

УДК 619:616.99:636.22/.28 DOI 10.33943/MMS.2024.77.43.010

# ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ **ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «ДОРАМЕКТИН АВЗ»** ПРИ НЕМАТОДОЗАХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**ЕНГАШЕВ С.В.**<sup>1</sup>, доктор ветеринарных наук ЕНГАШЕВА E.C.<sup>2</sup>, доктор биологических наук КОЛЕСНИКОВ В.И.3, доктор ветеринарных наук **ЧЕТВЕРТНОВ В.И.**3, кандидат ветеринарных наук **КОМАРОВ А.А.**<sup>4</sup>, доктор биологических наук <sup>1</sup>ФГБОУ ВО «МГАВМиБ — МВА имени К.И. Скрябина» <sup>2</sup>ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН <sup>3</sup>ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» 4ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет»

На правах рекламы

Среди заболеваний сельскохозяйственных животных наибольшее внимание ветеринарные специалисты обращают на паразитозы, в том числе и нематодозы желудочно-кишечного тракта, которые причиняют животноводству большой экономический ущерб. Целью исследований было изучение эффективности действия препарата «Дорамектин АВЗ» при нематодозах крупного рогатого скота. Работу выполняли в фермерском хозяйстве (с. Турксад, Левокумский район, Ставропольский край), где по результатам копроскопии подобрали 30 телят с массой тела 120—200 кг, интенсивно зараженных нематодами желудочно-кишечного тракта (остертагии, нематодиры, трихостронгилы, гемонхи, хабертии, буностомы, эзофагостомы). Животных разделили на 2 группы — опытную (n=20) и контрольную (n=10). Телятам опытной группы препарат «Дорамектин АВЗ» в дозе 1мл/50 кг массы тела ввели однократно подкожно в области шеи. По результатам копрологических исследований установили, что интенсэффективность препарата «Дорамектин AB3» в дозе 1мл/50 кг массы тела животного, примененного однократно, составила 97,3% при экстенэффективности 90%.

Ключевые слова: телята, нематоды, Дорамектин АВЗ, эффективность.

Разведением скота мясных пород занимаются большей частью в крайне засушливых и засушливых регионах страны. Ставрополье, ввиду климатических особенностей, на протяжении многих десятилетий является одним из ведущих центров развития отраслей животноводства страны, в том числе и мясного скотоводства, благополучное ведение которого складывается из племенной работы, соблюдения норм содержания, кормления, выполнения всех лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных и недопущение возникновения болезней незаразной, инфекционной и паразитарной этиологии.

Среди заболеваний сельскохозяйственных животных наибольшее внимание ветеринарные специалисты уделяют паразитозам, в том числе нематодозам желудочно-кишечного тракта, возбудители которых, находясь в организме хозяина, оказывают токсическое, механическое и аллергическое воздействие, снижая иммунитет животного и способствуя появлению заболеваний уже инфекционной этиологии [4].

Успех борьбы с паразитарными заболеваниями зависит от знания эпизоотического процесса одного или нескольких возбудителей и от эффективности лекарственного препарата [2, 5].

В течение 30 лет в нашей стране успешно применяют препараты ивермектинового ряда отечественного и зарубежного производства. Они обладают широким спектром действия, показали высокую профилактическую и лечебную эффективность в борьбе с нематодами желудочно-кишечного тракта и органов дыхания, а также при телязиозе и гиподерматозе крупного рогатого скота [2, 7, 8, 10]. Однако, согласно данным ряда авторов, длительное применение одного и того же препарата вызывает стойкую резистентность у паразитов. За последнее десятилетие во всем мире все чаще сообщается об устойчивости гельминтов крупного рогатого скота к воздействию антигельминтных препаратов [6, 9, 11]. О назревшей необходимости смены препаратов в нашей стране высказываются многие авторы [1, 3].

В связи с этим специалисты ООО «НВЦ Агроветзащита» разработали новый лекарственный препарат — «Дорамектин AB3» для лечения паразитарных заболеваний сельскохозяйственных животных. Он зарегистрирован в РФ в установленном порядке. Входящий в состав препарата дорамектин обладает широким спектром инсектицидного, нематодоцидного и акарицидного действия; активен против нематод желудочно-кишечного тракта, легких и подкожной клетчатки, против личинок оводов,



а также вшей, кровососок, саркоптоидных и иксодовых клещей.

**Целью** исследований было изучить эффективность действия препарата «Дорамектин AB3» при нематодозах крупного рогатого скота. Лекарственный препарат представляет собой инъекционный 1%-ный раствор дорамектина (в 1 мл в качестве действующего вещества содержится 10 мг дорамектина).

Материалы и методы исследования. В августе 2023 года в фермерском хозяйстве И. Закарьяева (с. Турксад, Левокумский район, Ставропольский край) по результатам копроскопии были подобраны 30 телят с массой тела 120—200 кг, интенсивно зараженных нематодами желудочно-кишечного тракта (остертагии, нематодиры, трихостронгилы, гемонхи, хабертии, буностомы, эзофагостомы), которых разделили на опытную (n=20) и контрольную (n=10) группы. Молодняку из опытной группы ввели однократно подкожно в область шеи Дорамектин АВЗ в дозе 1мл/50 кг массы тела (табл. 1). Перед обработкой препарат испытывали на 5 телятах и в течение 2 суток после обработки не отмечали признаков токсикоза. После этого обрабатывали животных из опытной группы.

Телятам контрольной группы Дорамектин AB3 не вводили. Через 12 дней после применения этого препарата повторно были взяты пробы фекалий от всех животных обеих групп.

Весь молодняк содержали в одном стаде, в одинаковых условиях на пастбище.

Экстенсивность (ЭИ) и интенсивность (ИИ) инвазии устанавливали, применяя методы гельминтоовоскопии Фюллеборна и Котельникова, с использованием раствора аммиачной селитры, на момент дачи препарата и спустя 12 дней. Подсчет количества яиц гельминтов проводили в 3 каплях взвеси под микроскопом МБС-2.

Результаты исследований. Копрологические анализы показали, что телята опытной группы на 100% были инвазированы нематодами желудочно-кишечного тракта со средней интенсивностью инвазии 35,5 яиц гельминтов в 3 каплях взвеси. После обработки препаратом «Дорамектин АВЗ» у животных этой группы интенсивность нематодозной инвазии снизилась, в среднем, до 1,0 яйца в 3 каплях взвеси (табл. 2).

Таким образом, ИЭ препарата «Дорамектин AB3» в дозе 1мл/50 кг массы тела животного, примененного однократно, составила 97,3% при ЭЭ 90%.

У телят контрольной группы нематодозная инвазия в

Таблица 1. Схема исследования

Группа	Число живот- ных	Иссле- дуемый препа- рат	Доза вво- димого препа- рата	Заболе- вание	Режим введе- ния
Опытная	20	Дорамек- тин АВЗ	1 мл на 50 кг массы живот- ного	немато- дозы	под- кожно в область шеи од- нократно
Конт– рольная	10	-	-	немато- дозы	-

Таблица 2. Эффективность препарата «Дорамектин АВЗ» в дозе 1мл/50 кг массы тела животного против нематод по результатам копрологических исследований

Группа	Число живот- ных	Количество яиц строн- гилят в 3 каплях до обработки	Количе- ство яиц стронгилят в 3 каплях после обра- ботки	ИЭ, %	ЭЭ, <b>%</b>
Опытная	20	35,5± 4,7	1,05± 0,7	97,3	90,0
Контроль- ная	10	45,8 ±5,9	40,0 ±5,8	0	0

ИЭ — интенсэффективность — это процентное выражение снижения интенсивности инвазии после дегельминтизации; ЭЭ — экстенсэффективность — это процентное выражение снижения количества завоженных животных после дегельминтизации

течение всего опыта находилась на одном уровне: 45,8—40,0 яиц гельминтов в 3 каплях взвеси.

На протяжении всего опыта побочных действий от примененного средства не наблюдали: частота дыхания, пульс, состояние видимых слизистых оболочек находились в пределах физиологической нормы.

Все поголовье телят из контрольной группы по окончании опыта однократно обработали препаратом «Дорамектин АВЗ» в дозе 1мл/50 кг массы тела животного.

**Заключение**. В производственном опыте по результатам копрологических исследований установили, что препарат «Дорамектин АВЗ» в дозе 1мл/50 кг массы тела животного, примененный однократно, проявил высокую эффективность (ИЭ=97,3% и ЭЭ=90%) против нематод желудочно-кишечного тракта у телят.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Беспалова, Н.С. Проблема резистентности гельминтов к противопаразитарным препаратам в скотоводстве / Н.С. Беспалова, С.В. Фатеев // Наука и образование. — 2021;4(2):306.

2. Енгашев, С.В. Иверсан — эффективный лекарственный препарат при стронгилятозах жулудочно-кишечного тракта ягнят // С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева, А.Н. Токарев, Л.М. Белова, Н.А. Гаврилова, В.А. Ширяева, О.А. Токарева, О.А. Логинова, Ю.Е. Кузнецова // Ветеринария. — 2019;5:31—33.

3. Калиникова, Т.Б., Устойчивость к антигельминтным препаратам : проблемы и пути ее решения / Т.Б. Калинникова, М.Х. Гайнутдинов, Р.Р. Шагидуллин // Ветеринарный врач. — 2018;5:36—41.

4. Čафиуллин, Р.Т. Опыт борьбы с нематодирозом телят в хозяйствах Ивановской области и экономическое обоснование применения антигельминтиков / Р.Т. Сафиуллин, Е.Н. Крючкова, Б.Г. Абалихин, Е.А. Соколов // Российский паразитологический журнал. — 2022:16(4):488—493.

5. Токарев, А.Н. Изучение эффективности препарата «Иверсан» при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота / А.Н. Токарев, О.А. Токарева, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева // Эффективные и безопасные лекарственные средства в ветеринарии: материалы V Международного конгресса ветеринарных фармакологов и токсикологов. — 2019. — С. 206—208.

6. Халиков, С.С. Решение вопросов резистентности препаратов на основе ивермектина / С.С. Халиков, В.А. Марченко, М.С. Халиков // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. — 2019;20:671—677.

7. Якубцова, С.Н. Эффективность препарата «Дорамектин КМ 1%» при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота / С.Н. Якубцова, В.И. Ятусевич // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: материалы Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов. — Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». — 2019. — С. 188—191.

 Andresen, C.E. Productivity measures in beef cows and calves following a single subcutaneous injection of long acting eprinomectin / C.E. Andresen, P.J. Gunn // Journal of Animal Science. — 2017;95(I.4):66—67.

9. Falzon, L.C. A systematic review and meta-analysis of factors associated with anthelmintic resistance in sheep / L.C. Falzon, T.J. O'Neill, A.S. Peregrine, A. Jones-Britton, J. VanLeeuwen, A. Mederos // Prev. Vet. Med. — 2014;117:388—

10. Lifschitz, A. Host pharmacokinetics and drug accumulation of anthelmintics within target helminth parasites of ruminants / A. Lifschitz, C. Lanusse, L. Alvarez // New Zealand Veterinary Journal. — 2017;6(4):176—184.

**56** 02-2024



11. Geurden, T. Denwood Anthelmintic resistance to ivermectin and moxidectin in gastrointestinal nematodes of cattle in Europe / T. Geurden, C. Chartier, J. Fanke, A.F. di Regalbono, D. Traversa, G. von Samson-Himmelstjerna, J. Demeler, H.B. Vanimisetti, D.J. Bartram, J. Matthew // Int J Parasitol Drugs Drug Resist. — 2015; Aug 18; 5(3): 163—171.

### E-mail:kvi1149@mail.ru

### THERAPEUTIC EFFECTIVENESS OF THE MEDICINE DORAMECTIN **AVZ WHEN TREATING CATTLE NEMATODOSES**

ENGASHEV S.V.1, ENGASHEVA E.S.2, KOLESNIKOV V.I.3, CHETVERTNOV V.I.3, KOMAROV A.A.4

<sup>1</sup>FSBEI HE "Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology — MVA named after K.I. Skryabin'

FSBSI FRC All-Russian Research Institute of Experimental Veterinary Medicine named after K.I. Skrvabin and Y.R. Kovalenko RAS

<sup>3</sup>FSBSI "North Ćaucasus Federal Agricultural Research Centre"

<sup>4</sup>Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Biotechnological University"

Among diseases of farm animals, veterinary specialists pay most attention to parasitoses, including nematodoses of the gastrointestinal tract, which cause areat economic damage to livestock farming. The aim of the research was to study the effectiveness of the drug "Doramectin AVZ" in nematodosis of cattle. The work was carried out in a farm (Turksad village, Levokumsky district, Stavropol region), where 30 calves with body weight of 120-200 kg, intensively infected with nematodes of the gastrointestinal tract (O. ostertagi, Nematodirus, Trichostrongylus, Haemonchus, Chabertia ovina, Bunostomum phlebotomum, Oesophagostomum) were selected according to the results of coproscopy. The animals were divided into 2 groups - experimental (n=20) and control (n=10). In calves of the experimental group the preparation "Doramectin AVZ" at a dose of 1ml/50 kg body weight was injected once subcutaneously in the neck area. According to the results of coprological studies it was found that intensiveness of the preparation "Doramectin ABZ" in the dose of 1ml/50 kg of animal body weight, applied once, was 97.3% with extensiveness of 90%.

**REFERENCES** 1. Bespalova NS, Fateev SV. Problems of helminth resistance to antiparasitic

medicine in cattle breeding. *Science and Education*. 2021;4(2):306.

2. Engashev SV, Engasheva ES, Tokarev AN, Belova LM, Gavrilova NA, Shiriaeva VA, Tokareva OA, Loginova OA, Kuznetsova YuE. Iversan is an ef fective medicine when treating strongylatosis of the gastrointestinal tract of lambs. Veterinary medicine journal. 2019;5:31—33.

3. Kalinnikova TB, Gainutdinov MKh, Shagidullin RR. Resistance to anthelmintic medicine : problem and ways to solve it. The Veterinarian. 2018;5:36—

4. Safiullin RT, Kryuchkova EN, Abalikhin BG, Sokolov EA. Experience in the control of nematodirosis of calves on the Ivanovo Region farms and the economic justification of anthelmintics. Russian Journal of Parasitology. 2022;16(4):488—493.

5. Tokarev AN, Tokareva OA, Engashev SV, Engasheva ES. Study of the effectiveness of the medicine Iversan when treating strongylatosis of the gastrointestinal tract of cattle. Effective and safe medicines in veterinary science: Materials of the V international congress of veterinary pharmacologists and toxi-

cologists. 2019. Pp. 206—208. 6. Khalikov SS, Marchenko VA, Khalikov MS. Solution to the problem of drug resistance based on Iversmectin. Theory and practice of parasitic disease control. 2019;20:671—677.

7. Yakubtsova SN, Yatusevich VI. Effectiveness of the medicine "Doramectin KM 1%" when treating strongylatosis of the gastrointestinal tract of cattle.

Actual issues of veterinary science: Materials of the international scientific and practical conference of students and graduate students. The institution of education "Vitebsk Order" Badge of Honor "State Academy of Veterinary Medicine".

8. Andresen CE, Gunn PJ. Productivity measures in beef cows and calves following a single subcutaneous injection of long acting eprinomectin. Journal of Animal Science. 2017;95(I.4):66—67.

9. Falzon LC, O'Neill TJ, Peregrine AS, Jones-Britton A., VanLeeuwen J, Mederos A. A systematic review and meta-analysis of factors associated with anthelmintic resistance in sheep. Prev. Vet. Med. 2014;117:388-402

10. Lifschitz A, Lanusse C, Alvarez L. Host pharmacokinetics and drug accumulation of anthelmintics within target helminth parasites of ruminants New Zealand Veterinary Journal. 2017;6(4):176—184.

11. Geurden T, Chartier C, Fanke J, di Regalbono AF, Traversa D, von Samson-Himmelstjerna G, Demeler J, Vanimisetti HB, Bartram DJ, Matthew J. Denwood Anthelmintic resistance to ivermectin and moxidectin in gastrointestinal nematodes of cattle in Europe. Int J Parasitol Drugs Drug Resist. 2015;Aug18;5(3):163—171.











