

2. Особенности проявления и диагностики бешенства в Бурятии / В. Е. Молонтоев, П. И. Евдокимов, А. С. Хангажинов и др. // Вестн. БГСХА им. В. Р. Филиппова. – 2013. – № 1 (30). – С. 143–146
3. Трансграничный занос бешенства из Монголии в Бурятию / А. С. Хангажинов, С. В. Балахонов, Р. В. Адельшин и др. // Журн. инфекцион. патологии. – Иркутск, 2011. – Т. 18, № 3–4. – С. 27–31.

NATURAL FOCUS FORMATION FOR RABIES IN THE TRANSBORDER LAND BETWEEN RUSSIA AND MONGOLIA

O. B. Badmaeva, B. Bayanzhargal, V. Ts. Tsydypov, V. E. Molontoev

Key words: Russia, Mongolia, transborder land, rabies, epizootic situation

Abstract. The paper presents the data on the analysis of rabies manifestation characteristics and the role of wild animals in the formation of natural focus of the infection in the transborder land of Russia (Buryatia) and Mongolia. In Mongolia, rabies was registered in 15 out of 22 aimaks. The highest indexes of animal morbidity recorded in 2010 were revealed in Bulgan and Khovsgol aimaks. In 2011, 58 animals got sick that was 57.7% as little as in the year 2010. In 2010, the main part to maintain the natural focus of the infection was played by the fox (56.1%) and the wolf (33.3%), and two cases of the disease were revealed in the bat. The share of livestock made up 45.8 and 55.2% in 2010 and 2011, respectively. In 2011, rabies diseased animals- wild and domestic- were recorded in Buryatia's Zakamensk area bordering Mongolia, 25 km north off the border line. A mere 32 samples were examined in the republic research and production laboratory; of them, 15 results (46.9%) were positive. The causative agent was detected in 7 foxes, 1 badger, 1 wolf, which constituted 60.0% of the total positive results.

УДК 619:636.2:576.8:615.451.35:66–911.48

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОДНОЙ ЭМУЛЬСИИ И АЭРОЗОЛЯ α -ЦИПЕРМЕТРИНА ПРИ ДЕМОДЕКОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Л. Н. Скосырских, кандидат ветеринарных наук
О. А. Столбова, кандидат ветеринарных наук
Государственный аграрный университет
Северного Зауралья
E-mail: rus72–78@mail.ru

Ключевые слова: крупный рогатый скот, α -циперметрин, демодекоз

Реферат. Проведены испытания α -циперметрина в форме водной эмульсии и аэрозоля при демодекозе крупного рогатого скота. Эффективность водной эмульсии α -циперметрина 5 г/л изучена методом локальной обработки крупного рогатого скота в концентрациях 0,3; 0,5 и 0,75% в сравнении с α -циперметрином в форме аэрозоля 5 г/л («Альфа-спрей»). Для опыта были подобраны животные по методу аналогов в количестве 25 голов и сформированы 5 групп (4 группы опытные и 1 группа контрольная). У всех животных клинически установлен демодекоз. Подопытных животных обрабатывали путем локального нанесения препаратов на пораженные участки тела трехкратно с интервалом 5–7 дней (в 1–3-й группах – водной эмульсии α -циперметрина 0,3; 0,5 и 0,75%-й концентрации в объеме 200–300 мл, а в 4-й группе – «Альфа-спрея» с экспозицией 20 с). Контрольных животных обрабатывали водой, на которой готовили рабочие эмульсии. Аэрозоль α -циперметрина «Альфа-спрей» показал невысокую эффективность (ИЭ – 26,4%), а 0,75%-я водная эмульсия α -циперметрина обладает выраженной акарицидной активностью при демодекозе крупного рогатого скота (ИЭ – 67,2%; ЭЭ – 66,7%).

Демодекоз крупного рогатого скота широко распространен в различных природно-климатических зонах России и других стран и причиняет ощутимый экономический ущерб. Так, при демодекозе крупного рогатого скота удои молока

снижаются при сильном поражении на 30–40%, прирост массы тела – на 80 г в сутки, качество шкур – на 47–80% [1–4]. Клещи обитают в волосяных фолликулах, сальных и потовых железах.

В последние годы для борьбы с демодекозом крупного рогатого скота предложено большое количество отечественных и импортных препаратов из разных классов химических соединений, в том числе пиретроидов, макроциклических лактонов, ФОСов и др. [1, 5, 6].

Однако актуальной остается проблема изыскания новых высокоэффективных акарицидных средств и методов борьбы с демодекозом крупного рогатого скота, разработки системы мер, направленных на локализацию и ликвидацию данной инвазии.

Цель исследования – изучить акарицидную активность α -циперметрина в форме водной эмульсии и аэрозоля при демодекозе крупного рогатого скота.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводились в 2011–2012 гг. на кафедре незаразных болезней ФГОУ ВПО Тюменская государственная сельскохозяйственная академия и лаборатории акарологии ГНУ ВНИИВЭА, а также в ФГУП «Учхоз» Тюменского района Тюменской области.

Проведено изучение эффективности водной эмульсии (в.э.) α -циперметрина 5 г/л методом локальной обработки крупного рогатого скота в концентрациях 0,3; 0,5 и 0,75 % и α -циперметрина 5 г/л в форме аэрозоля («Альфа-спрей»). Препараты разработаны в лаборатории химических препаратов ГНУ ВНИИВЭА.



Рис. 1. Демодекозные колонии в области шеи и лопатки у крупного рогатого скота

Рабочие водные эмульсии готовили непосредственно перед их применением. С этой целью были подобраны животные в количестве 25 голов и сформированы 5 групп (4 группы опытные

и 1 группа контрольная). У всех животных клинически установлен демодекоз (рис. 1). Диагноз подтверждали микроскопией соскобов (рис. 2), взятых с пораженных участков кожи животного.

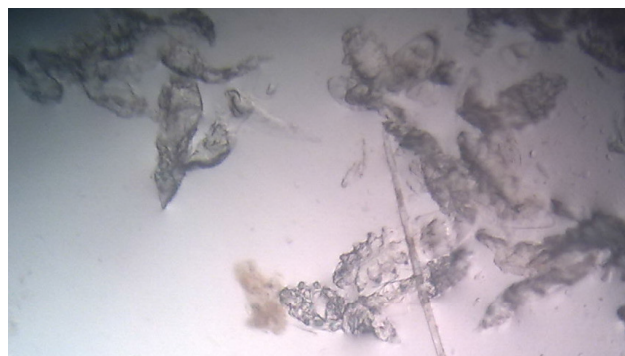


Рис. 2. Клеши *Demodex bovis* при микроскопическом исследовании

Подопытных животных обрабатывали путем локального нанесения препаратов на пораженные участки тела трехкратно с интервалом 5–7 дней (в 1–3-й группах – водной эмульсии α -циперметрина 0,3; 0,5 и 0,75 %-й концентраций в объеме 200–300 мл, а в 4-й группе – «Альфа-спрей» с экспозицией 20 с). Контрольных животных обрабатывали водой, на которой готовили рабочие эмульсии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Терапевтическую эффективность акарицидных препаратов учитывали по таким показателям, как интенсивность (ИЭ) и экстенсивность (ЭЭ) 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. На протяжении всего опыта у животных, обработанных α -циперметрином в.э. и α -циперметрином в форме аэрозоля («Альфа-спрей»), токсических явлений не наблюдалось.

На основании полученных результатов установлено, что после трехкратной обработки препаратом лучшую терапевтическую эффективность показала 0,75 %-я в.э. α -циперметрина. При обследовании у двух животных демодекоз клинически не обнаружен (ЭИ – 66,7%), а у остальных отмечали снижение пораженности (ИЭ – 67,2%), но при этом у одного животного были выявлены единичные молодые колонии клеща *Demodex bovis*, в содержимом которых были найдены живые кле-

щи на разных стадиях развития. Необходимо отметить, что после проведенных обработок наблюдали улучшение волосяного покрова (эластичности, блеска, упругости и т.д.).

После трехкратной обработки препаратом «Альфа-спрей» у подопытных животных продолжали отмечать проявление клинической картины демодекоза (ИЭ – 26,4%). В соскобах находили живых клещей *Demodex bovis* на разных стадиях развития. У всех подопытных животных в течение всего срока наблюдения выявлялись молодые демодекозные колонии.

В соскобах, взятых у животных контрольной группы, при микроскопировании на протяжении всего опыта обнаруживали клещей на различных стадиях развития.

ВЫВОДЫ

1. Аэрозоль α -циперметрина «Альфа-спрей» при трехкратном применении с интервалом 5–7 дней с экспозицией 20 с показал низкую эффективность против демодекоза крупного рогатого скота (ИЭ – 26,4%).
2. Водная эмульсия α -циперметрина в концентрации 0,75% обладает выраженной терапевтической эффективностью (ИЭ – 67,2%, ЭЭ – 66,7%) против демодекоза крупного рогатого скота и может быть рекомендована в ветеринарной практике для обработок животных с корректировкой концентрации и интервала между обработками.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ларионов С.В., Василевич Ф.И. Демодекоз животных. – М.: ИМА-пресс, 2001. – С. 146–150.
2. 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.
3. Скосырских Л.Н. Характеристика демодекозных повреждений кожи при ее переработке // Вестн. КрасГАУ: науч.-техн. журн. – Красноярск, 2004. – Вып. 6. – С. 147–149.
4. 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.
5. Арахноэнтомозы сельскохозяйственных животных: учеб. пособие для вузов / Э.Б. Кербабаяев, Ф.И. Василевич, Т.С. Катаева, М.В. Розовенко. – М., 2000. – 137 с.
6. Катаева Т.С., Бурова А.А. Методы обработки крупного рогатого скота инсектоакарицидными препаратами // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: сб. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтологов. – М., 1999. – С. 119–121.

THE STUDY IN EFFICIENCY OF α -CYPERMETHRIN WATER EMULSION AND AEROSOL DURING CATTLE DEMODECOSIS

L. N. Skosyrskykh, O. A. Stolbova

Key words: cattle, α -cypermethrin, demodectosis

Abstract. The tests of α -cypermethrin in the form of water emulsion and aerosol were carried out during cattle demodectosis. The efficiency of 5 g/l α -cypermethrin water emulsion was studied with the method of cattle local treatment in the concentrations 0.3, 0.5 and 0.75% versus 5 g/l α -cypermethrin aerosol («Alpha-spray»). To test 25 animals were selected with the method of analogs and divided into 5 groups (4 experimental and 1 control). Demodectosis was diagnosed clinically in all the animals. The experimental animals were treated by local placing the preparations on the damaged parts of the body 3 times with 5–7 day intervals (groups 1–3 received 200–300 ml of α -cypermethrin water emulsion in 0.3, 0.5 and 0.75% concentrations; group 4 was exposed to «Alpha-spray» aerosol for 20 seconds. The control animals were treated with water on which base working emulsions were made. «Alpha-spray», the α -cypermethrin aerosol, did not show high efficiency (intensity – 26.4%), but 0.75% α -cypermethrin water emulsion possessed pronounced acaricide activity during cattle demodectosis (intensity – 67.2%; prevalence – 66.7)