СПОСОБ ЗАЩИТЫ СОБАК ОТ БЛОШИНЫХ ИНВАЗИЙ

Круглов Д. С.¹,

аспирант ГАУ Северного Зауралья

Столбова О. А.^{1,2},

кандидат ветеринарных наук, доцент ГАУ Северного Зауралья,

научный сотрудник лаборатории акарологии

rus72-78@mail.ru

Аннотация

Проведена оценка инсектицидной эффективности действующих веществ абамектина 0,1% и фипронила 0,05% при блошиных дерматитах у собак. Для проведения исследований было отобрано 50 инвазированных животных, которые были разделены на 5 групп в равном количестве. Обработку животных проводили двукратно с интервалом в 5 дней методом крупнокапельного опрыскивания области холки, подгрудка, плеча, бедра и живота. Инсектицидная эффективность концентрации эмульсий оценивалась ежедневно путем микроскопии исследований количества мертвых имаго на животных. В результате проведенных опытов было установлено, что при защите собак от блошиных инвазий экстенсивность (ЭЭ) композиции в дозах 0,005 мл/кг составила 10% через 72 часа; в дозах 0,01, 0,03 и 0,05 мл/кг – 30%, 50%, 80% соответственно через 48 часов; в дозах 0,01 мл/кг – 70%, 0,03 и 0,05 мл/кг – 100% через 72 часа соответственно. Анализ проведенных исследований позволил установить, что однократное применение на кожно-волосистой покров композиционного инсектицида, содержащего действующие вещества (абамектин 0,1% и фипронил 0,05%) из расчета 0,03 мл/кг на животное, через 72 часа оказывает 100%-ную эффективность при блошиных инвазиях у собак.

Ключевые слова: блохи, ктеноцефалидоз, собаки, инсектоакарициды, *Ctenocephalides canis*.

¹ ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» (625003, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д. 7)

² Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной энтомологии и арахнологии – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (525041, г. Тюмень, ул. Институтская, д. 2)

METHOD FOR PROTECTING DOGS FROM FLEA INFESTATIONS

Kruglov D. S.¹,

Postgraduate student of the GAU of Northern Trans-Urals

Stolbova O. A.^{1,2},

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor,

GAU of Northern Trans-Urals,

Researcher of the Laboratory of Acarology

rus72-78@mail.ru

Abstract

The insecticidal efficacy of the active substances of abamectin 0.1% and fipronil 0.05% for flea dermatitis in dogs was evaluated. For research, 50 invasive animals were selected, which were divided into 5 groups in equal numbers. The animals were treated twice with an interval of 5 days by the method of large-drop spraying of the withers, dewlap, shoulder, thigh and abdomen. The insecticidal efficacy of the concentration of emulsions was evaluated daily by microscopy studies of the number of dead imago in animals. As a result of the experiments, it was found that when protecting dogs from flea infestations, the extensivity (EE) of the composition in doses of 0.005 ml/kg was 10% after 72 hours; in doses of 0.01, 0.03 and 0.05 ml/kg – 30%, 50%, 80%, respectively, after 48 hours; in doses of 0.01 ml/kg – 70%, 0.03 and 0.05 ml/kg – 100% after 72 hours, respectively. An analysis of the studies showed that a single application of a composite insecticide containing active ingredients (abamectin 0.1% and fipronil 0.05%) to the skin and hairline at the rate of 0.03 ml/kg per animal after 72 hours has a 100% efficacy in flea infestations in dogs.

Keywords: fleas, ctenocephalidosis, dogs, insectoacaricides, *Ctenocephalides canis*.

Введение. В настоящее время у большинства собак заражение ктеноцефалидоза происходит во внешней среде за границами дома, при непосредственном контакте с инвазированными животными, через предметы ухода, одежду, а также вредных грызунов, которые являются временными носителями блошиных яиц и взрослых имаго [1–3].

¹ Federal state Budgetary educational institution of Higher Education "State Agrarian University of Northern Trans-Urals" (7, Republic st., Tyumen, Tyumen region, 625003)

² All-Russian Scientific Research Institute of Veterinary Entomology and Arachnology - a branch of the Federal State Budgetary Institution of Science of the Federal Research Center of the Tyumen Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (2, Institutskaya st., Tyumen, 525041)

Основной цикл развития блох происходит вне организма животных. Имаго питаются кровью в течение нескольких минут, затем перемещаются на другой участок тела, далее мигрируют на другое животное или во внешнюю среду. Во внешней среде взрослые особи могут сохранять свою жизнеспособность до шести месяцев без питания [2, 3]. Поэтому на сегодняшний день проблема распространения и паразитирования блох является глобальной и требует всестороннего подхода к её решению.

Целью нашего исследования явилось изучение эффективности композиции, содержащей действующие вещества фипронил и абамектин, при блошиных инвазиях у собак.

Материалы и методы. Исследования проводили на базе Института биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» и ветеринарных клиник города Тюмени. При проведении исследований было отобрано 50 собак различных по полу и возрасту, инвазированных блохами *Ctenocephalides canis*. Животных разделили на пять групп по 10 голов в каждой, из них четыре группы были опытные, а одна – контрольная. Животных опытных групп обрабатывали эмульсией на основе абамектина 0,1% и фипронила 0,05%. При этом первой группе применяли композицию из расчета 0,005 мл/кг, второй – 0,01, третьей – 0,03, четвертой – 0,05 мл/кг массы тела, двукратно с интервалом 5 дней методом крупнокапельного опрыскивания области холки, подгрудка, плеча, бедра и живота. Животных, находящихся в контроле, обрабатывали дистиллированной водой. Инсектицидное действие композиции оценивали путем ежедневной микроскопии количества мертвых имаго на животных в результате вычесывания.

Результаты исследований. Анализ проведенных исследований позволил установить, что композиционный препарат, содержащий действующие вещества абамектин 0,1% и фипронил 0,05%, в концентрации от 0,03 до 0,05 мл/кг достигает 100%-ную эффективность при однократном применении через 72 часа при блошиных инвазиях у собак. В первой группе при двукратном применении эмульсиями инсектицида срок до полного выздоровления составил 10 дней, у второй группы при однократном нанесении на 5-ый день исследований.

Наибольший процент мертвых имаго после применения инсектицида наблюдали через 72 часа у третьей и четвертой группы, при этом интенсэффективность составила 100%.

Таблица 1

Эффективность абамектина 0,1% и фипронила 0,05% в разных концентрациях при обработке собак при блошиной инвазии

Исследуемые животные	Количество блох до обработки	Количество блох после обработки			Количество животных, пораженных блохами, гол			ЭЭ, %			ИЭ, %		
		24 часа	48 часов	72 часа	24 часа	48 часов	72 часа	24 часа	48 часов	72 часа	24 часа	48 часов	72 часа
I группа	288	271	266	243	10	10	9	0,0	0,0	10,0	4,6	6,3	14,4
II группа	279	253	181	112	10	7	3	0,0	30,0	70,0	10,9	36,3	60,6
III группа	283	237	96	0	10	5	0	0,0	50,0	100	16,5	66,2	100
IV группа	276	219	52	0	10	2	0	0,0	80,0	100	22,9	81,7	100
V группа	284	293	295	289	10	10	10	-	-	-	-	-	-

Заключение. При скрининге животных после применения композиционного инсектицидного средства с действующими веществами (абамектина 0,1% и фипронила 0,05%) установлено, что эффективность при блошиных инвазиях у 100% на фоне применения концентрации растворов от 0,03 до 0,05 мл/кг. Инсектицидный эффект был получен через 72 часа после однократного опрыскивания животных опытных групп.

Статья подготовлена в рамках тем ФНИ «Изучение эффективности новых противопаразитарных препаратов» и «Программы фундаментальных исследований».

Литература

1. Домацкий В.Н. Средства терапии и профилактики паразитозов собак и кошек // Успехи современной науки. 2016. Т. 9. № 11. С. 93–96.
2. Круглов Д.С., Столбова О.А. Встречаемость ктеноцефалидоза у собак и кошек в условиях города Тюмени // Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. 2017. № 2. С. 67–70.
3. Никонов А.А., Сибен А.Н., Пипченко Е.В. Сезонные особенности афаниптероза собак и кошек в г.Тюмени // В сборнике: современные научно-практические решения в АПК Материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 352–356.

References

1. Domatsky V.N. Means of therapy and prevention of parasitosis of dogs and cats. *Successes of modern science*. 2016; 9(11):93–96. (In Russ.)
2. Kruglov D.S., Stolbova O.A. The incidence of ctenocephalidosis in dogs and cats in the city of Tyumen. *Bulletin of the State Agrarian University of Northern Trans-Urals*. 2017; (2):67–70. (In Russ.)
3. Nikonov A.A., Siben A.N., Pipchenko E.V. Seasonal features of aphanipterosis of dogs and cats in the city of Tyumen. In the collection: *Modern scientific and practical solutions in the Agro-Industrial Complex. Materials of the International scientific-practical conference*. 2017. P. 352–356. (In Russ.)