раствор кофеина, настойка чемерицы, касторовое масло, аспирин, аскорбиновая кислота, витамин В₁₂, стрептомицин, хлористый кобальт, сернокислая медь).

Таблица 15

Лечебная эффективность делагила при тейлериозе крупного рогатого скота в производственных условиях

Номер опыта	Число животных	Порода скота	Курс лечения, сутки	Выздоровело	Пало или вынужденно убито	Эффективность (%)
I	16	Черно-пестрая	1-4	15	1	93,8
II	56	Черно-пестрая	1-12	51	5	91,0
III	90	Швицезебувидная	2-13	83	7	92,2
IV	26	Черно-пестрая	2-10	22	4	84,6
V	23	Буро-латвийская	2-6	20	3	87,0
Итого	211			191	20	90,5

Препарат вводили в виде раствора в дозе 0,1 мл/кг внутривенно и таблетках в дозе 15 мг/кг внутрь. Заболевание протекало в различной степени тяжести течения: с легким у 13; со средним у 6 и тяжелым у 4 коров. Лихорадка продолжалась 2-8 дней, при этом температура тела больных животных доходила до 41,1⁰С. Длительность лечения составила 2-6 дней. На 3 и 6 сутки терапии вынужденно убиты три коровы (№5604, 0411, 5785). Получена 87,0% эффективности (приложение 13).

Всего подвергнуто лечению 211 животных разных возрастов и пород с различной тяжестью тейлериоза с 90,5% эффекта (табл.15).

Таким образом, противомаларийный препарат делал в наших исследованиях оказался эффективным химиотерапевтическим средством при тейлериозе и в лечебных (испытанных) дозах нетоксичным для крупного рогатого скота.

3.5. Лечебная эффективность примахина при тейлериозе крупного рогатого скота

При испытании примахина в экспериментальных условиях использовали 12 бычков в возрасте 3-4 месяцев, черно-пестрой породы, зараженные тейлериями путем подсадки инвазированных клещей *H.anatolicum*.

На 9-12 сутки после заражения у всех телят отмечали клинический выраженный тейлериоз: повышение температуры тела; угнетенное состояние; бледность слизистых оболочек; снижение аппетита; слезотечение; учащение пульса и дыхание; увеличение регионарных лимфатических узлов; нарушение пищеварения.

Подопытных животных разделили на 4 группы по три бычка в каждой. К лечению приступили на 5-6 сутки лихорадочного периода. Первой, второй и третьей группам бычков задавали внутрь примахин дифосфат соответственно в дозах 0,57; 0,63 и 0,9 мг/кг по ДВ или 0,9; 1,0 и 1,4 мг/кг по препарату. Четвертая группа животных явилась контрольной и не подвергалась лечению.

Результаты испытания примахина при экспериментальном тейлериозе отражены в таблице 16. Данные таблицы свидетельствуют, что примахин оказал 100%-ную лечебную эффективность в дозах 0,63 и 0,9 мг/кг по ДВ. Препарат в последней дозе обладал сравнительно низким курсом лечения (2-4 дня) и выраженное паразитоцидное действие на тейлерии. Так, до лечения максимальная паразитемия у бычков третьей группы составила $14,8 \pm 0,78\%$, а в конце лечения она доходила до $0,03 \pm 0,01\%$. Примахин непосредственно действует на тейлерии, их цитоплазма исчезает, остается одно ядро, похоже на анаплазму.

У бычков первой группы отмечали продолжительную температурную реакцию (6-12 дней). Курс лечения составил 6-10 дней. Максимальная пораженность эритроцитов тейлериями зарегистрирована на 7-8 сутки болезни, которая доходила до $15,2 \pm 1,12\%$ и очень медленно снижалась. У

одного бычка (№6729) общее состояние стало ухудшаться, появились признаки гипотонии преджелудков – редкая жвачка, ухудшение аппетита, движение рубца стало редким и вялым (1 в две минуты). На 9-е сутки болезни вынужденно убит.

У контрольных животных к 4-5 дню болезни состояние ухудшилось, отмечали лихорадку постоянного типа, максимальная температура тела в пределах $41,7 \pm 0,07^{\circ}\text{C}$ держалась 15-17 дней, аппетит понизился, появились отеки глаз, светобоязнь, обильное слезотечение, шерсть взъерошилась, потеряла блеск, поверхностные лимфатические узлы сильно увеличились, стали плотные и болезненные при пальпации. На 7-й день болезни у бычков слизистые оболочки стали бледными, сосуды кровенаполнены. На 13-14 сутки состояние животных резко ухудшилось. Они перестали принимать корм. С каждым днем слабели. В этот период паразитемия доходила до $21,2 \pm 1,14\%$. На 16-18 сутки болезни животные больше лежали с запрокинутой набок головой, с закрытыми глазами и стонами. При дефекации животные напрягались всем телом. Кал был темного цвета, сухой, покрытой слизистыми пленками, а иногда с кровью, с ихорозным запахом, слышно скрежетание зубами. Пульс у них был жестким, нитевидным, пульсовая волна едва ощущалась, дыхание учащенное, затем прерывистое. Все контрольные телята вынужденно убиты в агональном состоянии.

Таким образом, эффективность лечения крупного рогатого скота примахином зависит от дозы препарата и начала его применения.

При исследовании форменных элементов и гемоглобина крови у опытных бычков третьей группы установлено, что снижение эритроцитов было кратковременным и всегда на 1,00 млн., а у животных первой и второй групп это снижение как правило, стало более длительным (до 18-26-го дня) и более глубоким (на $3,40-1,90$ млн.). Аналогичные изменения наблюдались и у наиболее тяжелых больных телят (рис.7). Характерным было то, что

гемоглобин восстанавливался быстрее, чем нарастало количество эритроцитов.

На рис.8 показаны изменения в содержании гемоглобина у отдельных животных. Выявлена общая тенденция – с развитием болезни содержание гемоглобина уменьшилось, чем снижалось количество эритроцитов.

У животных третьей группы снижение количество лейкоцитов продолжалось с 15-е по 38-е сутки от начала болезни и была менее выраженной и более короткой, чем у животных других групп.

У бычков первой группы лейкопения длилась с 3-го по 46-й дня от начала болезни. Количество лейкоцитов восстанавливалось медленнее, чем у животных третьей группы. Еще более выраженная лейкопения имело место у телят второй группы (рис.9).

В контрольной группе начиная с 5-7-го дня болезни в отличие от опытных телят, наблюдали глубокую анемию и резкую лейкопению. Эти процессы продолжались до гибели животных.

На основании полученных положительных результатов от применения примахина в экспериментальных условиях провели испытание препарата при спонтанном заражении крупного рогатого скота тейлериозом. Лечение проведено в разные периоды и тяжести болезни в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами. Результаты лечения отражены в трех опытах (табл.17).

Опыт 1. В июне-июле 1986 г. в Файзабадском районе на 22 коровах и нетелях красно-эстонской породы, больных тейлериозом проводили испытание примахина дифосфата в дозе 0,63 мг/кг по ДВ внутрь в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; витамин В₁₂ 200-500 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-20 мл внутривенно; хлористый

кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

Температура тела больных животных была на уровне 39,6-41,6⁰С, которая к 5-7 дню лечения приходила в норму (38,7-39,4⁰С). В мазках периферической крови паразитемия составила 1,84-8,61%, а к концу лечения она доходила до единичных тейлерии в 100 полях зрения микроскопа. Из 22 больных животных выздоровело 20 или 91,0%.

Опыт 2. В июне-июле 1987 г. в Ленинском районе проведено производственное испытание примахина в дозах 0,63 и 0,9 мг/кг по ДВ для лечения больного тейлериозом крупного рогатого скота. Под опытом находились 50 телят 3-8 месячного возраста черно-пестрой породы. Температурная реакция больных животных длилась 2-11 дней при повышении температуры тела в пределах 39,6-41,5⁰С. Клиническое течение тейлериоза протекало в следующих формах: тяжелое у 7; среднее у 20 и легкое у 23 телят. Курс лечения составил от 2 до 10 дней. Наряду с примахином больным животным применяли симптоматические и патогенетические средства: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; аспирин по 20,0-30,0 внутрь; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; витамин В₁₂ 200-500 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-20 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

Из леченных животных три вынужденно убито (№9001, 9091, 9970) на 3, 6 и 11 сутки после лечения. Лечебная эффективность составила 94,0% (приложение 10).

Опыт 3. В мае-июне 1989 г. на участке «Мирзочул» Ленинского района примахин испытан на 14 больных тейлериозом нетелей и коров буролатвийской породы. Среди больных животных было: 3 с легким; 8 со средним и 3 с тяжелым течением болезни. Температурная реакция

держалась в течение 3-8 дней. Препарат вводили в дозе 0,9 мг/кг по ДВ внутрь в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; аспирин по 20,0-30,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; пенициллин 500 тыс.-1 млн. ЕД внутримышечно; гентамицин 2 мл в конъюнктивах глаз; 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг веса животного внутривенно; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; 10%-ный раствор кальция хлорида 200-300 мл внутривенно; витамин В₁₂ 200-500 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-20 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

Отмечено резкое снижение температуры тела, улучшение клинического состояния больного скота. Эффективность лечения составила 92,8 %.

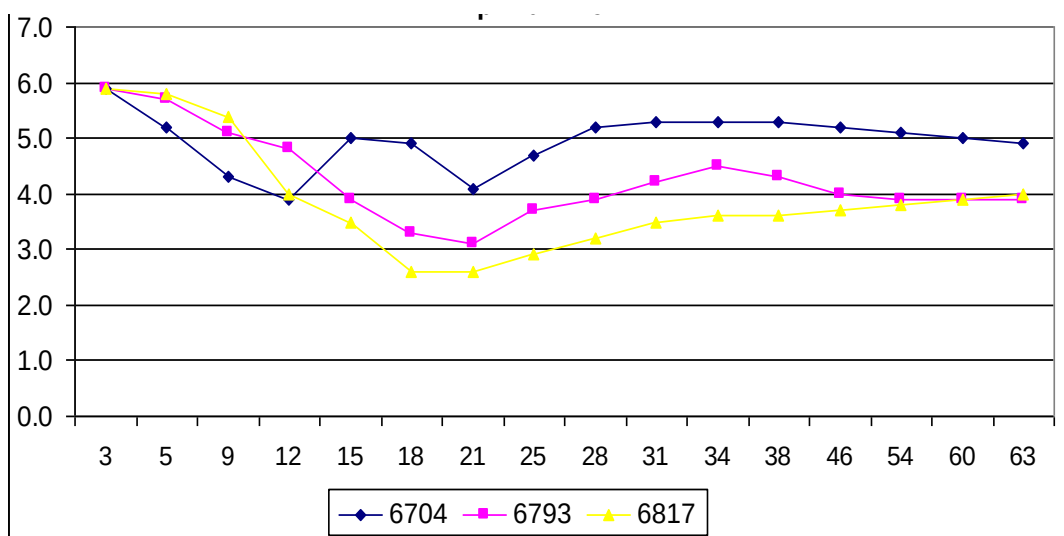


Рис.7. Количественные изменения эритроцитов опытных бычков при экспериментальном тейлериозе

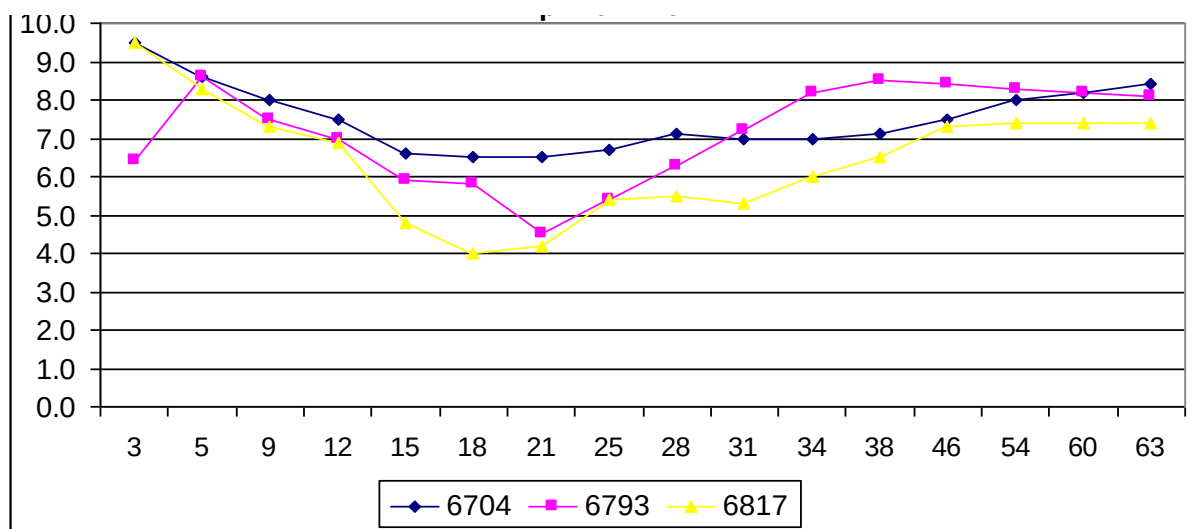


Рис.8. Изменения содержания гемоглобина в крови опытных бычков при экспериментальном тейлериозе

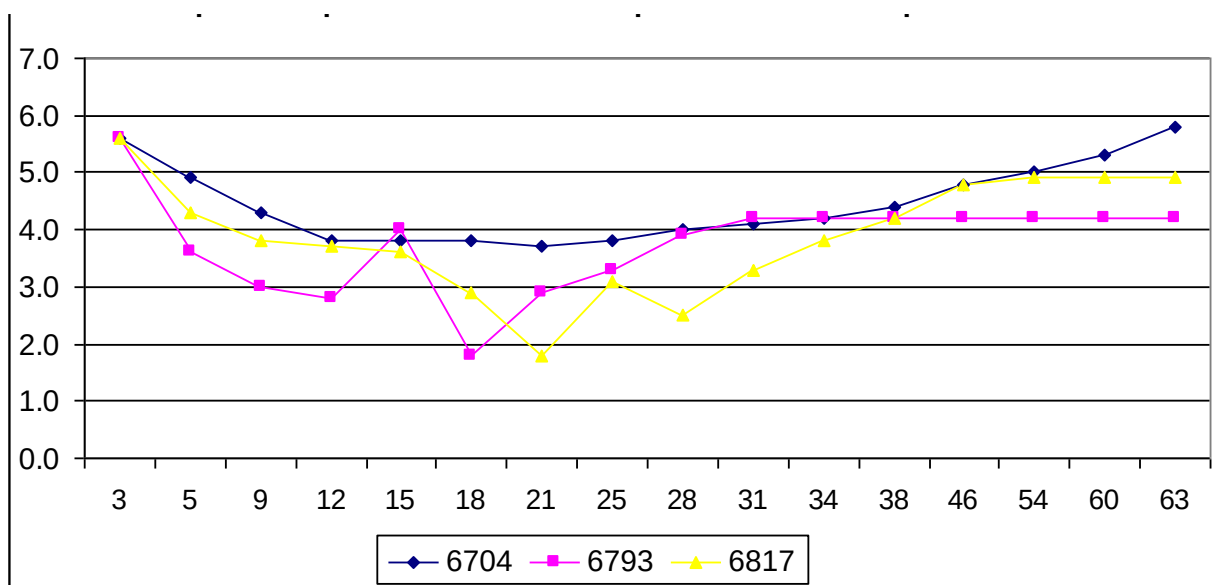


Рис.9. Количественные изменения лейкоцитов опытных бычков при экспериментальном тейлериозе

Таблица 16

Лечебная эффективность примахина при экспериментальном тейлериозе телят

Номер группы	Число животных	Дозы препарата (мг/кг по ДВ)	Курс лечения в днях	Выздоровело	Температурная реакция			Максимальная паразитемия (%)	
					продолжи- тельность, сутки	максимальная температура, °C		до лечения	в конце лечения
						до лечения	в конце лечения		
I	3	0,57	6-10	2	6-12	41,6±0,06	39,4±0,08	15,2±1,12	0,19±0,04
II	3	0,63	4-8	3	4-10	41,5±0,05	39,3±0,06	13,7±1,03	0,15±0,02
III	3	0,90	2-4	3	4-8	41,7±0,08	39,0±0,03	14,8±0,78	0,03±0,01
IV	3	-	-	-	15-17	41,7±0,07	41,5±0,09	15,4±0,84	21,2±1,14

Таблица 17

Эффективность примахина дифосфата при спонтанном тейлериозе

Номер опыта	Число животных	Курс лечения, сутки	Выздоровело	Вынужденно убито или пало	Эффективность, %
I	22	2-6	20	2	91,0
II	50	2-8	47	3	94,0
III	14	2-5	13	1	92,8
Всего	86		80	6	93,0

Полученные результаты позволяют заключить, что примахин дифосфат обладает надежным терапевтическим эффектом при тейлериозе и в лечебных дозах нетоксичен для крупного рогатого скота. При применении его в первые сутки болезни достигается 100%-ному выздоровлению животных.

3.6. Сочетание тетраолеана с делагилом при тейлериозе

Терапевтическую эффективность тетраолеана в сочетании с делагилом проверена на 28 спонтанно заболевших тейлериозом животных. Лечение больного скота осуществлялось по схеме: утром тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг в форме 1%-ного раствора внутримышечно или внутривенно; вечером делагил в дозе 15 мг/кг по ДВ внутрь.

Опыт 1. В июне-июле 1988 г. в Ленинском районе на 13 нетелях больных тейлериозом испытан тетраолеан в сочетании с делагилом. По тяжести переболевания все животные были разделены на три группы: тяжелобольные – 5 голов; со средним – 4 и с легким течением болезни – 4. Для тяжелобольных тетраолеан назначили в дозе 2,5 мг/кг внутривенно, а для больных со средним и легким течением болезни – в той же дозе внутримышечно. Делагил задавали внутрь в дозе 15 мг/кг в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; аспирин по 20,0-30,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; пенициллин 500 тыс.-1 млн. ЕД внутримышечно; гентамицин 2 мл в конъюнктивах глаз; 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг веса животного внутривенно; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; 10%-ный раствор кальция хлорида 200-300 мл внутривенно; витамин В₁₂ 200-500 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-20 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

Температурная реакция больных животных продолжалась 4-13 дней в пределах $39,4 \pm 0,02$ - $41,7 \pm 0,01$ °C. Паразитемия составляла $4,58 \pm 0,3$ - $26,19 \pm 0,05\%$. К концу лечения температура тела большинства животных доходила до нормы. У отдельных нетелей в крови обнаруживались лишь единичные тейлерии. Курс лечения в зависимости от тяжести болезни составил 2-12 суток. В результате среди тяжелобольных животных

выздоровело 2 (эффективность – 40%), а больной скот со средним и легким течениями болезни выздоровели все.

Опыт 2. В мае-июне 1991 г. в Ленинском районе указанный метод лечения внедрен на 15 больного тейлериозом крупного рогатого скота. Заболевание протекало в очень выраженных клинических признаках. Тяжесть течения болезни была различной: легко переболевали 4 коровы и тяжело – 10 коров и один бык-производитель. Температура тела животных в пределах $39,7 \pm 0,02 - 41,9 \pm 0,01^{\circ}\text{C}$ держалась на протяжении 3-10 дней. Пораженность эритроцитов тейлериями составила $7,32 \pm 0,05 - 17,54 \pm 0,02\%$. Курс лечения длился 2-8 дней. На 3-4 сутки лечения вынужденно убиты 3 коровы (№6869, 9056, 100). Эффективность терапии оказалась относительно низкой (80,0%). Это объясняется тем, что к лечению отдельных больных животных приступили с большим опозданием в случае, когда у них наблюдалось прогрессирующее исхудание и серьезное нарушение желудочно-кишечного тракта (приложение 13).

Таким образом, тетраолеан в сочетании с делагилом в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами при своевременном выделении и лечении больных тейлериозом коров и нетелей обладает хорошей эффективностью.

3.7. Сочетание тетраолеана с примахином при тейлериозе

Лечебная эффективность тетраолеана в сочетании с примахином изучена на 12 телок и нетелей, больных тейлериозом. Лечение животных проводили по схеме: утром – тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг в виде 1%-го раствора внутримышечно или внутривенно; вечером – примахин дифосфат в дозе 0,9 мг/кг по ДВ перорально в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами.

Симптоматические и патогенетические средства назначались по следующей схеме: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; аспирин по 20,0-30,0 внутрь; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; витамин B₁₂ 200-500 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-20 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

У больного скота температура тела повышалась в пределах $39,7 \pm 0,02$ - $41,7 \pm 0,01$ °C и продержалась в течение 3-8 дней. В мазках крови обнаружены $3,40 \pm 1,3$ - $8,71 \pm 1,6\%$ пораженности эритроцитов тейлериями. В конце лечения температура тела медленно доходила в пределах нормы, а паразитемия - до 3 тейлерии в 100 полях зрения микроскопа. Курс лечения длился 2-5 дней. Из 12-ти животных выздоровело 10 или 83,3%.

Исследования показали, что применение тетраолеана в сочетании с примахином в начале заболевания снижает процент гибели животных и облегчает течение болезни. В таком случае у большинства больного тейлериозом крупного рогатого скота температура тела снижается до физиологической нормы, аппетит и жвачка сохраняется, общее состояние улучшается.

3.8. Сочетание делагила с примахином при тейлериозе

Опыт по испытанию делагила в сочетании с примахином изучен на 17 коровах, спонтанно зараженных тейлериозом. Лечение больных животных проводили по схеме: утром - 5%-ный раствор делагила в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно или внутривенно; вечером – примахин дифосфат в дозе 0,57 мг/кг по ДВ внутрь.

Одновременно назначили симптоматические и патогенетические средства по показаниям: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; аспирин по 20,0-30,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; пенициллин 500 тыс.-1 млн. ЕД внутримышечно; гентамицин 2 мл в конъюнктивах глаз; 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг веса животного внутривенно; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; 10%-ный раствор кальция хлорида 200-300 мл внутривенно; витамин В₁₂ 200-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 20-40 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

У 5-ти коров тейлериоз развивался в тяжелой, у 6-ти – средней и у остальных – легкой формах. Температура тела больного скота колебалась в пределах $39,7 \pm 0,02$ - $41,9 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$ и удерживалась в течение 4-14 дней. В мазках крови пораженность эритроцитов тейлериями составила $3,62 \pm 0,08$ - $18,45 \pm 0,14$ %. У коров со средней и легкой течениями тейлериоза аппетит и удои снижались, а у тяжелобольных – отсутствовали. У выздоравливающих животных температура тела доходила в пределах нормы, в крови обнаруживались лишь единичные паразиты, аппетит и удои восстанавливались медленно. Продолжительность лечения в зависимости от течения болезни составила 3-12 дней. В итоге из 17 больных коров выздоровело 15 или 88,2%.

Таким образом, комплексное лечение тейлериоза коров с сочетанием делагила и примахина обладает надежной эффективностью, но при этом очень медленно идет восстановление нарушенных процессов и выздоровление животных.

3.9. Сочетание примахина с аламицином при тейлерииозе крупного рогатого скота

Эффективность сочетание примахина дифосфата с аламицином при тейлерииозе в условиях эксперимента изучена на 21 больных бычков чернопестрой породы в возрасте 3-4 месяцев.

Подопытных телят разделили на 7 групп по 3 головы в каждой. Больным животным 1-3 группы вводили внутрь примахин дифосфат в дозах 45, 75 и 90 мг на 100 кг живой массы соответственно. Телятам 4-6 группы задавали внутрь примахин дифосфат в дозах 45, 75 и 90 мг на 100 кг соответственно и одновременно вводили аламицин по 1 мл на 10 кг живой массы внутримышечно один, два и три-четыре раза. Седьмая группа явилась контрольной и не подвергалась лечению.

Лечение больных телят было начато с учетом тяжести течения болезни. Больных бычков первой и четвертой группы начали лечить в начале болезни, второй и пятой группы в период средней тяжести болезни, третьей и шестой группы в период тяжелого течения тейлерииоза.

У животных первой и четвертой группы к началу лечения отмечали повышения температуры тела до $39,6 \pm 0,03$ - $41,0 \pm 0,4^{\circ}\text{C}$, умеренное увеличение регионарных лимфатических узлов, гиперемию слизистых оболочек глаз и носа. Аппетит и жвачка были в норме. Пораженность эритроцитов составила $5,6 \pm 0,1\%$. Выздоровление больных животных первой группы наступило после 2-3 дневной дачи примахина и однократного введения аламицина, т.е. применение аламицина сократило процесс их выздоровления на 1-2 дня. В мазках крови переболевших животных обнаруживали единичные тейлерии в 100 полях зрения микроскопа. В результате все телята этих групп выздоровели.

Установлено тейлерияцидность примахина в сочетании с аламицином. После введения указанных препаратов отмечали лизис цитоплазмы у тейлерии в мазках крови больных животных.

У телят второй и пятой группы к началу лечения отмечали повышения температуры тела до $41,0 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$, заметное увеличение поверхностных лимфатических узлов, бледность конъюнктивы и носа, ослабление аппетита, вялую жвачку и гипотонию преджелудков. Пораженность эритроцитов крови тейлериями составила $3,41 \pm 0,2 - 15,2 \pm 1,2\%$. Выздоровление больных животных второй группы наступило после 5-9-дневной дачи примахина. Больные телята пятой группы выздоровели после 5-6-дневной дачи примахина и двукратного введения аламицина. Сочетание примахина с аламицином на 3 дня сократило сроки выздоровления телят. В мазках крови животных пораженность эритроцитов тейлериями снизилась до $0,003 \pm 0,1\%$. Все больные животные этих групп выздоровели. Однако выздоровление телят пятой группы наступило намного быстрее, чем животных второй группы. Установлено, что примахин в сочетании с аламицином губительно действует на тейлерии. В мазках крови наряду с уменьшением количества тейлерии отмечали атипичные формы паразитов.

У больных бычков 3-6 группы к началу лечения повышение температуры тела достигало $41,2 \pm 0,08^{\circ}\text{C}$. Отмечено выраженное увеличение регионарных лимфатических узлов, которые на ощупь были болезненными и легко пальпировались. Аппетит и жвачка отсутствовали. Наблюдали стойкую атонию преджелудков. Испражнения были сухими, темного цвета со слизистыми наложениями. Наблюдали затруднение при мочеиспускании. Моча выделялась небольшими струйками. При мочеиспускании отдельные животные изгибали спину. Отмечали общую слабость, больные часто лежали и поднимались с трудом. Пораженность эритроцитов тейлериями составила $24,5 \pm 1,08 - 46,7 \pm 1,12\%$.

Из числа больных телят третьей группы выздоровели две головы после 9-12-дневного лечения. Бычок № 6729 несмотря на лечение сильно похудел, к 14 дню температура тела резко падала и вынужденно убит.

Больные телята шестой группы после 9-10-дневной дачи примахина и 3-4-кратного введения аламицина выздоровели. Пораженность эритроцитов

тейлериями в конце лечения постепенно уменьшилась и составила $0,75 \pm 0,02\%$.

В контрольной группе продолжительность болезни составила 9-13 дней. В этот период больные животные пали. При патологоанатомических вскрытиях бычков установили тейлериоз.

Из изложенного явствует, что применение примахина дифосфата в сочетании с аламицином губительно влияет на тейлерии и обладает хорошим лечебным эффектом при тейлериозе крупного рогатого скота.

Эффективность указанного способа лечения проверили в хозяйствах Шахринавского района в сезонах 2001-2009 гг. на 502 больных тейлериозом животных. Больные животные по тяжести течения болезни были разделены на 3 группы: с начальной стадии тейлериоза – 149 голов; со средней тяжести течения болезни – 270 голов и с тяжелым течением тейлериоза – 83 головы.

Выздоровление больного скота первой группы наступило после 2-4 дневной дачи примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы и однократного внутримышечного введения аламицина в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного. Наряду с этим больным животным вводили 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 3-15 мл подкожно 1-2 раза, настойку чемерицы 5-20 мл внутрь один раз в день. Эффективность лечения составила 100%.

Выздоровление больных животных второй группы наступило после 5-6 дневной дачи примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы и 2-3-кратного введения аламицина внутримышечно в дозе 1 мл на 10 кг живой массы тела. Кроме указанных препаратов больному скоту применяли 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 3-15 мл подкожно, настойку чемерицы 5-20 мл внутрь, мультивитамин в дозе 10-30 мл внутримышечно и 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты в дозе 10-20 мл внутривенно один раз в день. Эффективность лечения составила 100%.

Выздоровление больного скота третьей группы наступило после 8-10 дневной дачи примахина дифосфата в дозе 90 мг на 100 кг живой массы и 4-5-кратного введения аламицина в дозе 1 мл на 10 кг живой массы внутримышечно. Кроме того им вводили кофеин натрия бензоата в дозе 5-20 мл подкожно один раз в день, настойку чемерицы 10-20 мл внутрь, 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты в дозе 10-20 мл внутривенно, мультивитамин в дозе 10-30 мл внутримышечно, 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг живой массы внутривенно, гентамицин по 2-3 капли в глаз три раза в день. Больным животным обеспечивали диетические корма и постоянный водопой. Внутрь задавали молоко 3-5 л ежедневно в течение 5-6 дней. В результате из 83 больного скота выздоровело 69 или 83%. Вынужденно убито 14 или 17% (приложение 14).

Полученные результаты дают основания считать, что эффективность примахина дифосфата в сочетании с аламицином в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами в начальной и средней стадии тейлериоза составила 100%, а при тяжелом течении болезни – 83%.

В нашем опыте сравнительно высокую лечебную эффективность получена при даче внутрь примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы в сочетание с внутримышечным введением аламицина в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного.

3.10. Эффективность препаратов группы нафтохинона при тейлериозе крупного рогатого скота

Под опытом находились 27 голов крупного рогатого скота, больного тейлериозом в возрасте от 2 мес. до 5 лет. Диагноз установили на основании клинических признаков, обнаружения возбудителя в мазках крови и пунктатах из лимфатических узлов.

В зависимости от течения болезни больных животных разделили на две группы. В первую группу выделили скот с тяжелым течением тейлериоза (температура тела 40,5-41,6⁰C). Во вторую группу отнесли животных с легким течением болезни (температура тела 39,6-40,4⁰C).

Клексон вводили внутримышечно в дозе 10 мг/кг или 1 мл 15 %-ного раствора на 15 кг живой массы скота с интервалом 48 часов. Бупарваквон применяли также внутримышечно в дозе 2,5 мг/кг или 1 мл 5%-ного раствора на 20 кг живой массы с интервалом 48 часов. Кратность введения препаратов зависела от сроков клинического выздоровления и уменьшения паразитемии в крови и лимфатических узлах.

Наряду с клексонем и бупарваквоном больному скоту назначали симптоматические и патогенетические средства: 20%-ный раствор кофеина; пенициллин и стрептомицин; настойку чемерицы; хлопковое масло; льняной отвар; парное молоко; аскорбиновую кислоту; витамины В₁ и В₁₂; хлористый кобальт; сернокислую медь; гентамицин (при кератоконъюнктивитах); инсулин; слабым животным, имеющим признаки интоксикации – 40%-ный раствор глюкозы и 20%-ный раствор уротропина.

Применение клексона в первый-третий сутки заболевания способствовало 100%-ному выздоровлению животных. Он оказался малоэффективным (67,0%) при лечении скота в более поздние сроки болезни (приложение 15). Следует отметить, что у коров (№490, 0532), которые были вынужденно убиты на шестой и десятый сутки лечения, уже в начале болезни отмечались признаки закупорки книжки (табл.18).

Таблица 18

Терапевтическая эффективность клексона при тейлериозе крупного рогатого скота

Количество инвазированных животных	Кратность введения препарата	Вынужденно убито	Выздоровело (%)	Паразитемия (%)			
				до лечения		в конце лечения	
				колебания	среднее	колебания	среднее
В ранний период заболевания							
3	1	-	100,0	1,0-10,2	5,5±0,63	0,04-0,08	0,07±0,02
В поздний период заболевания							
6	2	2	67,0	11,7-31,6	21,2±1,05	0,05-0,9	0,3±0,08

Таблица 19

Терапевтическая эффективность бупарвакциона при тейлериозе крупного рогатого скота

Количество инвазированных животных	Кратность введения препарата	Вынужденно убито	Выздоровело (%)	Паразитемия (%)			
				до лечения		в конце лечения	
				колебания	среднее	колебания	среднее
В ранний период болезни							
9	1	-	100,0	1,3-10,9	5,3±0,31	0-0,1	0,06±0,04
В поздний период болезни							
9	2	1	89,0	11,6-35,1	18,4±1,19	0,05-0,2	0,09±0,12

Бупарваквон также оказался эффективным в начальной стадии тейлерии. Все девять больных животных, подвергнутых лечению, выздоровели. При поздних сроках болезни из числа леченных животных препаратом в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами выздоровели 89,0% (приложение 16). Одна телка (№9962) вынужденно убита на второй день после лечения по причине закупорки книжки и необратимых изменений в сычуге (табл.19).

Таблица 20

Показатели температурной реакции и паразитемии коровы №0534

Число суток после лечения	Дата	Температура тела, °С	Шизонты	Тейлерии	
				%	в 100 п.з.
1	20.06.86	41,2	-	27,45	-
2	21.06.	40,9	-	-	-
3	22.06.	40,5	-	1,12	-
4	23.06.	39,9	-	0,06	-
5	24.06.	39,5	-	-	-
6	25.06.	39,2	-	-	-
7	26.06.	38,9	-	-	9
8	27.06.	39,2	-	-	-
9	28.06.	39,7	-	-	-
10	29.06.	39,5	-	-	-
11	30.06.	39,0	-	-	-
12	1.07.	39,1	-	-	3
13	2.07.	39,3	-	-	-
14	3.07.	39,0	-	-	-
15	4.07.	39,2	-	-	-
16	5.07.	39,1	-	-	-

Таблица 21

Показатели температурной реакции и паразитемии телки №9871

Число суток после лечения	Дата	Температура тела, °С	Шизонты	Тейлерии	
				%	в 100 п.з.
1	17.06.87	41,5	5,30	13,83	-
2	18.06.	40,7	-	-	-
3	19.06.	39,6	0,66	7,61	-
4	20.06.	39,8	-	-	-
5	21.06.	39,5	-	-	-
6	22.06.	39,3	-	-	18
7	23.06.	39,0	-	-	-
8	24.06.	39,2	-	-	-
9	25.06.	39,4	-	-	4
10	26.06.	39,6	-	-	-
11	27.06.	39,6	-	-	-
12	28.06.	39,4	-	-	-
13	29.06.	39,0	-	-	-
14	30.06.	39,2	-	-	-
15	1.07.	39,5	-	-	-
16	2.07.	39,2	-	-	-

В процессе наблюдения за больными животными нами заполнялись специальные «Регистрационные бланки испытания клексона и бупарваквона в клинических условиях» (приложение 17).

Установили высокую тейлерияцидность препаратов. Так, до введения клексона у леченой коровы №0534 паразитемия в крови доходила до 27,45%, через 48 ч. отмечалось резкое сокращение количества паразитов до 1,12%, а через 72 ч. – в пределах 0,06% (табл.20). Аналогичное явление отмечали и при лечении бупарваквоном (табл.21).

В мае – августе 2004 г. в подсобном хозяйстве «Лучоб» нами испытан парваквон иранской фирмы NPC. Под опытом находились 24 коровы и нетели черно-пестрой породы, больных тейлериозом, которых разделили на две группы по 12 животных.

Болезнь протекала в средней и тяжелой степени тяжести: отмечали повышение температуры тела, лихорадку, учащение пульса и дыхания, слабую руменацию, понижение или отсутствие аппетита и жвачки, обильное слезотечение, увеличение предлопаточных и надколенных лимфатических узлов, анемию слизистых оболочек и снижение удоя молока у коров. У отдельных животных паразитемия доходила до $16 \pm 0,3\%$.

Первой группе коров вводили парваквон внутримышечно в дозе 1 мл на 15 кг живой массы скота с интервалом 48 часов. Наряду с этим им назначали симптоматические и патогенетические средства. Температура тела больных коров первой группы колебалась в пределах $39,9 \pm 0,2$ - $41,8 \pm 0,05^{\circ}\text{C}$ и удерживалась в течение 4-12 суток. В мазках крови пораженность эритроцитов тейлериями составила $5,8 \pm 0,01$ - $15,6 \pm 0,03\%$. У выздоравливающих животных температура тела приходила в норму, в крови обнаруживались лишь единичные паразиты. У тяжелобольных коров заметно восстанавливались нарушенные процессы, особенно после введения гемодеза в дозе 200-400 мл внутривенно. В результате из 12 коров выздоровело 10 или 83,3%.

Для лечения второй группы больных животных применяли дименацен ацетурат в дозе 20-25 мл в зависимости от веса скота внутримышечно в сочетании с примахином в дозе 6 таблеток на 100 кг живой массы внутрь в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами.

У больных коров и нетелей температура тела повышалась до $39,7 \pm 0,1$ - $41,7 \pm 0,06^{\circ}\text{C}$ и держалась в течение 6-16 суток. В мазках крови обнаружены $4,4 \pm 0,03$ - $13,7 \pm 0,25\%$ пораженных тейлериями эритроцитов. В конце лечения температура тела медленно доходила до нормы, а паразитемия - до

9 тейлерии в 100 полях зрения микроскопа. Курс лечения длился 5-8 суток. Из 12-ти коров и нетелей выздоровели 8 или 66,7%.

Полученные результаты показывают, что препараты группы нафтохинона (клексон, бупарваквон, парваквон) являются высокоэффективными лечебными средствами при тейлериозе крупного рогатого скота. Наибольшую эффективность препараты проявляют в начальной стадии болезни, обладающие достаточным тейлерияцидным действием.

3.11. Применение тиндурина при тейлериозе крупного рогатого скота

Опыт по испытанию тиндурина проводили на 12-ти телят 4-5 месячного возраста черно-пестрой породы, больных тейлериозом. Подопытных животных разделили на две группы по 6 голов в каждой.

Телятам первой группы тиндурином применяли перорально в дозе 60 мг/кг по препарату или 9 мг/кг по ДВ в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами (20%-ный раствор кофеина, льняной отвар, гентамицин при конъюнктивитах). Температура тела животных повышалась в пределах $39,7 \pm 0,1$ - $41,0 \pm 0,04^{\circ}\text{C}$. В мазках крови пораженность эритроцитов тейлериями составила $0,74 \pm 0,05$ - $3,18 \pm 0,7\%$. После семи часов дачи препарата у всех телят появились признаки токсикоза (слюнотечение, судороги, мышечная дрожь). Для оказания помощи животным давали по 2 л парного молока и купали их холодной водой. Одна телка (№4) вынужденно убита.

В связи с отравлением лечение телят продолжали 5%-ным раствором делагила в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами (20%-ный раствор кофеина, настойка чемерицы, стрептомицин, бициллин-3, гентамицин, витамин B₁₂, льняной отвар, хлористый кобальт, фталазол).

У больных животных болезнь прогрессировала, отмечались признаки токсикоза и пневмонии. Температурная реакция продолжалась от 3 до 17 суток, с подъемом до $42,1 \pm 0,03^{\circ}\text{C}$. Курс лечения составил 5-15 суток. В результате из 5-ти телят один (№3) вынужденно убит на 13 сутки после лечения.

Телятам второй группы тиндурином задавали в дозе 33 мг/кг по препарату или 4,95 мг/кг по ДВ в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами. У всех животных отмечалась лихорадка, температура тела при этом повышалась в пределах $39,8 \pm 0,4$ - $41,3 \pm 0,08^{\circ}\text{C}$ в течение 3-15 суток. В мазках крови паразитемия доходила до $4,11 \pm 0,2\%$. Из

леченных животных выздоровело три телята (№7, 10, 12), у которых к концу лечения температура тела снижалась медленно. Пораженность эритроцитов тейлериями составила до 28 паразитов в 100 полях зрения микроскопа. Курс лечения длился 2-6 дней.

У остальных трех телят также как и у животных первой группы тейлериоз прогрессировал: температура тела повышалась до $41,3 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$; наблюдали значительное увеличение предлопаточных и паховых лимфатических узлов, атонию рубца; в мазках периферической крови паразитемия доходила до $6,43 \pm 0,03\%$. В связи с этим лечение этих животных проводили также 5%-ным раствором делагила в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами. В результате чего два из них выздоровело, а один бычок (№11) вынужденно убит на 11-е сутки после лечения.

Таким образом, противомаларийный препарат тиндурин оказался токсичным для крупного рогатого скота в дозе 9 мг/кг по ДВ даже при однократной даче его внутрь, а в дозе 4,95 мг/кг по ДВ - низкоэффективным лечебным средством при тейлериозе телят.

3.12. Лечебная эффективность сульфапиридазина-натрия при тейлериозе коров

Под опытом находились 16 спонтанно заболевших тейлериозом коров. Их разделили на 4 группы по 4 животное в каждой. Сульфапиридазин-натрия вводили внутривенно в форме 10%-ного водного раствора соответственно в дозах 10, 15, 20, 25 мг/кг. Препарат сочетали с симптоматическими и патогенетическими средствами по показаниям: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; аспирин по 20,0-30,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; пенициллин 500 тыс.-1 млн. ЕД внутримышечно; гентамицин 2 мл в конъюнктивах глаз; 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг веса животного внутривенно; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; 10%-ный раствор кальция хлорида 200-300 мл внутривенно; витамин В₁₂ 200-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-40 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

Показатели температурной и паразитарной реакции и результаты лечения сульфапиридазином-натрия при тейлериозе отражены в таблице 22. Из таблицы видно, что в первой и второй группах отмечены продолжительная температурная реакция, высокий уровень паразитемии и длительный курс лечения. В каждой из этих групп выздоровело по одному животному. В третьей группе эффективность лечения составила 50,0%. Показатели температурной и паразитарной реакций были несколько ниже по сравнению с первой и второй групп больных животных. У одной коровы (№5265) наблюдали аборт (двойня) в первой половине стельности. Сравнительно лучшую терапевтическую эффективность (75,0%) сульфапиридазина-натрия получены в дозе 25 мг/кг. Лишь одна корова

Таблица 22

Эффективность сульфапиридазина-натрия при тейлериозе коров

Номер группы	Число животных	Дозы препарата, мг/кг	Курс лечения, сутки	Выздоровело	Температурная реакция			Максимальная паразитемия (%)	
					продолжительность, сутки	максимальная температура тела, °C		до лечения	в конце лечения
						до лечения	в конце лечения		
I	4	10.0	7-8	1	7-15	41,6±0,06	40,0±0,05	8,7±1,77	0,57±0,02
II	4	15.0	6-8	1	8-13	41,1±0,14	39,7±0,04	5,0±0,96	0,62±0,18
III	4	20.0	4-7	2	7-12	41,4±0,09	39,5±0,07	7,1±0,24	0,39±0,18
IV	4	25.0	3-4	3	6-10	41,6±0,08	39,2±0,02	9,2±1,31	0,12±0,03

(№4076) вынужденно убита на 7-е сутки лечения. Длительность лечения составила 3-4 дня. У выздоравливающих животных четвертой группы зарегистрированы относительно низкий уровень снижения температуры тела ($39,2 \pm 0,02^{\circ}\text{C}$) и паразитемии ($0,12 \pm 0,03\%$).

Таким образом, 10%-ный водный раствор сульфапиридазина-натрия в дозе 25 мг/кг внутривенно проявляет сравнительно хорошее лечебное действие при тейлериозе крупного рогатого скота. Препарат не вызывает осложнений и приводит к улучшению общего состояния больных животных.

3.13. Эффективность бабенила при лечении тейлериоза крупного рогатого скота

Под опытом находились 16 телок и бычков черно-пестрой породы в возрасте 8-12 мес., больные тейлериозом. Их разделили на две группы по 8 голов в каждой.

Животным первой группы вводили бабенил внутривенно в дозе 3,5 мг/кг или 0,5 мл 7%-ного водного раствора на 10 кг живой массы животных. Препарат сочетали с симптоматическими и патогенетическими средствами: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; аспирин по 20,0-30,0 внутрь; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; 40%-ный раствор глюкозы 150-200 мл внутривенно; витамин B₁₂ 200-500 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-20 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

У больных телят температура тела доходила до $41,8 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$. Паразитемия была в пределах $7,43 \pm 0,3$ - $10,22 \pm 1,0\%$. В период лечения у большинства животных развитие болезни прогрессировало, наблюдалось отсутствие аппетита, атония преджелудков, сильное исхудание и общая слабость. Температурная реакция продолжалась дольше (до 16 суток), уровень паразитемии снижался медленнее. В итоге из 8 телят выздоровело 3 или 37,5%.

Лечение второй группы больных телят проводили бабенилом в дозе 3,5 мг/кг внутривенно в комплексе с тетраолеаном в форме 1%-ной концентрации раствора внутримышечно по 2,5 мг/кг. Среди больных животных выявлено 5 с тяжелым и 3 со средним течением тейлериоза. Температурная реакция удерживалась 7-13 суток, с повышением температуры тела в пределах $40,3 \pm 0,02$ - $41,9 \pm 0,04^{\circ}\text{C}$. Выздоровление телят проходило нормально. Заметно восстанавливались нарушенные процессы.

Для этого потребовались 4-7 инъекции препаратов. Эффективность лечения составила 75,0%.

Таким образом, сочетание бабенила в комплексе с тетраолеаном при тейлериозе обладает сравнительно лучшим лечебным свойством, чем применение его в отдельности. При этом быстрее улучшается общее состояние животного, снижается температура тела, восстанавливается работа желудочно-кишечного тракта, нормализуется частота пульса и дыхание, в крови исчезают паразиты.

3.14. Результаты эффективности химиопрепаратов при тейлериозе в производственных условиях

В сезонах 1985-1988 гг. в неблагополучных хозяйствах по тейлериозу Восейского, Дангаринского и Ленинского районов тетраолеан применен на 249 голов больного тейлериозом крупного рогатого скота (приложение 18). Эффективность лечения составила 93,2% (табл. 23).

Решением ученого совета Таджикского НИВИ от 28 марта 1989 г. (протокол №1) и согласно плана Госагропрома Таджикской ССР от 19 июня 1989 г. «О производственной проверке законченных научно-исследовательских работ» в июне-сентябре 1990 г. в хозяйствах Дангаринского района проведена производственная проверка химиопрепаратов делагила и примахина для лечения 298 голов крупного рогатого скота, больного тейлериозом.

Таблица 23

Результаты лечения больного тейлериозом крупного рогатого скота тетраолеаном

Районы	Количество хозяйств	Подвергнуто лечению	Пало или вынужденно убито	Эффективность (%)
Дангаринский	3	49	2	95,9
Восейский	3	72	4	94,4
Ленинский	3	128	11	91,4
Итого	9	249	17	93,2

Делагил и примахин в таблетках применяли внутрь соответственно в дозах 15 мг/кг и 0,9 мг/кг по ДВ. Делагил в форме 5%-ного раствора вводили внутримышечно и внутривенно в дозе 5 мг/кг по ДВ или 0,1 мл/кг по препарату. Препараты назначали ежедневно до снижения температуры тела больных животных. Для лечения скота также использовали симптоматические и патогенетические средства по показаниям. Критерием

эффективности препаратов явилось постепенное исчезновение клинических признаков тейлериоза и улучшение общего состояния больных животных.

В контроле находились 38 животных, больных тейлериозом, которые подвергались лечению батризином в дозе 3,5 мг/кг внутримышечно в сочетании с антибиотиками и симптоматическими средствами.

При даче делагила внутрь 109-ти больным животным выздоровело 89 (81,6%), а при применении его внутримышечно и внутривенно в зависимости от тяжести тейлериоза из 145 больного скота выздоровело 131 или 90,4%. Из 44 больных животных леченных примахином выздоровело 38 или 86,4%. В контрольной группе эффективность лечения составила 42,1% (приложение 19).

3.15. Эффективность имизола и делагила при пироплазмозе крупного рогатого скота

Под опытом находились 19 больных пироплазмозом крупного рогатого скота в возрасте от 1 до 5 лет. Заболевание протекало в тяжелой форме у 5, в средней - у 11 и в легкой - у трех животных. Температура тела больных животных была в пределах $39,9 \pm 0,4$ - $41,8 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Интенсивность инвазии составила $3,51 \pm 0,9$ - $10,69 \pm 0,6\%$ пироплазм.

Шести больным животным вводили имизол внутримышечно в дозе 2,0 мл на 100 кг живой массы. Через 24-48 ч. после лечения улучшилось общее состояние животных. Температура тела снизилась до нормы, паразиты в периферической крови не обнаруживались. В результате лечения все животные выздоровели.

Делагил испытан на пяти коровах и трех телках в дозе 0,1 мл на кг живой массы внутривенно. Назначены также симптоматические и патогенетические средства по показаниям: Симптоматические и патогенетические средства назначались по следующей схеме: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; аспирин по 20,0-40,0 внутрь; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; витамин B_{12} 200-500 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-40 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

Выздоровление животных проходило хорошо. Нарушенные процессы заметно нормализовались. В крови исчезли пироплазмы. Для этого потребовались 2-3 инъекции делагила. Эффективность лечения составила 100% (приложение 20).

Контролем служили пять животных больных пироплазмозом, которые подвергались лечению беренилом внутримышечно в дозе 3,5 мг/кг в 7%-ной концентрации. Через 48-72 ч. отмечалось исчезновение паразитов в

периферической крови. Температурная реакция удерживалась в течение 2-3 суток. В итоге, кроме одной телки (№4601), которая вынужденно убита на четвертый день после начала лечения, все животные выздоровели (табл. 24).

Таблица 24

**Эффективность имизола и делагила при пироплазмозе
крупного рогатого скота**

Препараты	Доза и способ введения	Кратность введения	Число больных животных	Выздоровело
Имизол	2 мл/100 кг внутримышечно	1	6	6
Делагил	0,1 мл/кг внутривенно	2-3	8	8
Беренил	3,5 мг/кг внутримышечно	1-2	5	4
Итого			19	18

Таким образом, имизол является высокоэффективным лечебным средством при пироплазмозе крупного рогатого скота и результаты наших исследований по испытанию данного препарата подтверждают данных ряд зарубежных и советских ученых [292, 119, 302, 88].

3.16. Терапевтическая эффективность имизола и тетраолеана при анаплазмозе крупного рогатого скота

Имизол испытан на 16 больных анаплазмозом животных, среди которых было 5 с тяжелым, 8 со средним и 3 с легким течениями болезни. У больного скота отмечались отсутствие аппетита, повышение температуры тела до $41,6 \pm 0,7^{\circ}\text{C}$, резкое истощение, сильная анемичность видимых слизистых оболочек, увеличение лимфатических узлов и атония преджелудков. При микроскопическом исследовании мазков крови выявили $1,52 \pm 1,3$ - $13,11 \pm 0,6\%$ пораженности эритроцитов анаплазмами.

Имизол применяли внутримышечно в дозе 2,5 мл на 100 кг живой массы скота. Через 24 ч. после введения препарата температура тела животных понизилась. В мазках периферической крови на второй и третий сутки после лечения анаплазм не находили. У всех животных после инъекции препарата побочных явлений не отмечали. Выздоровление составило 100% (приложение 21).

Таблица 25

Эффективность имизола и тетраолеана при анаплазмозе крупного рогатого скота

Препараты	Доза и пути введения	Курс лечения, сутки	Число больных животных	Эффективность (%)
Имизол	2,5 мл/100 кг внутримышечно	1-2	16	100,0
Тетраолеан	2,5 мг/кг внутривенно	2-4	14	92,9
Итого			30	96,7

Тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг в 1%-ной концентрации, испытали на 14 больного анаплазмозом крупного рогатого скота в возрасте 1-8 лет Тяжелое течение болезни обнаружили у 6-ти животных, среднее – у 5-ти и легкое – у

трех. Температурная реакция удерживалась 3-6 суток, затем понизилась до нормы. Установили также снижение паразитарной реакции от $2,69 \pm 0,4-11,45 \pm 0,9\%$ до 1-4 анаплазм в 100 полях зрения микроскопа. Продолжительность курса лечения составила 2-4 дня. В результате выздоровели 13 животных, один бычок (№5921) у которого было тяжелое состояние, вынужденно убит на третий день после начала лечения (приложение 22).

Симптоматические и патогенетические средства назначались по следующей схеме: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; аспирин по 20,0-30,0 внутрь; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; витамин В₁₂ 200-500 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 10-20 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день.

Эффективность имизола и тетраолеана представлена в таблице 25.

Таким образом, при анаплазмозе крупного рогатого скота высокую лечебную эффективность получили от применения имизола. Наши данные по испытанию имизола как эффективного лечебного препарата подтверждают данных зарубежных авторов [292, 300, 302, 188].

3.17. Лечение крупного рогатого скота при смешанных инвазиях

В Пянджском районе у 13 коров установили смешанную инвазию пироплазмоза и франсаиеллеза. У всех животных болезнь протекала в тяжелой степени. Температура тела коров доходила до $41,8 \pm 0,05^{\circ}\text{C}$. Интенсивность инвазии составила $3,51 \pm 0,3$ - $10,69 \pm 1,0\%$ пироплазм и $0,37 \pm 0,02$ - $3,48 \pm 0,3\%$ бабезии. Всем больным животным применяли имизол в дозе 2 мл на 100 кг живой массы внутримышечно в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами: 20%-ный раствор кофеина в дозе 5-10 мл подкожно; настойка чемерицы по 10-15 мл внутрь; масло касторовое 300-400 мл внутрь; аспирин по 30,0-50,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; пенициллин 500 тыс.-1 млн. ЕД внутримышечно; гентамицин 2 мл в конъюнктивах глаз; 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг веса животного внутривенно; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; 10%-ный раствор кальция хлорида 200-300 мл внутривенно; витамин B₁₂ 200-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (6% раствор тиамин бромид) 1-2 мл подкожно; 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты 20-40 мл внутривенно; хлористый кобальт по 0,5 мг/кг внутрь и сернокислая медь по 1 мг/кг внутрь один раз в день. Для полного выздоровления животных требовались две инъекции препарата. На третьи сутки после лечения паразитов в мазках периферической крови не обнаруживали. Температура тела больных коров снизилась до нормы через 48 часов.

В Пянджском районе по результатам клинического и микроскопического исследования у 8 коров и нетелей установили смешанную инвазию тейлерииоза и анаплазмоза. Заболевание у всех животных проявилось в очень тяжелой форме. Температурная реакция у больного скота удерживалась в течение 3-5 суток. В мазках крови обнаруживали $5,92 \pm 0,04$ - $9,61 \pm 0,2\%$ пораженности тейлериями и $0,73 \pm 0,01$ - $4,26 \pm 0,3\%$ - анаплазмами. При

осмотре животных находили клещей *H.anatolicum* в количестве от 1 до 4 экз., а территории местности обнаруживали наличие комаров.

Больным животным вводили тетраолеан в дозе 5 мг/кг внутривенно, распределенные на две инъекции – утром и вечером. Назначили также симптоматические и патогенетические средства. Длительность лечения была 2-3 дня. После лечения у отдельных животных отмечалось уменьшение количества паразитов до 102 тейлерии и 5-7 анаплазм в 100 полях зрения микроскопа и снижение температуры тела до нормы. Получена сравнительно небольшая эффективность (62,5%). Из 8 больных животных выздоровело только 5 (приложение 23).

Таким образом, смешанное течение кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота требует разработки комплексных методов терапии. Большое значение при этом имеет своевременное применение лечебных средств, кормление больного скота легкоперевариваемыми кормами, хороший уход и содержание. В запущенных случаях и при несоблюдении диеты, а также при плохом уходе и содержании очень трудно добиться положительных результатов.

В наших опытах двукратное внутримышечное введение имизола в дозе 2,0 мл на 100 кг живой массы животных обладает 100%-ную терапевтическую эффективность при смешанной инвазии пироплазмоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота, а внутривенная инъекция тетраолеана в дозе 5 мг/кг оказывает сравнительно небольшую эффективность (62,5%) при смешанной инвазии анаплазмоза и тейлериоза.

4. ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В целях научного обоснования мероприятий по борьбе и профилактике кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота необходимо знать эпизоотическую ситуацию местности.

Результаты микроскопического исследования мазков крови и пунктатов паренхиматозных органов больных и переболевших кровепаразитарными болезнями животных показали, что у крупного рогатого скота в Республике Таджикистан паразитирует четыре вида кровепаразитов: *Th.annulata*; *P.bigeminum*; *B.colchica* и *A.marginale*, которые регистрируются как самостоятельно, так и в виде смешанных инвазий (*Th.annulata*+*A.marginale*, *P.bigeminum*+*B.colchica*, *Th.annulata*+ *P.bigeminum*; *Th.annulata*+ *P.bigeminum*+*A.marginale*).

Исследования показали, что кровепаразитарные заболевания крупного рогатого скота регистрируются во всех зонах республики кроме Горно-Бадахшанской автономной области.

Из числа кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота наибольшее распространение имеет тейлериоз. Заболевание протекает по типу двухвершинной кривой, первый пик отмечается в июне, второй - в августе. Период вспышек тейлериоза полностью совпадает с периодом паразитирования переносчиков болезни – *H.anatolicum*, *H.asiaticum* и *H.detrutum*.

Установлено, что заболеваемость скота тейлериозом в различных зонах республики неравномерная. Высокая заболеваемость отмечена в предгорной или богарной, затем в полупустынной и низкая – в поливной (низменной) и горной зонах. Наши исследования совпадают с данными другого автора [161].

Низкая заболеваемость крупного рогатого скота тейлериозом в низменной зоне обусловлена тем, что на данной территории систематически проводится обработка хлопчатника ядохимикатами, перепашка и засев

земельных угодий, что обуславливает неблагоприятные условия для клещей-переносчиков.

Анаплазмоз крупного рогатого скота нами выявлен в Вахшской и Гиссарской долинах, где пораженность животных соответственно составляет 11,05% и 3,76%, причем установлено, что эта болезнь по распространенности занимает второе место после тейлериоза и проявление ее совпадает с паразитированием на животных активных фаз развития иксодовых клещей.

Заболевание скота пироплазмозом и южным бабезиозом (франсаиеллезом) отмечено в низменной зоне на участках, расположенные в поймах рек Пянджа, нижнего течения Кызылсу и Таирсу в виде энзоотий. Это объясняется тем, что в животноводческих хозяйствах неблагополучных по данным болезням систематически проводятся противоклещевая обработка и митигирующая химиопрофилактика скота азидином, беренилом, батризином, бабенилом, дименаценом ацетуратом и другими препаратами, которые надежно профилактируют заболевания. Вспышки болезней совпадают с сезоном нападения на животных основного переносчика *B. calcaratus*.

По мнению многих ученых реакция длительного связывания комплемента (РДСК) является серологическим тестом для диагностики кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота, а также для определения эпизоотического состояния отдельных хозяйств [93, 94, 35, 222, 152, 160, 45].

Наши данные по использованию РДСК также подтверждают высокую чувствительность и специфичность данной реакции для выявления степени зараженности у переболевших тейлериозом и анаплазмозом крупного рогатого скота.

При исследовании 426 проб сыворотки крови крупного рогатого скота из разных районов Вахшской долины выявлено 51,64% положительных на тейлериоз и 13,84% на анаплазмоз, а в сыворотке 42 (9,85%) животных

обнаружили наличие комплементсвязывающих антител к тейлериям и анаплазмам.

В возрастном аспекте высокая зараженность тейлериями (61,21%) наблюдалась у коров, второе место занимает быки-производители (41,67%). Зараженность анаплазмами больше всего отмечалось среди коров (18,63%), а также телок и нетелей (7,34%). Последние сравнительно больше реагировали положительно с двумя антигенами.

Сравнительные результаты РДСК и показателей микроскопии мазков из периферической крови совпадают, т.е. в мазках крови положительно реагирующих животных на тейлериоз и анаплазмоз во всех случаях обнаруживались соответствующие возбудители. У сомнительно реагирующих паразитов в мазках крови обнаруживались не всегда. У животных с отрицательными показателями РДСК паразитов, как правило, не устанавливали.

При обследовании 1698 животных, находящихся в неблагополучных по кровепаразитарным болезням пунктах выявлено 9 видов иксодовых клещей: *A.lahorensis*; *B.calcaratus*; *Rh.turanicus*; *H.anatolicum*; *H.asiaticum*; *H.detritum*; *H.dromedarii*; *H.plumbeum*; *H.scupense*.

В численном соотношении среди собранных видов клещей доминирующими являются *H.anatolicum* (48,78%), *H.asiaticum* (21,97%) и *B.calcaratus* (17,68%).

Ряд авторов установили, что на ряде территории Таджикистана, в связи с окультивированием целых массивов, расположенных в равнинных местностях, где благодаря освоению земель агротехническим обработкам больших территории, условия обитания клещей резко изменились. Заметно меньше стало клещей *H.anatolicum* и *H.detritum* [2, 200].

Результаты наших исследований, проведенных спустя десятилетия после них наглядно свидетельствуют об изменении прежнего фона, что также связано с проведением ряда агротехнических работ (освоение новых земель, распашка, обводнение и др.). В результате уменьшилась численность одного

из основных переносчиков тейлериоза крупного рогатого скота *H.detritum*, тогда как данные других ученых показывают, что в тот период данный вид клеща явился доминирующим [69, 16].

Установлено, что местами обитания клещей рода *Hyalomma* являются предгорная (богарная), полупустынная и низменная (поливная) зоны. Клещи этого рода чаще всего встречаются на крупном рогатом скоте, реже на лошадях и овцах.

Значительную роль в формировании массовых биотопов *B.calcaratus* сыграли строительство водных магистралей-каналов, водохранилищ и т.д. [89].

Наши данные совпадают с выше изложенным; в значительных количествах *B.calcaratus* обнаруживается в поймах рек, вблизи каналов, арыков, особенно в местах развития кустарников и тугайных зарослях. Данного клеща во всех активных фазах развития находили на крупном рогатом скоте.

Имаго *H.anatolicum* на крупном рогатом скоте паразитирует с апреля по ноябрь. Максимальное их количество отмечается во второй декаде августа. Неполовозрелые формы этого клеща нападают с середины июня до конца октября, с пиком во второй декаде июля.

Половозрелые клещи *H.asiaticum* на крупном рогатом скоте обнаруживаются в марте-ноябре с двумя пиками: первый отмечается в третьей декаде июня, второй – во второй декаде августа. Нимфы в меньших числах обнаруживаются с мая по сентябрь.

Период паразитирования *B.calcaratus* во всех подвижных фазах охватывает время с апреля по октябрь. Пиками паразитирования являются вторая декада июня и третья декада августа. Однако, в 40-ые годы прошлого века ученые, изучая сезон паразитирования *B.calcaratus* в Гиссарской долине Таджикистана отмечает три волны массового заклещевания скота: весной (март-апрель); летом (июль-август) и осенью (сентябрь) с двумя пиками:

один меньший по проявлению в первой декаде мая и второй, большой по паразитемии и по продолжительности, в августе-сентябре [124].

В результате изучения видового состава возбудителей и клещей-переносчиков, их распространения, сезонной динамики заболеваний и паразитирования основных видов переносчиков разработана эпизоотологическая характеристика территории республики по кровепаразитарным заболеваниям крупного рогатого скота.

Одной из составных частей комплекса противокровепаразитарных мероприятий является рациональная терапия больных животных.

Химиопрофилактика и химиотерапия протозойных болезней должны разрабатываться на основе тщательного изучения экологических условий и состояния организма больного животного. Подбор препаратов и разработку методики их применения, в частности дозировка, метод и кратность введения препаратов необходимо проводить с учетом местных видов и штаммов возбудителей, их переносчиков, климатических и эпизоотологических особенностей, вызываемых ими заболеваний и других факторов внешней среды [226].

Основываясь на данном высказывании, мы разработали и испытали ряд вариантов и способов лечения пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота.

Так, применяя комплексный препарат тетраолеан в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами, разработали схему лечения больного тейлериоза крупного рогатого скота.

Результаты экспериментального испытания тетраолеана показали, что препарат обладает выраженным терапевтическим действием в дозе 2,5 мг/кг в форме 1%-ного водного раствора внутривенно в течение 1-5 суток. Интервал между введениями составляет 24 часа.

Наблюдениями выявлено, что кратность введения тетраолеана и ее лечебная эффективность зависит от того, в какой период болезни проводится лечение. Так, применение препарата в ранний период тейлериоза, как

правило, приводило к быстрому улучшению состояния организма животного, восстановлению эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина крови и выздоровлению, причем требовалось одно-двукратное введение препарата.

Несколько иное положение отмечалось при лечении больных животных в более поздние сроки развития болезни. Для их выздоровления потребовалось проводить от 3 до 5 инъекции тетраолеана. При этом температурная реакция удерживалась по времени дольше (в течение 5-7 суток). Медленнее восстанавливались численные показатели эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина крови. Паразиты исчезали также медленнее. В таком случае применяли симптоматические и патогенетические средства.

Результаты сравнительного испытания тетраолеана при лечении больных тейлериозом животных различных пород и возрастов в производственных условиях показали, что препарат в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами обладает хорошим терапевтическим эффектом (93,3%), как в начальной стадии, так и в более поздние сроки заболевания.

Противотейлериозную эффективность делагила (хлорхин-дифосфата) в различных дозах и способах введения изучали многие советские ученые [30, 31, 54, 134, 113, 115, 262, 199, 247, 67, 3, 4, 197, 188, 162, 107].

Нами разработаны эффективные терапевтические дозы препарата при тейлериозе крупного рогатого скота в экспериментальном и широком производственном опытах.

При экспериментальном тейлериозе сравнительно хорошую лечебную эффективность делагила получили в дозе 15 мг/кг внутрь и 0,1 мл/кг внутривенно. Курс лечения составил 4-9 дней. Заметно улучшилось общее состояние животных, восстанавливались гематологические показатели, температура тела снижалась в пределах физиологической нормы.

В условиях производства делагил в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами испытано на 445 голов крупного рогатого скота различных пород и возрастов, больного тейлериозом. Лечение

проведено как в начальной, так и в поздние стадии болезни. Кратность введения препарата составила 1-13 дней. Получено 81,6-90,5% эффективности.

Примахин дифосфат при экспериментальном заражении животных тейлериозом лучшую лечебную эффективность проявил в дозах 0,63 и 0,9 мг/кг по ДВ или 1,0 и 1,4 мг/кг по препарату. Курс лечения в зависимости от дозы препарата и начала его применения составил 2-8 дней. У подопытных телят восстанавливался клинический статус, исчезли симптомы болезни, снижалась паразитемия уже в первые сутки после лечения, нормализовались гематологические показатели. Токсического действия препарата на животных не отмечали.

При спонтанном тейлериозе примахин дифосфат в сочетании с симптоматическим и патогенетическим лечением внедрен на 130 голов крупного рогатого скота разного возраста и пород. Лечебная эффективность составила 86,4-94,0%. Полученные результаты совпадают с данными учеными Узбекского НИВИ [263].

С целью повышения эффективности лечения и сокращения длительности применения делагила и примахина, мы прибегали к сочетанию их совместно с комплексным препаратом тетраолеаном.

Совместное применение делагила в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно или внутривенно с примахином в дозе 0,57 мг/кг внутрь испытан при лечении коров, больных тейлериозом. Необходимо отметить, что при сочетании данных препаратов процесс выздоровления животных идет медленнее, с продолжительностью курса лечения до 12 дней. Терапевтическая эффективность составила 88,2%. Однако, по сообщениям другого исследователя указанный метод лечения при экспериментальном и спонтанном тейлериозе телят дала 100%-ную эффективность. Автор проводил лечение по схеме: утром – примахин в дозе 0,9 мг/кг, вечером – делагил в дозе 15 мг/кг внутрь [162].

Сочетание тетраолеана с делагилом проводили при спонтанном тейлериозе коров и нетелей различной степени переболевания. Высокую эффективность получена при лечении больных с легким и средним течениями тейлериоза. При этом продолжительность курса лечения составила 2-7 дней. Процесс восстановления нарушенных функций протекал легче и отмечено резкое снижение паразитемии.

Противоположную ситуацию наблюдали при лечении тяжелобольных животных. Эффективность была относительно низкой (40,0-70,0%). Длительность лечения доходила до 12 суток. Объяснением того служит то, что к лечению большинства больных животных, приступили с большим опозданием в случае, когда у них наблюдалось прогрессирующее исхудание.

Относительно хорошие показатели получены при испытании тетраолеана с примахином дифосфатом в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами. Длительность лечения была непродолжительным (2-5 дней). Из 12-ти больных тейлериозом нетелей выздоровело 10 (83,3%).

Нами установлено, что при даче внутрь примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы в сочетании с аламицином в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного внутримышечно получена сравнительно лучшая терапевтическая эффективность при тейлериозе крупного рогатого скота.

В последние годы рядом ученых выявлена высокая терапевтическая и противотейлериозная активность соединений группы нафтохинона, что открывает перспективы широкого применения этих препаратов для успешного лечения больных тейлериозом животных.

По данным ряд дальних и ближних зарубежных исследователей при экспериментальном и спонтанном тейлериозе крупного рогатого скота клексон и бупарваквон оказали специфическое лечебное действие [290, 277, 291, 297, 276, 51, 275, 246, 27, 192, 43].

В производственных условиях нами установлено, что клексон, бупарваквон и парваквон в сочетании с симптоматическими и

патогенетическими средствами обладают 100%-ным лечебным эффектом в начальной стадии тейлериоза крупного рогатого скота и оказывает высокое паразитоцидное действие. При применении их в поздних сроках болезни эффективность выздоровление животных составила 67-89%. Это объясняется тем, что у леченого скота выявлены признаки закупорки книжки, что служила причиной гибели отдельных подопытных животных.

Противомаларийный препарат тиндуриин испытан при тейлериозе телят, однократная дача его в дозе 60 мг/кг по препарату или 9 мг/кг по ДВ внутрь вызвал токсикоз у животных. Хотя данные ученых Узбекского НИВИ свидетельствуют о том, что при тейлериозе препарат в дозе 15 мг/кг по ДВ внутрь оказывает лечебное действие [265]. В связи с этим, нами уменьшено количество тиндурина до 33 мг/кг по препарату или 4,95 мг/кг по ДВ и в итоге оказался малоэффективным (50,0%). Исходя из этого, мы прекратили его исследования как лечебного препарата при тейлериозе.

Литературные источники свидетельствуют о пролонгированном действии сульфапиридазина-натрия при тейлериозе и анаплазмозе крупного рогатого скота [225, 50]. Основываясь на это, нами проверен лечебный эффект 10%-ного водного раствора препарата в разных дозах при тейлериозе коров. Лучшую терапевтическую эффективность (75,0%) сульфапиридазина-натрия получена в дозе 25 мг/кг внутривенно. Длительность лечения составила 3-4 дня.

Турецкий препарат бабенил – синоним азидина, беренила и батризина в наших опытах проявил низкую эффективность лечебную эффективность (37,5%) в дозе 3,5 мг/кг или 0,5 мл раствора на 10 кг веса животного внутривенно при тейлериозе крупного рогатого скота. Однако лечение больных животных бабенилом в комплексе с тетраолеаном оказалось более эффективным (75,0%), чем применение его в отдельности.

Наши исследования по применению английского препарата имизола в производственных условиях при бабезиозах и анаплазмозе крупного

рогатого скота подтвердили данных многих исследователей [292, 300, 119, 187, 302, 88] .

Исследования показали, что имизол в дозе 2 мл при пироплазмозе и южном бабезиозе и 2,5 мл при анаплазмозе из расчета на 100 кг живой массы животного внутримышечно обладает ясно выраженным терапевтическим действием.

Нами установлено, что противомаларийный препарат делагил в дозе 0,1 мл/кг в комплексе с симптоматическим и патогенетическим лечением оказался эффективным средством при пироплазмозе крупного рогатого скота, который подтверждает исследования ученых Киргизского НИИЖиВ [30, 31, 54].

При испытании тетраолеана в дозе 2,5 мг/кг в 1%-ной концентрации внутривенно в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами при лечении больного анаплазмозом скота в производственных условиях установили, что препарат по эффективности не уступает имизолу.

Смешанные инвазии протекают тяжелее и часто заканчиваются летальным исходом. Эффективность их лечения значительно ниже. Подбор лекарственных препаратов и их применение проводится с учетом чувствительности к ним того или иного возбудителя. Лечение при смешанных инвазиях должно быть комплексным с применением симптоматических и патогенетических средств [56].

Это высказывание нами подтверждено при лечении скота в результате заражения смешанной инвазий тейлериоза и анаплазмоза. При применении тетраолеана даже в дозе 5 мг/кг внутривенно в сочетании с симптоматическим и патогенетическим лечением достигли низкой эффективностью (62,5%).

Важным условием организации лечебных мероприятий, способствующим благоприятному исходу болезни является своевременное выделение больных животных, раннее применение химиопрепаратов, обеспечение полного покоя, соблюдение правильного режима ухода и

содержания. Обязательным условием, обеспечивающее выздоровление больных животных является ранняя их термометрия.

В процессе лечения больных кровепаразитарными заболеваниями нами большое внимание удалено своевременному применению лечебных средств, кормлению животных легкопереваримыми кормами, хорошему уходу и содержанию.

Особое внимание удалено своевременному введению больным животным симптоматических и патогенетических средств, которые нормализуют работу систем и органов, обмена веществ, стимулируют защитные функции, усиливают эритропоэз и предотвращают интоксикации организма животного.

Патогенетическая терапия при кровепаразитарных болезнях животных с разной степенью на тяжести и с неодинаковой иммунологической характеристикой требует дифференциального подхода с учетом клинического состояния и возможного побочного действия лекарственных препаратов [227].

Действие одних химиотерапевтических препаратов значительно снижается или совершенно не проявляется в тот период болезни, когда в организме больного скота происходит глубокие нарушения обмена веществ, а также органические и функциональные изменения жизненно важных органов (сердце, желудочно-кишечный тракт, легкие и др.). Все это обосновывает рациональность и необходимость использования симптоматических и патогенетических средств терапии больных пироплазмидозами и анаплазмозом животных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Республике Таджикистан у крупного рогатого скота выявлены четыре кровепаразитарных заболевания: пироплазмоз (*Piroplasma bigeminum*); франсаиеллез (*Francaiella colchica*); анаплазмоз (*Anaplasma marginale*) и тейлериоз (*Theileria annulata*). Первые три болезни имеют очаговый характер, преобладающим является тейлериоз.

В зонах распространения пироплазмидозов и анаплазмоза на домашних животных доминируют клещи *Hyalomma anatolicum* (48,78%), *H. asiaticum* (21,97%) и *Boophilus calcaratus* (17,68%).

Комплексный препарат тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг в форме 1%-ного водного раствора внутривенно в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами оказывает выраженную эффективность при тейлериозе и анаплазмозе крупного рогатого скота.

При применении таблеток делагила в дозе 15 мг/кг по ДВ внутрь и 5%-ного его раствора в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно в первые сутки тейлериоза достигается 100%-ная терапевтическая эффективность. При тяжелых течениях тейлериоза и пироплазмоза более эффективен 5%-ный раствор делагила в дозе 0,1 мл/кг внутривенно в сочетаниях с симптоматическими и патогенетическими средствами.

Примахин дифосфат в дозе 0,63-0,9 мг/кг по ДВ перорально обладает лучшим лечебным эффектом (до 94,0%) при тейлериозе крупного рогатого скота. Курс лечения зависит от дозы препарата и начала его применения.

Тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг внутримышечно или внутривенно в сочетании с делагилом в дозе 15 мг/кг по ДВ внутрь в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами при своевременном выделении и лечении больных животных при тейлериозе оказывает 100%-ный эффект.

Тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг внутривенно в сочетании с примахином дифосфатом в дозе 0,9 мг/кг по ДВ внутрь умеренно эффективен (83,3%) при тейлериозе крупного рогатого скота.

Сочетание делагила в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно или внутривенно с примахином дифосфатом в дозе 0,57 мг/кг по ДВ внутрь оказывает 88,2% лечебный эффект при тейлериозе.

Сочетание примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы внутрь с аламицином в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного внутримышечно обладает сравнительно лучшую терапевтическую эффективность при тейлериозе крупного рогатого скота.

Клексон и бупарваквон (парваквон) в дозах 10 мг/кг и 2,5 мг/кг соответственно внутримышечно обладают выраженным специфическим тейлерицидным действием. Одно-двукратное введение препаратов с интервалом 48 ч. оказывают высокий терапевтический эффект (100%) в начальной стадии тейлериоза крупного рогатого скота, чем при применении их в более поздние сроки болезни.

Противомаларийный препарат тиндуриин в дозе 9 мг/кг по ДВ при даче внутрь токсичен для крупного рогатого скота, а в дозе 4,95 мг/кг по ДВ малоэффективен при тейлериозе.

Сульфапиридазин-натрий в дозах 15 и 20 мг/кг в форме 10%-ного водного раствора внутривенно при тейлериозе оказывает низкое лечебное действие, а в дозе 25 мг/кг его эффективность относительно хорошая (75,0%).

Бабенил в дозе 3,5 мг/кг внутривенно обладает слабым терапевтическим эффектом (37,5%) при тейлериозе, а его применение в комплексе с тетраолеаном в дозе 2,5 мг/кг внутримышечно значительно облегчает течение болезни и ускоряет процесс выздоровления больного скота с эффективностью 75,0%.

Имизол в дозе 2,0-2,5 мл на 100 кг живой массы скота внутримышечно в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами является эффективным лечебным препаратом при пироплазмозе, франсаиеллезе, анаплазмозе и смешанных инвазиях.

При смешанной форме тейлериоза и анаплазмоза крупного рогатого скота тетраолеан в дозе 5 мг/кг внутривенно в сочетании с симптоматическим и патогенетическим лечением является менее эффективным средством (62,5 %).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В сезон кровепаразитарных болезней (апрель-октябрь) необходимо постоянно вести наблюдение за общим состоянием восприимчивого крупного рогатого скота. При подозрении у него болезни тщательно его обследуют и при установлении диагноза на пироплазмидозов и анаплазмоза, немедленно приступают к лечению, а на гуртах организуют ежедневную поголовную термометрию животных.

Больных кровепаразитарными заболеваниями животных содержать в ветряном и теновом помещениях, обеспечить их диетическими кормами и качественной питьевой водой.

В качестве специфических лечебных средств при тейлериозе крупного рогатого скота применять тетраолеан, делагил, примахин дифосфат, сульфапиридазин-натрия, бабенил, клексон, бупарваквон и парваквон:

комплексный препарат тетераолеан применять внутривенно в форме 1%-ного водного раствора в дозе 2,5 мг/кг. Интервал между инъекциями составляет 24 часа;

делагил в таблетках дают внутрь в дозе 15 мг/кг по ДВ или 20 мг/кг по препарату (6 таблеток на 100 кг живой массы животного), 5%-ный раствор делагила в ампулах вводят внутримышечно или внутривенно в дозе 2,5-5,0 мг/кг по ДВ или 5-10 мл на 100 кг живой массы скота до снижения температуры тела и улучшения общего состояния животного;

примахин дифосфат задают перорально в дозе 0,9 мг/кг по ДВ или 10 таблеток на 100 кг живой массы животного;

сульфапиридазин-натрий рекомендуется применять в дозе 25 мг/кг внутривенно в форме 10%-ного водного раствора в течение 3-4 суток;

бабенил применяют в дозе 3,5 мг/кг или 0,5 мл водного раствора на 10 кг живой массы скота внутривенно в сочетании с тетраолеаном, которого вводят внутримышечно в дозе 2,5 мг/кг;

аламицин применяют в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного внутримышечно в сочетании с примахином дифосфатом в дозе 75 мг на 100 кг живой массы внутрь;

клексон и бупарваквон (парваквон) инъектируют внутримышечно в дозах 10 мг/кг и 2,5 мг/кг соответственно с интервалом 48 часов.

При тяжелых течениях тейлериоза коров лечение проводят по двум схемам:

утром – тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг в форме 1%-ного водного раствора внутримышечно или внутривенно; вечером – делагил в дозе 15 мг/кг или примахин дифосфат по 0,9 мг/кг внутрь;

утром - 5%-ный раствор делагила в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно или внутривенно; вечером – примахин дифосфат по 0,57 мг/кг или 6 таблеток на 100 кг живой массы животного внутрь.

Для лечения больного пироплазмозом и франсаиеллезом крупного рогатого скота применять имизол в дозе 2 мл на 100 кг живой массы животного внутримышечно и 5%-ный раствор делагила из расчета 0,1 мл/кг внутривенно.

Терапию крупного рогатого скота при анаплазмозе проводить с применением двух схем:

внутривенное введение 1%-ного водного раствора тетраолеана из расчета 2,5 мг/кг с интервалом 24 часа;

внутримышечная инъекция имизола в дозе 2,5 мл на 100 кг живой массы животного.

Больных животных со смешанной инвазией тейлериоза и анаплазмоза лечить тетраолеаном в дозе 5 мг/кг внутривенно, распределенная на два приема в день.

В зависимости от состояния организма больного скота применять симптоматические и патогенетические средства по показаниям: 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 5-10 мл подкожно один раз в день; молочную кислоту 10-15 мл внутрь один раз в день; настойку чемерицы внутрь с водой один раз в день по 10-15 мл; свежий обрат или парное молоко 1-2 л в сутки; масло касторовое 300-500 мл; инсулин 0,3-0,5 мл подкожно; аспирин 20,0-50,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; льняной отвар 1-2 л в

сутки; стрептомицин фосфат 0,5-1,0 внутримышечно; пенициллин 500 тыс.-1 млн. ЕД внутримышечно; гентамицин 2-10 мл внутримышечно и в конъюнктивах глаз; 10%-ный раствор кальция хлорида 100-150 мл внутривенно; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; 20%-ный раствор уротропина 10-20 мл внутримышечно; 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг веса животного внутривенно; аскорбиновую кислоту 3,0-5,0 внутрь и в виде 5%-ного раствора 10-40 мл внутривенно; витамин В₁ (6%-ный раствор тиамина бромид) 1-2 мл подкожно; витамин В₁₂ 200-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (10%-ный раствор токоферола ацетата) 2-3 мл внутримышечно; хлористый кобальт 0,5 мг/кг; сернокислую медь 1 мг/кг внутрь один раз в день и гемодез 200-400 мл внутривенно.

Симптоматическое и патогенетическое лечение продолжается до полного выздоровления больного животного (табл.26).

Выздоровевшие от тейлериоза животные переводятся в общее стадо не раньше, чем через 7-10 дней после завершения лечения. Это исключает рецидива болезни.

Выполнение рекомендованных мероприятий обеспечивает надежную терапию пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота.

Полученные нами результаты исследования использованы при разработке следующих нормативно-технических документов:

1.Рекомендации по профилактике и лечению пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота в условиях Вахшской долины Таджикской ССР – Душанбе, 1988.- 3 с.;

2.Рекомендации по борьбе с кровепаразитарными заболеваниями крупного рогатого скота - Душанбе, 1988.- 14 с.;

3. Рекомендации по борьбе с тейлериозом крупного рогатого скота – Душанбе, 1988.- 9 с.;

Таблица 26

**Применение симптоматических и патогенетических лечебных
препаратов при тейлериозе крупного рогатого скота**

Показание	Препараты	Доза	Пути введения и кратность применения
1	2	3	4
Ослабление сердечной и дыхательной деятельности	20%-ный раствор кофеина натрия бензоата	5-20 мл	Подкожно 1-2 раза в день
	20%-ный раствор камфорного масла	5-20 мл	Подкожно 1-2 раза в день
Атония и гипотония преджелудков	Настойка чемерицы	5-10 мл	Внутрь 1 раз в день
	Масло касторовое	0.25-0.75 л	Внутрь 1 раз в день
	Масло хлопковое	0.3-1.0 л	Внутрь 1 раз в день
	Молоко парное	2-7 л	Внутрь 1 раз в день
	10%-ный раствор натрия хлорида	0.5 мл/кг	Внутривенно 1 раз в день
Гастроэнтериты	Левомецетин	0.5-7.5 г	Внутрь 1-2 раза в день
	Тетрациклин	0.5-7.5 г	Внутрь 1-2 раза в день
	Фталазол	5-15 г	Внутрь 1-2 раза в день
	Льняной отвар	1-2 л	Внутрь 1-2 раза в день
Бронхопневмония	Пенициллин	0.5-1 млн. ЕД	Внуримышечно 2-3 раза в день
	Стрептомицин	0.5-1 млн. ЕД	Внуримышечно 2-3 раза в день
	Сульфадимезин	0.05 г/кг	Внутрь 2-3 раза в день

1	2	3	4
Нарушение эритропоэза (анемия)	Витамин В ₁₂	200-600 мкг	Внутримышечно 1 раз в день
	Кобальт хлорид	0.2-1.5 мг/кг	Внутрь 1 раз в день
	Меди сульфат	0.2-1.5 мг/кг	Внутрь 1 раз в день
Кератоконъюнктивиты	Гентамицин	2-3 капли	В конъюнктиву 3 раза в день
Общая слабость (нарушение обмена веществ, интоксикация)	5%-ный раствор аскорбиновой кислоты	3-5 г	Внутривенно 1 раз в день
	40%-ный раствор уротропина	10-50 мл	Внутривенно 1 раз в день
	10%-ный раствор кальция хлорида	10-20 мл	Внутривенно 1 раз в день
Нарушение функции нервной системы	5%-ный раствор витамина В ₁	1-2 мл	Подкожно 1 раз в день
	5%-ный раствор витамина В ₆	1-2 мл	Подкожно 1 раз в день

4. Наставление по применению примахина при тейлериозе крупного рогатого скота, одобренное ветеринарным фармакологическим советом 23 июня 1989 г. и утвержденное ГУВ МСХ СССР 18 сентября 1990 г. (№ 044-3) - М.: 2 с. (приложение 6);

5. Рекомендации по терапии больного тейлериозом крупного рогатого скота - Душанбе, 1995.- 5 с. (приложение 5);

6. Рекомендации по химиотерапии тейлериоза крупного рогатого скота- Душанбе, 1999.- 5 с. (приложение 4);

7. Методические указания по изучению кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота – Душанбе, 2000.- 12 с.;

8. Рекомендации по борьбе с анаплазмозом крупного рогатого скота – Душанбе, 2000.- 3 с. (приложение 3);

9. Рекомендации по дифференциальной диагностике и специфическому лечению пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота – Душанбе, 2007.- 5 с. (приложение 2);

10.Инструкция о мероприятиях по лечению и профилактике пироплазмидозов крупного рогатого скота//Ветеринарное законодательство – Душанбе, 2009.- Т.3.- С.759-764 (приложение 1);

11.Методические указания по микроскопической диагностике кровепаразитарных болезней животных - Душанбе, 2015.- 14 с.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АБП – Акрихин-бигумаль-плазмоцид

АДВ – Активно-действующее вещество

АН – Академия наук

АСД – Антисептический стимулятор Дорогова

ВАК РФ – Высшая аттестационная комиссия Российской Федерации

ВГНКИ – Всесоюзный государственный научно-контрольный институт

ВАСХНИЛ – Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени
Ленина

ВИЭВ – Всероссийский институт экспериментальной ветеринарии

ВОПР – Всесоюзное общество протозоологов

ДВ – Действующее вещество

ГУВ – Главное управление ветеринарии

ИЗИП – Институт зоологии и паразитологии

ЛВИ – Ленинградский ветеринарный институт

ЛД – Летальная доза

МСХ – Министерство сельского хозяйства

НИВИ – Научно-исследовательский ветеринарный институт

НИВС – Научно-исследовательская ветеринарная станция

НИВОС - Научно-исследовательская ветеринарная опорная станция

НИИВиЖ - Научно-исследовательский институт ветеринарии и
животноводство

НТИ – Научно-техническая информация

РДСК – Реакция длительного связывания комплемента

СГВН – Служба государственного ветеринарного надзора

СНГ – Содружество Независимых Государств

СХИ – Сельскохозяйственный институт

ФАН – Филиал академии наук

УИЭВ – Украинский институт экспериментальной ветеринарии

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов И.В. Изучение нового вида пироплазм (*Piroplasma beliceri*), передающий трасовариально клещами *Hyalomma anatolicum*/ Абрамов И.В., Дьяконов Л.П.//Бюлл. ВИЭВ. - 1974. - Вып.18. - С.10-14.
2. Авессаломов И.С. Биолого-экологические особенности иксодовых клещей-переносчиков возбудителей тейлериоза и пироплазмоза крупного рогатого скота в Таджикской ССР /Авессаломов И.С., Бадалов Э.Т. //Тезисы докл. первого акарологического совещания – М.-Л.:1966.-С.6-7.
3. Авессаломов И.С. Делагил при тейлериозе/Авессаломов И.С., Н.Баёнов //Ветеринария. - 1977. - № 8. -С.76.
4. Авессаломов И.С. Химиотерапия при тейлериозе крупного рогатого скота /Авессаломов И.С., Баёнов Н.//Тр.Таджикского СХИ. - 1979. - Т.36. - С.46-53.
5. Агаев А.А. Смешанная инвазия (пироплазмидозы и анаплазмоз) у крупного рогатого скота и меры борьбы с ней в Азербайджане/Агаев А.А., Ширинов Н.М. //Материалы X конференции Украинского общества паразитологов. - 1988. - Ч.3. - С.7-8.
6. Агаев А.М. Пироплазмидозы и анаплазмоз крупного рогатого скота в Ленкоранской зоне Азербайджанской ССР и меры борьбы с ними (эпизоотология, лечение и профилактика)/Агаев А.М. //Автореф.канд. дисс.- Баку, 1975. - 47 с.
7. Амонкулов К. К эпизоотологии пироплазмидозов крупного рогатого скота в Пенджикентском районе/ Амонкулов К. //Докл. АН Таджикской ССР. - 1973. - Т.16. - № 4. -С.72-73.
8. Арзуманян Ж.Р. Лечение гемоспоридиозных заболеваний/ Арзуманян Ж.Р. //Ветеринария. - 1959. - №5. - С.26.
9. Арифджанов К.А. К вопросу химиотерапии тейлериоза крупного рогатого скота бигумалем /Арифджанов К.А.//Тр.Уз.НИВИ. - 1950. -Вып.12.- С.68-70.

10. Арифджанов К.А. Азидин при пироплазмозе и франсиеллезе /Арифджанов К.А., Боков В.Ф.//Ветеринария. - 1963. - №7. - С.10-20.
11. Арифджанов К.А. Опыты по лечению тейлериоза крупного рогатого скота /Арифджанов К.А., Расулов И.Х., Бабаева С.К //Материалы науч. конф. по пробл. протозоологии, посвященные 50-летию экспедиции проф. В.Л.Якимова в Среднюю Азию – Самарканд-Тайляк, 1963. - С.22-23.
12. Атабаев Н. Значение стимуляторов кроветворной функции в сочетании с химиотерапией при тейлериозе крупного рогатого скота /Атабаев Н.//Сб.работ науч. конф. по протозоол. пробл., посвященной 90-летию со дня рождения проф.В.Л.Якимова –Л.: 1961. - С.184-187.
13. Ахмадов Н.А. Диагностика, меры борьбы с бабезиозом и анаплазмозом крупного рогатого скота в Республике Таджикистан/Ахмадов Н.А.//Автореф.канд. дисс.- М.: 2013. - 27 с.
14. Бадалов Э.Т. Клещи-переносчики возбудителей тейлериоза крупного рогатого скота в Гиссарской долине Таджикистана и испытание на них некоторых акарицидов /Бадалов Э.Т.//Автореф.канд. дисс. –Душанбе, 1966.-17 с.
15. Бадалов Э.Т. Распространение клещей-переносчиков возбудителей тейлериоза крупного рогатого скота в Гиссарской долине /Бадалов Э.Т.//Тр.Таджикского НИВИ. - 1971. - Т.3. - С.163-170.
16. Бадалов Э.Т. Зональное распространение клещей-переносчиков возбудителей пироплазмидозов крупного рогатого скота и борьба с ними /Бадалов Э.Т.//Тр.Таджикского СХИ. - 1973. - Т.18. -С.70-72.
17. Бадалов Э.Т. Научные основы оздоровления хозяйств от пироплазмидозов крупного рогатого скота в Таджикистане /Бадалов Э.Т. //Автореф.доктор. дисс. – Самарканд-Тайляк, 1996. - 39 с.
18. Бадалов Э.Т. Эпизоотическая ситуация по пироплазмидозам крупного рогатого скота в Таджикистане /Бадалов Э.Т., Сахимов М.Р., Нораев Р.Х. //Сб.науч.тр.Таджикского НИВИ. - 1989.- С.63-74.

19. Белоусов Н.А. Результаты применения аммаргена при тейлериозе крупного рогатого скота в сравнении с другими химиотерапевтическими препаратами /Белоусов Н.А. //Ветеринария. - 1959. - №5.- С.26.
20. Бернадская З.М. К морфологии личинок и нимф клещей *Hyalomma Koch* /Бернадская З.М. //Тр.Уз.НИВОС. - 1939. - Вып. X1.- С.31-35.
21. Беспалов В.М. Профилактическое лечение тейлериоза (*Th.annulata*) крупного рогатого скота повышенными дозами проторгола и альбергина /Беспалов В.М. //Инф.бюлл.ВИЭВ. - 1939. - №4.- С.49.
22. Битюков П.А. Аммарген как средство лечения тейлериоза /Битюков П.А.//Тр.Казахского НИВИ. - 1950. - Т.5. - С.222-225.
23. Битюков П.А. Об эффективности тетрациклина при экспериментальном анаплазмозе крупного рогатого скота /Битюков П.А. //Тр.Белорусского НИВИ. - 1960.- Т.1. - С.90-98.
24. Битюков П.А. Испытание терапевтических средств при экспериментальном и естественном анаплазмозе крупного рогатого скота в БССР /Битюков П.А., Мордасов П.М. //Тр.ВИЭВ. - 1963.- Т.28. - С.223-227.
25. Бобоназаров Э. Терапия и профилактика бабезиозов крупного рогатого скота /Бобоназаров Э.//Автореф.канд.дисс.-Самарканд-Тайляк, 1995. - 19 с.
26. Богородицкий А.В. Испытание антимонофагов при лечении тейлериоза в Средней Азии /Богородицкий А.В., Лаврентьев П.А. //Бюлл.Узбекского НИВИ. - 1935. - №1-2.
27. Бондаренко В.О. Эффективность препаратов патогенетической терапии при спонтанном и экспериментальном тейлериозе, вызванном *Th.annulata* / Бондаренко В.О. - ВГНКИ ветпрепаратов. - №424, ВС-89 Деп. – М.: 1989. - 14 с.
28. Ванновский Т.Я. Кровепаразитарные заболевания крупного рогатого скота и меры лечения /Ванновский Т.Я.//Сельское хозяйство Таджикистана. – 1957. - №5.- С.21-26.

29. Ванновский Т.Я. Опыты применения сульфантрола (С-55) и трипафлавина для лечения крупного рогатого скота, больного тейлериозом /Ванновский Т.Я, Дитаченко З.И.//Тр.Таджикского СХИ. - 1958.- Т.1. - С.295-298.
30. Вечеркин С.С. Из опыта борьбы с гемоспориديозами крупного рогатого скота/Вечеркин С.С. //Ветеринария. - 1967.- №8.- С.69-70.
31. Вечеркин С.С. Пироплазмидозы крупного рогатого скота в Киргизии и меры борьбы с ними /Вечеркин С.С.//Автореф.доктор.дисс.-М.: 1971. - 40 с.
32. Вечеркин С.С. Меры борьбы с гемоспориديозами крупного рогатого скота в Киргизии /Вечеркин С.С., Есиков В.И. //Ветеринария. - 1963.- №7.- С.17.
33. Вечеркин С.С. Гемоспоридиозы крупного рогатого скота в Киргизии и способы борьбы с ними /Вечеркин С.С., Есиков В.И. //Природная очаговость болезней и вопросы паразитологии – Фрунзе, 1964.- Вып.4.- С.148-151.
34. Вечеркин С.С. Алкалоиды гармалы при тейлериозе/Вечеркин С.С. [и др.]//Ветеринария. - 1977.- №10.- С.77-78.
35. Гайдуков А.Х. Иммунобиологические и антигенные свойства *Piroplasma bigeminum* (Smith et Killborne, 1889); *Francaiella colchica* (Jakimoff, 1927); *Babesiella bovis* (Babes, 1888) /Гайдуков А.Х. //Сб.работ ЛВИ. - 1967.- Вып.28.- С.194-199.
36. Галузо И.Г. К вопросу о переносчиках тейлериоза крупного рогатого скота в СССР /Галузо И.Г.//Тр.Таджикского ФАН СССР. - 1935.- Т.5.- С.187-196.
37. Галузо И.Г. Пироплазмозы скота в Гиссарском совхозе по данным 1934 г. /Галузо И.Г. //Тр.Таджикского ФАН СССР. - 1945.- Т.14.- С.121-130.
38. Галузо И.Г. Кровососущие клещи Казахстана/Галузо И.Г. – Алма-Ата, 1947.- Т.2. - 279 с.

39. Галузо И.Г. Горные выпасы как метод профилактики пироплазмозов крупного рогатого скота в условиях Гиссарской долины /Галузо И.Г., Беспалов В.М. //Тр.Таджикского ФАН СССР. - 1935.- Т.5. - С.199-204.
40. Галузо И.Г. Кровепаразиты крупного рогатого скота в Гиссарской долине и болезни, вызываемые ими /Галузо И.Г., Четаев И.А., Беспалов В.М. //Тр.Таджикского ФАН СССР. - 1935.- Т.5. - С.167-185.
41. Гасанов Т.Т. Анаплазмоз крупного рогатого скота в Асрахан-Базарском районе Азербайджанской ССР /Гасанов Т.Т., Агаев А.А. //Ветеринария. - 1961.- №8. - С.25-26.
42. Гафуров А.Г. Эффективность диамидина и имидокарба при пироплазмидозах и анаплазмозе крупного рогатого скота/Гафуров А.Г. //Автореф.канд.дисс. –Самарканд-Тайляк, 1982.- 27 с.
43. Гафуров А.Г. Эффективность сочетанного применения бупарваквона с ферраглукином-75 при тейлериозе крупного рогатого скота /Гафуров А.Г.//Тезисы докл. науч. конф., посвященной 70-летию Узбекского НИВИ – Самарканд, 1996.- С.47-49.
44. Гафуров А.Г. Современные методы терапии и профилактики пироплазмидозов животных в Узбекистане /Гафуров А.Г. //Автореф.доктор.дисс.-Самарканд, 1998.- 37 с.
45. Георгиу Х. Серологическая диагностика анаплазмоза скота/ Георгиу Х. [и др.] //Тр.ВИЭВ. - 1983.- Т.57. - С.77-81.
46. Гончаров И.Е. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота /Гончаров И.Е. //Ветеринария. - 1949.- №4.- С.41.
47. Гончаров И.Е. Об эффективности аминоакрихина при тейлериозе крупного рогатого скота /Гончаров И.Е., Пергат Ф.Ф., Степанов А.М. //Ветеринария. - 1953.- №7.- С.27-28.
48. Гордиенко А.А. Лечение скота против тейлериоза /Гордиенко А.А. //Ветеринария. - 1957.- №3. - С.34.

49. Давыдов Г.С. Материалы по экологии некоторых грызунов поливной зоны /Давыдов Г.С. //Тр.ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1957.- Т.51.- С.27-28.
50. Диванов Б. Химиопрофилактика и химиотерапия при тейлериозе крупного рогатого скота/Диванов Б. //Тезисы докл. на Всесоюзной научно-производ.конф.по протозойным болезням с-х животных, переносчики их возбудителей и современные методы борьбы с ними – Самарканд-Джамбай, 1983.-С.32-33.
51. Диванов Б. Эпизоотология и профилактика пироплазмидозов крупного рогатого скота в Восточной Туркмении /Диванов Б. //Автореф.канд.дисс.-М.: 1986.-24 с.
52. Дубовый С.З. Лечение больного тейлериозом крупного рогатого скота аминокрихином в комбинации с микроэлементами и витамином В₁₂ /Дубовый С.З.//Ветеринария. - 1958.- №3.- С.38-41.
53. Дубовый С.З. Результаты испытания димидина при франсаиеллезе и пироплазмозе крупного рогатого скота /Дубовый С.З., Демченко М.И., Зайцев П.Ф. //Состояние изученности кровепаразитарных болезней с-х животных и перспективы их ликвидации в стране –М.:1975.- С.40-41.
54. Дуйшеев А.Д. Применение хлорхин-дифосфат при гемоспоририозах /Дуйшеев А.Д. //Ветеринария. - 1967.- №8.- С.72-74.
55. Дьяконов Л.П. Применение сернокислой меди при лечении животных, больных тейлериозом /Дьяконов Л.П.//Бюлл. НТИ ВИЭВ. -1957.- №2.- С.42-43.
56. Дьяконов Л.П. Некоторые факторы обуславливающие возникновение и развитие смешанных (ассоциативных) инфекции (инвазий) у животных /Дьяконов Л.П. //Паразитоценозы и ассоциативные болезни –М.: Колос.- 1984. - С.143-155.
57. Дьяконов Л.П. Применение антибиотиков тетрациклинового ряда для лечения и профилактика анаплазмоза у жвачных /Дьяконов Л.П., Казаков Н.А.//Тр. ВИЭВ. - 1965.- Т.31.- С.314-321.

58. Евплов Н.Н. Применение тетрациклинов при тейлериозе (Th.annulata) крупного рогатого скота /Евплов Н.Н.//Тезисы докл.конф.молодых ученых АН Таджикской ССР – Душанбе, 1961.- С.129-132.
59. Евплов Н.Н. Некоторые итоги производственного применения тетрациклинов, витаминов и микроэлементов при тейлериозе крупного рогатого скота в Таджикистане /Евплов Н.Н. //Тр.Таджикского НИВИ. - 1963.- Т.1.- С.158-161.
60. Евплов Н.Н. Эффективные препараты для лечения тейлериоза /Евплов Н.Н. //Колхозно-совхозное производство Таджикистана. - 1965.- №6.- С.43-44.
61. Евплов Н.Н. Комплексная терапия при тейлериозе /Евплов Н.Н. //Ветеринария. - 1967.- №8. - С.70-71.
62. Евплов Н.Н. Лечение крупного рогатого скота, больного тейлериозом трипафлавином, тетраном и витаминами /Евплов Н.Н. //Тр. ВИЭВ. - 1970.- Т.38.- С.122-134.
63. Евплов Н.Н. Способ лечения крупного рогатого скота, больного тейлериозом, антималярийным препаратом АБП /Евплов Н.Н. //Информ. листок/ТаджикИНТИ,– Душанбе, 1975.- №165.
64. Евплов Н.Н. Производственное испытание АБП при лечении больного тейлериозом крупного рогатого скота в Таджикистане /Евплов Н.Н., Ермошкевич В.И. //Тр.Таджикского НИВИ. - 1976.- Т.6.- С.99.
65. Евплов Н.Н. Беренил при пироплазмозе и франсаиеллезе крупного рогатого скота/ Евплов Н.Н., Тига Н.Н., Мироненко В.И.//Ветеринария. - 1960.- №8.- С.24.
66. Егоров И.Ф. Сравнительная оценка морфоциклина и гемоспоридина /Егоров И.Ф., Куколев А.С. //Ветеринария. - 1954.- №4.- с.28-32.
67. Елагин В.И. Результаты испытаний химиопрепаратов при тейлериозе крупного рогатого скота /Елагин В.И. [и др.]/Сб.науч.работ Дагестанского НИВИ. - 1976.- Т.9. - С.33-37.

68. Ермошкевич В.И. Эколого-хозяйственные методы профилактики гемоспориidioзов крупного рогатого скота /Ермошкевич В.И. //Автореф.канд.дисс.-Л.,1959.- 17 с.
69. Ермошкевич В.И. Материалы по иксодовым клещам юга Таджикистана /Ермошкевич В.И.//Тр.Таджикского НИВИ. – 1965 .- Т.2.- С.171-174.
70. Ермошкевич В.И. Пораженность крупного рогатого скота иксодовыми клещами /Ермошкевич В.И.//Материалы научно-производств.конф., посвященной 10-летию Таджикского НИВИ –Душанбе, 1971.- С.64-65.
71. Ермошкевич В.И. Особенности эпизоотологии пироплазмидозов крупного рогатого скота в Южном Таджикистане /Ермошкевич В.И. //Тр.Таджикского НИВИ. - 1974.- Т.4.- С.178-179.
72. Ермошкевич В.И. Распространение и биология иксодид в некоторых районах Кулябской области /Ермошкевич В.И.//Тр. Таджикского НИВИ. - 1977.- Т.7.- С.85-87.
73. Ермошкевич В.И. Иксодовые клещи и пироплазмидозы крупного рогатого скота Южного Таджикистана /Ермошкевич В.И. //Тр.Таджикского НИВИ. - 1978.- Т.8.- С.95-113.
74. Ермошкевич В.И. Ответственная задача в животноводстве /Ермошкевич В.И., Амонкулов К.//Сельское хозяйство Таджикистана. - 1972.- №5.- С.59-60.
75. Ермошкевич В.И. К вопросу эпизоотологии пироплазмидозов крупного рогатого скота и особенности биологии некоторых видов клещей (Ixodidea) Южного Таджикистана /Ермошкевич В.И., Кикиров И.М., Клеменчук Н.В. //Тр.Таджикского НИВИ. - 1975.- Т.5.- С.113-116.
76. Ермошкевич В.И. Эпизоотологическое состояние территории Кулябской области по пироплазмидозам крупного рогатого скота /Ермошкевич В.И., Кикиров И.М., Клеменчук Н.В.//Тр.Таджикского НИВИ.- 1979.- Т.9.- С.83-89.
77. Есиков В.И. Лечение крупного рогатого скота при гемоспориidioзах /Есиков В.И. //Ветеринария. - 1962.- №3.- С.38-39.

78. Есиков В.И. Эпизоотология гемоспоридиозов крупного рогатого скота юга Киргизии и разработка мер борьбы с ними /Есиков В.И. //Автореф.канд.дисс. –Алма-Ата, 1964.- 23 с.
79. Есиков В.И. Терапия и профилактика гемоспоридиозов крупного рогатого скота беренилом и некоторыми другими химиопрепаратами /Есиков В.И., Вечеркин С.С.//Тр.Киргизского НИИЖиВ. - 1962.- Вып.16.- С.183-189.
80. Закордонец А.А. К вопросу эпизоотологии и терапии анаплазмоза крупного рогатого скота /Закордонец А.А. [и др.] //Тезисы докл. на Всесоюзной конф. по протозойным болезням с-х животных, переносчики их возбудителей и современные методы борьбы с ними – Самарканд-Джамбай, 1983.- С.73-74.
81. Занина З.Л. К материалам по фауне, численности и экологии иксодовых клещей грызунов и насекомоядных пустынь Таджикистана /Занина З.Л. //Тр. ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1963.- Т.24.- С.159-163.
82. Занина З.Л. Биоценозы нор грызунов пустынь Таджикистана /Занина З.Л. –Душанбе, 1971.- 297 с.
83. Зобнин В.Н. Об эффективности азида при тейлериозе крупного рогатого скота /Зобнин В.Н. //Ветеринария. - 1968.- №4.- С.46-47.
84. Золотарев Н.А. Химиопрофилактика при тейлериозе крупного рогатого скота /Золотарев Н.А., Ванновский Т.Я. //Протозойные болезни с-х животных (гемоспридиозы и трипаносомозы). Сб.работ 36-го Пленума ветсекции ВАСХНИЛ. - 1955.- С.172-178.
85. Иванов А.И. Роль птиц в круговороте клещей в природе /Иванов А.И.//Тр.Таджикского ФАН СССР. - 1945.- Т.14.- С.43-52.
86. Имомов Т.К. Исрикдан тайёрланган дамламанинг пироплазмозни даволашдаги хусусияти /Имомов Т.К. //Материалы докл.науч.конф. по проблемам изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии /Имомов Т.К. – Самарканд, 1999.- С.78-79.

87. Иргашев Х.Н. Лечебные и профилактические свойства азидина при пироплазмозе и франсаиеллезе крупного рогатого скота в Узбекистане /Иргашев Х.Н. //Автореф.канд.дисс. –Душанбе, 1966.- 17 с.
88. Каримов Б.А. Лечебная эффективность имизола при пироплазмозе и франсаиеллезе крупного рогатого скота /Каримов Б.А., Гафуров А.Г. //Тр.ВИЭВ. - 1984.-Т.60.- С.67-70.
89. Кербабоев Э.Б. Аргасовые и иксодовые клещи Туркменистана (фауна, биология, экология и обоснование методов борьбы) /Кербабоев Э.Б. //Автореф.доктор.дисс. – М.: 1969.- 21 с.
90. Кибаккина Л.Б. О лечении соллюсурмином больных тейлериозом телят /Кибаккина Л.Б., Рахимов Г.А.//Материалы науч.конф.по пробл.протозоологии, посвященные 50-летию экспедиции проф.В.Л.Якимова в Среднюю Азию –Самарканд-Тайляк, 1963.- с.57.
91. Кислицин А. Лечение тейлериоза антибиотиками /Кислицин А. //Сельское хозяйство Таджикистана. – 1959. - №8. - С.59-60.
92. Коломиец Ю.С. Опыты лечения тейлериоза крупного рогатого скота /Коломиец Ю.С. //Науч.тр.УИЭВ. - 1945.- Т.8.- С.46-51.
93. Конюхов М.П. Паразитоносительство и иммунитет при тейлериозе крупного рогатого скота /Конюхов М.П., Полубоярова Г.В. //Ветеринария. - 1966.- №6.- С.44-46.
94. Конюхов М.П. Роль РСК и РДСК в выявлении иммунитета у животных, переболевших тейлериозом /Конюхов М.П., Полубоярова Г.В. //Ветеринария. - 1967.- №10.- С.56-59.
95. Корниенко-Конева З.П. Испытание новых химиотерапевтических препаратов при кровепаразитарных заболеваниях домашних животных /Корниенко-Конева З.П. //Изв.Туркменского ФАН СССР. - 1946.- №2.- С.69-76.
96. Корниенко-Конева З.П. Испытание нового препарата ЛП при лечении кровепаразитарных заболеваний /Корниенко-Конева З.П. //Ветеринария. - 1947.- №7.- С.10-11.

97. Корниенко-Конева З.П. Анаплазмоз крупного рогатого скота /Корниенко-Конева З.П. //Автореф.доктор.дисс. –Ашхабад, 1955.- 14 с.
98. Корниенко-Конева З.П. Анаплазмоз крупного рогатого скота /Корниенко-Конева З.П.//Тр.ВИЭВ. - 1957.- Т.21.- С.112-121.
99. Корниенко-Конева З.П. О лечении при тейлериозе крупного рогатого скота /Корниенко-Конева З.П., Ануфриев Л.М.//Ветеринария. - 1946.- №4.- С.12.
100. Коростин Н.С. Из практики лечения тейлериоза ареколином /Коростин Н.С. //Советская ветеринария. - 1939.- №7.- С.80.
101. Крылов М.В. Theileria lototzkyisp.n. из крови тугайного оленя /Крылов М.В.//Докл. АН Таджикской ССР. - 1962.- Т.5, №5.- С.46-48.
102. Кудрявцев А.А. Клиническая гематология животных /Кудрявцев А.А., Кудрявцева Л.А. – М.: 1974.- 399 с.
103. Куйма А.У. Иксодовые клещи Центрального и Южного Таджикистана /Куйма А.У. //Автореф.канд.дисс. –Душанбе, 1973.- 22 с.
104. Куйма А.У. Некоторые особенности экологии иксодовых клещей Явано-Обикийской долины Южного Таджикистана /Куйма А.У., Каримова К.К., Разыков Р.С.//Тезисы докл. X Всесоюзной конф.по природной очаговости болезней – Душанбе, 1979.- Ч.2.- С.120.
105. Кулдошев О.И. Сравнительная эффективность некоторых препаратов при пироплазмидозах крупного рогатого скота и возможности профилактики /Кулдошев О.И. //Автореф.канд.дисс. –Самарканд-Тайляк, 1996.- 24 с.
106. Курчатов В.И. Опыт борьбы с тейлериозом в условиях колхоза /Курчатов В.И., Мархевка Б.С.//Советская ветеринария. - 1940.- №4.- С.31-34.
107. Кутлымуратов Ш.Ж. Эпизоотология тейлериоза крупного рогатого скота и меры борьбы с ним в Республике Каракалпакистан (на примере Ходжейлинского района) /Кутлымуратов Ш.Ж. //Автореф.канд.дисс. – Самарканд, 1991.- 17 с.

108. Лаврентьев П.А. Опыт лечения тейлериоза крупного рогатого скота пироплазмином /Лаврентьев П.А. //Тр.Уз.НИВОС. - 1938.- Вып.10.- С.69-75.
109. Лаврентьев П.А. Опыт комбинированной терапии тейлериоза крупного рогатого скота пироплазмином и ареколином /Лаврентьев П.А. //Тр.Узбекского НИВИ. - 1950.- Вып.12.- С.19-24.
110. Лаврентьев П.А. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота гемоспоридином и АСД ф.2 /Лаврентьев П.А.//Ветеринария. - 1956.- №8.- С.25-27.
111. Лаврентьев П.А. Применение беренила при гемоспоридиозах крупного рогатого скота /Лаврентьев П.А. //Ветеринария. - 1960.- №8.- С.21-22.
112. Левченко Ф.Ф. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота сульфантролом в сочетании с триафлавином /Левченко Ф.Ф. //Сельское хозяйство Таджикистана. - 1968.- №9.- С.49-51.
113. Левченко Ф.Ф. Новые препараты и их эффективность при лечении крупного рогатого скота, больного тейлериозом /Левченко Ф.Ф. //Бюлл.НТИ Таджикского НИВИ. - 1971.- Т.3.- С.47-50.
114. Левченко Ф.Ф. Эффективность алкалоидов гармалы при лечении тейлериоза крупного рогатого скота /Левченко Ф.Ф. //Тр.Таджикского НИВИ. - 1979.- Т.9.- С.89-92.
115. Левченко Ф.Ф. Терапевтическая эффективность делагила при тейлериозе крупного рогатого скота /Левченко Ф.Ф.//Сб. науч.тр.Таджикского НИВИ. - 1984.- С.15-27.
116. Ли П.Н. Беренил – новый химиопрепарат для лечения гемоспоридиозов /Ли П.Н. //Ветеринария. - 1958.- №5.- С.48.
117. Ли П.Н. Результаты применения беренила при гемоспоридиозах крупного рогатого скота /Ли П.Н.//Тр.Узбекского НИВИ. - 1961.- Вып.14.- С.113-123.

118. Ли П.Н. Методы профилактики и терапии пироплазмоза и франсаиеллеза (бабезиеллеза) крупного рогатого скота /Ли П.Н. //Автореф.доктор.дисс. – М.: 1967.- 31 с.
119. Ли П.Н. Химиопрофилактика франсаиеллеза /Ли П.Н. [и др.] //Ветеринария. - 1982.- №3.- С.41-42.
120. Ли П.Н. Испытание диампрона при лечении пироплазмоза крупного рогатого скота /Ли П.Н., Хамизов Х.Х., Хитенкова Л.П. //Ветеринария. - 1972.- №5.- С.61-63.
121. Ли П.Н. Эффективность препаратов при пироплазмидозах крупного рогатого скота /Ли П.Н., Хамизов Ю.Х. //Ветеринария. - 1970.- №9.- С.67-69.
122. Липницкий В.Е. К вопросу о лечении тейлериоза крупного рогатого скота /Липницкий В.Е., Лейбин А.А., Демерт Н.А. //Ветеринария. - 1942.- №7.- С.25-27.
123. Лотоцкий Б.В. Иксодовые клещи Таджикистана //Тезисы докл.третьего совещания по паразитологическим проблемам /Лотоцкий Б.В. -М.-Л.: 1941.- С.37-38.
124. Лотоцкий Б.В. Материалы по фауне, биологии и экологии клещей надсем.Ixodoidea в Гиссарской долине Таджикистана в связи с обоснованием мер профилактики пироплазмозов крупного рогатого скота /Лотоцкий Б.В. //Тр.Таджикского ФАН СССР. - 1945.- Т.14.- С.69-120.
125. Лотоцкий Б.В. Гемоспоридий тугайного оленя /Лотоцкий Б.В. //Сообщ.Таджикского ФАН СССР. - 1949.- Вып.20.- С.62-64.
126. Лотоцкий Б.В. Иксодовые клещи Таджикистана и новые материалы по онто- и филогенезу семейства Ixodidae /Лотоцкий Б.В. //Автореф.доктор. дисс. – Л.: 1952.- 19 с.
127. Лотоцкий Б.В. Кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота и борьба с ними /Лотоцкий Б.В. – Сталинабад, 1955.- 15 с.

128. Лотоцкий Б.В. К проблеме оздоровления естественных пастбищ Таджикистана /Лотоцкий Б.В.[и др.] //Изв.АН Таджикской ССР. - 1956.- Т.14.- С.115-122.
129. Лотоцкий Б.В. Опыт постановки минимального комплекса противогемоспориозных мероприятий в Северном Таджикистане /Лотоцкий Б.В., Покровский С.А. //Изв. АН Таджикской ССР.-1945.- №6.- С.64-74.
130. Лотоцкий Б.В. Гемоспориозы крупного рогатого скота и лошадей в Таджикистане /Лотоцкий Б.В., Сиротенко М.П. //Тр.ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1952.- №5.- С.119-141.
131. Ляпин Г.М. Лечение тейлериоза сульфантролом /Ляпин Г.М. //Ветеринария. - 1950.- №3.- С.20.
132. Майсурадзе Д.Г. О терапии и химиопрофилактике тейлериоза крупного рогатого скота в Восточных районах Грузинской ССР /Майсурадзе Д.Г. //Сб.работ ЛВИ. - 1975.- С.62-66.
133. Мамиконян М.М. Опыт комбинированной химиотерапии тейлериоза (Th.annulata) крупного рогатого скота /Мамиконян М.М., Марутян Е.М. //Бюлл.НТИ Армянского НИИЖиВ. - 1957.- №1.- С. 32-33.
- 134.Мамиконян М.М. Опыт лечения больных тейлериозом животных /Мамиконян М.М., Постоян С.Р.//Ветеринария. - 1970.- №4.- С.75-76.
- 135.Марутян Е.М. О сравнительной лечебно-профилактической эффективности беренила при гемоспориозах крупного рогатого скота /Марутян Е.М. //Ветеринария. - 1960.- №8.- С.22-23.
136. Матикашвили И.Л. Опыт лечения пироплазмозов крупного рогатого скота пироплазмином /Матикашвили И.Л., Пинес А.И., Цомая И.В.//Советская ветеринария. - 1937.- №7.- С.9-11.
137. Матикашвили И.Л. К терапии тейлериоза крупного рогатого скота аминоакрихином /Матикашвили И.Л., Цомая И.В. //Тр.Грузинского НИВИ. - 1955.- Т.2- С.201-203.

138. Мельникова Т.Г. О находке иксодового клеща *Haemaphysalis warburtoni* Nutt в Таджикистане /Мельникова Т.Г. //Тр.ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1961.- Т.20.- С.35-36.
139. Мещерякова В.Д. К вопросу о сравнительной эффективности химиотерапии тейлериоза крупного рогатого скота в условиях Северного Кавказа /Мещерякова В.Д.//Сб.науч.конф. по протозоол.пробл., посвященной 90-летию со дня рождения проф. В.Л.Якимова – Л.: 1961.- С.179-183.
140. Мирзабеков Д.А. Испытание профилактического действия акаприна и лечебно-профилактического действия солюсурмина при тейлериозе крупного рогатого скота /Мирзабеков Д.А., Агаев А.А., Амирханов Ф.М. //Тр.Азербайджанского НИВИ. - 1962.- Т.14.- С.27-32.
141. Мирзабеков Д.А. О лечебной эффективности иммунной крови, солюсурмина и гаммаглобина при тейлериозе крупного рогатого скота /Мирзабеков Д.А., Агаев А.А., Рзаев Н.А. //Тр. V конф. по природной очаговости и вопросы паразитологии республик Средней Азии и Казахстана– Фрунзе, 1964.- Вып.14.- С.131-132.
142. Мовсум-Заде А.К. Борьба с кровепаразитарными болезнями крупного рогатого скота /Мовсум-Заде А.К., Агаев А.М. //Ветеринария. - 1976.- №4.- С.66-67.
143. Мовсум-Заде А.К. Усовершенствование лечение тейлериоза крупного рогатого скота /Мовсум-Заде А.К., Агаев А.М., Манцарж Е.Г. //Цитология. - 1992.- Т.34. - №4.- С.100.
144. Мольс А. Профилактика анаплазмоза крупного рогатого скота /Мольс А. //Ветеринария.- 1959. - №3.- С.17-20.
145. Мотрич Т.А. Изучение анаплазмоза крупного рогатого скота /Мотрич Т.А. //Автореф.канд.дисс. – Л.: 1960.- 13 с.
146. Мулярская Л.В. Зимняя и весенняя фауна иксодовых клещей домашних животных Юго-Западного Таджикистана /Мулярская Л.В. //Тр.Таджикского ФАН СССР. - 1949.- Т.19.- С.105-112.

147. Мулярская Л.В. Биоценозы птичьих гнезд /Мулярская Л.В. //Тр.ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1953.- Т.13.- 80 с.
148. Муратов Е.А. Химиотерапия тейлериоза крупного рогатого скота акрихином /Муратов Е.А. //Ветеринария. - 1944.- №8-9.- С.20-21.
149. Муратов Е.А. Химиотерапия тейлериоза крупного рогатого скота акрихином /Муратов Е.А. //Автореф.канд.дисс. –Самарканд, 1946.- 18 с.
150. Муратов Е.А. О восприимчивости восточно-памирского яка к гемоспоридиозным заболеваниям крупного рогатого скота /Муратов Е.А. //Сообщ. Таджикского ФАН СССР. - 1949.- Вып.16. - С.31-32.
151. Муратов Е.А. Кровепаразиты диких животных в Таджикистане и вопросы природной очаговости /Муратов Е.А. //Природноочаговые болезни и вопросы паразитологии в республиках Средней Азии и Казахстане - Душанбе, 1969.- Вып.5.- С.110-112.
152. Мутузкина З.П. Культивирование и морфологическая характеристика инвазированных *Theileria annulata* (Dschunkowsky et Luhs, 1904) клеток и антигенные свойства паразита в РДСК //Автореф. канд.дисс. /Мутузкина З.П. – М.: 1978.- 15 с.
153. Мухаммадкулов М. Аргасовые и иксодовые клещи диких птиц Таджикистана /Мухаммадкулов М. //Автореф.канд дисс. – Душанбе, 1972.- 18 с.
154. Мухаммадкулов М. Эктопаразиты рукокрылых Северного Таджикистана /Мухаммадкулов М., Хабилов Т. //Тезисы докл. X Всесоюзной конф.по природной очаговости болезней - Душанбе, 1979.- Ч.2. С.148-149.
155. Надыров С.А. Анаплазмоз крупного рогатого скота и переносчики его возбудителя в Узбекской республике /Надыров С.А. //Автореф.канд. дисс. – Ташкент, 1963.- 15 с.
156. Наставление по постановке и учете реакции длительного связывания комплемента (РДСК) с нутталлийным антигеном ВИЭВ //Утверждено ГУВ МСХ СССР 4 марта 1976.- 3 с.

157. Никольский С.Н. К вопросу об эпизоотологии *T. sergenti* /Никольский С.Н., Мещерякова В.Д. //Ветеринария. - 1964.- №10.- С.39-40.
158. Никольский С.Д. С-55 при тейлериозе крупного рогатого скота /Никольский С.Д. //Ветеринария. - 1944.- №1.- С.45.
159. Нораев Р.Х. Эффективность АБП при лечении крупного рогатого скота, больного тейлериозом /Нораев Р.Х. //Тр.Таджикского НИВИ. - 1979.- Т.9.- С.98-100.
160. Нораев Р.Х. Пироплазмидозы крупного рогатого скота Юго-Востока Таджикистана и основы их профилактики /Нораев Р.Х. //Автореф.канд. дисс. –М.; 1983.- 23 с.
161. Нораев Р.Х. Специфическая профилактика тейлериоза крупного рогатого скота в Республике Таджикистан /Нораев Р.Х. //Автореф. доктор.дисс. - М.: 1996.- 43 с.
162. Нурмаматов Х.П. Сравнительная оценка эффективности методов терапии тейлериоза крупного рогатого скота /Нурмаматов Х.П. //Автореф.канд. дисс. – Самарканд, 1989.- 20 с.
163. Овезмурадов Б.С. Изменения крови и кроветворения у больных тейлериозом телят при лечении сульфантролом или гемоспоридином с антибиотиками /Овезмурадов Б.С. //Автореф.канд.дисс. – Ашхабад, 1963.- 23 с.
164. Оганджаниян П.П. Лечение крупного рогатого скота при тейлериозе /Оганджаниян П.П. //Ветеринария. - 1970.- №9.- С.70-71.
165. Олышанецкий Г.М. Опыт профилактики и лечения завозного крупного рогатого скота от кровепаразитарных заболеваний в Ленинабадской области /Олышанецкий Г.М.//Сельское хозяйство Таджикистана. - 1958.- №2.- С.54-56.
166. Орищенко А. Применение беренила для лечения тейлериоза крупного рогатого скота /Орищенко А. //Сельское хозяйство Казахстана. - 1960.- №8.- С.68.

167. Орлов Н.П. К вопросу о лечении и химиопрофилактике тейлериоза крупного рогатого скота /Орлов Н.П.//Сб.науч.тр.по протозоол.пробл., посвященной 90-летию со дня рождения проф.В.Л.Якимова – Л.: 1961.- С.133-138.
168. Павловский Е.Н. Очередные задачи местных паразитологических работ в Таджикистане /Павловский Е.Н. //Животные паразиты и некоторые болезни человека в Таджикистане – М.-Л.: 1929.- С.202-203.
169. Павловский Е.Н. Методы учета наружных паразитов - переносчиков и возбудителей заразных болезней домашних животных /Павловский Е.Н. -М.-Л.; Сельхозгиз.- 1931.- 86 с.
170. Павловский Е.Н. Методы борьбы с пироплазмозами в условиях Южного Таджикистана/Павловский Е.Н., Галузо И.Г., Лотоцкий Б.В. – Сталинабад, 1944.- 28 с.
171. Павловский Е.Н. Борьба с кровепаразитарными болезнями сельскохозяйственных животных в Таджикистане /Павловский Е.Н., Лотоцкий Б.В. – Сталинабад, 1951.- 35 с.
172. Панин Г.Ф. Тейлериоз крупного рогатого скота в ТССР и меры борьбы с ним /Панин Г.Ф., Замятин И.А. //Изв.Туркменского ФАН СССР. - 1945.- №5-6.- С.156-158.
173. Панин Г.Ф. Тейлериоз крупного рогатого скота в ТССР и меры борьбы с ним /Панин Г.Ф., Штанько В.Н.//Изв. Туркменского ФАН СССР.- 1948.- №1.- С.78-81.
174. Перепечаев А.А. Лечение крупного рогатого скота при анаплазмозе /Перепечаев А.А., Амосов Б.К. //Ветеринария. - 1958.- №5.- С.34-37.
175. Перепонов Г.А. Эффективность хиноцида и бигумалья при тейлериозе /Перепонов Г.А. //Ветеринария. - 1967.- №4.- С.50-51.
176. Перепонов Г.А. Матералы испытания эффективности хиноцида и бигумалья для терапии тейлериоза крупного рогатого скота /Перепонов Г.А. //Природноочаговые болезни и вопросы паразитологии в

республиках Средней Азии и Казахстана - Душанбе, 1969.- Вып.5.- С.112.

177. Перепонов Г.А. К вопросу лечения тейлериоза крупного рогатого скота хиноцидом с бигумалем /Перепонов Г.А., Нечаев П.А. //Материалы науч.конф.по пробл.протозоол., посвященные 50-летию экспедиции проф.В.Л.Якимова в Среднюю Азию.–Самарканд-Тайляк, 1963.- С.82-83.
178. Перепонов Г.А. Лечение крупного рогатого скота при тейлериозе /Перепонов Г.А., Нечаев П.А. //Ветеринария. - 1964.- №6.- С.56-58.
179. Петросян С.А. Из опыта борьбы с тейлериозом /Петросян С.А. //Ветеринария. - 1966.- №5.- С.40-41.
180. Петрухин И.В. Об анаплазмозе крупного рогатого скота /Петрухин И.В. //Тр. Смоленской НИВС. - 1960.- Вып.1.- С.147-155.
181. Померанцев Б.И. Фауна СССР. Паукообразные. Иксодовые клещи (Ixodidea) /Померанцев Б.И. – М.-Л.: АН СССР. - 1950.- 223 с.
182. Попов Ю.А. Опыты по профилактике и лечению гемоспориidioзов крупного рогатого скота Беткенского района Киргизской ССР /Попов Ю.А //Материалы науч.конф.по пробл.протозоол., посвященные 50-летию экспедиции проф.В.Л.Якимова в Среднюю Азию –Самарканд-Тайляк, 1963.- С.89-90.
183. Попов Ю.А. Лечение и химиопрофилактика тейлериоза крупного рогатого скота на юге Киргизии /Попов Ю.А. //Материалы XV науч.конф. ЛВИ. - 1966.- С.54-56.
184. Попов Ю.А. Лечение и химиопрофилактика тейлериоза крупного рогатого скота /Попов Ю.А.//Ветеринария. - 1969.- №7.- С.56-57.
185. Порохов Ф.Ф. Комплексное и патогенетическое лечение крупного рогатого скота больного тейлериозом /Порохов Ф.Ф. //Ветеринария. - 1956.- №3.- С.30-34.

186. Пospelова-Штpом М.В. Материалы к познанию клещей домашних животных Таджикистана /Пospelова-Штpом М.В.– М.-Л.: АН СССР. - 1935.- Вып.10.- С.135-148.
187. Постоян С.Р. Результаты испытания имизола при смешанной инвазии/Постоян С.Р.//Тезисы докладов на Всесоюзной научно-производств.конф.по протозойным болезням с-х животных, переносчики их возбудителей и современные методы борьбы с ними – Самарканд-Джамбай, 1983.- С.78-79.
188. Постоян С.Р. Применение делагила при тейлериозе крупного рогатого скота /Постоян С.Р., Степанян М.М. //Тезисы докл. и сообщ. IV съезда ВОПР. – Л.: 1987.- С.153.
189. Пузий А.Д. Тератогенные и эмбриотоксические свойства пегармина и использование его для больных тейлериозом животных /Пузий А.Д. [и др.]//Тр.ВИЭВ. - 1982.- Т.56.- С.31-38.
190. Радкевич П.Е. Комплексный метод лечения тейлериоза крупного рогатого скота /Радкевич П.Е. //Ветеринария. -1960.- №6.- С.23-25.
191. Радкевич П.Е. Этиотропная и патогенетическая терапия при тейлериозе /Радкевич П.Е. //Ветеринария. - 1961.- №5.- С.26-28.
192. Расулов И.Х. Профилактика и терапия пироплазмидозов (тейлериоз, пироплазмоз, бабезиоз) крупного рогатого скота в Узбекистане /Расулов И.Х. //Автореф.доктор.дисс.– Самарканд, 1992.- 30 с.
193. Расулов И.Х. Эффективность различных препаратов при анаплазмозе крупного рогатого скота /Расулов И.Х., Бозоров У.Б. //Состояние изученности кровепаразитарных и малоизученных болезней с-х животных и перспективы их ликвидации в стране – М.: 1975.- С.37-38.
194. Рахимов Т.Х. Изучение лечебного действия диамидина при анаплазмозе крупного рогатого скота /Рахимов Т.Х., Гафуров А.Г., Шмунк Э.К. //Тр.Узбекского НИВИ. - 1982.- Т.32.- Ч.1.- С.91-93.
195. Рахимов Т.Х. Применение препарата АБП при тейлериозе животных /Рахимов Т.Х. //Ветеринария. - 1975.- №3.- С.64.

196. Рахимов Т.Х. Димидин и имидакарб при пироплазмидозах /Рахимов Т.Х. [и др.] //Ветеринария. - 1977.- №10.- С.75-77.
197. Рахимов Т.Х. Лечение животных при тейлериозе /Рахимов Т.Х. [и др.] //Ветеринария. - 1980.- №6.- С.46.
198. Рахимов Т.Х. Химиотерапия тейлериоза крупного рогатого скота в условиях Каракалпакистана /Рахимов Т.Х., Кутлымуратов Ш.Ж. //Меры борьбы и профилактика болезней животных в Узбекистане – Ташкент, 1991.- С.84-87.
199. Рахимов Т.Х. Лечение животных при тейлериозе /Рахимов Т.Х., Шмунк Э.К. //Ветеринария. - 1974.- №10.- С.78-79.
200. Рахманин П.П. Кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота в Таджикистане и меры борьбы с ними /Рахманин П.П. [и др.] //Природноочаговые болезни и вопросы паразитологии в республиках Средней Азии и Казахстана- Душанбе, 1969.- Вып.5.- С.91-92.
201. Рахмедов Ч.Р. Применение некоторых витаминов в сочетании с химиотерапией тейлериоза крупного рогатого скота /Рахмедов Ч.Р. //Автореф.канд.дисс. –Ашхабад, 1957.- 15 с.
202. Рашидов А.А. Эпизоотология анаплазмоза крупного рогатого скота в Дагестане и меры борьбы с ним /Рашидов А.А. //Автореф.канд.дисс.– Баку, 1975.-14 с.
203. Рашидов А.А. Результаты испытания эффективности некоторых химиопрепаратов при тейлериозе крупного рогатого скота /Рашидов А.А. [и др.]//Вестник ветеринарии. - 2002/3.- №24.-С.43-44.
204. Реджепов А. Влияние сульфантрола, витамина С и некоторых антибиотиков на кровь, температуру, пульс и дыхание здоровых и больных тейлериозом телят/Реджепов А. //Автореф.канд.дисс. – Ашхабад,1962.-19 с.
205. Решетняк В.З. Тейлериоз крупного рогатого скота в Ростовской области и борьба с ним /Решетняк В.З. //Сб.работ 36 Пленума ветсекции ВАСХНИЛ. – М.: 1955.- С.140-148.

206. Родин С.Д. Лечебная эффективность левотетрасульфина при анаплазмозе крупного рогатого скота /Родин С.Д., Заблоцкий В.Т. //Цитология. - 1992. - Т.34.- №4.- С.130.
207. Ромахов В.Г. Терапия тейлериоза крупного рогатого скота /Ромахов В.Г. //Автореф.канд.дисс. –Л.: 1978.- 15 с.
208. Сатторов У.К. Тейлериозда этдин препаратининг самараси /Сатторов У.К., Турабаев Н.Ж. //Материалы докл.науч.конф. по проблемам изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии– Самарканд, 1999.- С.173-176.
209. Сахимов М.Р. Пироплазмидозы и анаплазмоз крупного рогатого скота Юго-Западного Таджикистана (эпизоотология и меры борьбы) /Сахимов М.Р. //Автореф.канд.дисс. –М.: 1986.- 24 с.
210. Сердюкова Г.В. Случаи локального массового размножения клещей *H. anatolicum anatolicum* Koch в Таджикистане и их причины /Сердюкова Г.В. //Изв.АН Таджикской ССР. - 1945.- №6.- С.60-63.
211. Сиротенко М.П. Испытание аминокрихина (А-5) при тейлериозе крупного рогатого скота /Сиротенко М.П. //Тр.НИИЖиВ АН Таджикской ССР. - 1957.- Т.1.- С.182-185.
212. Соснина Е.Ф. Синантропные грызуны – хозяева иксодовых клещей /Соснина Е.Ф. //Докл.АН Таджикской ССР. -1952.- Вып.2.-С.31-34.
213. Соснина Е.Ф. О роли грызунов в развитии и распространении иксодовых клещей на горных пастбищах /Соснина Е.Ф.//Докл. АН Таджикской ССР. - 1953.- №8.- С.35-39.
214. Соснина Е.Ф. Зараженность летних горных пастбищ иксодовыми клещами /Соснина Е.Ф. //Тр.ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1955.- Т.33.- С.117-125.
215. Соснина Е.Ф. Роль мелких млекопитающих обитателей пастбищ и хозяйств в развитии и распространении иксодовых клещей – переносчиков гемоспоридиозов сельскохозяйственных животных в

- Таджикистане /Соснина Е.Ф. //Изв. АН Таджикской ССР. - 1956.- Т.14.- С.105-114.
216. Соснина Е.Ф. Паразиты мышевидных грызунов Гиссарской долины и южного склона Гиссарского хребта (Таджикистан) /Соснина Е.Ф. //Тр. ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1957.- Т.64.- С.48-56.
217. Соснина Е.Ф. Паразиты мышевидных грызунов в заповеднике «Тигровая балка» /Соснина Е.Ф. //Тр.ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1959.- Т.115.- С.122-126.
218. Старков О.А. Итоги и перспективы изучения *Ixodoidea* в Таджикистане //Природноочаговые болезни и вопросы паразитологии в республиках Средней Азии и Казахстана /Старков О.А. - Душанбе, 1969.- Вып.5.- С.208-211.
219. Старков О.А. Пироплазмидозы крупного рогатого скота и их переносчики в Таджикистане /Старков О.А. – Душанбе, Дониш.- 1971.- С.49-80.
220. Степанова Н.И. Исследования по анаплазмозам животных /Степанова Н.И., Дьяконов Л.П., Казаков Н.А. //Тр.ВИЭВ. - 1968.- Т.36.- С.128-139.
221. Степанова Н.И. Изучение влияния антибиотиков тетрациклинового ряда и спленэктомии на иммунологическое состояние организма крупного рогатого скота при анаплазмозе /Степанова Н.И., Дьяконов Л.П., Казаков Н.А. //Тр. ВИЭВ. - 1970.- Т.38.- С.146-147.
222. Степанова Н.И. РДСК при пироплазмидозах крупного рогатого скота *Fransaila colchica* и *Piroplasma bigeminum* /Степанова Н.И., Мирзабеков К.Д.//Бюлл. ВИЭВ. - 1977.- Вып.31.- С.23-26.
223. Степанов А.М. К вопросу сравнительной эффективности лечения тейлериоза крупного рогатого скота /Степанов А.М. //Ветеринария. - 1959.- №5.- С.22.
224. Страхов В.П. Случай анаплазмоза крупного рогатого скота/Страхов В.П., Ананьева-Рященко Е.С., Вильмс В.Я. //Ветеринария. - 1968.- №8.- С.51.

225. Теплова Е.И. Терапевтический эффект сульфapiидазина-натрия при анаплазмозе крупного рогатого скота /Теплова Е.И. //Тр. ВИЭВ. - 1982.- Т.56.- С.105-108.
226. Тимофеев Б.А. Рациональная химиопрофилактика и своевременная химиотерапия при протозойных болезнях /Тимофеев Б.А. //Ветеринария. - 1984.- №7.- С.43-46.
227. Тимофеев Б.А. Патогенетическая терапия при кровепаразитарных болезнях /Тимофеев Б.А. //Ветеринария. - 1991.- №7.- С.47-49.
228. Тимофеев Б.А. Испытание димидина при кровепаразитарных заболеваниях /Тимофеев Б.А. [и др.] //Ветеринария. - 1975.- №3.- С.66-68.
229. Тимофеев Б.А. Применение стенолола при тейлерииозе крупного рогатого скота /Тимофеев Б.А. [и др.] //Тезисы докл. на Всесоюзной научно-производств. конф. по протозойным болезням с-х животных, переносчики их возбудителей и современные методы борьбы с ними – Самарканд-Джамбай, 1983.- С.20-21.
230. Турабаев Н.Ж. О лечебной эффективности «Терита» при экспериментальном тейлерииозе и смешанной инвазии пироплазмоза и бабезиоза крупного рогатого скота /Турабаев Н.Ж.//Материалы докл. науч. конф. по проблемам изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии –Самарканд, 1999.- С.190-192.
231. Турсунов М.Т. Материалы к изучению возбудителя южного бабезиеллеза (франсаиеллеза) крупного рогатого скота – Babesia (Francaiella) colchica /Турсунов М.Т. //Автореф. канд. дисс.–Баку, 1975. - 23 с.
232. Турсунов М.Т. Изыскание новых пироплазмацидных препаратов /Турсунов М.Т. //Тр. Узбекского НИВИ. - 1982.- Т.32.- Ч.1.- С.123-127.
233. Турсунов М.Т. Химиотерапия пироплазмоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота /Турсунов М.Т., Кулдошев О.У. // Материалы докл. науч.

- конф. по проблемам изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии –Самарканд, 1999.- С.105.
234. Турсунов М.Т. Химиотерапия бабезиозов крупного рогатого скота /Турсунов М.Т., Кулдошев О.У., Сатторов У. //Материалы докл. науч. конф. по проблемам изыскания, синтеза и производства препаратов для ветеринарии – Самарканд, 1999.- С.104-105.
235. Турсунов М.Т. Химиотерапия анаплазмоза крупного рогатого скота /Турсунов М.Т., Салимов А. //Меры борьбы и профилактика болезней животных в Узбекистане –Ташкент, 1991.- С.84-87.
236. Турсунов М.Т. Действие терапевтических препаратов при франсиеллезе крупного рогатого скота /Турсунов М.Т., Шмунк Э.К., Гафуров А.Г. //Тр.Узбекского НИВИ. - 1981.- Т.31.- С.82-85.
237. Филиппова Н.А. Фауна СССР. Паукообразные. Аргасовые клещи. (Argasidae) /Филиппова Н.А. – М.-Л.: Наука.- 1966.- 248 с.
238. Хашимов Т.Х. Лечебные свойства антрицида, пиральдина, беренила и трипафлавина при пироплазмозе и франсиеллезе крупного рогатого скота /Хашимов Т.Х. //Ветеринария. - 1960.- №4.- С.35-38.
239. Хван М.В. Комплексная терапия гемоспориidioзов крупного рогатого скота /Хван М.В. //Автореф. канд.дисс. –Алма-Ата, 1965.- 20 с.
- 240.Худойназарова С. Изменение крови у больных тейлериозом телят при химиотерапии в сочетании с патогенетической терапией /Худойназарова С. //Автореф. канд.дисс. – Ашхабад, 1957.- 20 с.
241. Целищев А.А. Профилактические и лечебные свойства пироплазмина при тейлериозе крупного рогатого скота /Целищев А.А. //Тр. Казахского НИВИ. - 1940.- Т.4.- С.193-201.
242. Целищев А.А. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота// Паразитические простейшие Казахстана /Целищев А.А. – Алма-Ата, 1946.- Т.1.- С.126-138.

243. Чарыев О.Ч. О благотворном действии анальгина при лечении гемоспориديозов крупного и мелкого рогатого скота /Чарыев О.Ч. //Сельское хозяйство Туркменистана. - 1960- №4.- С.73.
244. Чарыев О.Ч. Значение инсулина, пептона и гидролизина при лечении тейлериоза крупного рогатого скота гемоспоридином и беренилом/Чарыев О.Ч.//Материалы науч. конф.по пробл.протозоол., посвященные 50-летию экспедиции проф.В.Л.Якимова в Среднюю Азию /Чарыев О.Ч. – Самарканд-Тайляк, 1963.- С.110.
245. Чернышев В.И. Фауна и экология млекопитающих Таджикистана /Чернышев В.И. //Тр. ИЗИП АН Таджикской ССР. - 1958.- Т.85.- С.49-161.
246. Шабаев С.В. Динамика развития шизонтов *Theileria annulata* (Dschunkowsky et Luhs, 1904) и терапевтическая эффективность препаратов группы нафтохинона /Шабаев С.В. //Автореф. канд.дисс. – М.: 1988.- 22 с.
247. Шакиев Е.Ш. Лечение крупного рогатого скота при тейлериозе /Шакиев Е.Ш., Абдуразаков А.А. //Ветеринария. - 1976.- №3.- С.76.
248. Шапочка Д.Ф. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота при тейлериозе/Шапочка Д.Ф.//Сельское хозяйство Таджикистана. - 1957, №10, С.30-31.
249. Шахматов Г.Н. Серотерапия и серопротекция при тейлериозе крупного рогатого скота в Таджикистане /Шахматов Г.Н. //Автореф. канд.дисс. – Душанбе, 1963.- 16 с.
250. Шахматов Г.Н. Комплексная терапия тейлериоза крупного рогатого скота //Природноочаговые болезни и вопросы паразитологии в республиках Средней Азии и Казахстана /Шахматов Г.Н. - Душанбе,1969.- Вып.5.- С.112.
251. Шахтактинский А.З. Применение аминоакрихина и пенициллина при тейлериозе крупного рогатого скота/Шахтактинский А. З.//Ветеринария. - 1957.- №3.- С.34.

252. Шевченко Т.Н. Терапия анаплазмоза крупного рогатого скота /Шевченко Т.Н., Шеркулов Н., Абдуллаев У.А. //Тр. Узбекского НИВИ. - 1982.- Т.32.- Ч.1.- С.134-139.
253. Шевченко Т.Н. Терапия при анаплазмозе крупного рогатого скота /Шевченко Т.Н., Шмунк Э.К., Турсунов М.Т.//Тезисы докл. на Всесоюзной научно-производств.конф.по протозойным болезням с-х животных, переносчики их возбудителей и современные методы борьбы с ними – Самарканд-Джамбай, 1983.- С.81-82.
254. Шиянов А.Т. К вопросу о терапии тейлериоза крупного рогатого скота на юге Казахстана /Шиянов А.Т., Карпухин И.И. //Тр. Казахского НИВИ. - 1961.- Т.10.- С.503-505.
255. Шмулевич А.И. Биомицин и морфоплазмин при тейлериозе крупного рогатого скота /Шмулевич А.И.//Ветеринария.- 1955.- №6.- С.50.
256. Шмулевич А.И. Химиотерапия тейлериоза аминокрихином (А-5) /Шмулевич А.И., Бабошина Н.Н., Али-Заде М.А. //Ветеринария. - 1951.- №4- С.31-33.
257. Шмулевич А.И. Химиотерапия беренилом, тетраамицином и биомицином крупного рогатого скота при тейлериозе (*Th. annulata*) /Шмулевич А.И., Евплов Н.Н. //Ветеринария. - 1958.- №3.- С.29-30.
258. Шмулевич А.И. Комбинированная химиотерапия крупного рогатого скота, больного тейлериозом /Шмулевич А.И., Евплов Н.Н. //Ветеринария. - 1960.- №2.- С.20-24.
259. Шмулевич А.И. Применение беренила при кровепаразитарных заболеваниях крупного рогатого скота /Шмулевич А.И. [и др.] //Бюлл. НТИ НИИЖиВ АН Таджикской ССР. - 1960.- №3.- С.67-69.
260. Шмулевич А.И. Лечебные и профилактические свойства азицина при гемоспоридиозах сельскохозяйственных животных и при экспериментальном трипаносомозе лабораторных животных /Шмулевич А.И., Поварова Л.Н., Хитенкова Л.П. //Тр. ВИЭВ. - 1963.- Т.28.- С.238-241.

261. Шмунк Э.К. Материалы по химиотерапии и химиопрофилактике тейлериоза крупного рогатого скота (возбудитель *Theileria annulata* Dschunkowsky et Luhs, 1904) /Шмунк Э.К.//Автореф.канд.дисс. – Самарканд, 1973.- 29 с.
262. Шмунк Э.К. Терапия крупного рогатого скота при тейлериозе /Шмунк Э.К. [и др.] //Тезисы докл. на Всесоюзной научно-производств. конф. по протозойным болезням с-х животных, переносчики их возбудителей и современные методы борьбы с ними – Самарканд-Джамбай, 1983. - С.22-23.
263. Шмунк Э.К. Терапия тейлериоза крупного рогатого скота /Шмунк Э.К., Нурмаматов Х.П. //Цитология. - 1992.- Т.34.- №4.- С.67.
264. Шмунк Э.К. Терапия тейлериоза крупного рогатого скота /Шмунк Э.К., Нурмаматов Х.П., Сатторов У./Вестник ветеринарии. - 1/98.- №7.- С.26-28.
265. Шмунк Э.К. Химиотерапия тейлериоза крупного рогатого скота /Шмунк Э.К., Турсунов М.Т., Нурмаматов Х.П. //Меры борьбы и профилактика болезней животных в Узбекистане – Ташкент, 1991.- С.140-144.
266. Шмунк Э.К. Лечение тейлериоза крупного рогатого скота противомаларийным препаратом АБП /Шмунк Э.К., Узаков У.Я., Рахимов Т.Х. //Тр. Узбекского НИВИ. - 1972.- Т.20.- С.201-203.
267. Шмунк Э.К. Лечение животных, больных тейлериозом и анаплазмозом (смешанная инвазия) /Шмунк Э.К., Шевченко Т.Н. //Тр.Узбекского НИВИ. - 1983.- Т.34.- С.75-76.
268. Якимов В.Л. Опыты лечения тейлериоза крупного рогатого скота /Якимов В.Л. [и др.] //Вестник микробиологии, эпидемиологии и паразитологии. - 1940.- Т.19.- Вып.1.- С.167.
269. Яров И.И. Методические указания по основам биометрии /Яров И.И. – М.: МТИММП. - 1981.- Ч.1 и 2.- 16 с.

270. Abo el-Magd M.M. The effect of pan- terramicin (Oxytetracycline, Hcl.) on schizonte of Theileria annulata under the Egyptian environmental conditions / Abo el-Magd M.M., el Seify M.A., Selim M.K //Assiut veter.med. J.- 1987/- V.19.- P.-197-200.
271. Adams L. The chemotherapeutic efficacy of imidocarb hydrochlorids on concurrent bovine anaplasmosis and babesiosis. The effect of a single treatment / Adams L., Todorovic R. //Trop. Anim. Health Product. - 1974.- 6, 2:71-78.
272. Bedell D.M. Effect of Neomycin on Experimentally induced anaplasmosis in splenectomized calves /Bedell D.M., Oglesby W.T. //J.Am. Vet. Med. Ass. (Aug. 1. 1961). - 139/- P.349-351.
273. Bernard V. Sur quelques essais Cliniques d' un nouveau piroplasmicide: Imidocarbe Amoroe de conclusions /Bernard V.et al. //Bull.Soc.Veter.Prat. Fr. - 1981/- 65.- 2:109-115.
274. Broch W.E. An experiment in the Treatment of Acute Anaplasmosis with Tetracycline Hydrochloride /Broch W.E., Pearson C.C., Kliwer J.O. //The North American veterinarian, July. - 1955.- 36.- №7. P. 547-550.
275. Dhar S. Treatment of experimentally induced Theileria annulata infection in cross-bred calves with buparvaquone /Dhar S. [et al.] //Veter. Parasitol. - 1988.- V.27.- №3/4.- P.267-275.
276. Dolan T.T. Chemotherapy of East Coast fever: The long term weight changes carrier state and disease manifestations of parvaquone treated cattle /Dolan T.T. //J.comp.pathol. - 1986.- V.96.- P.137-146.
277. Dolan T.T. Chemotherapy of East Coast fever – Parvaquone treatment of clinical disease induced by isolates of Theileria parva /Dolan T.T. [et al.] //Veter. Parasitol. - 1984.- V.15.- P.103-116.
278. Foote L.E. The use of aureomycin in anaplasmosis /Foote L.E., Farby H., Gallagher B. //North Amer. Vet. - 1952.- V.32.- P.547-549.
279. Foote L.E. Anaplasmosis carrier infection destroyed with aureomycin /Foote L.E., Wulf M. // North Amer. Vet. - 1952.- V.33 (6).- P.406-408.

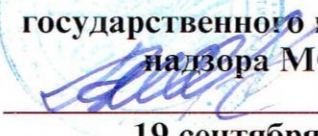
280. Gardassis L. Essais de traitement de la theileriose bovine grecque par quelques antipaludiques de synthese: la quinacrine et la paludrine /Gardassis L.//Bull/ Acad. Veterin. Franse. - 1956.- 29, 1.
281. Hashemi-Fesharki R. Studies on imidocarb dihydrochloride in experimental Babesia bigemina infection in calves /Hashemi-Fesharki R. //Brit. Veter. J. - 1975.- 131.- 6:666-672.
282. Khanna B.M. Chemothérapie of experimental Theileria annulata infection in bovine calves /Khanna B.M., Dhar S., Gautam O.P. //Indian vet. J. - 1983.- 60.- №8.- P.603-606.
283. Kikuth V. Die Chemotherapie der Piroplasmen /Kikuth V.//Zbl. Bacteriologia – Orig. - 1935.- 85.
284. Kumer S.P. Use of levamisole along with oxytetracycline and supportive therapy for the treatment of theileriosis in cattle /Kumer S.P. [et al.] //Indian veter/ J. - 1988.- V.65.- P.634-637.
285. Kuttler K. Isolation of a bovine Theileria /Kuttler K., Graig T.//Am. J. Veter. Res. - 1975.- 36. - 3:323-325.
286. Lubrini A. Anaplasmosis bovine nel Kasai /Lubrini A. //Veter. Ital. An. - 1961.- 12.- №7.- P.503-507.
287. Malhotra D.V. Chemotherapeutic activity of halofuginol lactate against Theileria annulata (Hissar isolate) infection in bovine calves /Malhotra D.V., Dhar S., Gautam O.P //Indian Vet. J. - 1984.- 61.- №5.- P.355-358.
288. Magonigle R.A. Elimination of naturally acquired chronic Anaplasma marginale infections with a long-acting oxytetracycline injectable /Magonigle R.A., Nowby T.//Amer. J. Vet. Res. - 1982.- 43.- №12.- P.2170-2172.
289. McHardy N. Recent advances in the chemotherapy of theileriosis /McHardy N. //Prev. Veter.Med. - 1984.- V.2.- P.179-192.
290. McHardy N. Activity of 10 nephtoguinones including parvaquone (993 c.) and menotone in cattle artificially infected with Theileria parva /McHardy N., Hudson A.T., Morgan W.T //Res. In. veter. Sc. - 1983.- V.35.- P.347-352.

291. McHardy N. Treatment of Theileria annulata infection in calves with parvaquone /McHardy N., Morgan W.T. //Res. In.Veter.Sc. - 1985.- V.39.- P.1-4.
292. McHardy N. Imidocarb dipropionate therapy in Kenyan anaplasmosis and babesiosis /McHardy N., Sipson R //Trop. Health. Product. - 1974.- 6.- 2:63-70.
293. McHardy N. Repeated dosing in the treatment of Kenyan anaplasmosis, using imidocarb dihydrochloride /McHardy N., Sipson R. //Trop. anim. Health. Product. - 1975.- 7.- 3:139-148.
294. Miegerville M. Quelques cas de theileriose apres preminition /Miegerville M. //Bull. Soc. Pathol. Exot. - 1933.
295. Miller J.G. The treatment of anaplasmosis in Louisiana with aureomicine and terramycin /Miller J.G. [et al.] // J. Amer.Vet. Med. Ass. - 1953.-V.122.- P.390-392.
296. Mishra K.C. Efficacy of some chemotherapeutic agents clinical Theileria annulata infection in exotic cattle /Mishra K.C., Achra K.C., Lama N.D. //Indian Vet. J. - 1983.- 60.- №4.- P.313-318.
297. Musisi F.L. Treatment of Theileriosis with parvaquone in Zambia /Musisi F.L., Morgan D.W., Schels M.F. //Veter. Rec. - 1985.- V.117 (№13).- P.338-339.
298. Ranali Chemotherapeutic control of experimental babesial and anaplasma infections in cattle in Brazil /Ranali [et al.]//J.Amer.Vet.Med.Ass. - 1958.- V.132.- №2.- P.63-67.
299. Pipano E. The treatment of Experimental Babesia berbera and Theileria annulata infections of cattle with 4,4 Diazoamino dibenzamine- Deacetate /Pipano E. //Refuach veterin. - 1964.- 21.- 4.
300. Sharma S. Application of various chemotherapeutic agents in experimental bovine anaplasmosis /Sharma S. et al. //Am.Hech.Veter. – 1977.- 8.- 3:307-313.

301. Singh B. Chemotherapeutic activity of oxytetracycline against clinical cases of *Theileria annulata* infection in exotic and cross-bred cattle /Singh B. [et al.] //Indian Veter.J. - 1980. - 57.- 10:849-852.
302. Valchovski U. Therapeutic and prophylactic efficacy of the drug imizol (g.n.imidocarb dipropionate) against bovine babesiosis and anaplasmosis /Valchovski U, Valchovski R. //4 национальная конференция по паразитологии –София, 1983.- С.194-195.
- 303.Veli H. Essais de treatment de la theileriosis bovine Nord-Africane par l'antimoine /Veli H., Zottner G., Ipousteguy P //Bull.Sol.pathol.exot.- 1933.
- 304.Voingt W. Chemotherapy of sarcporidiosis and theileriosis in domestic animals /Voingt W., Heudorn A //Zbl.Bacteriol.Reihe A. - 1981.- 251.- 1/2:256-259.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

«Рассмотрено и одобрено»
Ветеринарным научно-техническим
советом Службы государственного
ветеринарного надзора МСХ РТ
Протокол № 3
от 12 сентября 2008 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник Службы
государственного ветеринарного
надзора МСХ РТ

М. Амирбеков
19 сентября 2008 г.

ИНСТРУКЦИЯ

О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ

ПИРОПЛАЗМИДОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

1. Общие положения

1. В результаты многолетних исследований в крови крупного рогатого скота республики выявлены три вида пироплазмид: *Theileria annulata*; *Piroplasma bigeminum* и *Babesia (Francaiella) colchica*.

2. В Таджикистане пироплазмидозы распространены повсеместно (кроме ГБАО). К этим заболеваниям восприимчив крупный рогатый скот всех возрастов и пород. Они регистрируются в жаркое время года, т.е. с апреля по октябрь. Заболеваемость и смертность составляет до 90%.

3. Пироплазмидозы передаются клещами из семейства *Ixodidae*. Переносчиками тейлериоза крупного рогатого скота являются пять видов клещей из рода *Hyalomma*: *H.anatolicum*, *H.detritum*, *H.plumbeum* и *H.scirpense*. Первые три вида распространены во всех долинах, зонах и областях, имеющие сухой климат. Кроме того *H.anatolicum* размножается в животноводческих помещениях. Сезон паразитирования клещей совпадают с периодом возникновения тейлериоза крупного рогатого скота.

4. Основным переносчиком пироплазмоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота является однохозяинный клещ *Boophilus calcaratus*.

5. Пироплазмоз и франсаиеллез в основном регистрируются в виде энзоотий в смешанной форме. Они встречаются в низменных (орошаемых) зонах, главным образом в хозяйствах, расположенных в поймах рек Пянджа, Вахша, нижнего течения Кызылсу и Таирсу.

6. Первыми клиническими признаками тейлериоза являются снижение удоя коров, одностороннее увеличение предлопаточных, надвыменных, паховых и надколенных лимфатических узлов, отмечается их болезненность, повышение температуры тела до 42°C, снижение аппетита и жвачки. На 4-5 день болезни наблюдается учащение пульса и дыхание, отсутствие аппетита и жвачки, отек век, слезотечение, бледность видимых слизистых оболочек. На 6-8 день заболевания отмечается атония и гипотония преджелудков, резкое снижение количества эритроцитов и гемоглобина крови, поверхностное и слабое

дыхание, задергивание отдельных мышц, пульсация вен, кровоизлияния в конъюнктивах, у коров могут быть аборт.

7. При пироплазмозе и франсаиеллезе клинические признаки мало отличаются от тейлериоза, но в период их развития на 2-3 день болезни наблюдается гематурия (кровавая моча) и желтушность слизистых оболочек.

8. При тейлериозе труп истощен и анемичен. Кожа и слизистые оболочки слегка желтушны, лимфатические узлы, печень и селезенка увеличены. Слизистая желудочно-кишечного тракта гиперемирована, в сычуге – изъязвления. Сердце дряблое и бледное. Под эпикардом (иногда и под эндокардом), а также во внутренних органах и слизистых оболочках кровоизлияния.

9. При пироплазмозе и франсаиеллезе серозные и слизистые оболочки анемичны и желтушны. Сердце увеличено, под эпикардом и эндокардом видны точечные или обширные пятнистые и полосчатые кровоизлияния. Селезенка увеличена в 2-3 раза с округленными краями, на разрезе сочная, зернистая, пульпа размягчена, но не стекает с поверхности разреза. В мочевом пузыре моча окрашена в красный цвет различной интенсивности.

2. Диагностика

10. Диагноз на пироплазмидозы ставят на основании эпизоотологических данных, клинических признаков, патологоанатомических изменений и результатов микроскопического исследования мазков крови по методу Романовского-Гимза.

11. Микроскопическое исследование мазков крови – один из ведущих способов диагностики пироплазмидозов. Обнаружение возбудителей болезней у больного скота во многом зависит от техники взятия материала, метода его обработки и исследования. Чаще всего готовят тонкие мазки.

12. Пироплазмид дифференцируют по форме, размера и наличие их в одном эритроците.

13. Пироплазмы в эритроцитах встречаются в круглых, овальных, амёбовидных и грушевидных формах (1-2 паразита, редко и больше). Более половины составляют грушевидные формы. Самые характерные, два грушевидных паразита, соединенных между собой острыми концами. Положение в эритроцитах центральное, угол расхождения у парных грушевидных форм острый, длина паразита больше радиуса эритроцита и составляет 1-6 мкм.

14. Франсаиеллы имеют круглые, кольцевидные, овальные, одиночные и парные грушевидные, амёбовидные и точковидные формы. Парные грушевидные формы имеют размер, равный радиусу эритроцита. Угол расхождения между ними тупой; встречаются парные груши, вытянутые по диаметру эритроцита, в виде роговой оправы очков. Положение в эритроците чаще центральное. В одном эритроците от 1 до 4 паразитов.

15. Тейлерий в мазках крови встречаются в круглых, овальных, палочковидных, запятовидных, гвоздевидных, крестообразных и точковидных формах. В одном эритроците может находиться от 1 до 7 и более тейлерий. В мазках из пунктатов внутренних органов находят «гранатные тела» или шизонты, цитоплазма которых окрашена в синеватый цвет. Размер их достигает 2,2-27,5 мкм.

16. Для серологической диагностики пироплазмидозов рекомендуется использовать РСК, РДСК, ИФА, РИФ, РА, РН, РНГА и др. Это позволяет выявить в основном животных - паразитоносителей. Данный метод применяется в научных исследованиях.

3. Лечение

17. В сезон пироплазмидозов (апрель-октябрь) необходимо постоянно вести наблюдение за общим состоянием восприимчивого крупного рогатого скота. При подозрении у него болезни тщательно его обследуют и при установлении диагноза на пироплазмидозов, немедленно приступают к лечению, а на гуртах организуют ежедневную поголовную термометрию животных.

18. Больных пироплазмидозами животных содержать в ветряном теневом помещениях и обеспечить диетическими кормами и качественной питьевой водой.

19. В качестве специфических лечебных средств при тейлериозе крупного рогатого скота применять тетраолеан, делагил, примахин дифосфат, сульфапиридазин-натрия, дименацен ацетурат (азидин, неозидин) и парваквон.

20. Комплексный препарат тетераолеан применять внутривенно в виде 1%-ного водного раствора в дозе 2,5 мг/кг. Интервал между инъекциями составляет 24 часа.

21. Делагил в таблетках дают внутрь в дозе 15 мг/кг по ДВ или 20 мг/кг по препарату (6 таблеток на 100 кг живой массы животного), 5%-ный раствор делагила в ампулах вводят внутримышечно или внутривенно в дозе 2,5-5,0 мг/кг по ДВ или 5-10 мл на 100 кг живой массы скота до снижения температуры тела и улучшения общего состояния животного.

22. Примахин дифосфат задают перорально в дозе 0,6 мг/кг по ДВ или 6 таблеток на 100 кг живой массы животного.

23. Сульфапиридазин-натрий рекомендуется применять в дозе 25 мг/кг внутривенно в виде 10%-ного водного раствора в течение 3-4 дней.

24. Дименацен ацетурат (азидин, неозидин, беренил, батризин) применяют в дозе 3,5 мг/кг или 0,5 мл водного раствора на 10 кг живой массы скота внутривенно в сочетании с аламицином или нитоксом в дозе 1 мл на 10 кг живой массы скота внутримышечно;

25. Парваквон инъецируют внутримышечно в дозах 1 мл на 15 кг живой массы скота с интервалом 48 часов.

26. При тяжелых течениях тейлериоза коров лечение проводят по двум схемам:

- утром – аламицин (нитокс) в дозе 1 мл на 10 кг живой массы внутримышечно; вечером – делагил в дозе 15 мг/кг или примахин дифосфат по 0,9 мг/кг внутрь;

утром - 5%-ный раствор делагила в дозе 0,05 мл/кг внутримышечно или внутривенно; вечером – примахин дифосфат по 0,6 мг/кг или 6 таблеток на 100 кг живой массы животного внутрь.

27. Для лечения больного пироплазмозом и франсаиеллезом крупного рогатого скота применять имизол в дозе 2 мл на 100 кг живой массы животного внутримышечно и 5%-ный раствор делагила из расчета 0,1 мл/кг внутривенно и препарат в состав которых содержится дименазен ацетурат (азидин, неозидин, батризин, бабенил, беренил и др.) в дозе 3,5 мг/кг в виде 7%-ного водного раствора внутримышечно.

28. В зависимости от состояния организма больного скота применять симптоматические и патогенетические средства по показаниям: 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 5-10 мл подкожно один раз в день; молочную кислоту 10-15 мл внутрь один раз в день; настойку чемерицы внутрь с водой один раз в день по 10-15 мл; свежий обрат или парное молоко 1-2 л в сутки; масло касторовое 300-500 мл; инсулин 0,3-0,5 мл подкожно; аспирин 20,0-50,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; льняной отвар 1-2 л в сутки; стрептомицин фосфат 0,5-1,0 внутримышечно; пенициллин 500 тыс.-1 млн. ЕД внутримышечно; гентамицин 2-10 мл внутримышечно и в конъюнктивах глаз; 10%-ный раствор кальция хлорида 100-150 мл внутривенно; 40%-ный раствор глюкозы 150-300 мл внутривенно; 20%-ный раствор уротропина 10-20 мл внутримышечно; 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг веса животного внутривенно; гемодез в дозе 200-400 мл внутривенно; аскорбиновую кислоту 3,0-5,0 внутрь и в виде 5%-ного раствора 10-40 мл внутривенно; витамин В₁ (6%-ный раствор тиамина бромид) 1-2 мл подкожно; витамин В₁₂ 200-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин Е (10%-ный раствор токоферола ацетата) 2-3 мл внутримышечно; мультивитамин в дозе 10-30 мл внутримышечно; хлористый кобальт 0,5 мг/кг и сернокислую медь 1 мг/кг внутрь один раз в день.

4. Профилактические мероприятия

29. Для уничтожения клещей-переносчиков пироплазмидозов проводят обработку скотных дворов и животных.

30. В неблагополучных хозяйствах скотные дворы обрабатываются ежедекадно для профилактики пироплазмидозов и ежемесячно для истребления клещей-переносчиков в марте-октябре в Хатлонской области и апреле-октябре в Сугдской области и районах республиканского подчинения;

31. Скотные дворы против клещей-переносчиков после механической их очистки. Применяются 0,6% эмульсии неоцидола (рацидола, токсидола, диазинона), 0,5% эмульсия циодрина, бутокса, эктамина, эктоцина-5, тифатола, 1,5%-ный раствор хлорофоса, 1,5%

суспензия севина. На 1 м² площади расходуется 0,5 л акарицидной жидкости.

32. Наиболее тщательно обрабатываются излюбленные места нахождения клещей: участки под кормушками, нижняя часть стен, щели, трещины на стенах, полу, столбах и др.

33. Восприимчивый крупный рогатый скот обрабатывают против клещей-переносчиков еженедельно в апреле-сентябре в Сугдской области и районах республиканской подчинения и через каждые пять дней в марте-сентябре в Хатлонской области.

34. Невосприимчивый к пирозамидозам, в том числе вакцинированный крупный рогатый скот обрабатывается акарицидными препаратами в апреле-сентябре через каждые 13-14 дней.

35. У крупного рогатого скота более безопасно применять 1% раствор хлорофоса, 0,1%-ную эмульсию неоцидола (рацидола, токсидола, диазинона), бутокса, эктомина, эктоцина-5, 0,15%-ную эмульсию тифатола и 0,5% суспензию севина. На одно взрослое животное расходуется 1,5-3,5 л, а молодняк 0,5-1,5 л акарицидной жидкости.

36. У крупного рогатого скота тщательно обрабатываются излюбленные места прикрепления клещей-переносчиков: внутренние части бедра, плеча, вымя, мошонка, уши, веки, корень хвоста, паховые области и участки позвоночного столба.

37. Каждый акарицид применяется с учетом личной безопасности согласно наставлению (инструкции) по использованию препарата. Для удобства приготовления рабочих растворов (эмульсий, суспензий) акарицидов используется следующая формула:

$$X = A \times B : V,$$

где

X – искомое количество акарицидов (кг);

A – требуемое количество рабочего раствора акарицида (л);

B – нужная концентрация рабочего раствора акарицида (%);

V – % активно-действующего вещества, указанный в паспорте.

38. Завоз крупного рогатого скота из благополучных по пироплазмидозам зон или страны в республику необходимо осуществлять с декабря по март.

5. Специфическая профилактика тейлериоза крупного рогатого скота

39. Крупный рогатый скот 2-24 месячного возраста и средней упитанности, выгоняемый на летние пастбища, подлежат прививке противотейлериозной вакциной. Иммунизацию проводить согласно наставления по применению вакцины ВИЭВ против тейлериоза крупного рогатого скота жидкой культуральной, утвержденного ГУВ МСХ СССР от 9 апреля 1984 г.

40. Иммунизацию скота проводить в холодный период года с октября по февраль. Вакцину вводить однократно, подкожно в область

средней трети шеи в дозе 1 мл каждому животному, независимо от его массы и возраста.

41. Иммунитет у привитого скота наступает на 30-35 день и сохраняется пожизненно, если животные ежегодно подвергаются нападению инвазированных тейлериями клещей. В условиях исключаяющих реинвазирование иммунизированных животных, повторную вакцинацию осуществляют через 3 года.

42. Вакцинированным животным в течение 34-36 дней создают улучшенные условия, водопоя и содержания.

43. При иммунизации следует иметь в виду, что у вакцинированных животных через 14-22 дня после прививок может наблюдаться 1-7-дневное повышение температуры тела на 0,5-2 градуса и увеличение регионарных лимфатических узлов. Эти явления исчезают самопроизвольно без лечебного вмешательства. В мазках крови привитых животных могут обнаружиться единичные тейлерии в пределах 1-90 паразита в 100 полях зрения микроскопа.

«УТВЕРЖДАЮ»

Национального комитета государственного
ветеринарного надзора Министерства
сельского хозяйства и охраны природы
Республики Таджикистан

 М.Амирбеков

« 06 . 2007 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ
по дифференциальной диагностике и специфическому
лечению пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота

Разработали: Камолов Н.Ш. – аспирант; Заблоцкий В.Т. – заведующий лабораторией протозоологии ГНУ ВИЭВ им.Я.Р.Коваленко, доктор биологических наук; Нораев Р.Х. – заведующий лабораторией по изучению пироплазмидозов Таджикского НИВИ, доктор ветеринарных наук; Сахимов М.Р. – доцент кафедры паразитологии и зоогигиены ТАУ, кандидат биологических наук; Рахимов Ф.Ф. – ассистент кафедры паразитологии и зоогигиены

Рекомендации разработаны на основе проведенных опытов и результатов научных исследований в животноводческих хозяйствах городов и районов Согдийской области, а также в Согдийской областной ветеринарной лаборатории.

В рекомендациях приведены данные о диагностике дифференциации и специфическом лечении пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота с применением эффективных пироплазмидозных препаратов и антибиотиков тетрациклинового ряда.

Рекомендации предназначены для специалистов ветеринарных лабораторий, ветработников станций по борьбе с болезнями животных, частных ветеринарных клиник и ветспециалистам животноводческих хозяйств республики в оказании эффективной лечебной помощи больным тейлериозом, пироплазмозом, южным бабезиозом (франсаиеллезом, анаплазмозом и смешанной формой с пироплазмидозами) животным.

1. ОБЩЕЕ СВЕДЕНИЯ

Северный регион Республики Таджикский представляет собой оптимальное сочетание благоприятных природно-климатических и хозяйственно-географических условий, необходимых для развития некоторых видов клещей-переносчиков пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота, что является причиной ежегодной вспышки и регистрации кровепаразитарных заболеваний животных, наносящие большой экономический ущерб в развитии животноводству.

При эпизоотологических обследованиях животноводческих хозяйств Согдийской области, которые до настоящего время не были достаточно изучены по кровепаразитарным заболеваниям и результатов микроскопических исследований мазков периферической крови и более 600 голов больных и подозрительных животных принадлежащих разным категориям хозяйств, помимо тейлериоза крупного рогатого скота установлены возбудители пироплазмоза, бабезиоза и анаплазмоза животных.

При этом также выявлено, что во многих хозяйствах городов и районов области в 50 % и более случаях встречаются смешанные формы инвазии пироплазмидозов с анаплазмозом крупного рогатого скота, которые не учитывались ветеринарными специалистами при диагностике и оказания лечебной помощи больным животным лечебный эффект при этом составлял лишь 60-70 % от числа заболевших животных.

Вопрос о диагностике и дифференциации кровепаразитарных заболеваний в животноводческих хозяйствах области со стороны ветеринарных специалистов работников ветеринарных лабораторий остается серьезной проблемой, так как важную роль в оказании эффективной леченой помощи играет только точная дифференциация возбудителей кровепаразитарных заболеваний, а также применение соответствующих специфических препаратов против каждого заболевания.

2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПИРОПЛАЗМИДОЗОВ И АНАПЛАЗМОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Диагноз при кровепаразитарных заболеваниях животных ставят комплексно с учетом анамнеза, эпизоотологических данных, клинических признаков, патологоанатомических изменений и лабораторных методов исследования.

При сборе анамнестических данных выясняют время заболевания животных (стойловое или пастбищное содержание), наличие клещей – переносчиков, поведения животного в период заболевания и длительность течения болезни.

Затем анализируют эпизоотологические данные о той или иной болезни согласно плану эпизоотологического обследования, где учитывается природно-климатические условия местности, период года, наличие специфических переносчиков, вид, возраст, порода и продуктивность животных, а также другие данные характерные для вспышки пироплазмидозов и анаплазмоза крупного рогатого скота.

Пироплазмидозы и анаплазмоз крупного рогатого скота во многом имеют характерные и сходные клинические признаки: угнетения, отсутствие аппетита, повышение температуры тела, анемия, желтуха, нарушения деятельности сердечно-сосудистой и пищеварительной системы, одышка и короткие кашли, истощение и снижение продуктивности, медленное развитие молодняка после переболевания. Во время диагностики и дифференциации по клиническим признакам очень внимательными надо быть при наличии у животных одышки, резко выраженного угнетения при высокой лихорадке и отсутствии гемоглобинурии – подозрение на сибирскую язву. При обнаружении у больных животных кровавой мочи, при нормальной температуре тела подозревают на лептоспироз.

Патологоанатомические исследования проводят в том случае, если все предыдущие исследования не подтверждает диагноз, а также, если имеется подозрение на смешанное течение двух или трех болезней.

При вскрытии обращают внимание на размер селезенки, на кровоизлияния в серозных оболочках, сычуге и сердце. Чтобы исключить сибирскую язву, устанавливают цвет и свертываемость крови. Увеличенная селезенка, розово-красный цвет крови, гемоглобинурия, выраженные кровоизлияния указывает на бабезиозные инвазии. Вид болезни уточняют при микроскопическом исследовании крови.

При лептоспирозе общий признак с пироплазмозом – гемоглобинурия, но при лептоспирозе температура тела нормальная, резко выражена желтушность, поражается носовое зеркальце, а при вскрытии селезенка не увеличена. При смешанном течении пироплазмоза с лептоспирозом после введения специфического препарата температура тела снижается и исчезают пироплазмы из крови. Проводят дополнительные исследования на лептоспироз.

В отличие от пироплазмоза, у животных больных франсиеллезом, гемоглобинурия бывает реже, хотя франсиеллез протекает тяжелее.

При тейлериозе характерные изменения отмечается в сычуге: на поверхности слизистой оболочки разбросаны язвы с ровными краями, величиной 2-10 мм, а также много кровоизлияний и узелков величиной от зерна просо до крупной горошины. В двенадцатиперстной кишке встречаются мелкие узелки (реже язвы). При

дифференциальной диагностике исключают пироплазмоз, бабезиоз и анаплазмоз крупного рогатого скота.

При остром анаплазмозе в трупe обнаруживают резко выраженную анемию слизистых и серозных оболочек, иногда с желтушностью. Скелетная мускулатура бледно-красного цвета. Кровь бледная, жидкая. Сердце увеличено. Анаплазмоз необходимо дифференцировать от пироплазмидозов и лептоспироза. При лептоспирозе резко выражена желтушность слизистых оболочек и кожи, лихорадка кратковременная, геморрагический диатез, некроз слизистых оболочек и кожи, гемоглобинурия.

Лабораторный метод диагностики заболеваний является одним из основных способов определения и дифференциации возбудителей кровепаразитарных заболеваний. Данный метод включает в себя исследования мазков крови (рис.1-общая микроскопическая картина крови крупного рогатого скота).

Для обнаружения возбудителей пироплазмидозных заболеваний и анаплазмоза крупного рогатого скота мазки берут в начале болезни и в период ее развития, но не после специфической терапии. Для приготовления мазков используют первую каплю периферической крови (из кончика уха) на чистые обезжиренные предметные стекла с соблюдением правил асептики и антисептики. Мазок окрашивают по Романовскому. При микроскопическом исследовании мазков крови каждый паразит имеет характерную и своеобразную морфологию, форму и размер, а также по локализации внутри эритроцитов крови больных животных, что дает возможность определить и дифференцировать их друг от друга.

Согласно этим особенностям при микроскопическом исследовании мазков крови специалисты ветеринарной лаборатории должны учесть, что при пироплазмозе крупного рогатого скота – возбудитель *P. bigeminum* в эритроцитах крови обнаруживается овальной, кольцевидной и амёбовидной формы. Чаще всего встречаются парногрушевидные паразиты больше радиуса эритроцита, располагающиеся в центре, соединенные под острым углом и содержащие по несколько глыбок хроматина (т.-рис.2).

При бабезиозе крупного рогатого скота – *B. bovis* возбудитель локализуется внутри эритроцитов, мерозоиты имеют – ланцетовидную и грушевидную форму, а трофозоиты – округлую. Диагностическими формами считают парные грушевидные, соединенные тонкими концами, расположенные под тупым углом по периферии эритроцита. Грушевидные формы меньше радиуса эритроцита, в них по одной хроматиновой массе, они как бы «сидят верхом» на эритроците. Их величина 1,0-2,4/0,5-1,5 мкм. В мазках чаще встречаются одиночные кольцевидные паразиты, иногда в виде трилистника. Пораженность эритроцитов достигает 57 % и более (рис.3).

При франсаиеллозе – южном бабезиозе крупного рогатого скота возбудитель *B. colchica* в крови больных обнаруживается в виде овальных, кольцевидных, амёбовидных и парногрушевидных форм. Последние располагаются в центре эритроцита, равны радиусу эритроцита, имеют одну хроматиновую массу, соединены между собой под тупым углом. Заражение эритроцитов достигает 5 % и выше (рис.4).

При тейлериозе крупного рогатого скота – возбудителями являются *Th. annulata* и *Th. sergenti* часто встречаемые в условиях Северного региона республики. Морфология возбудителей зависит от стадии развития болезни. В первые дни болезни из пунктата лимфатических узлов, селезенки и печени можно обнаружить возбудителей в виде макро- и микроэлементов (гранатных тел, коховских шаров). На 2-й день и позднее тейлерию обнаруживают в эритроцитах в виде микромерозоитов – овальной, кольцевидной и точковидной формы у *Th. annulata*; палочковидной и запятовидной формы у *Th. sergenti*. В одном эритроците может быть от 1 до 7 паразитов. Зараженность эритроцитов достигает до 95 % (рис.4).

При анаплазмозе крупного рогатого скота – возбудитель *A. marginale* относится к отряду Rickettsiales. Они точковидной формы, размером меньше радиуса эритроцитов 0,2-3,2 мкм окрашиваются по романовскому в темно-красный цвет. В эритроците их может

быть от 1 до 5-7 и более, располагаются по краю эритроцитов. Иногда анаплазм находят в лейкоцитах и тромбоцитах (рис.7).

Точная лабораторная диагностика с дифференциацией возбудителей кровепаразитарных заболеваний имеет важное значение в оказании эффективной лечебной помощи больным животным и получение желаемых результатов. Например: по литературным данным против анаплазмоза крупного рогатого скота испытано более 200 видов препаратов, а эффективными оказались только антибиотики тетрациклинового ряда.

3. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СПЕЦИФИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

На основании проведенных нами опытов рекомендуется следующая схема лечения кровепаразитарных заболеваний при пироплазмозе, бабезиозе, тейлериозе и анаплазмозе, а также при их смешанных формах:

1. При лечении всех форм кровепаразитарных заболеваний отделить и изолировать больных животных в зависимости от возраста под навесами или в хорошо вентилируемых помещениях, предоставить покой и обеспечить легкопереваримыми кормами: свежее сено, траву, корнеплоды, парное молоко, обрат и воду, так как животные часто пьют;

2. Так, как заболевание у животных могут быть вызвано возбудителями нескольких видов пироплазмидозов (пироплазмоз, бабезиоз, тейлериоз) и анаплазмоз, а также при смешанных формах инвазии, обеспечить индивидуальный ветеринарный уход и специфических лечебные препараты против каждого вида заболевания;

3. Больными тейлериозом животным применять специфический препарат бутелакс разработанный фирмой «Шеринг-Плау» Централ ИстаГ – (Германия) в дозе 2,5 мг/кг (1 мл на 20 кг веса животного) однократно. В тяжелых случаях, по усмотрению можно повторно инъектировать в той же дозе через 48 часов после первой инъекции. Препарат вводить внутримышечно в шейную область с соблюдением мер асептики и антисептики не более 10 мл в одном участке тела;

4. Лечение больных пироплазмозом и бабезиозами животных проводить с применением препаратов пироплазмидозного действия дименацен ацетурат (ДАЦ) в дозе 1 г порошка растворенной в 20,0 мл стерильной дистиллированной воды (5%-ный раствор) из расчета 6-7 мл на 100 кг массы животного внутримышечно. Можно применять беренил в дозе 4-5 мг/кг или трипанил в той дозе внутримышечно);

5. Лечение больных животных при анаплазмозе проводить с применением препаратов из группы тетрациклинового ряда: нитокс – 200, магниевый комплекс 20% окситетрациклина пролонгированного действия – производство ЗАО «НИТА-ФАРМ» г.Саратов, аламицин LA препарат тетрациклинового ряда содержащий 200 мг окситетрациклина дегидрата в 1 мл раствора – производства компаний STAR LABORATORIES (PVT) подразделение ветеринарных препаратов Пакистан. Данные препараты применяется взамен обычного препарата тетрациклина в одинаковой дозировке глубоко внутримышечно по 1 мл на 10 кг ж/веса животного не более 10 мл раствора в одно место. При смешанных формах инвазии анаплазмоза с пироплазмозом и бабезиозов названные препараты применяют комплексно с дименаценом ацетуратом (также можно с беренилом, бабенилом и трипанилом). При ее смешанных формах анаплазмоза с тейлериозом эффективно применение этих препаратов с буталексом;

6. Специфические лечебные препараты применять в соответствии с методическими указаниями по их применению при соответствующих заболеваниях. Соответственно перед применением препаратов уточнить процент паразитемии у каждого больного животных.

7. Всем больным животным в зависимости от клинического состояния организма вводить симптоматические и патогенетические препараты: 20%-ный раствор кофеина бензоата натрия в дозе 5-10 мл подкожно; витамин В₁₂ или витамин В – комплекс в дозе от 800 до 1500 мг и 5 %-ный раствор аскорбиновой кислоты (витамин С) 3-5 мл на голову один раз в день внутримышечно; аутогемотерапия с витамином С 10-18 мл подкожно 1

раз в день; ацетилсалициловая кислота (аспирин) внутрь с дозе 20-50 г на один прием; отвар гармалы (вид лекарственного растения) внутрь в количестве 500-1500 мл в день, слабительное – растительное масло в количестве 500-800 мл внутрь и настойку чемерицы 10-20 мл; свежий обрат 1-2 литр в сутки.

Через 6-8 часов в зависимости от состояния больных животных с учетом температуры тела с целью предупреждения и снятия интоксикации организма от продуктов распада паразитов в крови внутривенно можно вводить раствор гемодеза в дозе 6-7 мл на кг живого веса, а также гексаметилентетрамин в дозе 5,0-20,0 мл на голову. Гексаметилентетрамин применять в качестве дезинтоксикационного препарата и быстрого вывода токсических веществ из организма мочой.

Курс лечения зависит от тяжести болезни и длится от 3 до 7 дней. Интервал между инъекциями специфических препаратов составляет от 24 до 72 часа. При исключении возбудителей пироплазмидозов и анаплазмоза в мазках крови больных животных можно внутривенно применять раствор глюкозы и гипертонических концентрациях (25-40 %) в дозе 50-200 мл с 5 %-ным раствором аскорбиновой кислоты 5-12- мл на одну инъекцию 2-3 день подряд однократно или 20-100 мл 10 %-ного раствора хлорида кальция с глюкозой внутривенно однократно 2-3 дня подряд.

Больным животным ежедневно проводят клинический осмотр и термометрию, а на 3 и 7 день оказания лечебной помощи с целью уточнения эффективности лечения проводят гематологические исследования мазков крови учет паразитемии. При тяжелых формах заболевания специфические и симптоматические препараты применяют повторно до полного выздоровления больного животного.

Высокий эффект выздоровления по вышеуказанной схеме с применением новых пироплазмидозных препаратов и антибиотики тетрациклинового ряда можно получить только при раннем выявлении клинических больных животных и точной лабораторной диагностике. В получении хорошего лечебного результата огромная роль принадлежит своевременной лечебной помощи с соблюдением правил ухода, условия содержания и кормления животных в период лечения и после клинического выздоровления.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

ТАДЖИКСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ

ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



“УТВЕРЖДАЮ”

Начальник главного управления
ветеринарии МСХ РТ, доктор
ветеринарных наук

М.А.АМИРБЕКОВ

2000 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО БОРЬБЕ С АНАПЛАЗМОЗОМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Душанбе 2000

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Анаплазмоз крупного рогатого скота возбудитель Анаплазма маргинале представляет собой трансмиссивное лихорадочное заболевание протекающее с явлениями выраженной анемии, истощения и гибелью животных (до 90%).

1.2. При микроскопическом исследовании мазков крови от 443 голов крупного рогатого скота и мазков-отпечатков от 128 павших и вынужденно прирезанных животных у 12,43% обнаружен возбудитель Анаплазма маргинале.

1.3. Анаплазмоз в условиях Таджикистана регистрируется чаще в летний период (июнь-август), реже – в сентябре-октябре. Болеет крупный рогатый скот в возрасте от 1 года до 8 лет.

1.4. Вспышки анаплазмоза по времени совпадают с сезоном паразитирования активных фаз развития клещей семейства иксодиде. В очагах анаплазмоза на теле животных обнаружено наличие 8-ми видов этих клещей.

1.5. Для выяснения степени анаплазмозоносительства проведено серологическое исследование 426 проб сыворотки крови крупного рогатого скота по реакции длительного связывания комплемента (РДСК) с анаплазмийным антигеном в титре 1:5. В результате выявлено 18,38% положительно реагирующего на анаплазмоз. Значительное число анаплазмозоносительства отмечено среди коров.

1.6. В качестве специфических средств при анаплазмозе применяют: тетраолеан, имизол, примахин-дифосфат, делагил, наганин и окситетрациклин гидрохлорид.

Тетраолеан – болгарский препарат, состоящий из тетрациклина гидрохлорида, олеандомицина фосфата, магnezий сульфата, аскорбиновой кислоты и прокаина гидрохлорида.

Выпускается в виде сухого вещества по 250, 500 и 1000 мг во флаконах для внутримышечного и внутривенного применения.

Имизол – английский препарат, содержащий 12% АДВ (имидокарб-ди-пропианат) на 1 мл раствора.

Примахин-дифосфат – препарат английского производства, выпускается в таблетках. Его действующим веществом является 6-метокси-8-(4-амино-1-метилбутил) аминохинолин.

Делагил (хлороквин) – венгерский препарат, выпускается в таблетках и в ампулах по 5 мл. Его действующим веществом является дифосфат-7-хлоро-4-(4-диэтиламино-1-метилбутиламино)-хинолин дифосфат (хлороквин).

Наганин – сложное производственное мочевины, хорошо растворимый в воде и спирте.

II. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1.2. Профилактические обработки крупного рогатого скота против клещей-переносчиков кровепаразитов проводить с апреля по октябрь.

2.2. Особое внимание следует обратить ранней диагностики анаплазмоза крупного рогатого скота, проводить клинический осмотр, микроскопию мазков крови. Необходимо учитывать также формы проявления заболевания.

2.3. Для выявления анаплазмоносительства использовать реакцию длительного связывания комплимента (РДСК) или реакцию иммуноферментного анализа (ИФА) с антигеном из А.Маргинале.

2.4. Диагностические исследования крупного рогатого скота проводить в течение года с охватом всего имеющегося поголовья в хозяйствах. Весь завозимый скот подвергать комплексному исследованию на анаплазмоз.

2.5. В неблагополучных по анаплазмозу хозяйствах вести строгий учёт переболевших животных и анаплазмоносителей, своевременное выделение

дифосфат и окситетрациклин гидрохлорид:

2.5.1. Комплексный препарат тетраолеан применять внутривенно в виде 1%-ного водного раствора в дозе 2,5 мг/кг. Для этого содержимое одного флакона растворяют в 20 мл стерильной дистиллированной воде. Раствор готовят перед употреблением, интервал между инъекциями составляет 24 часа;

2.5.2. Имизол вводить внутримышечно в дозе 2,5 мл на 100 кг живой массы животного;

2.5.3. Делагил в таблетках дают внутрь в дозе 15 мг/кг по ДВ (6 таблеток на 100 кг живой массы животного); 5%-ный раствор делагила в ампулах вводят внутримышечно или внутривенно в дозе 5-10 мл на 100 кг живой массы скота до снижения температуры тела и улучшения общего состояния животного;

2.5.4. Примахин-дифосфат задают перорально в дозе 0,75 мг/кг по ДВ или 5 таблеток на 100 кг живой массы до снижения температуры тела животного;

2.5.5. Наганин вводят внутривенно в дозе 15 мг/кг живой массы тела в физиологическом растворе в 10%-ной концентрации;

2.5.6. Окситетрациклин гидрохлорид применять в дозе 5-10 тыс. на 1 кг веса животного 1-2%-ном растворе воды или новокаина в соотношении 1:10 внутримышечно.

Из средств патогенетической терапии применять витамин В₁₂ в дозе 1-2 мг/кг внутримышечно, хлористый кобальт – 50 мг, сернокислая медь – 500 мг один раз в день.

Из симптоматических средств применять кофеин-бензоат натрия в дозе 5-20 мл, 10% раствора натрия хлорид – 100 мл на 100 кг живой массы тела внутривенно, отвар льняного семени – 2-6 л внутрь, настой из растения Мальва Мавританская (гулхайр) – 5-10 л внутрь, молока – 2-5 л внутрь.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

"УТВЕРЖДАЮ"

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ВЕТЕРИНАРИИ МСХ РТ



Н.Б.БОЛТАЕВ

"15" ноября 1999 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ХИМИОТЕРАПИИ ТЕЙЛЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ДУШАНБЕ - 1999

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Тейлериоз крупного рогатого скота распространен во всех зонах республики кроме Горно-Бадахшанской автономной области. Болеют не только племенные животные, но и местный скот. Более восприимчивы к тейлериозу молодняк от 1 мес. и старше. В хозяйствах республики гибель больных животных составляет до 90 %.

1.2. Проблема лечения тейлериоза по-прежнему остается не решенным и требует изыскания новых средств терапии. Из предложенных схем наиболее эффективными являются комплексные методы терапии, особенно для больных коров, у которых болезнь протекает в очень тяжелой форме.

1.3. Терапия крупного рогатого скота при тейлериозе проводится специфическими, симптоматическими и патогенетическими средствами.

1.4. В качестве специфических средств при тейлериозе применяют примахин-дифосфат, делагил, тетраолеан, бабенил, сульфapiидазин-натрий, клексон и бупарваквон:

Примахин-дифосфат - препарат английского производства, выпускается в таблетках. Его действующим веществом (ДВ) является 6-метокси-8-(4-амино-1-метилбутил) аминохинолин;

Делагил (хингамин, хлороквин, хлорохин) - венгерский препарат, выпускается в таблетках и в ампулах по 5 мл. Его действующим веществом является дифосфат 7-хлоро-4-(диэтиламино-1-метилбутил-амино)-хинолин дифосфат (хлороквин);

Тетраолеан - болгарский препарат, состоящий из тетрациклина гидрохлорида, олеандомицина фосфата, магнeзии сульфата, аскорбиновой кислоты и прокаина гидрохлорида. Выпускается в виде сухого вещества по 250, 500 и 1000 мг во флаконах для внутримышечного и внутривенного применения;

Бабенил - турецкий препарат, состоящий из диминазин ацетурат и феназон во флаконах;

Сульфapiидазин-натрий - натриевая соль 6-(пара-аминобензол-сульфамидо)-3-метоксипиридазина. Представляет из себя порошок, который легко растворим в воде;

Клексон и бупарваквон - английские препараты, выпускаются во флаконах в форме 15 и 5 %-ного раствора соответственно.

1.5. Симптоматические средства используются для нормализации функции сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервной и дыхатель-

ной систем.

1.6. Патогенетические средства применяются для усиления эритропоэза, обмена веществ, общей стимуляции организма больных животных.

1.7. Для успешной терапии больных тейлериозом животных большое значение имеют диетическое кормление, качественный и регулярный водопой и создание надлежащих условий содержания.

1.8. Терапия крупного рогатого скота, больного тейлериозом эффективна тогда, когда она начата в первые три дня возникновения болезни.

2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

2.1. В сезон тейлериоза (апрель-октябрь) необходимо постоянно вести наблюдение за общим состоянием восприимчивого крупного рогатого скота. При подозрении у него болезни тщательно обследуют и при установлении диагноза на тейлериоз, немедленно приступают к лечению, а на гуртах организуют ежедневную поголовную термометрию животных.

2.2. Больных тейлериозом животных содержат в ветеринарном тенистом помещении и обеспечивают диетическими кормами (зеленой травой или люцерной, болтушкой, обратом) и качественной питьевой водой.

2.3. В качестве специфических лечебных средств при тейлериозе крупного рогатого скота применять тетраолеан, делагил, примахин-дифосфат, бабенил, сульфацил-натрия, клексон и бупарвакзон:

2.3.1. Комплексный препарат тетраолеан применять внутривенно в виде 1 %-ного водного раствора в дозе 2,5 мг/кг. Для этого содержимое одного флакона растворяют в 20 мл стерильной дистиллированной воде. Раствор готовят перед употреблением, интервал между инъекциями составляет 24 часа;

2.3.2. Делагил в таблетках дают внутрь в дозе 15 мг/кг по ДВ (6 таблеток на 100 кг живой массы животного); 5 %-ный раствор делагила в ампулах вводят внутримышечно или внутривенно в дозе 5-10 мл на 100 кг живой массы скота до снижения температуры тела и улучшения общего состояния животного;

2.3.3. Примахин-дифосфат задают перорально в дозе 0,9 мг/кг по ДВ или 6 таблеток на 100 кг живой массы животного;

2.3.4. Сульфацил-натрий рекомендуется применять в дозе 25 мг/кг внутривенно в виде 10 %-ного водного раствора в течение 3-4 дней;

2.3.5. Бабенил применяют в дозе 3,5 мг/кг или 0,5 мл водного раствора на 10 кг живой массы скота внутривенно в сочетании с тетраолеаном, которого вводят внутримышечно в дозе 2,5 мг/кг;

2.3.6. Клексон и бупарваквон инъецируют внутримышечно в дозах 10 мг/кг и 2,5 мг/кг соответственно с интервалом 48 ч.

2.4. При тяжелых течениях тейлерииза коров лечение проводят по схемам:

2.4.1. Утром - тетраолеан в дозе 2,5 мг/кг в форме 1 %-ного водного раствора внутримышечно или внутривенно; вечером - делагил в дозе 15 мг/кг или примахин-дифосфат по 0,9 мг/кг внутрь;

2.4.2. Утром - 5 %-ный раствор делагила 0,05 мл/кг внутримышечно или внутривенно; вечером - примахин-дифосфат по 0,75 мг/кг или 5 таблеток на 100 кг живой массы внутрь.

2.5. В зависимости от состояния организма больного скота применять симптоматические и патогенетические средства по показаниям: 20 %-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 5-10 мл подкожно; настойку чемерицы или молочную кислоту по 10-20 мл внутрь с водой; 10 %-ный раствор хлористого натрия 0,5 мл/кг внутривенно; свежий обрат 1-2 л; масло касторовое или хлопковое 300-800 мл внутрь; инсулин 0,3-0,5 мл подкожно; аспирин 20,0-50,0 внутрь; фталазол 5,0-10,0 внутрь; льняной отвар 1-2 л; антибиотики (пенициллин, стрептомицин, тетрациклин, гентомицин) в общепринятых дозах; при общей слабости, интоксикациях и нарушениях обмена веществ у животных 40 %-ный раствор глюкозы 100-150 мл и 10 %-ный раствор кальция хлорида 20-50 мл внутривенно; 20 %-ный раствор уротропина 10-20 мл внутримышечно; аскорбиновую кислоту 3,0-5,0 внутрь или 10-40 мл 5 %-ного раствора внутривенно; витамин B₁ 1-2 мл подкожно; витамин B₁₂ 200-600 мкг внутримышечно один раз в 2-3 дня; витамин E 2-3 мл внутримышечно; гемодез 400-800 мл внутривенно один раз в день; хлористый кобальт 0,5 мг/кг и сернокислую медь 1 мг/кг один раз в день.

Выполнение рекомендованных мероприятий обеспечивают надежную терапию тейлерииза крупного рогатого скота.

АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
Таджикский научно-исследовательский ветеринарный институт

РАССМОТРЕНЫ И ОДОБРЕНЫ
секцией животноводства и
ветеринарии АСХН
"29" августа 1995 г.

УТВЕРЖДАЮ
начальник Главного управления
ветеринарии МСХ республики

Таджикистан

Мухамедов Н.Д. Мухамедов
"31" августа 1995 г.



РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ТЕРАПИИ БОЛЬНОГО ТЕЙЛЕРИОЗОМ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Душанбе - 1995 г.

I. Общие сведения

Терапия больного тейлериезом крупного рогатого скота проводится специфическими, симптоматическими и патогенетическими средствами.

Специфические средства губительно действуют на тейлерии или предотвращают их развитие. Для этого применяются примакин (производится в Англии), делагил (производится в Венгрии) и тетраолеан (производится в Болгарии и Венгрии).

Примакин выпускается в перешках и таблетках. Действующее вещество — 6-метокси-8-(4-амин-1-метилбутил)-аминохинолин — в одной таблетке содержится 9 мг. Препарат применяется внутрь.

Делагил (хингамин, хлорехил) выпускается в таблетках и виде 5%-ного водного раствора (5 мл) в ампулах. Действующее вещество — 4-(1-метил-4-диэтиламинобутиламино-7-хлорхинолин — в одной таблетке и в 5 мл 5%-ного раствора в ампулах содержится по 250 мг. Раствор более эффективен. Таблетки применяются внутрь, а раствор — внутривенно и внутримышечно.

Тетраолеан состоит из тетрациклина, олеандомицина, магнезии сернокислой, аскорбиновой кислоты и прокаина; выпускается в виде сухого вещества по 250 и 500 мг во флаконах для внутривенного и внутримышечного применения. Более эффективен для внутривенного введения. Перед применением препарат растворяют введением во флакон дистиллированной воды.

Симптоматические средства используются для нормализации работы больных органов (сердца, желудочно-кишечного тракта, легких и др.).

Патогенетические средства используются для усиления эритропоеза, обмена веществ, общей стимуляции организма больных животных и др.

Терапия больного тейлериезом крупного рогатого скота более эффективна тогда, когда она начата в первый день заболевания животных, если она проводится ежедневно и в стационарных условиях.

Для успешной терапии больных тейлериозом животных большое значение имеют диетическое их кормление, качественный и регулярный водопой, и создание им надлежащих условий содержания.

2. Практические предложения

2.1. В сезон тейлериоза (апрель-октябрь) постоянно следят за общим состоянием восприимчивого к тейлериозу скота. При подозрении у него болезни, тщательно его обследуют. При установлении тейлериоза, немедленно приступают к лечению, а на данном гурте организуют ежедневную поголовную термометрию животных.

2.2. В качестве специфических противотейлериозных лечебных средств применяются примахин, делагил и тетраолеан.

Примахин дают внутрь в дозе по действующему веществу 1 мг/кг (по препарату 1,7 г или 12 таблеток на 100 кг живой массы животного)

Делагил в таблетках дают внутрь в дозе по действующему веществу 15 мг/кг (по препарату 2 г или 6 таблеток на 100 кг живой массы животного; 5%-ный раствор в ампулах вводится внутривенно или внутримышечно по действующему веществу 2,5-5 мг/кг или по препарату 5-10 мл (1-2 ампулы) на 100 кг живой массы животного).

Тетраолеан применяется утром в дозе 2,5 мг/кг сухого вещества в виде 2,5%-ного раствора (во флакон, содержащий 250 мг препарата вводится 10 мл дистиллированной воды) внутривенно, а вечером делагил в количестве 5 таблеток на 100 кг живой массы животного внутрь.

2.3. Для терапии больного тейлериозом крупного рогатого скота используется один из специфических препаратов. Терапия проводится ежедневно до нормализации температуры тела больного животного (3-5 дней).

2.4. Симптоматические и патогенетические средства применяются по показаниям (таблица). Лечение продолжается до полного выздоровления больного животного (5-10 дней).

2.5. Больной тейлериозом скот содержится в прохладном теневом помещении и обеспечивается диетическим кормлением (зеленая люцерна, трава, белтушка, молоко и др.). Вода для них должна быть постоянно.

2.6. Вздоревшие от тейлериоза животные переводятся в общее стадо не раньше, чем через 7-10 дней после завершения лечения. Это исключает рецидива болезни.

Применение симптоматических и патогенетических
противотейлериозных лечебных препаратов

Показание	Препараты	Доза	Пути введения и кратность повторения
I	2	3	4
Ослабление сердцебие- ния и дыха- ния	Кофеин бензоат	5-20 мл	Подкожно, 1-2 раза
	натрий - 20%- ный раствор		в день
	Капфурное мас- ло - 20%-ное	- " -	- " -
Атония предже- лудков	Н-ка чемерицы	5-10 мл	Внутрь, 1 раз в день
	Масло касторовое	0,25-0,75 л	- " -
	Масло хлопковое	0,3-1 л	- " -
	Молоко парное	2-7 л	- " -
	Натрий хлорид - 10%-ный р-р	0,5 мл/кг	Внутривенно, 1 раз в день
Гастро- энтериты	Левомецитин	0,5-7,5 г	Внутрь, 1-2 раза в день
	Тетрациклин	- " -	- " -
	Фталезол	5-15 г	- " -
	Льняной отвар	1-2 л	- " -
Бронхо- пневмония	Пенициллин	0,5-1 млн. ЕД	Внутримышечно, 2-3 раза в день
	Стрептомицин	- " -	- " -
	Сульфадимизин	0,05 г/кг	Внутрь, 2-3 раза в день

1	2	3	4
	Сульфатрель - 4-10% 5-10 мл -ные р-ры		Внутримышечно, 1 раз в день
Нарушение эритропоеза (анемия)	Витамин B ₁₂ Кобальт хлорид Меди сульфат	200-600 мкг 0,2-1,5 мг/кг - " -	Внутримышечно, 1 раз в день Внутрь, 1 раз в день - " -
Керато- конъюнктивит	Гентомицин	2-3 капли	В конъюнктиву, 3 раза в день
Общая сла- бость (нару- шение обмена веществ, ин- токсикация)	К-та аскорбиновая: порошок 5%-ный р-р Уротропин - 40%-ный р-р Кальций хлорид- 10%-ный р-р	3-5 г 2-3 мл 7-15 мл 0,5 мл/кг	Внутрь, 1 раз в день Внутримышечно, 1 раз в день Внутривенно, 1 раз в день - " -
Нарушение функции нервной системы	Витамин B ₁ - 5%-ный р-р Витамин B ₆ - 5%-ный р-р	1-2 мл 1-2 мл	Подкожно, 1 раз в день - " -

Разработчики:

Зав.лабораторией паразитологии,

кандидат биологических наук,

старший научный сотрудник

Э.Т.Бадалов Э.Т.Бадалов

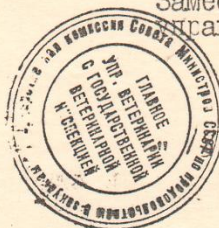
Старший научный сотрудник,

кандидат биологических наук

М.Р.Сахимов М.Р.Сахимов

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника Главного
управления ветеринарии



и/и В.А.Седов

" сентября 1990 г.

Верно: *[Signature]*

НАСТАВЛЕНИЕ

18.09.90. №044-3

по применению примахина
при тейлериозе крупного
рогатого скота

I. Общие сведения

I.1. Примахин - 8-(4-амино-1-метилбутиламино)-6-метоксихинолин представляет собой кристаллический порошок ярко-желтого цвета без запаха, горький на вкус, растворим в воде.

I.2. Препарат выпускают в форме таблеток по 0,003 и 0,009 г в герметично закрытых банках из темного стекла.

Каждая упаковка снабжена этикеткой с указанием наименования препарата, даты изготовления, номера серии и срока годности.

I.3. Примахин хранят по списку Б в сухом, защищенном от света месте.

2. Применение препарата

2.1. Примахин применяют для лечения тейлериоза крупного рогатого скота.

2.2. Препарат дают животным перорально, индивидуально в дозе 0,9 мг/кг массы животного один раз в день в течение 6 дней ежедневно.

Наряду со специфическим проводят симптоматическое и патогенетическое лечение животных, обеспечивают их водой и легкопереваримыми кормами.

2.3. Убой на мясо животных разрешается через 5 дней после дачи препарата. При убое животных ранее указанного срока мясо подвергают ветеринарно-санитарной экспертизе согласно действующим Правилам ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов.

2.4. Молоко, полученное от животных в период применения препарата и в течение 48 часов после последнего его применения запрещается использовать для пищевых целей. Разрешается использовать его кипяченым в корм животным.

3. Противопоказания

Нельзя применять примахин одновременно с акрихином, а также с препаратами, угнетающими кроветворение.

Временное наставление разработано Узбекским научно-исследовательским ветеринарным институтом и Таджикским научно-исследовательским ветеринарным институтом. Одобрено Ветеринарным фармакологическим советом 23.06.89 г. (протокол № 4).

УТВЕРЖДАЮ
Директор Тадж. НИВИ

Г. Белкин
29. 1983 г.

Председатель т-за
"Пограничник" Пянджского
р-на

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель хозяйства

Ч. Бавадикулов
25. 1983 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа т-з "Пограничник" Пянджского р-на
Наименование предложения Способ лечения тейлерииоза крупного рогатого скота с применением тетраолеана

Работа включена из внедрена в инициативном порядке:
(союзного, республиканского планов внедрения;

планов внедрения Таджикского НИВИ)

заимствована из диссертации
внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрение метода лечения тейлерииоза крупного рогатого скота
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнитель аспирант лаборатории протозоологии Таджикского НИВИ Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 39 больных тейлерииозом телок бычков выздоровело 36 (92,3%), при этом предотвращен экономический ущерб в сумме 3652,4 рублей
(лечебно-диагностическая, экономическая)

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа Высокая лечебная эффективность будет достигнута лишь в том случае, если своевременно выделить больных животных, обеспечить им диетическое кормление и хорошие условия содержания.

Сроки внедрения и дата составления акта 1983-1984 гг.
25 июля 1983 г.

Гл. вет. врач Пянджского р-на Д. Сафар
Гл. вет. врач колхоза Маматов
Аспирант Тадж. НИВИ Сахимов

Н. Раджабов
С. Маматхонов
М. Сахимов

УТВЕРЖДАЮ
Директор Тадж. НИВИ.
Белкин
1984 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель хозяйства
С. Курбанов
1984 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа С-з им. Ленина Дангаринского р-на
Наименование предложения Способ лечения тейлериоза крупного рогатого скота с применением тетраолеана

Работа включена из внедрена в инициативном порядке;
(союзного, республиканского планов внедрения:
планов внедрения Таджикского НИВИ)
заимствована из диссертации
внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.
журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрение метода лечения тейлериоза крупного рогатого скота
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители аспирант лаборатории протозоологии
Таджикского НИВИ Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 20 больных тейлериозом крупного
(лечебно-диагностическая, экономическая)
рогатого скота, выздоровело 18 (90,0%), при этом предотвращен эконо-
мический ущерб в сумме 2517,2 рублей

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа Высокая лечебная эффективность
будет достигнута лишь в том случае, если своевременно выделить больных
животных, обеспечить им диетическое кормление и хорошие условия
содержания.

Сроки внедрения и дата составления акта 1983-1984 гг.
9 июля 1984 года

Гл. вет. врач Дангаринского р-на *У. Назаров*
Гл. вет. врач совхоза *А. Тимуров*
Аспирант Тадж. НИВИ *М. Сахимов*

Тип. МСХ. Зак. № 518 тираж. 1000

Приложение 9

УТВЕРЖДАЮ Директор Тадж. НИВИ. <i>Белкин</i> 1984 г.	УТВЕРЖДАЮ Руководитель хозяйства <i>С. Курбанов</i> 1984 г.
---	--

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа С-з им. Ленина Дангаринского р-на

Наименование предложения Способ лечения тейлериоза крупного рогатого скота с применением тетраолеана

Работа включена из внедрена в инициативном порядке;
(союзного, республиканского планов внедрения:

планов внедрения Таджикского НИВИ)

заимствована из диссертации
внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрение метода лечения тейлериоза крупного рогатого скота
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители аспирант лаборатории протозоологии
Таджикского НИВИ Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 20 больных тейлериозом крупного
(лечебно-диагностическая, экономическая)
рогатого скота, выздоровело 18 (90,0%), при этом предотвращен эконо-
мический ущерб в сумме 2517,2 рублей

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа Высокая лечебная эффективность
будет достигнута лишь в том случае, если своевременно выделить больных
животных, обеспечить им диетическое кормление и хорошие условия
содержания.

Сроки внедрения и дата составления акта 1983-1984 гг.
9 июля 1984 года

Гл. вет. врач Дангаринского р-на <i>У. Назаров</i> Гл. вет. врач совхоза <i>А. Тимуров</i> Аспирант Тадж. НИВИ <i>М. Сахимов</i>	У. Назаров А. Тимуров М. Сахимов
---	---

Тип. МСХ. Зак. № 518 тираж. 1000

"Утверждаю"
 Директор Тадж.НИВИ
 Б.Белкин
 1987г.

"Утверждаю"
 Директор совхоза "Ленинград"
 Ленинского района
 В.Тошев
 1987 г.

Акт

Мы, нижеподписавшиеся зав. лабораторией протозоологии Тадж.НИВИ Бадалов Э.Т., ст. науч. сотрудник Нораев Р.Х., мл. науч. сотрудник Сахимов М.Р., гл. ветврач совхоза Олимов К., ветврач Тавкиев М., ветфельдшер Зайцев И.В. составили настоящий акт в том, что нами в период с 17 июня по 16 июля 1987 года на МТФ участки им. Микояна совхоза "Ленинград" Ленинского района проведено производственное испытание противо-маларийных препаратов делагила в ампулах (серия I5559, дата изготовления 05.1985 г., срок годности до 05.1990 г.) и примахина (серия Р. 74.6I4.44, дата изготовления 10.04.1985г., срок годности до 05.1988 г) для лечения больного тейлериозом крупного рогатого скота.

Под опытом находились 66 больных тейлериозом животных в возрасте 3 - 24 мес.

Делагил применяли в дозе 5 мл на 100 кг живой массы животного внутримышечно одно-четырекратно в зависимости от тяжести течения болезни. Интервал между введениями составил 24 часа. Из 16 леченных животных одно вынужденно убито на второй день после лечения. Эффективность лечения 93,8 %. При вскрытии убитого животного установлена закупорка книжки и глубокие изменения в других органах.

Примахин задавали внутрь в дозах 7 (1 г.) и 10 (1,4 г.) таблеток на 100 кг живой массы животного ежедневно в течение 2-10 дней. Из 50 леченных животных три вынужденно убито. Эффективность лечения 94 %.

Наряду с делагилом и примахином больным животным применяли симптоматические и патогенетические средства (кофеин, настойка чемерицы, льняной отвар, пенициллин, аскорбиновая кислота, витамин B₁₂, гентомицин,

хлористый кобальт и сернокислая медь).

Заключение

Антималарийные препараты делагил в дозе 5 мл на 100 кг живой массы и примахин в дозе 10 таблеток на 100 кг живой массы животного в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами являются эффективными при терапии тейлериоза крупного рогатого скота и могут быть рекомендованы для внедрения в ветеринарную практику.

Э. Бадалов Э. Бадалов

Р. Нораев Р. Нораев

М. Сахимов М. Сахимов

К. Олимов К. Олимов

М. Тавкиев М. Тавкиев

И. Зайцев И. Зайцев

УТВЕРЖДАЮ

Директор Таджикского НИВИ

Б.В. Бадалов



Директор совхоза

"Ленинград" Ленинского р-на

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель хозяйства

З.Томев

13. 1989 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа совхоз "Ленинград" Ленинского р-на

Наименование предложения Методы лечения крупного рогатого скота при тейлериозе

Работа включена из планов внедрения Таджикского НИВИ

(союзного, республиканского планов внедрения:

планов внедрения Таджикского НИВИ)

(внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций,

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Способы лечения крупного рогатого скота при тейлериозе
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители зав.отделом паразитологии Бадалов Э.Т.,
ст.научный сотрудник Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 66 голов больных тейлериозом
[лечебно-диагностическая, экономическая]
животных выздоровело 42 (63,6 %), при этом предотвращен
экономический ущерб на сумму 12356,9 рублей

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа

Сроки внедрения и дата составления акта 1988 год. 9 ноября 1988 г.

Зав.отделом паразитологии Тадж.НИВИ Бадалов Э.Т.
Ст.науч. сотрудник Сахимов М.
Гл.ветврач с-за "Ленинград" Олимов К.

Тип. Госагропрома Тадж. ССР. Зак. № 2929. Тираж 1000.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ТаджНИВИ

Б. Белкин

" 10 " XI 1988 г.



"УТВЕРЖДАЮ"

Директор Кокташского конного завода

И. Сапаров

" 10 " XI 1988 г.



А К Т

Мы, нижеподписавшиеся, зав. отделом паразитологии Тадж. НИВИ Бадалов Э.Т., ст. научные сотрудники Нораев Р.Х., Сахимов М.Р., гл. ветврач Кокташского конного завода Хасанов Б., ветфельдшер Тулеганов А., составили настоящий акт в том, что нами в период с 29 июня по 17 августа 1988 года на МТФ участка "Бурма" Кокташского конного завода Ленинского района проведен производственный опыт по внедрению противомаларийного препарата делагила в ампулах (серия 15559, дата изготовления 05.85, срок годности 05.90) и в таблетках (серия 9479, дата изготовления 07.85, срок годности 08.90) для лечения больного тейлериозом крупного рогатого скота. В I амп. (5 мл) или I табл. препарата содержится 0,25 г действующего вещества (хлороквин).

Делагил в таблетках применяли в дозе 1,5 г внутрь и в ампулах в дозе 5 мл внутривенно на 100 кг живой массы животного один раз в день.

Наряду с делагилом больным животным применяли симптоматические и патогенетические средства (кофеин, аспирин, настойка чемерицы, касторовое масло, аскорбиновая кислота, витамины B_I, B_{I2}, гентомицин, пенициллин, хлористый кальций, глюкоза, физиологический раствор, хлористый кобальт и сернокислая медь) в принятых дозах.

Результаты лечения отражены в таблице.

Терапевтическая эффективность делагила при тейлериозе крупного рогатого скота.

Болезнь !! (в днях) !	Сроки !! лечения ! (в днях) !	Подвергнуто !! лечению !	Выздоровело !! !но убито !	Вынужден !! !	Эффектив- !! ность ! (%)
(ГОЛОВ)					
В таблетках					
1-2	3-4	6	6	-	100
3-4	5-7	19	17	2	90,0
5-6					
и более	6-12	4	3	1	75,0
ИТОГО		29	26	3	90,0
В ампулах					
1-2	1-2	3	3	-	100
3-4	3-5	15	14	1	93,3
5-6					
и более	4-6	9	8	1	88,9
ИТОГО		27	25	2	92,6
ВСЕГО		56	51	5	91,0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Делагил в таблетках в дозе 1,5 г внутрь и в ампулах в дозе 5 мл внутривенно из расчета на 100 кг живой массы животного в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами является более эффективным лечебным препаратом в начальных ста-

дях тейлерииза крупного рогатого скота, чем при применении его в поздние сроки и может быть рекомендован для внедрения в ветеринарную практику.

Мадон Э. Бадалов
Морал Р. Нораев
Сахит М. Сахимов
Хасан Б. Хасанов
Тулетан А. Тулетанов

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таджикского НИВИ
Б. Белкин

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Кокташского конзавода
Руководитель хозяйства
С. Сапаров

10 ноября 1988 г.

10 декабря 1988 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа Кокташский конный завод Ленинского р/на

Наименование предложения Методы лечения крупного рогатого скота при тейлерииозе

Работа включена из планов внедрения Таджикского НИВИ

(союзного, республиканского планов внедрения:

планов внедрения Таджикского НИВИ)

(внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций,

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрения методов лечения крупного рогатого скота при тейлерииозе
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители Бадалов Э.Т. — зав.отделом паразитологии;
Нораев Р.Х., Сахимов М.Р. — старшие научные сотрудники

Эффективность внедрения В результате лечения 56 больных тейлерииозом живот-
[лечебно-диагностическая, экономическая]
ных выздоровело 51 (91,0 %), при этом предотвращен экономический
ущерб на сумму 20019,4 рублей

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа

Сроки внедрения и дата составления акта 1988 год. 24 октября 1988 г.

Зав.отделом паразитологии Тадж.НИВИ Э.Т.Бадалов

Ст.научный сотрудник

Р.Х.Нораев

Ст.научный сотрудник

М.Р.Сахимов

Гл.ветеринар: Кокташского конного завода

Б.Хасанов

Ветфельдшер

А.Тулганов

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ТаджНИВИ

Б.Белкин

"10" XI 1988 г.



"УТВЕРЖДАЮ"

Директор совхоза

"Откормочный" Дангаринского р-на

Р.Шаринов

"24" XII 1988 г.



А К Т

Мы, нижеподписавшиеся, зав.отделом паразитологии ТаджНИВИ Бадалов Э.Т., ст.научные сотрудники Нораев Р.Х., Сахимов М.Р., гл.ветврач совхоза Сафаров И., ветврачи Каримов И. и Куватов М. составили настоящий акт в том, что нами в период с 9 июня по 25 сентября 1988 г. на фермах совхоза "Откормочный" Дангаринского района проведен производственный опыт по внедрению противо-малярийного препарата делагила в ампулах (серия 15559, дата изготовления 05.85, срок годности 05.90) и в таблетках (серия 9479, дата изготовления 07.85, срок годности 08.90) для лечения больного тейлериозом крупного рогатого скота. В I амп. (5 мл) или I табл. препарата содержится 0,25 г действующего вещества (хлороквин).

Делагил в таблетках применяли в дозе 1,5 г внутрь и в ампулах в дозе 5 мл внутривенно на 100 кг живой массы животного один раз в день.

Наряду с делагилом больным животным применяли симптоматические и патогенетические средства (кофеин, настойка чемерицы, касторовое масло, аскорбиновая кислота, витамин B₁₂, гентомицин, пенициллин, хлористый кальций, глюкоза, гипертонический раствор хлористого натрия, хлористый кобальт и сернокислая медь) в принятых дозах.

Результаты лечения отражены в таблице.

Терапевтическая эффективность делагила при тайлериозе
крупного рогатого скота

Болезнь ! (в днях) !	Сроки ! лечения ! (в днях) !	Подвергну- ! то лечению ! скота !	Выздорове- ! ло !	Вынужден- ! но убито !	Эффек- ! тивность ! (%)
		(голов)			

В таблетках

I-2	2-3	II	II	-	100
3-4	4-6	42	40	2	95,2
5-6					
и более	7-13	13	9	4	70,0
ИТОГО		66	60	6	90,5

В ампулах

I-2	I-2	4	4	-	100
3-4	3-5	13	13	-	100
5-6					
и более	5-7	7	6	1	85,7
ИТОГО		24	23	1	96,0
ВСЕГО		90	83	7	92,2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Делагил в таблетках в дозе 1,5 г внутрь и в ампулах в дозе 5 мл внутривенно из расчета на 100 кг живой массы животного в сочетании с симптоматическими и патогенетически-

ми средствами является более эффективным лечебным препаратом в начальных стадиях тейлериоза крупного рогатого скота, чем при применении его в поздние сроки и может быть рекомендован для внедрения в ветеринарную практику.

Бадалов Э. Бадалов
Нораев Р. Нораев
Сахимов М. Сахимов
Сафаров И. Сафаров
Каримов И. Каримов
Куватов М. Куватов

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таджикского НИВИ

Б. Бедкин

10 ноября 1988 г.

Директор

с-за "Откормочный"
Дангаринского р-на

А К Т

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель хозяйства

Р. Шарипов

27 ноября 1988 г.

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа Совхоз "Откормочный" Дангаринского р-на

Наименование предложения Методы лечения крупного рогатого скота при тейлериозе

Работа включена из планов внедрения Таджикского НИВИ

(союзного, республиканского планов внедрения:

планов внедрения Таджикского НИВИ)

(внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций,

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрения методов лечения крупного рогатого скота при

(внедрение метода, способа, аппарата)

тейлериозе

Ответственный за внедрение и исполнители Бадалов Э.Т. — зав.отделом паразитологии;

Нораев Р.Х., Сахимов М.Р. — старшие научные сотрудники

Эффективность внедрения В результате лечения 174 больных тейлериозом

[лечебно-диагностическая, экономическая]

животных выздоровело 162 (91,6 %), при этом предотвращен
экономический ущерб на сумму 19354,8 рублей

Предложения, замечания хозяйства, где внедрялась работа

Сроки внедрения и дата составления акта 1988 год. 24 октября 1988 г.

Зав.отделом паразитологии Тадж.НИВИ Э.Бадалов

Ст.научный сотрудник

Р.Нораев

Ст.научный сотрудник

М.Сахимов

Гл.ветврач с-за "Откормочный"

И.Сафаров

Ветврач совхоза

М.Куватов

Тип. Госагропрома Тадж.ССР. Зак. № 2929 Тираж 1000.



А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили

Наименование хозяйства, где внедрялась работа Колхоз "Победа" Ленинского района

Наименование предложения Методы лечения крупного рогатого скота при тейлерииозе

Работа включена из планов внедрения Таджикского НИВИ
(союзного, республиканского планов внедрения:

планов внедрения Таджикского НИВИ)

(внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций,

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрения способов лечения крупного рогатого скота
(внедрение метода, способа, аппарата)
при тейлерииозе

Ответственный за внедрение и исполнители Зав.лабораторией паразитологии
Бадалов Э.Т., ст.научный сотрудник Сохимов М.Р.,гл.ветврач
колхоза "Победа" Ленинского района Саъдуллоев В.

Эффективность внедрения В результате лечения 54 больных тейлерииозом
[лечебно-диагностическая, экономическая]
животных выздоровело 43 (80 %). Предотвращенный экономический
ущерб составил 88944 рублей.

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа

Сроки внедрения и дата составления акта 1991-1992 гг. 20 ноября 1992 г.

Подписи:

Э.Бадалов
М.Сохимов
В.Саъдуллоев

Тип. Госагропрома Тадж. ССР. Зак. № 2929 Тираж 1000.



«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник СББЖ Шахриновского района
А.Ш.Хамдамов

« 30 » 09 2009 г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ НИР

Мы, нижеподписавшиеся заместитель начальника СББЖ Шахриновского района Исмоилов К.К., кандидаты биологических наук Сахимов М.Р., Норов Ш.Х., ветеринарные врачи Холов А. и Давлатов А. составили настоящий акт о том, что в сезонах 2001-2009 гг. проведено производственное испытание способа лечения тейлериоза крупного рогатого скота с применением примахина с аламицином. Под опытом находились 502 больных тейлериозом животных. Больные животные по тяжести течения болезни были разделены на 3 группы: с начальной стадии тейлериоза – 149 голов; со средней тяжести течения болезни – 270 голов и с тяжелым течением тейлериоза – 83 головы.

Выздоровление больного скота первой группы наступило после 2-4 дневной дачи примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы и однократного внутримышечного введения аламицина в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного. Кроме того больным животным вводили 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 3-15 мл подкожно 1-2 раза, настойку чемерицы 5-20 мл внутрь один раз в день. Эффективность лечения составила 100%.

Выздоровление больных животных второй группы наступило после 5-6 дневной дачи примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы и 2-3-кратного введения аламицина внутримышечно в дозе 1 мл 10 кг живой массы тела. Кроме указанных препаратов больному скоту применяли 20%-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 3-15 мл подкожно, настойку чемерицы 5-20 мл внутрь, мультивитамин в дозе 10-30 мл внутримышечно и 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты в дозе 10-20 мл внутривенно один раз в день. Эффективность лечения составила 100%.

Выздоровление больного скота третьей группы наступило после 8-10 дневной дачи примахина дифосфата в дозе 90 мг на 100 кг живой массы и 4-5-кратного введения аламицина в дозе 1 мл 10 кг живой массы внутримышечно. Кроме того им вводили кофеин натрия бензоата в дозе 5-20 мл подкожно один раз в день, настойку чемерицы 10-20 мл внутрь, 5%-ный раствор аскорбиновой кислоты в дозе 10-20 мл внутривенно,

мультивитамин в дозе 10-30 мл внутримышечно, 10%-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг живой массы внутривенно, гентамицин по 2-3 капли в глаз три раза в день. Больным животным обеспечивали диетические корма и постоянный водопой. Внутрь задавали молоко 3-5 л ежедневно в течение 5-6 дней. В результате из 83 больного скота выздоровело 69 или 83%. Вынужденно убито 14 или 17%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты дают основания считать, что эффективность примахина дифосфата в сочетании с аламицином в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами в начальной и средней стадии тейлериоза составила 100%, а при тяжелом течении болезни – 83%.

ПОДПИСИ:

 К.Исmoilов
 М.Сахимов
 Ш.Норов
 А.Холов
 А.Давлатов



"Утверждаю"
совхоза "Гулистан"
района
Б. Караев
1987 г.

Акт

Мы, нижеподписавшиеся старший научный сотрудник Тадж. НИВИ Нораев Р.Х., мл. науч. сотрудник Сахимов М.Р., гл. ветврач совхоза Назиров М., составили настоящий акт в том, что нами в период с 20 июня по 7 июля 1986 года на ферме участка "Чеган" совхоза Гулистан Ленинского района проведен производственное испытание английского препарата клексона (серия А 57072) против тейлериоза крупного рогатого скота.

Под опытом находились 9 больных тейлериозом животных в возрасте 3 - 5 лет.

Клексон применяли в дозе 10 мг/кг (1 мл на 15 кг живой массы) животного внутримышечно одно-трехкратно в зависимости от тяжести течения болезни. Интервал между введениями составил 48 - 96 часов. Наряду с клексоном применяли симптоматические и патогенетические средства (кофеин, настойка чемерицы, аскорбиновая кислота, витамин B₁₂, глюкоза, хлористый кобальт, стрептомицин сульфат, парное молоко, хлопковое масло, гентомицин).

В результате проведенного метода лечения выздоровело 7 животных и пало две на 5 - 9 дни после начала лечения. Следует указать, что у павших животных уже в начале лечения отмечалось признаки закупорки книжки.

Установлено высокая тейлерицидность клексона. Так, у отдельных больных тейлериозом животных до введения препарата паразитизия в крови достигала до 27,4 %, а через 48 часов после введения препарата снижалась до 1,1 %.

Заключение

Клексон обладает выраженным тейлерицидным действием. Однако

при осложнениях (закупорка книжки и др.) тейлерииза высокая паразитотропная действия препарата даже в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами не гарантирует выздоровление больных животных. Высокая тейлериицидность клексона дает основание проверить эффективность его более широком производственном опыты.

Ибрагим Р.Нораев

Ибрагим М.Сахмиев

М.Назирова

Ибрагим Ю.Ибрагимов
6.11.87 г.



1987 г.

АКТ



Мы, нижеподписавшиеся зав. лабораторией протозоологии Тадж.НИВИ Бадалов Э.Т., ст. научный сотрудник Нораев Р.Х., мл. научный сотрудник Сахимов М.Р., гл. ветврач совхоза Олимов К., ветврач Тавкиев М., ветфельдшер Зайцев И.В., составили настоящий акт в том, что нами в период с 17 июля по 16 июля 1987 года на МТФ угодки им. Микояна совхоза "Ленинград" проведен производственное испытание английского препарата бупарваквона (серия В У 5016, дата изготовления 01.1986 г. срок годности до 01.1988 г.) для лечения больного тейлериозом крупного рогатого скота.

Для опыта были использованы 18 больных тейлериозом животных в возрасте 2-7 месяцев.

Бупарваквон применяли в дозе 2,5 мг/кг живой массы (1 мл на 20 кг живой массы) животного внутримышечно одно-трехкратно в зависимости от тяжести течения болезни. Интервал между введениями составил 48 - 96 часов. Наряду с бупарваквоном применяли симптоматические и патогенетические средства (кофеин, настойка чемерицы, льняной отвар, пенициллин, аскорбиновая кислота, витамин В₁₂, хлористый кобальт, сернокислая медь и гентомицин). Гентомицин применяли при кератоконъюнктивитах.

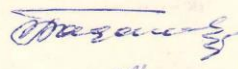
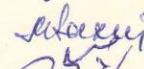
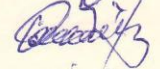
В результате проведенного метода лечения выздоровело 17 животных (94,4%) и одно пало. Смерть наступила на второй день после введения препарата. Патологоанатомическое вскрытие показало, что главной причиной гибели животного явилась закупорка книжки.

Установлено, что бупарваквон обладает выраженным тейлерицидным

действием и у леченных им животных побочных явлений не вызывает.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бупарваквон в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами является эффективным лечебным препаратом при тейлериозе крупного рогатого скота и может быть рекомендован для внедрения в ветеринарную практику.

 Э. Бадалов
 Р. Нораев
 М. Сахимов
 К. Олимов
 М. Тавкиев
 И. Зайцев

Клексон - Регистрационный бланк испытания в клинических условиях

Название и адрес ветеринарной клиники Ферма ур. "Зелая"
с-за "Гулистан" Медицинского р-на Таджикской ССР
 Фамилия ветеринарного врача, занимающегося лечением данного животного
Норасов В.К., Сахмиев М.В.
 Номер идентификационной бирки животного 800 Номер животного по порядку 7
 Прибл. возраст 6 лет
 Прибл. вес 520 кг

Порода: Иностранная
 Местная
 Рожден от животного иностранной породы

Дата представления: Тейлериоз, диагностируемый
 Подтверждение тейлериоза при в клинических условиях
 взятии мазка крови: Да/Нет Да/Нет
 Мазок крови/биопсия из лимфатического узла/

Признаки наблюдавшиеся до лечения: Температура 40,5°C
 Количество шизонтов Да/Нет Очень мало/немного/много
 Количества плазмозоитов Да/Нет Очень мало/немного/много
 Клиническая оценка степени заражения Слабая/ранняя развития/,
 серьезная

Способ лечения Внутримышечное введение клексона
 Введение клексона в дозе Дата 25.06.86г.
 10 мл 1кг (4 мл на 15 кг Внутримышечное введение клексона
 той же массы) Дата 27.06.86г.
 Внутримышечное введение клексона
 Дата

Другие способы лечения
 Кофеин Na 15-20%-ый р-р 10 мл н/к
 Витамин B12 - 600 мг в/м через день
 Никотиновая кислота 6 г в/в
 Касторовое масло 500 мл в/в
 Глюкоза 40%-ый р-р 180 мл в/в
 Настойка календулы 10 мл в/в
 Травяное масло 4 л в/в
 1. Дата 25.06.86г.
 2. Дата 26.06.86г.
 3. Дата 27.06.86г.
 4. Дата 28.06.86г.
 5. Дата 29.06.86г.
 6. Дата 30.06.86г.
 7. Дата 1.07.86г.
 8. Дата 2.07.86г.

РЕАКЦИЯ:

Условные изображения + = очень мало; ++ = мало; +++ = много
Д - дегенерация

Количество иней после лечения	Температура °C	Шизонты	Пироплазмы (%)
1 день	40,5		11,7
2 день	40,8		—
3 день	40,5		4,3
4 день	40,6		—
5 день	40,4		78; 100 н.з.
6 день	40,1		—
7 день	39,9		18; 100 н.з.
8 день	39,5		—
9 день	39,0		—
10 день	38,8		—
11 день			—

ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ЖИВОТНОГО НА ЛЕЧЕНИЕ:

Погибло/выздоровело/ Полное/хорошее/очень Быстрое/медленное
хорошее состояние выздоровление

Примечание

Подпись *Угрюмов*

Дата 8 октября 1987г.

ОТЧЕТ ОБ АУТОПСИИ (ВСКРЫТИИ)

Дата гибели

Дата аутопсии (вскрытия)

Подпись

Дата

Клексон - Регистрационный бланк испытания в клини-
ческих условиях

Название и адрес ветеринарной клиники Берма ул. Гегая
в-за, Туманян "Летний" Р-нз, Тбилисский сср
Фамилия ветеринарного врача, занимающегося лечением данного животного
Борисов Р.К., Соколов М.Р.

Номер идентификационной бирки
животного 0536

Номер животного по порядку 1
Прибл. возраст 3 года
Прибл. вес 240 кг

Порода: Иностранная
Местная
Рожден от животного
иностранной породы

Дата представления:

Подтверждение тейлериоза при
взятии мазка крови: Да/Нет

Тейлериоз, диагностируемый в кли-
нических условиях Да/Нет

Мазок крови/биопсия из лимфати-
ческого узла

Признаки наблюдавшиеся до лечения:

Количество шизонтов Да/Нет

Количество пироплазм Да/Нет

Клиническая оценка степени заражения

Температура 40,5 °C:

Очень мало/немного/много

Очень мало/немного/много

Слабая/ранняя развитая/
серьезная

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ

Внутримышечное введение Клексона

Дата 20.06.1986 г.

Внутримышечное введение Клексона

Дата 22.06.1986 г.

Внутримышечное введение Клексона

Дата 25.06.1986 г.

Другие способы лечения

Внутримышечное
введение Клексона
в дозе 10 мг/кг (1 мл из
15 мл шприца) 2 раза
20, 22 и 25 июля.

1. Дата 20.06.1986 г.

2. Дата 21.06.1986 г.

3. Дата 22.06.1986 г.

4. Дата 23.06.1986 г.

5. Дата 24.06.1986 г.

6. Дата 25.06.1986 г.

7. Дата 26.06.1986 г.

8. Дата 27.06.1986 г.

9. Дата 28.06.1986 г.

10. Дата 29.06.1986 г.

11. Дата 30.06.1986 г.

РЕАКЦИЯ

Условные изображения + = очень мало; ++ = мало; +++ = много
Д - дегенерация

Количество дней	Температура °С	Шизонты	Пироплазмы
после лечения			в % в мк в мк
1 день	40,5		45,35 —
2 дня	40,8		— —
3 дня	40,0		— 4
4 дня	40,2		— —
5 дней	40,0		— 2
6 дней	40,2		
7 дней	40,4		
8 дней	40,2		
9 дней	39,7		
10 дней	39,0		
11 дней	39,5		
12 дней	39,2		
13 дней	39,1		
14 дней	39,4		
15 дней	39,1		

ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ЖИВОТНОГО НА ЛЕЧЕНИЕ

Погибло/выздоровело Полное/хорошее/очень хо- Быстрое/мед-
рошее состояние ленное выздо-
рование

Примечания

Подпись Уфимцев Иванов Дата 5 октября 1987

ОТЧЕТ ОБ АУТОПСИИ (ВСКРЫТИИ)

Дата гибели

Дата аутопсии (вскрытия)

Подпись

Дата

Бупарваквон - Регистрационный бланк испытания в
клинических условиях

Название и адрес ветеринарной клиники ИТФ №1 ул. Мухоморова
с.3 Ленинград Ленинского р-на Таджикской ССР
Фамилия ветеринарного врача, занимающегося лечением данного животного
Нориев Р.Х., Сахмиев И.Р.
Номер идентификационной бирки животного 99/11 Номер животного по порядку 5
Прибл. возраст 4 мес.
Прибл. вес 64 кг.

Порода: Иностранная
Местная
Рожден от животного
иностранной породы:

Дата представления:

Подтверждение тейлериоза при
взятии мазка крови: Да/Нет

Тейлериоз, диагностируемый в кли-
нических условиях Да/Нет

Мазок крови/биопсия из лимфати-
ческого узла

Признаки, наблюдавшиеся до лечения:

Количество шизонтов Да/Нет

Температура 40,1 °C:
Очень мало/немного/много

Количество пироплазм Да/Нет

Очень мало/немного/много

Клиническая оценка
степени заражения

слабая/ранняя развитая/серьезная

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ

Бупарваквон вводим
в дозе 2,5 мг/кг в/м

Внутримышечное введение бупарваквона

Дата 17.06.87г

Внутримышечное введение бупарваквона

Дата 19.06.87г.

Внутримышечное введение бупарваквона

Дата 24.06.87г.

Другие способы лечения

Коррент Na/B-20%-ный р-р 5 мл и/к
Витамин В12 200-300 мкг в/м
Хлористый кобальт 200 мг в/в
Аскорбиновая кислота 5г в/в
Настойка хлорогенов 5 мл в/в
(вводим 3 раза).

1. Дата 17.06.87г.

2. Дата 18.06.87г.

3. Дата 19.06.87г.

4. Дата 20.06.87г.

5. Дата 21.06.87г.

6. Дата 22.06.87г.

7. Дата 23.06.87г.

8. Дата 24.06.87г.

9. Дата 25.06.87г.

10. Дата 26.06.87г.

11. Дата 30.06.87г.

12. Дата 1.07.87г.

РЕАКЦИЯ

Условные изображения: + = очень мало; ++ = мало; +++ = много
Д - наблюдается дегенерация

<u>Количество дней</u> <u>после лечения</u>	<u>Температура °С</u>	<u>Шизонты</u>	<u>Пироплазмы</u>
I день	40,1		262 : 100 н.з.
2 дня	39,8		—
3 дня	39,7		172 : 100 н.з.
4 дня	39,9		в т.ч. с дегенера-
5 дней	39,5		тивными изме-
6 дней	39,7		нениями 64 : 100
7 дней	39,9		34 : 100 н.з.
8 дней	40,4		в т.ч. дег. из 7 : 100.
9 дней	40,1		
10 дней	39,9		11 : 100 н.з.
11 дней	39,8		
12 дней	39,6		
13 дней	39,7		
14 дней	39,4		
15 дней	39,0		

ОЦЕНКА РЕАКЦИИ: ЖИВОТНОГО НА ЛЕЧЕНИЕ

Погибло/выздоровело Полное/хорошее/очень хо- Быстрое/медлен-
рошее состояние ное выздров-
ление

Примечания Витамин В12 вводили через камеру 2 раз
Подпись С. Юраков Л. С. Сидорова Дата 1. 10. 87г.

ОТЧЕТ ОБ АУТОПСИИ (ВСКРЫТИИ)

Дата гибели

Дата аутопсии (вскрытия)

Подпись

Дата

**Бупарваквон - Регистрационный бланк испытания в клини-
ческих условиях**

Название и адрес ветеринарной клиники МТФ №1 ул. Мухоморова
с.з. Ленинград" Ленинского р-на Ленинградской ССР
 Фамилия ветеринарного врача, занимающегося лечением данного животного
Норайев Р.Х., Сахмиев М.Р.

Номер идентификационной бирки
 животного 9053

Номер животного по порядку 1

Прибл. возраст 4 мес.

Прибл. вес 60 кг.

Порода: Иностранная
Местная
Рожден от животного
иностранной породы:

Дата представления:

Подтверждение тейлериоза при
 взятии мазка крови: Да/Нет

Тейлериоз, диагностируемый в клини-
 ческих условиях Да/Нет

Мазок крови/биопсия из лимфатическо-
 го узла

Признаки, наблюдавшиеся до лечения:

Количество шизонтов Да/Нет

Температура 40,2 °C:
 Очень мало/немного/много

Количество пироплазм Да/Нет

Очень мало/немного/много

Клиническая оценка
 степени заражения

слабая/ранняя развитая/серьезная

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ

Бупарваквон вводим
в дозе 2,5 мл/кг в/м

Внутримышечное введение бупарваквона
 Дата 17.06.87г.

Внутримышечное введение бупарваквона
 Дата 19.06.87г.

Внутримышечное введение бупарваквона
 Дата

Другие способы лечения

Кофеин Na/б - 20% - р-р - 5 мл и/к
Витамин В12 - 200-300 мкг - в/м
Хлористый кальций - 200 мг в/в
Аскорбиновая кислота - 5г в/в

1. Дата 17.06.87г.
2. Дата 18.06.87г.
3. Дата 19.06.87г.
4. Дата 20.06.87г.
5. Дата 21.06.87г.
6. Дата 22.06.87г.
7. Дата 23.06.87г.
8. Дата 24.06.87г.
9. Дата 25.06.87г.
10. Дата 26.06.87г.
11. Дата 27.06.87г.
12. Дата 28.06.87г.

РЕАКЦИЯ

Условные изображения + = очень мало; ++ = мало; +++ = много
Д - дегенерация

<u>Количество дней</u> <u>после лечения</u>	Температура °С	Шизонты	Пироплазмы
I день	40,2		132 : 100 п.з.
2 дня	40,0		—
3 дня	39,7		
4 дня	39,4		32 : 100
5 дней	39,1		—
6 дней	39,2		—
7 дней	39,6		8 : 100
8 дней	40,0		—
9 дней	39,8		—
10 дней	39,4		—
11 дней	39,4		—
12 дней	39,1		—
13 дней	38,9		—
14 дней	—		—
15 дней	—		—

ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ЖИВОТНОГО НА ЛЕЧЕНИЕ

Погибло/выздоровело Полное/хорошее/очень хо- Быстрое/мед-
рошее состояние ленное выздо-
ровление

Примечания Витамин В₁₂ вводился через каждые 2 дня

Подпись Норайк Мелик Дата 1. 10. 87 г.

ОТЧЕТ ОБ АУТОПСИИ (ВСКРЫТИИ)

Дата гибели

Дата аутопсии (вскрытия)

Подпись

Дата

Бупарваквон - Регистрационный бланк испытания в
клинических условиях

Название и адрес ветеринарной клиники МТФ №1 ул. Мухом
с.з. Ленинград "Ленинского р-на Тамбовской ССР"
Фамилия ветеринарного врача, занимающегося лечением данного животного
Норасов Р.Х., Сахмиев М.Р.
Номер идентификационной бирки животного 9976 Номер животного по порядку 7
Прибл. возраст 4 мес.
Прибл. вес 62 кг.

Порода: Иностранная
Местная
Рожден от животного
иностранной породы:

Дата представления: тейлериз, диагностируемый в клини-
Подтверждение тейлериза при ческих условиях Да/Нет
взятии мазка крови: Да/Нет
Мазок крови/биопсия из лимфатического
узла/

Признаки, наблюдавшиеся до лечения: Температура 40,5°C:
Количество шизонтов Да/Нет Очень мало/немного/много
Количество пироплазм Да/Нет Очень мало/немного/много
Клиническая оценка степени заражения слабая/ранняя развитая/серьезная

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ Внутримышечное введение бупарваквона
Дата 17. 06. 87г.
Внутримышечное введение бупарваквона
Дата 19. 06. 87г.
Внутримышечное введение бупарваквона
Дата 22. 06. 87г.

Другие способы лечения

Клоксил на 15 - 20% - р-р 3 мл & и/к.
Витамины В12 - 200-300 мг в/м
Кислоты: кобальт 200 мг в/м
Аскорбиновая кислота 5г в/м
Настойка геллеров 5 мл в/м
(задавали 2 раза).
Сернокислая мев 1 мл/кг в/м

1. Дата 17. 06. 87г.
2. Дата 18. 06. 87г.
3. Дата 19. 06. 87г.
4. Дата 20. 06. 87г.
5. Дата 21. 06. 87г.
6. Дата 22. 06. 87г.
7. Дата 24. 06. 87г.
8. Дата 25. 06. 87г.
9. Дата 26. 06. 87г.
10. Дата 27. 06. 87г.
11. Дата 30. 06. 87г.

РЕАКЦИЯ

Условные изображения + = очень мало; ++ = мало; +++ = много
Д - наблюдается дегенерация

Количество дней
после лечения

Температура °С

Шизонты

Пироплазмы

1 день	40,5	194; 100 н.з.	—
2 дня	40,3		100; 100 н.з.
3 дня	40,2		—
4 дня	40,0		—
5 дней	39,7		72; 100 н.з.
6 дней	39,6		—
7 дней	39,5		—
8 дней	39,8		—
9 дней	39,6		28; 100 н.з.
10 дней	40,0		—
11 дней	40,1		—
12 дней	39,6		—
13 дней	39,3		4; 100 н.з.
14 дней	39,5		—
15 дней	39,1		—

ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ЖИВОТНОГО НА ЛЕЧЕНИЕ

Погибло/выздоровело

Полное/хорошее/очень хо-
рошее состояние

Быстрое/мед-
ленное выздоров-
ление

Примечания *видимы в 2 вворах через каждые 2 дня*

Подпись *Уфимов*

Алексин

Дата 1. 10. 87г.

ОТЧЕТ ОБ АУТОПСИИ (ВСКРЫТИИ)

Дата гибели

Дата аутопсии (вскрытия)

Подпись

Дата

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТаджНИВИ. Б. Белкин
25. ноября 1985 г.

Председатель. УТВЕРЖДАЮ
Руководитель хозяйства
Восейского РАПО Т. Какимов
25. ноября 1985 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа Восейский район

Наименование предложения Способ лечения тейлериоза крупного рогатого скота с применением тетраолеана

Работа включена из Внедрена в инициативном порядке
(союзного, республиканского планов внедрения;

планов внедрения Таджикского НИВИ)
заимствована из диссертаций
внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения метод лечения тейлериоза крупного рогатого скота
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители младший научный сотрудник лаборатории протозоологии Таджикского НИВИ Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 72 больных тейлериозом
(лечебно-диагностическая, экономическая)
животных в трех хозяйствах района выздоровело 68 (94,4%),
при этом предотвращен экономический ущерб в сумме 7752,8 руб.

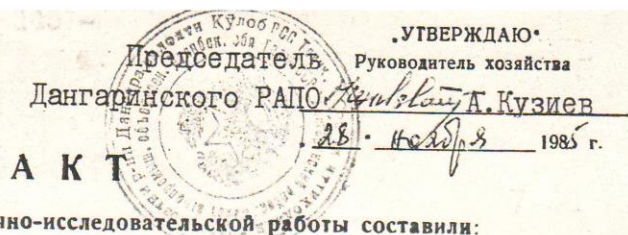
Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа

роки внедрения и дата составления акта 1985 год
20 ноября 1985 г.

Гл.ветврач Восейского района
Ветврач терапевт района
Мл.научный сотрудник ТаджНИВИ

М.Холов
А.Андалибов
М.Сахимов

Тип. МСХ. Зак. № 518 тираж. 1000.



А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа Дангаринский район

Наименование предложения Способ лечения тейлериоза крупного рогатого скота тетраолеаном

Работа включена из Внедрена в инициативном порядке
(союзного, республиканского планов внедрения;

планов внедрения Таджикского НИВИ)

Заимствована из диссертации

внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Метод лечения тейлериоза крупного рогатого скота
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители младший научный сотрудник лаборатории
протозоологии Таджикского НИВИ Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 49 больных тейлериозом живот-
(лечебно-диагностическая, экономическая)
ных в двух хозяйствах района выздоровело 47 (95,9%), при этом
предотвращен экономический ущерб в сумме 4877,6 рублей

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа _____

роки внедрения и дата составления акта 1985 год

20 ноября 1985 г.

Гл.ветврач Дангаринского района

Ветврач терапевт района _____

Мл.научный сотрудник ТаджНИВИ

З.Гуломов

С.Назаров

М.Сахимов

УТВЕРЖДАЮ
Директор Тадж. НИВИ

20. XII 1986г.



Начальник
СББЖ



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель хозяйства

М. Бабаджанов

20 декабря 1986 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа с-зы "Москва", им. Кирова, "Тулистон"

Наименование предложения Способ лечения крупного рогатого скота при
тейлериозе с применением тетраолеана

Работа включена из планов внедрения Таджикского НИВИ

(союзного, республиканского планов внедрения;

планов внедрения Таджикского НИВИ)

внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрение метода лечения крупного рогатого скота при
(внедрение метода, способа, аппарата)
тейлериозе с применением тетраолеана

Ответственный за внедрение и исполнители Сахимов М.Р. — младший научный сотрудник
лаборатории протозоологии

Эффективность внедрения В результате лечения 128 больных тейлериозом
(лечебно-диагностическая, экономическая)

животных в трех хозяйствах района выздоровело 117 (91,4%), при
этом предотвращен экономический ущерб в сумме 24753 рублей

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа

Сроки внедрения и дата составления акта 1986 г.

16 декабря 1986 г.

Гл. ветврач с-за "Москва"

Гл. ветврач с-за им. Кирова

Гл. ветврач с-за "Тулистон"

Мл. науч. сотр. Тадж. НИВИ

В. Гостренко

О. Мамадрахимов

М. Назиров

М. Сахимов

Тип. МСХ. Зак. № 518 тираж. 1000.

А К Т

о производственной проверке законченных научно-исследовательских работ

1. Наименование научно-исследовательского учреждения:

Таджикский научно-исследовательский ветеринарный институт.

2. Наименование законченных НИР поставленных на производствен-

ную проверку: О.СХ.62.05.01.Д. "Разработать и внедрить инструкцию о мероприятиях по профилактике и борьбе с пироплазмидозами (тейлериоз крупного рогатого скота)". ДЛ. "Разработать и ~~выдать~~ рекомендации по профилактике и терапии пироплазмидозов (тейлериоз) крупного рогатого скота".

3. Авторы законченных НИР: Э.Т.Бадалов, ведущий научный сотруд-

ник, кандидат биологических наук; Р.Х.Нораев и М.Р.Сохимов, старшие научные сотрудники, кандидаты биологических наук.

4. Законченные НИР рекомендованы к производственной проверке:

Решением ученого совета (научно-технической комиссии) Таджикского НИВИ, протокол № I от 28 марта 1989 года.

5. Законченные НИР поставлены на производственную проверку:

согласно плана проведения производственной проверки, утвержденного Госагропромом Таджикской ССР 19 июня 1989 года.

6. Производственная проверка проводилась: на фермах совхозов

имени Ленина, Дзержинского, Брунзе, "ХКП партсъезд" и колхоза "Тайрат" Дангаринского района.

7. Ответственные за проведение производственной проверки:

Э.Т.Бадалов, Р.Х.Нораев, М.Р.Сохимов.

8. Условия проведения производственной проверки (требования):

Достижение высокой терапевтической эффективности примахина и делагила при тейлериозе крупного рогатого скота в производственных условиях.

9. Объем производственной проверки: Лечению подвергнуто 298 больных тейлериозом животных.

10. Сроки проведения производственной проверки: 1989-1990 годы.

11. Методика производственной проверки: Примакин и делагил в таблетках применяли внутрь соответственно в дозах 0,9 мг/кг и 15 мг/кг (по АДВ), 5%-ный раствор делагила вводили внутримышечно и внутривенно в дозе 5 мг/кг (по АДВ). Препараты назначали ежедневно до снижения температуры тела больных животных. Для лечения скота также использовали симптоматические и патогенетические средства по показаниям.

Критерием эффективности препаратов явилось постепенное исчезновение клиники тейлериоза, улучшение общего состояния больных животных.

12. С каким контролем проводилось сравнение законченных НМР: В контроле находились 38 голов крупного рогатого скота, больного тейлериозом, которые подвергались лечению батризином в сочетании с антибиотиками и симптоматическими средствами.

13. Результаты учета, характеризующие эффективность проводимых НМР по сравнению с контролем:

а) Основные хозяйственные данные по итогам проверки:

Из 44 ^{голов} больного скота, леченного примакином выздоровело 38 (86,4 %); при даче делагила внутрь 109 - ти больным животным выздоровело 89 (81,6 %), а при применении его внутримышечно и внутривенно в зависимости от тяжести болезни из 145 больного крупного рогатого скота выздоровело 131 (90,4 %). В контрольной группе эффективность лечения составила 42,1 %.

б) Обоснованный расчет экономического эффекта:

Экономическая эффективность рассчитана по методике утвержденной ГВМ МСХ СССР 4 мая 1982 года.

Ущерб, предотвращенный в результате лечения больных животных

(Π_2), определяли как разницу между возможным экономическим ущербом от падежа, вынужденного убоя животных и потери продукции и фактическим ущербом, причиненным болезнью в результате переболевания и падежа животных, по формуле:

$$\Pi_2 = M_a \times K_l \times K \times \Pi - Y = 298 \times 0,54 \times 92 \times 2,00 - 3257,7 = 26351,58 \text{ руб.},$$

где M_a – количество заболевших животных, подвергнутых лечению, голов;
 K_l – коэффициент летальности животных; K – средняя живая масса животных, кг; Π – закупочная цена единицы соответствующей продукции, руб.; Y – фактический экономический ущерб, руб.

Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий на рубль затрат ($Э_p$) рассчитали делением экономического эффекта (предотвращенного ущерба) на затраты по осуществлению указанных мероприятий согласно формулы:

$$Э_p = \frac{\Pi_2}{З_v} = \frac{26351,58}{3874,24} = 6,82 \text{ руб.}$$

14. Что рекомендуется для внедрения в производство:

Способ лечения крупного рогатого скота при тейлериозе противомалярийными препаратами – делягил^{ом} и примаксин^{ом} в сочетании с симптоматическими и патогенетическими средствами.

15. Ответственные исполнители производственной проверки:

а) от вышестоящей организации: _____

б) от Таджикского НИВИ: Вед.н.с. *Бадалов* Э.Т. Бадалов

Ст.н.с. *Нораев* Р.Х. Нораев

Ст.н.с. *Сохинов* М.Р. Сохинов

в) от хозяйств: Гл. ветврачи хозяйств:

о-за им. Дзержинского

А. Саидов А. Саидов

о-за им. Ленина

С. Шамсуллоев С. Шамсуллоев

о-за им. Фрунзе

У. Сафаров У. Сафаров

о-за : "XXII партсъезд"

Т. Джурабеков Т. Джурабеков

к-за "Тайрат"

А. Салимов А. Салимов

Акт составлен " 20 " сентября 1990 года.

"УТВЕРЖДАЮ"



И.о. директора Таджикского
ИВМ, кандидат вет. наук
Миниш Н.Х. Хасанов

" 22 " сентября 1990 г.

"УТВЕРЖДАЮ"



ветеринарный
врач *Гуломов* *Гуломов* р/на
Гуломов

" 15 " сентября 1990 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Директор Тадж. НИВИ.
 Б. Белкин
 1984 г.

Председатель К-за
 "I-ое Мая" колхоз
 Пянджского р-на
 26. X 1984 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель хозяйства
 Б. Нидоев
 26. X 1984 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа К-з. "I-ое Мая" Пянджского р-на
 Наименование предложения Способ лечения пироплазмоза и франсаиеллеза крупного рогатого скота с применением имизола и беренила.

Работа включена из внедрена в инициативном порядке;
 (союзного, республиканского планов внедрения;
 планов внедрения Таджикского НИВИ)
заимствована из диссертации
внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.
 (журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрение метода лечения пироплазмоза и франсаиеллеза
 (внедрение метода, способа, аппарата)
крупного рогатого скота

Ответственный за внедрение и исполнители аспирант лаборатории протозоологии
Таджикского НИВИ Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения II больных пироплазмозом
 (лечебно-диагностическая, экономическая)
крупного рогатого скота выздоровило 10 (90,9%), а при лечении
4 больных смешанной инвазией (пироплазмоз+франсаиеллез) выздоро-
вели все (100%). Всего предотвращен экономический ущерб в сумме
2214,5 рублей.

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа Высокая лечебная эффективность
будет достигнута лишь в том случае, если своевременно выделить
больных животных, обеспечить им диетическое кормление и хорошие
условия содержания.

Сроки внедрения и дата составления акта 1983-1984 гг.
30 октября 1984 г.

Гл. вет. врач Пянджского р-на Алиев
 Гл. вет. врач колхоза Алиев
 Аспирант Тадж. НИВИ Сахимов

Н. Раджабов
 Х. Аралов
 М. Сахимов

Тш. МСХ. Зак. № 518 тираж 1000.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Тадж. НИВИ.
Б. Белкин
1983 г.

Председатель К-за
"I-ое Мая"
Пянджского района
1-ое Мая

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель хозяйства
Т. Нилоев
26. X 1983 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа к-з "I-ое Мая" Пянджского р-на

Наименование предложения Способ лечения анаплазмоза крупного рогатого скота с применением иккизола

Работа включена из внедрена в инициативном порядке;
(союзного, республиканского планов внедрения;
планов внедрения Таджикского НИВИ)
заимствована из диссертации
внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.
журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения внедрение метода лечения анаплазмоза крупного рогатого скота
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители аспирант лаборатории протозоологии
Таджикского НИВИ Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 16 больных анаплазмозом
(лечебно-диагностическая, экономическая)
крупного рогатого скота выздоровели все (100%), при этом
предотвращен экономический ущерб в сумме 1648,53 рублей.

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа Высокая лечебная эффективность
будет достигнута лишь в том случае, если своевременно выделить
больных животных, обеспечить им диетическое кормление и хорошие
условия содержания.

Сроки внедрения и дата составления акта 1983-1984 гг.
25 июля 1983 г.

Гл. вет. врач Пянджского р-на *Раджабов*
Гл. вет. врач колхоза *Аралов*
Аспирант Тадж. НИВИ *Сахимов*

Н. Раджабов
Х. Аралов
М. Сахимов

Тир. МСХ. Зак. № 518 тираж. 1000.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Тадж. НИВИ.
Б. Белкин
1983 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель хозяйства
Б. Нидоев
26. 11 1983 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа к-з "I-ое Мая" Пянджского р-на

Наименование предложения Способ лечения анаплазмоза крупного рогатого скота с применением тетраолеана

Работа включена из внедрена в инициативном порядке;
(союзного, республиканского планов внедрения;

планов внедрения Таджикского НИВИ).

заимствована из диссертации
внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрение метода лечения анаплазмоза крупного рогатого скота
(внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители аспирант лаборатории протозоологии
Таджикского НИВИ Сахинов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 14 больных анаплазмозом
(лечебно-диагностическая, экономическая)
крупного рогатого скота выздоровело 13 (92,9%), при этом
предотвращен экономический ущерб в сумме 20523 рублей

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа Высокая лечебная
эффективность будет достигнута лишь в том случае, если
своевременно выделить больных животных, обеспечить им диетическое
кормление и хорошие условия содержания.

Сроки внедрения и дата составления акта 1983-1984 гг.
25 июля 1983 г.

Гл. вет. врач Пянджского р-на Ахмедов
Гл. вет. врач колхоза Ахмедов
Аспирант Тадж. НИВИ Сахинов

Н. Раджабов
Х. Аралов
М. Сахинов

Тяп. МСХ. Зак. № 518 тираж. 1000.

УТВЕРЖДАЮ
 Директор Тадж. НИВИ
 Б. Бадкин
 1984 г.

Директор совхоза
 им. Мирзоянца
 Пянджского р-на

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель хозяйства
 А. Сафаров
 25. декабря 1984 г.

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы составили:

Наименование хозяйства, где внедрялась работа с-з им. Мирзоянца Пянджского р-на

Наименование предложения Способ лечения смешанной инвазии (тейлериоз и анаплазмоз) крупного рогатого скота с применением тетраолеана

Работа включена из внедрена в инициативном порядке;
 (союзного, республиканского планов внедрения;

планов внедрения Таджикского НИВИ)
заимствована из диссертации
внедрена в инициативном порядке; заимствована из методических рекомендаций.

журнальных статей, диссертаций, монографий—указать)

Форма внедрения Внедрение метода лечения смешанной инвазий (тейлериоз и анаплазмоз) крупного рогатого скота
 (внедрение метода, способа, аппарата)

Ответственный за внедрение и исполнители аспирант лаборатории протозоологии Таджикского Н В Сахимов М.Р.

Эффективность внедрения В результате лечения 8 коров и нетелей больных тейлериозом и анаплазмозом выздоровело 5 (62,5%) при этом предотвращен экономический ущерб в сумме 1645,2 рублей.
 (лечебно-диагностическая, экономическая)

Предложения, замечания, хозяйства, где внедрялась работа Высокая лечебная эффективность будет достигнута лишь в том случае, если своевременно выделить больных животных, обеспечить им диетическое кормление и хорошие условия содержания.

Сроки внедрения и дата составления акта 1983-1984 гг.
30 октября 1984 г.

Гл. вет. врач Пянджского р-на Сафаров
 Гл. вет. врач совхоза Сафаров
 Аспирант Тадж. НИВИ Сафаров

Н. Раджабов
 А. Сафаров
 М. Сахимов

Тип. МСХ. Зак. № 518 тираж. 1000.