

УДК 619:616.995.4/.7:636.22/.28

<https://doi.org/10.31016/978-5-6050437-8-2.2024.25.206-210>

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ КОМБИНАЦИИ МОКСИДЕКТИНА И СПИНОСАДА ПРИ ИКСОДИДОЗЕ СОБАК**

**Кошкина Н. А.<sup>1</sup>,**

кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник  
лаборатории ветеринарной медицины,  
[nata3-00@mail.ru](mailto:nata3-00@mail.ru)

**Енгашева Е. С.<sup>2</sup>,**

доктор биологических наук, старший научный сотрудник  
лаборатории фармакологии и токсикологии,  
[e.engasheva@mail.ru](mailto:e.engasheva@mail.ru)

### **Аннотация**

В статье изложены результаты исследования акарицидной эффективности комбинации моксидектина и спиносада, входящих в состав препарата ЭкспрессТабс®, при подсадке иксодовых клещей на собак. Работу провели на базе Центра содержания животных ООО «СВС-Н» на 24 клинически здоровых собаках метисах, которых распределили на две группы по 12 животных: опытную (применение препарата ЭкспрессТабс®) и контрольную (препарат не задавали). Акарицидную активность препарата определяли в соответствии с МУ 3.5.2.1759-03. В результате проведенных исследований установлена 100% эффективность препарата ЭкспрессТабс® при иксодидозе через 24 часа после его применения. Через 2 недели после применения препарата ЭкспрессТабс® установлена 57,0, 95,8, 100% эффективность при иксодидозе собак через 24, 48, 72 ч после подсадки клещей, соответственно. Через 4 недели после применения препарата ЭкспрессТабс® установлена 57,8, 91,0, 100% эффективность при иксодидозе собак через 24, 48, 72 ч после подсадки клещей, соответственно. Через 6 недель после применения препарата ЭкспрессТабс® установлена 41,6, 77,1, 91,5% эффективность при иксодидозе собак через 24, 48, 72 ч после подсадки клещей, соответственно.

---

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» (356241, Россия, г. Михайловск, ул. Никонова, д. 49)

<sup>2</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии — филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (123022, Россия, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5)

**Ключевые слова:** моксидектин, спиносад, ЭкспрессТабс®, иксодовые клещи, акарицидная эффективность

## EFFICACY OF THE MOXIDECTIN AND SPINOSAD COMBINATION AGAINST CANINE IXODIDOSIS

Koshkina N. A.<sup>1</sup>,

Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher  
of the Laboratory of Veterinary Medicine,  
nata3-00@mail.ru

Engasheva E. S.<sup>2</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Senior Researcher  
of the Laboratory of Pharmacology and Toxicology,  
e.engasheva@mail.ru

### Abstract

The article presents the results of a study on acaricidal efficacy of the combination of Moxidectin and Spinosad, which are part of ExpressTabs®, in transfer of ixodid ticks on dogs. The study was carried out at the Animal Welfare Center of SVS-N LLC on 24 clinically healthy mixed breed dogs which were divided into two groups of 12 animals each: experimental (with ExpressTabs®) and control (the drug was not given). Acaricidal activity of the drug was determined in accordance with MG 3.5.2.1759-03. As a result of the studies, ExpressTabs® was found to be 100% effective against ixodidosis at 24 hours after the use. Two weeks after ExpressTabs®, 57.0, 95.8, and 100% efficacy was found against ixodidosis in the dogs at 24, 48, and 72 hours after tick transfer, respectively. Four weeks after ExpressTabs®, 57.8, 91.0, and 100% efficacy was found against ixodidosis in the dogs at 24, 48, and 72 hours after tick transfer, respectively. Six weeks after ExpressTabs®, 41.6, 77.1, and 91.5% efficacy was found against ixodidosis in the dogs at 24 hours, 48 hours, and 72 hours after tick transfer, respectively.

**Keywords:** Moxidectin, Spinosad, ExpressTabs®, ixodid ticks, acaricidal efficacy

**Введение.** Иксодовые клещи имеют широкое распространение на территории России, в пик их активности необходимо проводить про-

---

<sup>1</sup> North Caucasus Federal Agricultural Research Center (49, Nikonova st., Mikhailovsk, 356241, Russia)

<sup>2</sup> All-Russian Research Institute for Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology – a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (5, Zvenigorodskoye Shosse, Moscow, 123022, Russia)

филактические обработки питомцев от эктопаразитов, чтобы исключить риск передачи клещами опасных кровепаразитарных болезней. Среди активно зарекомендовавших себя профилактических акарицидных средств являются инсектоакарицидные капли, спреи, шампуни, полимерные ленты, а также таблетки. В качестве действующих веществ в лекарственных формах активно применяют пиретроиды, макроциклические лактоны, репелленты, изоксазолины, спинозины и другие.

С целью длительной защиты собак от эктопаразитозов компанией ООО «НВЦ Агроветзащита» разработан лекарственный препарат ЭкспрессТабс® в форме таблеток для приема внутрь, содержащий в качестве действующих веществ спиносад, моксидектин и празиквантел. Эффективность действия ЭкспрессТабс® против клещей обеспечивается комбинацией спиносада и моксидектина. Оба вещества оказывают воздействие на проведение нервных импульсов паразита [1, 3]. Акарицидное действие компонентов проявляется в момент получения паразитом крови животного, для этого необходимо, чтобы паразиты прикрепились к коже животного и началось их питание.

Целью настоящих исследований было изучение акарицидной эффективности лекарственного препарата ЭкспрессТабс® при подсадке на собак клещей *Ixodes ricinus*.

**Материалы и методы.** Исследование выполнялось на базе Центра содержания животных ООО «СВС-Н» в период с 6 июня по 21 июля 2023 г.

В эксперимент было включено 24 клинически здоровых собак метисов в возрасте от 1 года до 5 лет. Животные подопытных групп были индивидуально идентифицированы и разделены на 2 группы: опытная группа (n = 12) и контрольная группа (n = 12), не получавшая препарат.

С целью изучения акарицидного действия препарата собакам опытной и контрольной групп подсаживали иксовых клещей *I. ricinus* на минус 2, 14 (2 недели), 28 (4 недели) и 42 (6 недель) сутки эксперимента в количестве 10 особей (7 самок, 3 самца).

Животным опытной группы (n = 12) через 48 часов (0 день) после прикрепления клещей задавали исследуемый препарат вместе с кормом в соответствии с инструкцией по применению.

Через 24, 48, 72 часа после дачи препарата и каждой подсадки клещей через 14, 28, 42 дня проводили учет физиологического состояния прикрепленных клещей у собак опытной и контрольной группы. К жи-

вым относили особей, способных к передвижению, а неподвижных и клещей с резкими нарушениями координации относили к категории мёртвых [2]. Определение физиологического состояния клеща проводили под бинокулярной лупой (микроскопа МБС-2 бинокулярный), а также дополнительно вели оценку состояния клеща на теле собак подопытных групп. Биологическую эффективность препарата вычисляли по формуле Аббота [2].

**Результаты исследований.** В результате экспериментальной подсадки голодных имаго иксодовых клещей *Ixodes ricinus* установлена 100% инвазированность каждой собаки подопытных групп.

Через 24 часа после применения собакам препарата ЭкспрессТабс® акарицидная эффективность против иксодовых клещей составила 100%. Через 2 недели после применения препарата ЭкспрессТабс® установлена 57,0, 95,8, 100% эффективность при иксодидозе собак через 24, 48, 72 ч после подсадки клещей, соответственно. Через 4 недели после применения препарата ЭкспрессТабс® установлена 57,0, 91,0, 100% эффективность при иксодидозе собак через 24, 48, 72 ч после подсадки клещей, соответственно. Через 6 недель после применения препарата ЭкспрессТабс® установлена 41,6, 77,1, 91,5% эффективность при иксодидозе собак через 24, 48, 72 ч после подсадки клещей, соответственно.

В ходе исследований установлено физиологическое состояние клещей под действием препарата, прикрепленных к собакам опытной группы. Живой клещ *I. ricinus* крепко держится в толще кожи, при механическом воздействии шевелит лапками. Поза живого клеща — хоботок глубоко внедрен в кожу, передние лапки расставлены в стороны, брюшко плоское или округлой формы. Парализованный клещ слабо или не сильно держится хоботком в толще кожи, лапки собраны крючками к брюшку, брюшко спавшееся, чуть высохшее. В ряде случаев клещ визуально держится в коже, но при механическом воздействии отпадает. Под микроскопом отмечается парализация конечностей клеща, хелицеры не смыкаются. Клещ производит пульсирующее дергание конечностей. Мертвый клещ чаще всего встречался высохший на животном, при снятии рассыпался.

**Заключение.** Эффективность действия комбинации моксидектина и спиносада, входящей в состав ЭкспрессТабс®, после подсадки клещей через 24 часа после применения собакам препарата составила 100%, через 48 и 72 часа после подсадки клещей составила через 2 недели 95,8 и 100%; через 4 недели — 91,0 и 100%; спустя 6 недель —

77,1 и 91,5%. Установлено, что препарат обеспечивает защиту собак от иксодовых клещей до 42 суток после его применения. Все собаки опытной группы хорошо перенесли препарат, побочные нежелательные явления не отмечались.

#### Список источников

1. Кошкина Н. А., Енгашев С. В., Колесников В. И. Инсектоакарицидная эффективность препарата ЭкспрессТабс // Ветеринария и кормление. 2023. № 4. С. 46-48.
2. Методические указания 3.5.2.1759-03 Методы определения эффективности инсектицидов, акарицидов, регуляторов развития и репеллентов, используемых в медицинской дезинсекции. 62 с.
3. Snyder D. E., Cruthers L. R., Slone R. L. Preliminary study on the acaricidal efficacy of spinosad administered orally to dogs infested with the brown dog tick, *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille, 1806) (Acari: Ixodidae) // Veterinary parasitology. 2009; 166(1-2): 131-135.

#### References

1. Koshkina N. A., Engashev S. V., Kolesnikov V. I. Insectoacaricidal efficacy of the drug ExpressTabs. *Veterinary medicine and feeding*. 2023; 4: 46-48. (In Russ.)
2. Methodological guidelines 3.5.2.1759-03 Methods for determining the efficacy of insecticides, acaricides, growth regulators and repellents used in medical disinfection. 62 p. (In Russ.)
3. Snyder D. E., Cruthers L. R., Slone R. L. Preliminary study on the acaricidal efficacy of spinosad administered orally to dogs infested with the brown dog tick, *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille, 1806) (Acari: Ixodidae). *Veterinary parasitology*. 2009; 166(1-2): 131-135.