

машинному доению. Однако потомки быка Дюшеса 3193 линии Пабст Говернер имеют некоторое преимущество над сверстницами I и III групп.

Выводы. В результате исследования молочной продуктивности первотелок в АО «Тубинск» было установлено, что дочери быка Дюшес 3193 линии Пабст Говернер обладают не только более высокой молочной продуктивностью, но и лучшими морфологическими функциональными свойствами вымени, которые целесообразно учитывать при отборе коров для промышленной технологии.

Литература

1. Лефлер Т.Ф., Багаев В.В. Сравнительная оценка экстерьерно-конституциональных типов коров красно-пестрой породы // Вестн. КрасГАУ. – 2014. – № 12. – С. 179–183.
2. Голубков А.И. Создание и разведение красно-пестрой породы молочного скота в Красноярском крае. – Красноярск, 2003. – 235 с.
3. Буйаров В., Шендаков А., Шендакова Т. Эффективность селекции молочного скота // Животноводство России. – 2011. – № 1. – С. 41–42.
4. Дунин И.М., Прудов А.И., Бальцанов А.И. Совершенствование красно-пестрой породы скота в России. – М., 2000.
5. Лебедько Е., Никифорова Л. Совершенствование скота красно-пестрой породы // Жи-

вотноводство России. – 2009. – № 3. – С. 45–46.

6. Голубков Ю.А. Влияние паратипических факторов на продуктивное долголетие коров красно-пестрой породы // Сб. докл. сиб. науч.-практ. конф. – Красноярск, 2006. – С. 75–84.

Literatura

1. Lefler T.F., Bagaev V.V. Sravnitel'naya ocenka ehkster'erno-konstitucional'nyh tipov korov krasno-pestroj porody // Vestnik KrasGAU. – 2014. – № 12. – S. 179–183.
2. Golubkov A.I. Sozdanie i razvedenie krasno-pestroj porody molochnogo skota v Krasnoyarskom krae. – Krasnoyarsk, 2003. – 235 s.
3. Buyarov V., Shendakov A., Shendakova T. Effektivnost' selektsii molochnogo skota // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2011. – № 1. – S. 41–42.
4. Dunin I.M., Prudov A.I., Balcanov A.I. Sovershenstvovanie krasno-pestroj porody skota v Rossii. – M., 2000.
5. Lebed'ko E., Nikiforova L. Sovershenstvovanie skota krasno-pestroj porody // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2009. – № 3. – S. 45–46.
6. Golubkov Yu.A. Vliyanie paratipicheskikh faktorov na produktivnoe dolgoletie korov krasno-pestroj porody // Sb. dokl. sib. nauch.-prakt. konf. – Krasnoyarsk, 2006. – S. 75–84.

УДК 619:616.5-002.954:576.895.42:661.164.23

О.А. Столбова, Л.Н. Скосырских

АКАРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «АБИФИПР» ПРИ ДЕМОДЕКОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

О.А. Stolbova, L.N. Skosyrskikh

ACARICIDAL ACTIVITY PREPARATION «ABIFIPR» IN CATTLE HAVING DEMODICOSIS

Эктопаразиты создают довольно серьезные проблемы в скотоводстве – их присутствие значительно снижает продуктивность животных. Борьба с ними ведется по разным направлениям: это уничтожение паразитов как на животных, так и в помещении. К числу таких заболеваний относится демодекоз, причиняющий ощутимый экономический ущерб

животноводству. Проведение противопаразитарных мероприятий позволяет устранить эти недостатки. При очень большом ассортименте антипаразитарных препаратов выбрать самый эффективный, удобный в применении и экономически оправданный является весьма сложной задачей. С этой целью проведено изучение акарицидной активности препа-

рата «абифипр» (pour-on) при демодекозе крупного рогатого скота. Для опыта подобраны животные по принципу аналогов в количестве 15 голов, из которых сформированы 2 группы (опытная (n=10) и контрольная (n=5)). Подопытным животным препарат наносился на кожно-волосную покров вдоль позвоночного столба в объеме 15 мл на животное, трехкратно, с интервалом 5 дней. В результате проведенных исследований нами установлено, что у крупного рогатого скота, инвазированного клещом *Demodex bovis*, в конце опыта отмечалось снижение пораженности, при выявлении немногочисленных старых колоний и удалении с них корочек обнаруживали эпителизированные участки кожи, а при обязательном микроскопическом исследовании в соскобах живых клещей не обнаруживали. Таким образом выяснено, что терапевтическая эффективность инсектоакарицида «Абифипр» (pour-on) при демодекозе крупного рогатого скота составляет 100 %.

Ключевые слова: клещи, крупный рогатый скот, демодекоз, абифипр (pour-on), акарициды.

*Ectoparasites create rather serious problems in cattle, as their presence significantly reduces the productivity of animals. Fighting them is being in different directions: this destruction of parasites on animals, and indoors. Among such diseases are demodicosis, inflicting significant economic damage to livestock. Carrying out antiparasitic events helps to overcome these drawbacks. With a very large assortment of antiparasitic drugs to choose the most efficient, easy-to-use and economically feasible is very challenging. Towards this end acaricidal activity of the drug «abifipr» (pour-on) in cattle with demodicosis was studied. For the experiment, animals were selected on the principle of analogues of 15 heads of which were formed two groups (experimental (n = 10) and control (n = 5)). To experimental animals the drug was applied to the skin and scalp along the spinal column in a volume of 15 milliliters per animal, three times, with an interval of 5 days. Performing the studies we have found that cattle infected with mite *Demodex bovis* in the end of the experiment, a decrease of injury, the detection of a few old colonies and removed from their crusts found epithelized skin, and with the necessary microscopic examination of scrapings live mites were not found. Thus it was found out*

that the therapeutic efficacy of insectoacaricide «Abifipr» (pour-on) in cattle with demodicosis is 100 %.

Key words: ticks, cattle, demodicosis, abifipr (pour-on), acaricide.

Введение. Производство молока, мяса и других полноценных продуктов питания имеет стратегическое значение как важный показатель роста экономики страны и оптимизации внешнеэкономических отношений.

В условиях сформировавшейся многоукладной экономики и недостаточно высокого ветеринарно-санитарного уровня обслуживания животноводства в раздробленных хозяйствах различных форм собственности наблюдается рост инвазионных заболеваний. Особое место среди болезней паразитарной этиологии занимает демодекоз крупного рогатого скота, который причиняет экономический ущерб вследствие значительного снижения мясной и молочной продуктивности, качества кожевенного сырья, снижения племенной ценности молодняка, резистентности организма и нередко падежа животных. [1–7].

Демодекоз крупного рогатого скота – паразитарное заболевание, вызванное жизнедеятельностью клеща *Demodex bovis*, местом обитания которого являются волосные фолликулы, сальные и потовые железы. Заболевание проявляется очаговым воспалением кожи в виде бугорков размером от 0,2 до 1,0 см в диаметре. В одной колонии может находиться до 5 000 особей и более на различных стадиях развития. На одном животном можно обнаружить от 1 до 200 и более колоний. Заболевание обычно проходит в пустулезной форме. Узелки (пустулы) располагаются в толще кожи, иногда небольшими гнездами. Поражается в основном передняя часть тела животного (голова, плечи, подгрудок, шея, передние конечности). В очень редких случаях поражается вся поверхность кожи [5, 6, 8, 9]. В запущенных случаях у больных животных отмечают вялость, угнетение, снижение аппетита, резкое снижение молочной продуктивности, прогрессирующее истощение и гибель животных. Например, при демодекозе крупного рогатого скота удои молока снижаются на 30–40 %, прирост массы тела – на 80 г в сутки, качество шкур на 30–40 % [6–10].

Проведение противопаразитарных мероприятий позволяет устранить эти недостатки. В настоящее время на ветеринарном рынке имеется большой ассортимент антипаразитарных препаратов, но выбрать самый эффективный, удобный в применении и экономически оправданный является весьма сложной задачей для практикующих ветеринарных врачей и животноводов. При этом многие инсектоакарициды являются высокотоксичными химическими соединениями, вредными как для здоровья людей и животных, так и биологических объектов внешней среды. Важно сделать правильный выбор на основании изучения эпизоотической ситуации и знания паразитоценоза животных, сезонной динамики демодекозной инвазии, учитывая при этом безопасность и стоимость антипаразитарного препарата [1, 2, 6, 7, 9].

В связи с этим скрининг, апробация и внедрение в ветеринарную практику новых акарицидов остается актуальной задачей.

Цель исследований. Изучение акарицидной активности «Абифипр» pour-on при демодекозе крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследований. Экспериментальная работа проводилась в период 2012-2015 гг. на кафедре незаразных болезней животных ФГБОУ ВПО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» и в лаборатории акарологии ФГБНУ «Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии», а также в хозяйствах различных форм собственности Тюменской области.

«Абифипр» – инсектоакарицидный препарат, в состав которого входит 0,5 % фипронила и 0,1 % абамектина, применяется методом pour-on (разработан ФГБНУ ВНИИВЭА).

Для проведения испытания были подобраны животные в количестве 50 голов крупного рогатого скота черно-пестрой породы, из них были сформированы 4 опытные группы по 10 голов в каждой и 10 – контрольные. У всех животных клинически диагностирован демодекоз слабой, средней и сильной степени (рис. 1). Демодекозные колонии были представлены всеми четырьмя типами (молодые, зрелые, завершающие развитие и завершившие развитие) и располагались в передней части туловища (голова, шея, подгрудок, в области лопатко-плечевого сустава), а также на внутренней поверхности

передних и тазовых конечностей, в области живота. Следует отметить, что наиболее инвазивными являются колонии первого и второго типа, содержащие молодые и зрелые формы клещей – демодексов. Диагноз подтверждали микроскопическим исследованием соскобов (рис. 2), взятых с пораженных участков кожи животного. Подопытных животных обрабатывали методом pour-on, нанося «Абифипр» на кожно-волосистой покров вдоль позвоночного столба в объеме 5 мл – 1-я группа, 10 мл – 2-я группа, 15 мл – 3-я группа и 20 мл – 4-я группа на животное, трехкратно, с интервалом 5 дней. Контрольных животных вместо препарата аналогично обрабатывали дистиллированной водой.

Результаты исследований и их обсуждение. Терапевтическую эффективность акарицидного препарата учитывали через 5 дней после первой и 5, 10, 15, 30 суток после второй и третьей обработки посредством клинического обследования животных и микроскопического исследования соскобов кожи с пораженных участков тела крупного рогатого скота. Результаты исследований представлены в таблице 1.

На протяжении всего опыта у животных, обработанных препаратом «Абифипр» pour-on, признаков токсических явлений не наблюдалось.

На основании полученных результатов установлено, что после трехкратной обработки препаратом «Абифипр» (pour-on) у подопытных животных в конце опыта было отмечено снижение пораженности демодекозом, уменьшение числа колоний, а также молодые колонии не обнаруживали. При выявлении немногочисленных старых колоний и удалении с них корочек обнаруживали эпителизированные участки кожи. При обязательном микроскопическом исследовании соскобов живых клещей *Demodex bovis* не найдено. В соскобах, взятых у животных контрольной группы, на протяжении всего опыта находили клещей на различных стадиях развития.

Таким образом, при применении «Абифипра» (pour-on) для лечения демодекоза крупного рогатого скота терапевтическая эффективность препарата в первой и второй группе составила 62 и 21,4 % соответственно, а в третьей и в четвертой группах – 100 %.



Рис. 1. Корова, пораженная клещом *Demodex bovis*



Рис. 2. Клещ рода *Demodex bovis* при микроскопическом исследовании

Таблица 1

Терапевтическая эффективность применения «Абифипра» (roug-on) для лечения демодекоза крупного рогатого скота

Группа животных	Доза, мл/жив.	Интенсивность инвазии, колоний в среднем на одно животное			
		До обработки		Через 45 дней	
		Абс.	%	Абс.	%
1-я опытная группа (n=10)	5	50	100	31*	62
2-я опытная группа (n=10)	10	56	100	12*	21,4
3-я опытная группа (n=10)	15	53	100	0*	0
4-я опытная группа (n=10)	20	57	100	0*	0
Контроль, вода (n=10)	15	49	100	51	100

* Колонии четвертого типа не учитывали.

Заключение. Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что «абифипр» roug-on при демодекозе крупного рогатого скота методом нанесения на кожно-волосистой покров вдоль позвоночного столба в дозе 15 мл, трехкратно с интервалом 5 дней, обладает 100 %-й терапевтической эффективностью при данной инвазии у крупного рогатого скота, позволяет сократить продолжительность и трудоемкость лечебного процесса и может быть рекомендован в ветеринарную практику.

Литература

1. Богданова О.Ю. Паразитозы крупного рогатого скота и меры борьбы с ними: автореф. дис. ... канд. вет. наук. – Нижний Новгород, 2006. – 24 с.
2. Глазунов Ю.В., Столбова О.А. Эффективность инсектоакарицидных препаратов при дезакаризации объектов ветеринарно-санитарного надзора // Вестн. ветеринарии. – 2014. – № 2 (69). – С. 26–29.
3. Гурин Г. Материалы по статистике паразитозов убойных животных в Европейской России, Сибири и на Кавказе за 1896–1897 гг. по данным общественных боен // Изв. москов. с.-х. ин-та. – М., 1899. – С. 269.
4. Катаева Т.С. Методы обработки крупного рогатого скота инсектоакарицидными препаратами // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: сб. докл. науч. конф. Всерос. общества гельминтологов. – М., 1999. – С. 119–121.
5. Скосырских Л.Н. Демодекоз крупного рогатого скота и совершенствование методов борьбы с ним: дис. ... канд. вет. наук. – Тюмень, 1993.
6. Скосырских Л.Н. Оценка демодекозных повреждений в кожевенном полуфабрикате и

- готовом товаре // Наука и техника Казахстана: науч. журн. Павлодар. гос. ун-та им. С. Торайгырова. – 2004. – № 2. – С. 103–105.
7. Скосырских Л.Н., Столбова О.А. Распространение и сезонная динамика демодекоза крупного рогатого скота в Тюменской области // Вестн. НГАУ. – 2011. – № 4 (20). – С. 94–96.
 8. Столбова О.А., Скосырских Л.Н. Демодекоз животных // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 10. – С. 86–87.
 9. Насекомые и клещи – паразиты крупного рогатого скота в Северном Зауралье / О.А. Столбова, Л.А. Глазунова, А.А. Никонов [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11–12. – С. 2650–2655.
 10. Столбова О.А., Скосырских Л.Н. Изучение эффективности композиции «Фентион» при демодекозе крупного рогатого скота // Актуальные вопросы науки. – 2014. – № 14. – С. 74–78.
- shchestvennyh boen // Izv. moskov. s.-h. in-ta. – М., 1899. – С. 269.
4. Kataeva T.S. Metody obrabotki krupnogo rogatogo skota insektoakaricidnymi preparatami // Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami: sb. dokl. nauch. konf. Vseros. obshchestva gel'mintologov. – М., 1999. – С. 119–121.
 5. Skosyrskih L.N. Demodekoz krupnogo rogatogo skota i sovershenstvovanie metodov bor'by s nim: diss. kand. vet. nauk. – Tyumen', 1993.
 6. Skosyrskih L.N. Ocenka demodekoznyh povrezhdenij v kozhevennom polufabrikate i gotovom tovare // Nauka i tekhnika Kazahstana: nauch. zhurn. Pavlodar. gos. un-ta im. S. Torajgyrova. – 2004. – № 2. – С. 103–105.
 7. Skosyrskih L.N., Stolbova O.A. Rasprostranenie i sezonnaya dinamika demodekoza krupnogo rogatogo skota v Tyumenskoj oblasti // Vestn. NGAU. – 2011. – № 4 (20). – С. 94–96.
 8. Stolbova O.A., Skosyrskih L.N. Demodekoz zhivotnyh // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. – 2014. – № 10. – С. 86–87.
 9. Nasekomye i kleshchi – parazyty krupnogo rogatogo skota v Severnom Zaural'e / O.A. Stolbova, L.A. Glazunova, A.A. Nikonov [i dr.] // Fundamental'nye issledovaniya. – 2014. – № 11–12. – С. 2650–2655.
 10. Stolbova O.A., Skosyrskih L.N. Izuchenie ehffektivnosti kompozicii «Fention» pri demodekoze krupnogo rogatogo skota // Aktual'nye voprosy nauki. – 2014. – № 14. – С. 74–78.

Literatura

1. Bogdanova O.Yu. Parazytozy krupnogo rogatogo skota i mery bor'by s nimi: avtoref. dis. ... kand. vet. nauk. – Nizhnij Novgorod, 2006. – 24 s.
2. Glazunov Yu.V., Stolbova O.A. Ehffektivnost' insektoakaricidnyh preparatov pri dezakarizacii ob'ektov veterinarno-sanitarnogo nadzora // Vestnik veterinarii. – 2014. – № 2 (69). – С. 26–29.
3. Gurin G. Materialy po statistike parazytozov ubojnyh zhivotnyh v Evropejskoj Rossii, Sibiri i na Kavkaze za 1896–1897 gg. po dannym ob-

УДК 619:636.4: 615.9

**Т.В. Бойко, Л.К. Герунова,
В.И. Герунов, М.Н. Гонохова**

СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЖИВОТНЫХ КОНФИДОРОМ ЭКСТРА®

**T.V. Boyko, L.K. Gerunova,
V.I. Gerunov, M.N. Gonokhova**

FORENSIC VETERINARY EXAMINATION OF ANIMALS POISONED WITH KONFIDOR EXTRA®

В статье на основании экспериментальных исследований авторов представлены основные вопросы судебно-ветеринарной экспертизы при отравлении животных Конфидо-

ром экстра®: характеристика препарата, причины отравлений, клиническая картина и патоморфологические изменения, методы идентификации в биологическом материале.