

УДК 619:636.294:576.89.

В.Г. ЛУНИЦЫН, доктор ветеринарных наук, директор,
В.И. МИХАЙЛОВ, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник,
М.Ю. ТИШКОВ, кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник

Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства

656031, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Шевченко, 160

e-mail: wniipo@rambler.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТГЕЛЬМИНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОПЫТЕ

Представлены результаты научно-хозяйственного опыта, проведенного на товарной маралоферме. Работу проводили в ООО «Поле» Алтайского района Алтайского края и лаборатории заразных болезней животных Всероссийского научно-исследовательского института пантового оленеводства (Алтайский край, г. Барнаул). Опыт проведен на спонтанно инвазированных животных (70 маралов и 100 рогачей) в период проведения весенних ветеринарно-санитарных мероприятий. Инвазионные болезни среди поголовья пантовых оленей Алтайского края и Республики Алтай имеют повсеместное распространение, нанося экономический ущерб отрасли из-за недополучения основной и побочной продукции. Рост поголовья пантовых оленей и высокая концентрация животных на единицу площади создают благоприятную среду для развития гельминтофауны. Из всего многообразия гельминтофауны наибольшее распространение получили элафостронгилез и желудочно-кишечные стронгилятозы. У возбудителей этих заболеваний на фоне многолетнего использования препаратов из группы макроциклических лактонов произошла выработка резистентности к ним, что регламентирует поиск новых антгельминтиков и их применения в научно обоснованные сроки. При изучении эффективности противопаразитарных средств проведен производственный опыт на маралах с применением двух разных препаратов – клозальбена и эпримека. Проведена оценка экстенсивности и интенсивности данных антгельминтиков в производственных условиях при элафостронгилезной и желудочно-кишечной инвазии маралов. Установлено, что инъекционный препарат эпримек по своей эффективности уступает порошкообразному препарату клозальбен как при элафостронгилезной, так и при желудочно-кишечной инвазии.

Ключевые слова: маралы, гельминты, антгельминтики, экстенсивность и интенсивность инвазии.

Инвазионные болезни у пантовых оленей имеют повсеместное распространение, нанося экономический ущерб отрасли, который складывается из недополучения основной (пантовой) и побочной (хвосты, пенисы, жилы и др.) продукции [1, 2]. У маралов также задерживается физиологическое развитие, снижается иммунитет, что приводит к повышению восприимчивости животных к инфекционным болезням [3–6]. Рост поголовья пантовых оленей и высокая концентрация животных на единицу площади, природно-климатические условия в зоне разведения маралов создают благоприятную среду для развития гельминтофауны. В ходе ежегодного гельминтологического обследования маралоферм Алтайского края и Республики Алтай установлено следующее: средняя экстенсивность сетагиозной инвазии у маралов составляет от 26 до 56 % (ИИ 5–11 экз.), при элафостронгилезе 32–87 (ИИ 5–25), диктиокаулезе 4–24 (ИИ 4–32), вариостронгилезе 27–41 (ИИ 4–42), дикроцелиозе 31–57 (ИИ 32–145), вердикмансиозе 10–54 (ИИ 2–8), кишечных нематодозах 32–82 % (ИИ 11–147 экз.). Инвазия, как правило, встречается в ассоциациях, всего отмечено 89 ассоциаций гельминтов [7].

Среди поголовья оленей из всего многообразия гельминтофауны наибольшее распространение получили элафостронгилез и желудочно-кишечные стронгилятозы. У возбудителей этих заболеваний на фоне многолетнего использования препаратов из группы макроциклических лактонов произошла выработка резистентности к ним, что регламентирует поиск новых препаратов и их применения в научно обоснованные сроки [8, 9].

Цель работы – провести сравнительный анализ двух разных противопаразитарных препаратов с определением их экстенс- и интенсэфективности при основных гельминтозах у маралов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Работу проводили в ООО «Поле» Алтайского района Алтайского края во время весенних ветеринарно-санитарных мероприятий и лаборатории заразных болезней животных Всероссийского научно-исследовательского института пантового оленеводства. В опыте участвовали спонтанно зараженные 70 маралов и 100 рогачей. Молодняку скармливали порошкообразный препарат клозальбен двукратно в дозе 8 мг на 10 кг массы тела. Антгельминтик задавали в смеси с фелуценом и овсом как наполнителями и приманкой однократно. Второй раз смесь препаратов задавали без овса. Интервал между скармливаниями составил одни сутки. Фелуцен и овес давали из расчета 70 и 300 г на одну голову соответственно. Все компоненты перед кормлением тщательно перемешивали в полиэтиленовой таре. Готовую лекарственную форму рассыпали в железные кормушки с таким расчетом, чтобы все животные могли подойти к ним одновременно.

Рогачей подвергли дегельминтизации препаратом эпримек. Инъекции проводили подкожно в дозе 1 мл на 50 кг массы тела животного однократно.

Перед применением препаратов от маралов обеих возрастных групп взяли пробы фекалий (30 проб от маралов и 45 – от рогачей). Через 25 дней после последнего применения антгельминтиков вновь в том же количестве провели отбор копрологического материала, который исследовали методами Вайда и Котельникова [10].

Расчет экстенс- и интенсэфективности препаратов проводили по формулам [1]:

$$\text{ЭЭ} = 100 - \frac{P : M}{P_1 : M_1} \times 100,$$

$$\text{ИЭ} = 100 - \frac{П : M}{П_1 : M_1} \times 100,$$

где М – число животных, обследованных после лечения; М₁ – число обследованных контрольных животных; Р – число пораженных животных после лечения; Р₁ – число пораженных контрольных животных; П – число обнаруженных паразитов, яиц или личинок после лечения; П₁ – число обнаруженных паразитов, яиц или личинок у контрольных животных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Во время каждого скармливания маралам предложенной им лекарственной формы поедаемость была 100 %.

По результатам копрологических исследований проб фекалий до дегельминтизации маралов получены следующие данные. У молодняка экстенсивность инвазии (ЭИ) желудочно-кишечных стронгилят (ЖКС) достигла 60 %, эймериоза – 10, аэлафостронгилеза – 100 %. Интенсивность инвазии (ИИ) составила у ЖКС от 1 до 25 яиц в 1 г фекалий, при эймериозе до 2 ооцист, при элафостронгилезе число личинок колебалось от 120 до 1100 экз. в пробе.

Среди рогачей ЭИ ЖКС достигла 30,7 % при ИИ от 1 до 3 яиц в 1 г фекалий. Элафостронгилезная инвазия при ее экстенсивности равнялась 38,4 % с ИИ от 1 до 21 личинки в пробе.

При анализе копрологических исследований после дегельминтизации получены следующие результаты. У маралов яйца ЖКС и эймерий не обнаружены, ЭИ элафостронгилеза снизилась до 35,7 %, ИИ также уменьшилась и стала колебаться от 11 до 43 личинок в пробе. У рогачей ЭИ ЖКС уменьшилась до 13,3 % с ИИ от 1 до 2 яиц в 1 г фекалий. Элафостронгилезная ЭИ практически не изменилась и варьировала в пределах 33,3 %, ИИ, наоборот, возросла по сравнению с первым исследованием материала и стала колебаться от 13 до 153 личинок в пробе.

Экстенсэффективность клозальбена при элафостронгилезной инвазии у маралов составила 65 %, при ЖКС – 82,5 %, при эймериозе она была 100%-й. Интенсэффективность клозальбена при элафостронгилезе, ЖКС и эймериозе у молодняка маралов составила 98; 99,3 и 100 % соответственно.

При элафостронгилезе маралов-рогачей ЭЭ эпримека составила 29 %, при ЖКС – 34 %. ИЭ антгельминтика при элафостронгилезе дала отрицательный результат, так как интенсивность инвазии до дегельминтизации была ниже, чем после нее. При ЖКС ИЭ достигла 53 %.

ВЫВОДЫ

1. Скармливание антгельминтного препарата клозальбен в сочетании с минерально-витаминной добавкой фелуцен обеспечивает 100%-ю поедаемость.

2. При групповом скармливании маралов клозальбена экстенсэффективность препарата при элафостронгилезной инвазии составила 65 %, при ЖКС – 82,5, при эймериозе – 100 %. Интенсэффективность при элафостронгилезе, ЖКС и эймериозе у молодняка маралов – 98; 99,3 и 100 % соответственно.

3. Инъекционная форма эпримека оказалась незначительно эффективной при элафостронгилезе маралов (ЭЭ – 29 %) и ЖКС (ЭЭ – 34 %). Получен отрицательный результат интенсэффективности антгельминтика при элафостронгилезной инвазии. При кишечных нематодозах ИЭ составила 53 %.

4. При применении противопаразитарных препаратов в производственных условиях на спонтанно инвазированных маралах установлено, что инъекционный препарат эпримек по своей эффективности уступает порошкообразному препарату клозальбен как при элафостронгилезной, так и при желудочно-кишечной инвазии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Тетерин В.И. Влияние гельминтозов на продуктивность маралов // Болезни сельскохозяйственных животных. – Ташкент, 1965. – С. 74–78.
2. Кравченко И.А. Гельминтозы маралов Горного Алтая: распространение, патоморфология // Труды ГАНИИСХ. – Новосибирск, 2001. – С. 117–118.
3. Любимов М.П. Новое в эпизоотологии, профилактике и терапии элафостронгиленоза пантовых оленей // Сборник научных трудов ЦНИИЛПО. – Горно-Алтайск, 1959. – С. 164–215.
4. Луницын В.Г. Основные паразитозы маралов схемы их профилактики и терапии. – Барнаул, 2011. – 236 с.
5. Филипов В.В. Эпизоотология гельминтозов сельскохозяйственных животных. – М., 1988. – 206 с.
6. Любимов М.П. Болезни пантовых оленей. – Барнаул, 1976. – 126 с.
7. Луницын В.Г., Михайлов В.И., Шуклина Е.В., Боранбаев А.В., Мерлич П.Н. Диагностика и меры борьбы с паразитами маралов: метод. реком. ВНИИПО. – Барнаул, 2010. – 34 с.
8. Луницын В.Г., Мерлич П.Н. Распространение паразитозов у маралов, новые средства их профилактики и терапии // Сиб. вестн. с.-х. науки. – 2011. – № 5-6. – С. 86–91.
9. Луницын В.Г., Дауров А.В. Внедрение схем профилактики инфекционных и инвазионных болезней пантовых оленей // Проблемы пантового оленеводства и пути их решения. – Барнаул, 2002. – С. 261–264.
10. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды: справочник. – М.: Колос, 1983. – 208 с.

Поступила в редакцию 25.06.2015

V.G. LUNITSYN, Doctor of Science in Veterinary Medicine, Director,
V.I. MIKHAILOV, Candidate of Science in Veterinary Medicine, Senior Researcher,
M.YU. TISHKOV, Candidate of Science in Veterinary Medicine, Lead Researcher

All-Russian Research Institute for Antlered Deer Farming
160, Shevchenko St, Barnaul, Altai Territory, 656031
e-mail: wniipo@rambler.ru

COMPARATIVE ANALYSIS OF EFFICACY
OF ANTHELMINTHICS IN FARM-SCALE TRIALING

Results are given from a scientific-production experiment carried out at a commercial maral farm. The work was done at the "Pole" Co Ltd, Altai District, Altai Territory, and at the Animal Infectious Disease Laboratory of the All-Russian Research Institute for Antlered Deer Farming, Barnaul, Altai Territory. The experiment was carried out on spontaneously infested animals (70 young marals and 100 maral stags) during conducting the spring veterinary-sanitary measures. Invasion diseases among antlered deer population in Altai Territory and the Republic of Altai are widely spread causing economic damage to the maral farming because of our failure to obtain maximum products. The growth in antlered deer population and high concentration of animals per unit of area create a favorable environment for developing helminth fauna. Among the variety of helminth fauna, elaphostrongylosis and intestinal strongylatosis are most wide-spread. The causative agents of these diseases, against the background of long-term use of drugs from the family of macrocyclic lactones, yield the resistance to them that requires searching new anthelmintics and using them at scientifically-grounded dates. When studied the efficacy of antiparasitic drugs, an on-farm maral experiment with the use of two different drugs, closalben and eprimek, was conducted. The extensive and intensive efficacy of these anthelmintics was evaluated under on-farm conditions at elaphostrongylosis and intestinal infections in marals. It has been established that the injection preparation eprimek yields to the powdery preparation closalben in the efficacy at both elaphostrongylosis and intestinal infection.

Keywords: maral, helminths, anthelmintics, extensiveness and intensiveness of invasion.