

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Ш. Альпейсов, А. Танатаров, Ж. Кусаинова

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: закрытое помещение, цыплята-бройлеры, масса тела, гематологические параметры, плотность посадки.

Аннотация. Исследование проведено на птицефабрике "АлатауКус" в Алматинской области на цыплятах-бройлерах кросса "Росс308" с суточного до 42-дневного возраста. Изучено влияние различной плотности посадки (19 гол/м², 21 гол/м² и 23 гол/м² площади пола птичника) на продуктивность цыплят-бройлеров. Учитывались живая масса, сохранность поголовья, биохимический анализ крови и микроклимат в помещении. В результате исследований выявлено, что наиболее эффективной была плотность посадки 21 гол/м² площади пола птичника при которой учитываемые зоотехнические и гематологические показатели были выше в сравнении с другими группами.

Поступила 09.06.2015г.

NEWS

**OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES**

ISSN 2224-526X

Volume 4, Number 28 (2015), 8 – 12

EFFICIENCY OF PREPARATION ARTEZUNATUM AGAINST THEILERIOSIS, BABEZIOSIS AND PIROPLASMOSIS OF CATTLE

M. S. Batyrkhanov, B. B. Masenov, M. T. Tazabekova, M. D. Keneshbaev

LL "Shitemir", Almaty, Kazakhstan.

E-mail: mk_oligarh@mail.ru

Keywords: artezunatum, theileriosis, babesiosis, piroplasmosis cattle.

Abstract. Based on these results, we recommend to use the drug if Artezunatum invasive diseases of cattle - theileriosis, babesiosis and piroplasmosis.

The drug has a pronounced theileriosis action. It has a quick effect providing symptom relief within 1-3 days. After administration of a rapidly hydrolyzed to the active metabolite - dihydroartemesinin. The mechanism of action is associated with the activation of peroxide oxidation and free radical damage to cell membranes and intracellular proteins of the parasite. The spectrum of activity expressed hematoschizontosis effect on all kinds of schizonts.

Data on studying of efficiency of a preparation Artezunatum against a theyleriosis, a piroplasmosis and a babesiosis of cattle are provided. As a result of the conducted researches it is established that the preparation possesses high efficiency when using against a theyleriosis, a piroplasmosis and a babesiosis of cattle and doesn't cause side effects for animals.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА АРТЕЗУНАТУМ ПРОТИВ ТЕЙЛЕРИОЗА, БАБЕЗИОЗА И ПИРОПЛАЗМОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

М. С. Батырханов, Б. Б. Масенов, М. Т. Тазабекова, М. Д. Кенешбаев

ТОО «Шитемір», Алматы, Казахстан

Ключевые слова: артезунатум, тейлериоз, бабезиоз, пироплазмоз, крупный рогатый скот.

Аннотация. Приведены данные по изучению эффективности препарата Артезунатум против тейлериоза, пироплазмоза и бабезиоза крупного рогатого скота. В результате проведенных исследований установлено, что препарат обладает высокой эффективностью при использовании против тейлериоза, пироплазмоза и бабезиоза крупного рогатого скота и не вызывает побочных эффектов у животных.

Введение. Обеспечение животноводства и ветеринарии эффективными и качественными препаратами – одна из главных задач ветеринарной службы Казахстана. Огромная роль в решении этих задач отводится биотехнологии – управляемому получению целевых продуктов полезных для народного хозяйства, в том числе и для ветеринарии с помощью биологических агентов: микроорганизмов, клеток животных и растений, вирусов, ферментов и антител.

Тейлериоз – остро и подостропротекающее протозойное заболевание крупного рогатого скота, буйволов, зебу и др. диких животных. Возбудители заболевания относятся к семейству Theileriidae, которые имеют овальную, кольцевидную и др. формы, локализуются внутри эритроцитов, а размножаются множественным делением или шизогонией в ретикулоэндотелиальной системе с образованием внеклеточных или внутриклеточных скоплений. Наиболее часто встречаются виды *Th. annulata*, *Th. parva*, *Th. sergenti*, *Th. mutans*. При тейлериозе повышается температура тела, наблюдается увеличение лимфатических узлов, расстройство сердечнососудистой и пищеварительной систем, отмечают паразитемию лимфатических узлов, паренхиматозных органов и крови. Возбудители передаются от больных или переболевших животных к здоровым пастбищными клещами сем. Ixodidae. (Dolan T.G., 1989) [1].

Существенный ущерб экономике сельской хозяйственности приносит инвазивное заболевание – пироплазмоз крупного рогатого скота. Пироплазмоз крупного рогатого скота, остро протекающее заболевание, вызываемое паразитами эритроцитов крови – *Piroplasmabigeminum*.

Еще одной проблемой современной ветеринарии является паразитарная болезнь животных – бабезиоз. Бабезиозы (лат. Babesiosis) – инвазивные трансмиссивные болезни животных и человека, вызываемые простейшими класса споровиков, семейства Babesiidae, *B. bovis* и *B. bigemina*.

T. Smith and F. Kilborn, S. Nocard and Motas, G. Nuttal, A. B. Белицери другие авторы доказали, что при кровяных паразитарных болезнях сохраняется нестерильный иммунитет и у переболевших животных паразиты не исчезают, в организме долго остаются и не заражаются повторно [2-5].

Основная проблема в ликвидации заболеваний – тейлериоза, бабезиоза и пироплазмоза крупного рогатого скота, вызываемых иксодовыми клещами, состоит в том, что их ареал в пределах Казахстана захватывает все южные области, а их девазация практически неосуществима и экологически нецелесообразна.

Существующая промышленная технология изготовления лечебного препарата против тейлериоза, бабезиоза и пироплазмоза крупного рогатого скота включает в основном химические элементы. Данный метод является технологически устаревшим, требует больших затрат труда, большого количества стеклянной посуды, не дает возможности поддерживать оптимальные значения параметров. Метод приготовления лечебного препарата с использованием лечебных трав является перспективным, снижает себестоимость препарата, повышает гарантию надежности и экологическую безопасность. Многие вопросы данного направления не решены и нуждаются в теоретическом обосновании, дальнейшей разработке и внедрении в практику.

Цель и задачи исследований. Целью наших исследований явилась разработка современной промышленной технологии производства лечебного препарата против тейлериоза, бабезиоза и пироплазмоза крупного рогатого скота.

Для достижения этой цели необходимо было решить следующие задачи:

- проанализировать существующую промышленную технологию производства лечебных препаратов против тейлериоза, бабезиоза и пироплазмоза;
- научно обосновать методы приготовления лечебных препаратов с использованием лечебных трав;
- разработать современную промышленную технологию производства лечебного препарата против тейлериоза, бабезиоза и пироплазмоза.

Материалы и методы исследований

Для изучения гемопэтических и иммуностимулирующих свойств артезунатума опыты проводили на телятах, чёрно-пёстрой породы, 6-8-ми месячного возраста инвазированных возбудителем *Th. annulata* на коровах с симптомами пироплазмоза и бабезиоза. Для этого больных животных отобрали от остальных животных и разделили на три группы. Общее состояние подопытных животных было угнетённым, температура тела находилась в пределах от 40,9 до 41,4°C. Поверхностные лимфатические узлы были резко увеличенные (в 2-3 раза), отмечалось анемия и желтушность видимых слизистых оболочек. У больных животных отсутствовал аппетит и жвачка. В мазках с периферической крови, наблюдалось до 7% поражённых тейлериями эритроцитов. Животных лечили экспериментальным препаратом Артезунатум (серия: 001, контроль: 307, дата изготовления: 05.2013г., производства ТОО «Шитемір»). Данное средство назначали однократно, двукратно и трехкратно, из расчёта 50 мг/таблетка артезунатума на 30 кг массы тела, что составляло 6 таблеток препарата на 300 кг массы тела.

Результаты исследований и их обсуждение

После применения экспериментального препарата, у телят и коров наблюдали улучшение общего состояния животных, снижение температуры тела до 38,5-39,5°C. На 3-4 сутки отмечали общую нормализацию функции желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы (таблица).

Полное исчезновение клинических признаков инвазии у всех животных наблюдали на 3-е сутки после применения препарата Артезунатум. Их состояние нормализовалось, температура тела пришла в норму, уменьшились паразитемия в крови и обнаруживались деформированные тейлери.

Со стороны показателей иммунной системы также отмечалось более быстрое восстановление количества Т-лимфоцитов и фагоцитарной активности.

Результаты гематологических исследований показали, что восстановление показателей гемоглобина, количество эритроцитов и лейкоцитов до физиологического уровня произошло за короткий срок. Это способствовало более быстрому выздоровлению животных. Одновременно установлена высокая тейлерицидность Артезунатума. Так, до введения его у всех животных наблюдалось около 11% эритроцитов поражённых тейлериями, а уже на третьи сутки, этот показатель находился в пределах 0,06 %.

Заключение. На основании полученных результатов рекомендуем применять препарат Артезунатум при инвазионных болезнях крупного рогатого скота – тейлериоз, бабезиоз и пироплазмоз. Препарат обладает выраженным тейлерицидным действием. Оказывает быстрый эффект, обеспечивая купирование приступов в течение 1–3 сут. После введения в организм быстро гидролизуются с образованием активного метаболита – дигидроартемизинина. Механизм действия связан с активацией процессов перекисного окисления и повреждением свободными радикалами клеточных мембран и внутриклеточных белков паразита. Спектр активности – выраженное гематошизонтоцидное действие на все виды шизонтов.

Результат эффективности препарата Артезунадум
при тейлериозе, пироплазмозе и бабезиозе крупного рогатого скота

№	Доза препарата	Результаты предварительных исследований	Результаты контрольных исследований	Состояние животных
1	3 таблетки	У 16-и голов телят в мазках периферической крови, наблюдалось до 7% пораженных тейлериями эритроцитов, состояние животных было угнетенным, температура тела находилась в пределах от 40,9 до 41,4°C. Поверхностные лимфатические узлы были резко увеличенные (в 2-3 раза), отмечалась анемия и желтушность видимых слизистых оболочек. У больных животных отсутствовал аппетит.	Результаты гематологических исследований: показатели гемоглобина, количество эритроцитов и лейкоцитов восстановлены до физиологического уровня. Одновременно установлена высокая тейлерицидность антипаразитарного средства. До введения его у всех животных опытной группы, наблюдалось около 11 % эритроцитов, пораженных тейлериями, а уже на третьи сутки, этот показатель находился в пределах 0,06 %.	Наблюдалась улучшение общего состояния животных, снижение температуры тела до 38,1-39,0°C. На 3-4 сутки отмечали общую нормализацию функции желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы.
2	6 таблеток	У 17-х голов крупного рогатого скота при микроскопировании мазков обнаружили гранатовые тела, в эритроцитах – грушевидную, округленную форму пироплазмидов, бабезидов. Обнаруживали желтушность слизистых оболочек, а также полосчатые и пятнистые кровоизлияния на них. Мочеиспускание учащено, имеет кровянистую окраску. Количество эритроцитов в периферической крови снижено, гемоглобин низкий, количество лимфоцитов увеличено.	Полное исчезновение клинических признаков инвазии у животных наблюдали на 3-е сутки после применения средства. Восстановлено количество эритроцитов, гемоглобина, Т-лимфоцитов и фагоцитарная активность. Быстрый эффект, обеспечено купирование приступов в течение 1–3 суток.	Состояние животных нормализовалось, температура тела в норме, уменьшилась паразитемия в крови.
3	6 таблеток	У 14-х голов крупного рогатого скота при микроскопировании мазков обнаруживали гранатовые тела, в эритроцитах – грушевидную, округленную форму пироплазмидов, бабезидов. Количество эритроцитов в периферической крови снижено, гемоглобин низкий, количество лимфоцитов увеличено.	На 3-и сутки после применения средства обнаружили исчезновение клинических признаков инвазии у животных. Восстановлено количество эритроцитов, гемоглобина, Т-лимфоцитов и фагоцитарную активность.	Состояние животных нормализовались, температура тела пришла в норму, появился аппетит.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Dolan T., Radley D., Brown C., Cunningham M., Morzaria S., Young A. East Coast fever: Effectiveness of parvaquone in cattle infected with *Theileria annulata*. // *Vet. Parasitol.* – 1988. V. 6. – N4. – P.
- [2] T.Smith and F.Kilborn Investigatio in to the nature causation and prevention af Texas or southern cattle of ever // *U.S.Dep.Agric.Bur Animal. Ins. – Bull.I.* – 1893.-P. 32 -41.
- [3] S.Nocard and Motas Contribution a letude de la piroplasmе canine // *Ann.inst.Pasteur.* – 1902. T.16. – С. 21-22.
- [4] Nuttall G., Smith G. The mode of multiplication of *Piroplasmabovis* and *P.pitheci* in the circulating blod compared with that of *P.canis*, with notes on other speies of *Piroplasma*. // *Parasitology.* – 1908. V.I.
- [5] Блицер А.В. Иммуитет при тейлериозе лошадей в россии и опыт предохоанительных прививок. // *Архив ветеринарных наук.* – 1913. – С 61-63.

REFERENCES

- [1] Dolan T., Radley D., Brown C., Cunningham M., Morzaria S., Young A. East Coast fever: Effectiveness of parvaquone in cattle infected with *Theileria annulata*. // *Vet. Parasitol.* – 1988. V. 6. – N4. – P.
- [2] T. Smith and F. Kilborn. Investigations into the nature, causation and prevention of Texas or southern cattle fever // *U.S. Dep. Agric. Bur. Animal. Ins. – Bull.* I. – 1893. – P. 32–41.
- [3] S. Nocard and Motas. Contribution à l'étude de la piroplasme canine // *Ann. inst. Pasteur.* – 1902. T. 16. – C. 21–22.
- [4] Nuttall G., Smith G. The mode of multiplication of *Piroplasma bovis* and *P. pitheci* in the circulating blood compared with that of *P. canis*, with notes on other species of *Piroplasma*. // *Parasitology.* – 1908. V. I.
- [5] Bliser A. B. Immunity in theileriosis horses in Russia and experience of prophylactic vaccinations // *Archives of Veterinary Science.* – 1913. – P. 61–63.

АРТЕЗУНАТУМ ПРЕПАРАТЫНЫҢ ІРІ ҚАРА ТЕЙЛЕРИОЗЫ, ПИРОПЛАЗМОЗЫ ЖӘНЕ БАБЕЗИОЗЫНА ҚАРСЫ ТИІМДІЛІГІ

М. С. Батырханов, Б. Б. Масенов, М. Т. Тазабекова, М. Д. Кенешбаев

ТОО «Шитемір», Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: артезунадум, тейлерияз, бабезиоз, пироплазмоз, ірі қара малы.

Аннотация. Мақалада антипаразитарлық препарат Артезунадумның ірі қара тейлериязына, пироплазмозы мен бабезиозына қарсы тиімділігі туралы жазылған, зерттеу нәтижелері көрсетілген, ірі қара малының тейлерияз, пироплазмоз және бабезиоз ауруларын емдегенде толық тиімді болған, жануарларға теріс әсері жоқ.

Поступила 09.06.2015г.

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 4, Number 28 (2015), 12 – 16

THE RESULTS OF MONITORING POPULATION OF RUSSIAN STURGEON OF KAZAKHSTAN PART OF THE CASPIAN SEA

K. Sh. Nurgazy, A. A. Iskakbayev, A. Zh. Zhanatova

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan,
Kazakhstan Agency of Applied Ecology, Almaty, Kazakhstan

Keywords: sturgeon, russian sturgeon, monitoring of population russian sturgeon.

Abstract. The article presents the results of monitoring population of Russian sturgeon in the Kazakhstan part of the Caspian Sea, as one of the most numerous species of sturgeon within the Kazakhstan part of the Caspian Sea based on data for 2012–2013 studies. The data show about continuing decline of this species.

УДК 639.215

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ПОПУЛЯЦИИ РУССКОГО ОСЕТРА КАЗАХСТАНСКОЙ ЧАСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

К. Ш. Нургазы, А. А. Искакбаев, А. Ж. Жанатова

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан,
Казахстанское агентство прикладной экологии, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: осетровые, русский осетр, мониторинг популяции русского осетра.