

**ПРОТИВОПАРАЗИТАРНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ДЕЛЬЦИД® 7,5
ПРИ ВОЛЬФАРТИОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Сергей Владимирович Енгашев, д.в.н., профессор, академик РАН, admin@vetmag.ru
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Екатерина Сергеевна Енгашева, к.в.н., научный сотрудник, kengasheva@vetmag.ru
Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии,
гигиены и экологии – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН

Владимир Иванович Колесников, д.в.н., профессор, kvi1149@mail.ru
Наталья Анатольевна Кошкина, к.б.н., nata3-00@mail.ru

Всероссийский научно-исследовательский институт овцеводства и козоводства –
филиал ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр»

Для изучения противопаразитарной активности нового акарицидного препарата ДЕЛЬЦИД® 7,5 в хозяйстве Ставропольского края сформировали три группы животных с травматическим поражением кожного покрова. Телят первой группы (n=8) однократно обрабатывали этим препаратом с помощью дозирующего устройства из расчета 10 мл на 100 кг массы тела от головы до основания хвоста вдоль позвоночника; второй (n=5) – наносили с помощью ватных тампонов на пораженные участки кожи из расчета 0,2 мл/см². Животные контрольной группы (n=8) оставались инфицированными на протяжении всего опыта (42 дня). Установили, что ДЕЛЬЦИД® 7,5 начинал действовать против вольфартовых мух через 3 дня, продолжительность его защитного действия составляла 35 дней, а коэффициент отпугивающего действия был выше 70 %. При его аппликации на пораженные участки кожи личинки *Wohlfahrtia magnifica* погибли через 60 минут. **Ключевые слова:** телята, ДЕЛЬЦИД® 7,5, эффективность, личинки, вольфартиоз, двукрылые насекомые.

Antiparasitic action of the drug DELCID® 7,5 in case of wohlfahrtiosis of cattle

S.V. Engashev, PhD in Veterinary Science, Professor, Academician of the RAS, admin@vetmag.ru
Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K.I. Scriabin

E.S. Engasheva, PhD in Veterinary Science, Researcher, kengasheva@vetmag.ru
All Russian Research Institute of Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology – branch of the FSBSI FRC VIEV of RAS

V.I. Kolesnikov, Researcher, Professor, kvi1149@mail.ru

N.A. Koshkina, PhD in Biology, nata3-00@mail.ru
All-Russian Research Institute of Sheep and Goat Breeding – branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution
«North Caucasian Agrarian Center»

In order to study the antiparasitic action of a new acaricide in the farm of the Stavropol Territory, three groups of animals with traumatic lesions of the skin were formed. All calves of the experimental group No. 1 (8 animals) with skin lesions were treated with the experimental drug DELCID® 7,5 by applying it to the skin of the back, from the head to the base of the tail along the spine, at a dose of 10 ml per 100 kg of live weight of the animal, on one occasion. It was found that the insecticidal effect occurred after 3 days, and the duration of the protective effect of the drug DELCID® 7,5 against *Wohlfahrtia magnifica*, in which the coefficient of repellent action was above 70 %, lasted 35 days. The treatment of calves of the experimental group No. 2 (5 animals) was carried out by applying the drug DELCID® 7,5 to the affected parts of the animal body with the larvae of *Wohlfahrtia magnifica* with a cotton pad with a consumption rate of 0,2 ml/cm² and it was found that the death of the larvae of *Wohlfahrtia magnifica* occurred 60 minutes after drug administration. The calves of the control group No. 3 (8 animals) were infested throughout the experiment – 42 days. **Key words:** calves, DELCID® 7,5, efficiency, larvae, wohlfahrtiosis, dipterans.

DOI:10.30896/0042-4846.2023.26.1.52-54

Двукрылые кровососущие и лижущие насекомые в период высокой активности очень беспокоят животных, что вызывает потерю упитанности у взрослых особей и отставание в росте и развитии у молодняка. К тому же насекомые явля-

ются переносчиками ряда инфекционных и паразитарных болезней, а многие из них – и основными резервуарами возбудителей этих инфекций в природных биотопах [1]. Для борьбы с двукрылыми кровососущими насекомыми на живот-

ных в каждой местности разработаны конкретные планы профилактических и истребительных мероприятий, определен экономический ущерб [2, 6, 7]. Больных особей обрабатывают в основном препаратами из группы синтетических пиретроидов, которые достаточно эффективны и дешевы [3, 8 – 10].

Одно из распространенных заболеваний овец в Ставропольском крае – вольфартиоз, вызываемый вольфартовой мухой *Wohlfahrtia magnifica* семейства *Sarcophagidae*. Попавшие в рану личинки ротовыми крючочками и шипами разрушают ткани животного, вызывают зуд, боль. Овцы пытаются от них освободиться, плохо пасутся, часто ложатся, отстают от отары.

Компания ООО «НВЦ Агроветзащита» для защиты крупного и мелкого рогатого скота от эктопаразитов разработала препарат ДЕЛЬЦИД® 7,5. Ранее было установлено, что он обладает контактным акарицидным и репеллентным действием в отношении двукрылых насекомых и иксодовых клещей [2, 4, 11].

Цель данной работы – изучить эффективность препарата ДЕЛЬЦИД® 7,5 при вольфартиозе крупного рогатого скота.

Материалы и методы. Опыты проводили в «ЛПХ Бойчоров М.Ш.» (Ставропольский край, Кочубеевский район, хутор Рошинский) на крупном рогатом скоте черно-пестрой породы 6 – 18-месячного возраста, массой тела от 120 до 250 кг, подвергавшихся нападению вольфартовых мух в августе 2022 г. Сформировали три группы. Телятам первой группы (n=8) с повреждениями кожного покрова ДЕЛЬЦИД® 7,5 с помощью дозирующего устройства наносили на кожу спины от головы до основания хвоста вдоль позвоночника однократно в дозе 10 мл на 100 кг массы тела; второй (n=5) – с личинками вольфартовой мухи в ранах локальные аппликации препарата делали с

помощью ватного тампона из расчета 0,2 мл/см². Контрольных животных (n=8) оставляли без обработки.

В первой группе эффективность препарата оценивали по снижению численности или отсутствию двукрылых насекомых на обработанных телятах по сравнению с контрольными особями. Количество насекомых подсчитывали при их визуальном осмотре до начала опыта и через 3, 7, 14, 21, 28, 35 и 42 дня после обработки в течение 3 минут [5].

Индекс обилия (ИО) определяли по формуле:

$$\text{ИО} = \frac{\Sigma \text{кл.}}{\Sigma \text{ж.}},$$

где $\Sigma \text{кл.}$ – общее количество насекомых; $\Sigma \text{ж.}$ – общее количество животных.

Коэффициент отпугивающего действия (КОД) для двукрылых насекомых рассчитывали по формуле, описанной в Методах определения эффективности инсектицидов, акарицидов, регуляторов развития и репеллентов, используемых в медицинской дезинсекции [5]:

$$\text{КОД} = \frac{A - B}{A} \times 100 \%,$$

где A – количество вольфартовых мух на телятах в контроле; B – количество вольфартовых мух на телятах в опыте; 100 – коэффициент, используемый при вычислении процентного соотношения.

Длительность акарицидного и репеллентного действия препарата рассматривали как время, в течение которого коэффициент отпугивающего действия (КОД) снижался до 70 % и ниже [5].

Во второй группе для определения эффективности ДЕЛЬЦИД® 7,5 подсчитывали количество погибших личинок *Wohlfahrtia magnifica* через 60 минут после его применения.

Результаты исследований. Данные по испытанию препарата ДЕЛЬЦИД® 7,5 против вольфартовых мух на телятах приведены в таблице. Установили, что через 3 дня количество вольфартовых мух на молодняке опытной группы сни-

**Инсектицидное и репеллентное действие
препарата ДЕЛЬЦИД® 7,5
против вольфартовых мух на телятах**

Время учета, дни	Опытная группа (n=8)	Контрольная группа (n=8)	КОД, %
	ИО, экз/гол.	ИО, экз/гол.	
До обработки	15,9±2,2	14,0±1,15	0
Через 3	0,4±0,4*	16,4±1,47	97,6
Через 7	0,0*	15,6±0,9	100
Через 14	0,0*	14,6±1,41	100
Через 21	0,0*	14,5±1,0	100
Через 28	1,3±0,7*	14,8±1,1	91,2
Через 35	2,1±0,9*	15,7±0,56	86,6
Через 42	13,8±0,97	14,7±0,67	6,1

*P≤0,05

зилось до 0,4±0,4 экз/гол., КОД составил 97,6 %. С 7-го по 21-й день наблюдали 100%-ное освобождение животных от насекомых. Через 28 и 35 дней число двукрылых насекомых за 3-минутный учет достигало соответственно 1,3±0,7 и 2,1±0,9 экз/гол., а КОД – 91,2 и 86,6 %. По истечении 42 дней КОД уменьшился до 6,1%. Все контрольные животные сохраняли инфекации на протяжении всего эксперимента.

Таким образом, продолжительность защитного действия ДЕЛЬЦИДА® 7,5 против вольфартовых мух, при котором КОД был выше 70 %, длилось 35 дней. Препарат ДЕЛЬЦИД® 7,5 при аппликации на пораженные участки тела животного вызывал гибель личинок *Wohlfahrtia magnifica* через 60 минут после применения.

Заключение. Препарат ДЕЛЬЦИД® 7,5 в дозе 10 мл на 100 кг массы тела крупного рогатого скота показал высокую эффективность против вольфартовых мух, при этом инсектоакарицидное действие наступало через 3 дня, а репеллентное – длилось 35 дней. При его аппликации на пораженные участки тела животного с нормой расхода 0,2 мл/см² в 100 % случаев личинки *Wohlfahrtia*

magnifica погибали через 60 минут после применения.

ЛИТЕРАТУРА

- Багамаев Б.М., Комарова Л.Н., Горячая Е.В. Эктопаразитозы овец на Ставрополье. Российский паразитологический журнал. 2011; 3:12, 13.
- Енгашев С.В., Енгашева Е.С., Кошкина Н.А. и др. Дельцид 7,5 – эффективный препарат против иксодовых клещей на крупном рогатом скоте. Ветеринария и кормление. 2020; 3:12 – 14. DOI 10.30917/АТТ-VK-1814-9588-2020-3-3
- Колесников В.И., Кошкина Н.А., Енгашев С.В. и др. Инсектицидная и репеллентная эффективность нового препарата Дельцид против кровососущих двукрылых насекомых. Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2013; 2(6):234 – 238.
- Енгашев С.В., Енгашева Е.С., Колесников В.И. и др. Инсектицидно-репеллентная активность препарата ДЕЛЬЦИД® 7,5 при вольфартиозе овец. Международный вестник ветеринарии. 2021; 4:70 – 74. DOI 10.52419/issn2072-2419.2021.4.70
- Методические указания 3.5.2.1759 – 03 «Методы определения эффективности инсектицидов, акарицидов, регуляторов развития и репеллентов, используемых в медицинской дезинсекции», 2003.
- Енгашев С.В., Новак М.Д., Колесников В.И., Лемехов П.А. Методы борьбы с кровососущими насекомыми в животноводческих помещениях и на пастбище. Ветеринария. 2013; 4:32 – 34.
- Есаулова Н.В., Шемякова С.А., Василевич Ф.И. и др. О долговременной защите крупного рогатого скота от кровососущих насекомых и иксодовых клещей. Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2020; 4:44 – 48.
- Пискарева Н.А., Возгорькова Е.О. Современные препараты, используемые для лечения энтомозов у крупного рогатого скота. Современные проблемы науки и образования: Материалы XI Международной студенческой научной конференции. М.: ООО «Евразийская научно-промышленная палата», 2019. XIII:46, 47.
- Рамзаева Ю.С., Филиппов Д.С. Лечебное действие синтетических пиретроидов при эктопаразитах крупного рогатого скота. Научно-практические тенденции и аспекты АПК Юга России: Сборник научных трудов студентов, аспирантов и молодых ученых. Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018; 78 – 80.
- Скворцова Д.М. Испытание препаратов группы синтетических пиретроидов при дерматитах паразитарной этиологии у крупного рогатого скота. Инновации в производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции: Материалы II научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2016; 91 – 94.
- Енгашев С.В., Енгашева Е.С., Колесников В.И. и др. Эффективность препарата ДЕЛЬЦИД® 7,5 против иксодовых клещей и двукрылых насекомых. Ветеринария. 2022; 4:41 – 45. DOI 10.30896/0042-4846.2023.25.4.41-45