

## РАЗДЕЛ 1. ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК619:616.995.1

### ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЙЛЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Абдулмагомедов Сулейман Шарапович, (0000-0001-9162-5062)

Бакриева Рабият Магомедовна, (0000-0001-9638-8182)

*Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт», филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»*

**Аннотация:** в Прикаспийском регионе России кровепаразитарные болезни являются одним из наиболее распространенных заболеваний, которые причиняют значительный экономический ущерб животноводческим хозяйствам, за счет снижения продуктивности и гибели животных. По природно-климатическим условиям и зональным особенностям Республика Дагестан является благоприятной средой для обитания иксодовых клещей-основных специфических переносчиков возбудителей пироплазмидозов, в частности, *Theileria annulata*. Весной крупный рогатый скот с нарушенной резистентностью, ослабленный после зимовки, тяжело переболевает пироплазмидозами, особенно тейлериозом, после переболевания нарушаются жвачка, руминация, работа кишечника, удои, общая реакция на окружающее, долго восстанавливается до показателей физиологической нормы. Дальнейшее усовершенствование существующих и изыскание новых методов, обеспечивающих максимальное сохранение животных от инвазий при минимальных затратах сил и средств, остаются актуальной задачей. В связи с этим, проведено сравнительное изучение эффективности противомаларийного препарата делагил, в сочетании с окситроном. Для опыта отобрали 20 голов, находящихся на разных стадиях естественного заболевания. В контрольной группе ( $n=10$ ) делагил применяли в чистом виде в дозе 25 мг/кг, внутрь, с водой, в виде суспензии, эффективность - 80,0%. В опытной ( $n=10$ ) лечение проводили комплексно, делагил в указанных дозах, в сочетании с окситроном - 200, в дозе 1 мл/10 кг живого веса, однократно, с интервалом 72 часа, внутримышечно, эффективность - 90,0%. Применение препарата делагил в сочетании с окситроном, увеличивает эффективность и позволяет избежать значительных экономических потерь.

**Ключевые слова:** Дагестан, крупный рогатый скот, пироплазмидозы, иксодовые клещи, тейлериоз, хозяйства, делагил, окситрон, симптоматические и патогенетические средства.

### ДАГЕСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА БОДО МАЛДАРДЫН ТЕЙЛЕРООЗУН ДАРЫЛОО ТАЖРЫЙБАСЫ

Абдулмагомедов Сулейман Шарапович, (0000-0001-9162-5062)

Бакриева Рабият Магомедовна, (0000-0001-9638-8182)

*Каспий боюнча зоналык ветеринардык илимий-изилдөө институту, «ФАНЦ РД» Федералдык мамлекеттик бюджеттик илимий мекемесинин филиалы*

**Аннотация:** Россиянын Каспий боюнда кан мите ылаңдары малдын продуктуулугунун төмөндөшүнөн жана малдын өлүмүнөн улам мал чарбаларына олуттуу экономикалык зыян келтирүүчү эң кеңири тараган оорулардын бири болуп саналат. Дагестан Республикасынын табигый-климаттык шарттарына жана зоналык өзгөчөлүгүнө байланыштуу ал пироплазмоз козгогучтарынын, атап айтканда *Theileria annulata* негизги спецификалык алып жүрүүчүлөрү болгон *ixodid* кенелердин жашоо чөйрөсү үчүн жагымдуу чөйрө болуп саналат. Жазында туруктуулугу начар, кыштагандан кийин алсырап калган бодо малдар пироплазмоз, өзгөчө тейлериоз менен катуу ооруйт, ылаңдан айыккандан кийин кепшөө, ичегикарындын иштешин, сүттүүлүгү, айлана-чөйрөгө жалпы реакциясы начарлайт; физиологиялык нормаларга келтирүү үчүн узак убакыт керек. Колдонулуп жаткан методдорду мындан ары өркүндөтүү, күчтү жана каражаттарды минималдуу чыгымдоо менен жаныбарларды инвазиядан максималдуу сактап калууну камсыз кылган жаңы методдорду издеп табуу кечиктирилгис милдет болуп калууда. Мына ушуга байланыштуу окситрон менен айкалышта антимоляриялык делагил препаратынын эффективдүүлүгүн салыштырып изилдөө жүргүзүлдү. Эксперимент үчүн табигый оорунун ар кандай баскычтарында 20 баш мал тандалып алынган. Контролдук топко (n=10) делагил таза түрүндө 25 мг/кг дозада суспензия түрүндөгү суу менен оозеки колдонулган, эффективдүүлүгү 80,0% түзгөн. Эксперименталдык топко (n=10) дарылоо комплекстүү жүргүзүлдү, делагил окситрон-200 менен айкалышта көрсөтүлгөн дозаларда тирүү салмакка 1 мл/10 кг дозада, бир жолу, булчуңга 72 саат аралыкта, натыйжалуулугу 90,0% түздү. Делагил препаратын менен окситрон айкалыштырып колдонуу эффективдүүлүгүн жогорулатат жана олуттуу экономикалык жоготуулардан сактайт.

**Өзөктүү сөздөр:** Дагестан, бодо мал, пироплазмоз, иксодид кенелери, тейлериоз, фермалар, делагил, окситрон, симптоматикалык жана патогенетикалык агенттер

## EXPERIENCE OF TREATING OF THEILERIOSIS OF CATTLE IN CONDITIONS OF DAGESTAN REPUBLIC

**Abdulmagomedov Suleiman Sharapovich, (0000-0001-9162-5062)**

**Bakrieva Rabiya Magomedovna, (0000-0001-9638-8182)**

*Caspian Zonal Research Veterinary Institute", branch of the Federal State Budgetary Institution "FANC RD"*

**Annotation:** in Caspian region of Russia, blood parasitic diseases are one of the most common diseases, that cause significant economic damage to livestock farms due to reduced productivity and death of animals. Due to the natural and climatic conditions and zonal features of Dagestan Republic, it is a favorable environment for the habitat of ixodid ticks, the main specific carriers of piroplasmosis pathogens, in particular, *Theileria annulata*. In spring, cattle with impaired resistance, weakened after wintering, become seriously ill with piroplasmosis, especially theileriosis; after recovery from the disease, chewing cud, rumination, intestinal function, milk yield, and general reaction to the environment are impaired; it takes a long time to recover to physiological norms. Further improvement of existing methods and the search new methods that ensure maximum preservation of animals from invasions with minimal expenditure of effort and resources, remains an urgent task. In this regard, a comparative study of the effectiveness of the antimalarial drug- delagil in combination with oxytron was carried out. For the experiment, 20 heads were selected, on

*different stages of natural disease. In the control group (n=10), delagil was used in its pure form at a dose 25 mg/kg, orally, with water, in the form of a suspension, the effectiveness was 80.0%. In the experimental group (n=10), treatment was carried out comprehensively, delagil in the indicated doses, in combination with oxytron-200, indose 1 ml/10 kg of live weight, once, intramuscularly, intervals 72 hours, the effectiveness was 90,0%. The use of the drug – delagil, in combination with oxytron, increases the effectiveness and avoids significant economic losses.*

**Keywords:** *Dagestan, cattle, piroplasmosis, ixodid ticks, theileriosis, farms, delagil, oxytron, symptomatic and pathogenetic agents.*

**1. Введение.** Тейлерияз (*Theileria annulata*, Dschunkowsky et Luhs, 1904) – является наиболее важной проблемой в ветеринарной протозоологии, поскольку экономический ущерб, наносимый им, значительный, особенно поражается завозной высокопродуктивный скот и молодняк, заболевшие животные трудно поддаются лечению.

Тейлерияз встречается, в основном, в летний период и часто в острой форме, сопровождается глубокими функциональными расстройствами, сильным истощением и заканчивается обычно гибелью животных [1,2,3].

В Республике решение проблемы борьбы с тейлериязом сдерживается отсутствием высокоэффективных отечественных специфических средств лечения и профилактики. Основными условиями эффективной борьбы с тейлериязом на сегодняшний день остаются ранняя диагностика, позволяющая выявлять больных животных в начальный период заболевания, своевременное лечение и профилактика здоровых животных. Их распространение связано с приуроченностью основных переносчиков клещей из рода *Nyalomma*: наибольшее распространение имеют виды *N. a. anatolicum*, доминируют *N.p. plumbeum*, ограниченно встречаются *N. marginatum*, *N. detritum* и *N. punctata* в зимний период *N. scurpenze* [4,5].

В неблагополучных по тейлериязу хозяйствах, принадлежащих частному сектору, недооценивается опасность распространения тейлерияза животными.

Значительная часть таких животных выпадает из поля зрения ветеринарных специалистов, что ведет к созданию стационарных очагов тейлерияза в населенных пунктах. Большое значение имеет размещение завозных высоковосприимчивых животных на изолированных территориях - изоляция от местного скота – тейлерионосителей, с обязательным проведением 3-4- недельной дезакаризации помещений и выгульных дворов.

Учитывая, что при тейлериязе ни один из известных химиопрепаратов не обладает выраженным действием, наиболее перспективными являются комбинированный и комплексные методы, при которых вводится не один, а несколько препаратов, или в одном растворе в различных сочетаниях. За время изучения тейлерияза с лечебной целью апробировано большое количество различных препаратов, в основном, известных из медицинской практики, большинство указанных препаратов не выпускается фармакологической промышленностью [6,7]. В настоящее время на рынке имеется ограниченное количество эффективных тейлерицидных препаратов, производящихся за рубежом, из - за дороговизны и дефицита недоступны для ветеринарных работников Республики [8,9].

Для достижения лечебного эффекта необходимо до и после введения химиотерапевтических препаратов широко применять симптоматические и другие средства, регулирующие обмен веществ, а также создавать животным

необходимые условия ухода, содержания и кормления. В первую очередь должны применять средства, улучшающие рефлекторно-секреторные функции сердца и пищеварительного тракта. Дальнейшее усовершенствование существующих и изыскание новых, эффективных доступных препаратов для лечения - профилактики тейлериоза крупного рогатого скота стало актуальной проблемой [10,11,12,13].

В связи с этим, проводили изучение противомаларийного препарата делагил (таблетки 250мг), (действующее вещество -дифосфат 7-хлоро-4-(4-диэтиламино-1-метилбутиламино) - хинолин дифосфат (хлороквин, страна- производитель -Бельгия), в сочетании с окситрон- 200 (производство «Агроветзащита ООО СП», Россия).

Цель исследования - изучить тейлерицидные средства и разработать способы их применения при тейлериозе крупного рогатого скота, обладающие значительной лечебной эффективностью.

## **2. Материалы и методы исследования**

Работу проводили в 2023г., экспериментальную часть - лаборатории института, производственные опыты - в неблагополучных по пироплазмидозам хозяйствах Кумторкалинского района Республики Дагестан.

Диагноз включал в себя клинические, эпизоотологические, патологоанатомические и лабораторные методы, осуществляли общепринятыми методами.

Лечебную эффективность препаратов изучали на 20 головах крупного рогатого скота, естественно зараженных тейлериозом, с температурой в пределах  $40,4 \pm 0,03 - 41,5 \pm 0,09$  °С, и паразитемией  $5,47 \pm 0,3 - 25,18 \pm 0,31\%$  в 100 полях зрения микроскопа.

У животных ежедневно утром и вечером измеряли температуру тела, изучали общее состояние функции сердца, дыхательных органов, пищеварительного

тракта и лактацию. Мазки периферической крови и пунктатов лимфатических узлов исследовали ежедневно, процент зараженности эритроцитов устанавливался в начале и по окончании опытов.

Опытные и контрольные группы формировались по принципу пар аналогов.

В контрольной группе (n=10) делагил применяли в чистом виде (таблетки 250 мг), в дозе 2,5г/100кг (25 мг/кг по ДВ), внутрь, с водой, в виде суспензии, один раз в сутки, в течение 7 дней.

В опытной (n=10) лечение проводили комплексно, делагил применяли в дозе 2,5г/100кг, в сочетании с окситроном- 200, в дозе 1 мл/10 кг живого веса (20мг/кг по ДВ), однократно, с интервалом 72 часа, внутримышечно.

Второй день – делагил в указанных дозах.

Третий день – делагил с окситроном по показаниям, в указанных дозах.

Четвертый, пятый и шестой дни - лечение второго дня по показаниям.

Лечение проводили в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами, в зависимости от состояния больного.

При тяжелой форме болезни в первый день применяли кальция борглюконат, 0,5мл/кг, из расчета 150-300 мл, внутривенно.

Для предупреждения развития атонии преджелудков животным утром и вечером давали молоко или сыворотку-3-6л; настойку чемерицы, в дозе 10-15 мл, внутрь с водой; 0,9%-ный раствор натрия хлорида, из расчета 0,5 мл/кг веса животного, молочную кислоту-10-15мл, витамин В12 -200-500 мкг, внутривенно и витамин Е (6%-ный раствор тиамин бромид), 1-2 мл, подкожно. Животным с поражением сердечно - сосудистой системы применяли 20%-ный раствор кофеина, в дозе 5-10 мл, подкожно, пустырник согласно инструкции.

В запущенных случаях применяли раствор глюкозы -5%-ный, 1мл/кг, из расчета 150-300 мл, соответственно, внутривенно, в сочетании с аскорбиновой кислотой, в дозе 0,2-0,3мл/кг, внутривенно, анальгин по 3,0-

5,0г, внутрь.

Терапевтическую эффективность оценивали по сохранности животных, и результатам лабораторных исследований (температурная и паразитарная реакция) до и после введения химиотерапевтических препаратов

### 3. Результаты исследования

У больных животных наблюдались следующие клинические признаки: угнетение, отсутствие аппетита, влажность и взерошенность волосяного покрова, обильное слезотечение, резкое снижение удоев молока. Температура тела - 40,0 - 41,5°C, пульс учащался до 84-88 ударов в минуту, дыхание - до 31-37 движений в минуту, анемичность слизистых оболочек, увеличены поверхностные - предлопаточные, надвыменные и паховые

лимфатические узлы, атония преджелудков, понос, сменяющийся запором. В мазках периферической крови преобладали округлые и запятовидные формы тейлерий. Больных животных своевременно отделяли и содержали в прохладном помещении и лечили.

В первой группе больных, с ярко выраженными клиническими признаками тейлерииоза, животным курс лечения проводили в течение 7-8 дней. В тяжелой форме заболевание протекало у 2 животных, средней – 3 и легкой - 5. Продолжительность температурной реакции - от 4 до 6 дней. Паразитарная реакция у отдельных животных снижалась после 5-6 введений препарата. Всего выздоровело - 8, вынужденно убито -1 и одно-пало. Эффективность- 80,0%.

Во второй заболевании у животных

#### Схема лечения

Показатели	Группы	
	1- опытная	2-контрольная
Количество животных в группе	10гол.	10гол.
Масса животного (кг)	125-356	120-350
Разовая доза препарата, г/кг Делагил + Окситрон-200	25мг/кг, 1мл/10кг	25мг/кг -
Срок применения, дней	7-8	4-5

**Таблица.** Сравнительная лечебная эффективность препаратов при тейлерииозе крупного рогатого скота

Показатели	Группы	
	1- контрольная	2- опытная
Количество животных в группе	10 гол.	10гол.
Разовая доза препарата, г/кг Делагил + Окситрон-200	25мг/кг, -	25мг/кг 1мл/10кг
Вынужденно убитых, гол.	1	1
Павших животных, гол.	1	-
Выздоровевших животных, гол.	8	9
Терапевтическая эффективность, %	80,0	90,0

протекало: в легкой- у 4; средней -3 и тяжелой у -3. Температура тела в пределах  $41,5 \pm 0,210^{\circ}\text{C}$ - продолжалась до 4-5 дней, в мазках крови обнаруживали до  $18,67 \pm 1,29\%$  пораженных эритроцитов тейлериями. Длительность лечения - 5-6 дней. Выздоровело -9 животных. На 4 сутки вынужденно убито -1 животное. Эффективность - 90,0%.

Препараты оказывали паразитарное действие, начиная со второго и третьего дней лечения число тейлерий резко снижалось, а после 4-5-ти кратного применения они исчезали или обнаруживались единичные видоизмененные паразиты (таб.).

Помещения, где находились заболевшие животные обрабатывались инсектоакарицидным препаратом ратеид с нормой расхода 300-400 мл на  $1\text{м}^2$ , с помощью опрыскивающей техники.

Проводили регулярные противоклещевые обработки животных, общественного и индивидуального пользования водными растворами акарицидов против иксодовых клещей переносчиков кровепаразитов, методом опрыскивания, с интервалом 14 дней.

В настоящее время сохранность восприимчивых животных от тейлерииоза становится возможной с помощью комплексного применения лечебно-профилактических мероприятий.

#### 4. Дискуссия

Следует подчеркнуть одно важное обстоятельство-этоотсутствиесовременных специфических тейлерицидных препаратов активно - действующих веществ (АДВ) Российского производства, чаще - это аналоги известных препаратов. Страна находится в зависимости от зарубежных фармацевтических фирм, что причиняет значительный экономический ущерб животноводческим хозяйствам.

Известно, что методы лечения тейлерииоза крупного рогатого скота громоздки и разными авторами их эффективность оценивается по - разному. В одних условиях они дают обнадеживающие результаты, в других -

оказываются неэффективными. Поэтому встала необходимость изыскания новых эффективных препаратов и методов лечения тейлерииоза.

В связи с изложенным, перед нами была поставлена задача - усовершенствовать существующие методы терапии при тейлерииозе крупного рогатого скота.

#### 5. Выводы

При оценке лечебной эффективности делагила, в сочетании с окситроном, при спонтанном тейлерииозе крупного рогатого скота отметили, что наиболее высокой лечебной эффективностью обладает комплексное применение препаратов- 90,0%.

Клиническое проявление тейлерииоза у животных опытной группы сокращается на 2-3 дня, по сравнению с контрольной.

Применение препаратов и одновременно симптоматических и патогенетических средств в начальный период развития заболевания, или с момента повышения температуры тела и до обнаружения незначительной паразитемии в эритроцитах, позволяет уменьшить кратность инъекций и сроки выздоровления животных.

#### 6. Использованная литература

1. Дьяконов, Л.П. и др. (1985). Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных. Москва, Агропромиздат.
2. Тимофеев, Б.А. (2005). Паразитарная система при тейлерииозе крупного рогатого скота. Ветеринарная патология. 2 (13), 25-28.
3. Sparagano, O., Loria, G. R., Gubbels, M. J. (2000). Integrated molecular diagnosis of Theileria and Babesia species of cattle in Italy. Ann N Y Acad. Sci. 916. 533-539.
4. Бакриева, Р.М. (2021). Эффективность препарата бутакюра при спонтанном тейлерииозе крупного рогатого скота. Российский паразитологический журнал. 4, 51-56

5. Абдулмагомедов, С.Ш. Бакриева, Р.М. ( 2 0 2 2 ) . Эпизоотическая ситуация по тейлериозу крупного рогатого скота в Республике Дагестан. Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы инфекционной патологии животных и пути их решения», посвящ. Дню Белорусской науки и 95-летию кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней 15-16 декабря Витебск, 173-176.
  6. Сахимов, М.Р. (2013). Применение противомаларийных средств при тейлериозе крупного рогатого скота. Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. 4(38), 37-41.
  7. Олейникова, Т.А. (2020). Анализ фармацевтического рынка противомаларийных лекарственных препаратов//Региональный вестник. 10 (49), 80-82.
  8. Аширбек, А.А., Жанабаев, А.А., Мухамбеткалиев, Э.Э. (2020). Лечение тейлериоза крупного рогатого скота в Туркестанской области // Современные тенденции и успехи в борьбе с зооантропонозом сельскохозяйственных животных и птиц. Сборник научных трудов по итогам Международной научно-практической конференции, Махачкала, Прикаспийский зональный НИВИ - филиал ФАНЦ РД, 58-62.
  9. Бердикулов, М.А., Кожабаяев, М., Каратаев, Ш.М. (2010). Способ лечения тейлериоза крупного рогатого скота. - Описание изобретения к инновационному патенту 2008/0991.1. -Комитет по правам интеллектуальной собственности Министерства юстиции Республики Казахстан. - 15.12.2010-Бюлл. № 12.
  10. Дробина, А.И., Луцук, С.Н. (2007). Лечение крупного рогатого скота при тейлериозе. Труды Кубанского государственного аграрного университета. 5, 132-135.
  11. Атамбекова, Ж.А., Бердикулов, А.М., Джетишенов, Э.А., Камарли, А.А.С., Атабекова Н.С. (2022). Эпизоотологическое обследование сельскохозяйственных животных на кровепаразитарные болезни в южных регионах Кыргызской Республики. Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. 3 (62) ,12-19.
  12. Карибжанова, А.А., Бердикулов, М.А., Махамед, Р. (2020). Современные методы диагностики тейлериоза крупного рогатого скота. Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежь, наука, новая информация Будущее Казахстана». Т.1, Ч.3, 255-256.
  13. Кожабаяев, М., Бердикулов, М.А., Каратаев, Ш. (2007). Современное состояние эпизоотической ситуации по тейлериозу крупного рогатого скота на юге Казахстана // Сб. КазНИВИ. -Т.ЛИИЛ, 267-270.
- продуктах растительного происхождения/А.М.Усубалиева// Автореф. дисс.канд. химич..наук.- Бишкек,2007.-19с
12. Таирова А.Р.Биогеоценотическая оценка системы “ почва-растения-животные” в условиях агросистемы южного Урала / А.Р. Таирова, Л.Г.Мухамедьярова // Матер.межд.науч.прак.конф.-Троицк,2010.- Т.3-С.365-368.