

**ИЗУЧЕНИЕ РЕПЕЛЛЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ
«РОЛЬФКЛУБ 3D КАПЛИ ДЛЯ СОБАК» и «РОЛЬФКЛУБ 3D КАПЛИ
ДЛЯ КОШЕК» ПО ОТНОШЕНИЮ К КРОВОСОСУЩИМ
ДВУКРЫЛЫМ НАСЕКОМЫМ**

В. А СТЕПАНОВ

аспирант

М. В. АРИСОВ

доктор ветеринарных наук

*Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и
прикладной паразитологии животных и растений им. К. И. Скрябина
117218, Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28, e-mail: arisov@vniigis.ru*

Изучена репеллентная активность по отношению к кровососущим двукрылым насекомым при обработке животных препаратами «РольфКлуб 3D капли для собак» и «РольфКлуб 3D капли для кошек», содержащих в качестве действующих веществ соответственно 9,8 % фипронил, 5,2 % D-цифенотрин, 2 % пирипроксифен и 9,8 % фипронил, 15 % этофенпрокс, 2 % пирипроксифен. Препараты представляют собой раствор, в практических условиях применяются однократно путем точечного («spot on») нанесения на кожу. Репеллентная активность препаратов после обработки собак и кошек сохраняется в течение 7 сут.

Ключевые слова: препарат, РольфКлуб 3D, репеллентная активность, иксодовые клещи.

Кровососущие насекомые причиняют значительный ущерб здоровью животных. Они являются переносчиками многих инфекционных и инвазионных болезней, а также способствуют беспокойству и развитию стресса у собак и кошек.

Синтетические пиретроиды созданы путем химического синтеза с учетом структурного подобия естественным пиретринам – производным кавказской, далматской ромашки. Вещества легко проникают в протоки сальных желез, соединяются с кожным салом и вместе с ним распространяются по всей поверхности тела. Этот эффект обуславливает выраженное защитное действие против кровососущих насекомых и клещей в течение продолжительного периода времени (более четырех недель).

В состав препарата «РольфКлуб 3D капли для собак» входит D-цифенотрин, а «РольфКлуб 3D капли для кошек» – этофенпрокс (пиретроиды последнего поколения). Механизм их действия заключается в длительном угнетении нервной проводимости натриевых каналов, деполяризации мембран клеток, что приводит к необратимому параличу и гибели членистоно-

гих. Эти пиретроиды обладают репеллентным действием против кровососущих летающих насекомых.

Целью наших исследований было изучение репеллентного действия препаратов «РольфКлуб 3D капли для кошек» и «РольфКлуб 3D капли для собак».

Материалы и методы

Исследования проводили в апреле–июне 2014 г. в соответствии с методикой «Дезинсекция. Методы определения эффективности инсектицидов, акарицидов, регуляторов развития и репеллентов, используемых в медицинской дезинсекции». № МУ 3.5.2.1759-03» от 28 сентября 2003 г. [4].

Определение репеллентной активности препарата по отношению к природным популяциям кровососущих двукрылых осуществляли в лесопарках г. Москвы и Нижегородской области. Всего в опытах использовали 12 собак и 12 кошек разного возраста и разных пород.

Определение репеллентной активности изучаемых препаратов по отношению к природным популяциям кровососущих двукрылых при обработке собак и кошек проводили в местах массового нападения этих насекомых. До начала исследований и в период проведения опытов проводили учет численности насекомых и их сбор (сачком) для определения доминирующих родов, регистрировали метеорологические факторы (температура и влажность воздуха, сила ветра, освещенность, давление). Интенсивность нападения кровососов на животных определяли путем подсчета числа насекомых,севших на собаку или кошку в течение 20 мин (4 раза по 5 мин) через каждый час в период суточной активности насекомых.

Эффективность репеллентного действия препаратов исследовали в часы максимальной активности доминирующих видов при интенсивности их нападения на животных не менее 20–30 особей за 5 мин. Каждое испытание проводили на 6 собаках и 6 кошках. Собак и кошек обрабатывали соответствующим препаратом согласно инструкции: однократно путем точечного («spot on») нанесения на кожу. Раздвинув шерсть, препарат наносили на сухую неповрежденную кожу между лопатками из расчета 0,125 мл/кг. Обработанных препаратом животных располагали с подветренной стороны от контрольных на расстоянии не менее 5 м от него и друг от друга в условиях равномерного освещения.

Родовую принадлежность комаров устанавливали по определителям [1, 4], а также по учебному пособию по арахноэнтомозам [2].

Результаты и обсуждение

При определении родовой принадлежности кровососущих насекомых идентифицированы представители комаров двух родов: *Aedes* и *Ochlerotatus*.

Определение репеллентной активности изучаемых препаратов в Московском регионе проводили в конце апреля и мае 2014 года в Косинском лесопарке в дневное время. При этом средняя температура была на уровне 21–25 °С, влажность воздуха 20–30 %, сила ветра 1–2 м/с, солнечно, давление 739–751 мм. рт. ст. Кроме того, в мае–июне 2014 г. исследования проводили в лесах Ковернинского района Нижегородской области. При этом средняя температура была на уровне 18–29 °С, влажность воздуха 42–46 %, сила ветра 2–4 м/с, солнечно, давление 749–751 мм. рт. ст.

Интенсивность нападения кровососов в Косинском лесопарке на собак составила 27 комаров, кошек – 21 комар за 5-минутный учет в вечерний пе-

риод (19–20 ч) в период максимальной суточной активности кровососущих насекомых. В Нижегородской области максимальную активность наблюдали в 19–21 ч с – 35 и 25 комаров за 5-минутный учет соответственно.

На первые и пятые сутки после обработки животных насекомые кружились вокруг них, но не садились. На контрольных собак садилось, в среднем, 25 комаров в Московском регионе и 31 – в Нижегородской области, на контрольных кошек – 22 и 26 комаров соответственно. На 7-е сутки эксперимента насекомые садились на поверхность животных, но не кусали (не присасывались) и через 5–10 с улетали. Контрольные животные подвергались нападению комаров. Следует отметить, что на 10-е и 15-е сутки комары садились и присасывались как на опытных, так и на контрольных собак и кошек.

Таким образом, препараты «РольфКлуб 3D капли для собак» и «РольфКлуб 3D капли для кошек» обладают репеллентным действием. Их репеллентная активность при обработке животных сохраняется в течение 7 сут.

Литература

1. Zimin, L. S. *Opredelitel' nasekomyh Evropejskoj chasti SSSR* / L. S. Zimin. – М., 1951.
2. Kerbabaev, Je. B. *Arahojentozy sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. Uchebnoe posobie* / Je. B. Kerbabaev, F. I. Vasilevich, T. S. Kataeva, M. V. Rozovenko. – М., 2000. – 136 s.
3. *Shtakel'berg, A. A. Sinantropnye dvukrylye fauny SSSR* / A. A. Shtakel'berg. – М., 1956. – 164 s.
4. *Dezinsekcija. Metody opredelenija jeffektivnosti insekticidov, akaricidov, reguljatorov razvitija i repellentov, ispol'zuemyh v medicinskoj dezinsekcii. Metodika. N MU 3.5.2.1759-0: prinjata 28.09. 2003 g.* – Min-vo zdrazvoohranenija RF. – М., 2003.

Study of repellent activity of preparations «RolfClub 3D drops for dogs» and «RolfClub 3D drops for cats» applied against bloodsucking dipterans

V. A. Stepanov
candidate

M. V. Arisov
doctor of veterinary sciences

All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K. I. Skryabin

117218, Moscow, B. Cheremushkinskaya str., 28, e-mail: arisov@vniigis.ru

Repellent activity of preparations «RolfClub 3D drops for dogs» and «RolfClub 3D drops for cats» applied against natural populations of bloodsucking dipterans intended for treatment of animals is studied. Both preparations contain correspondingly the following active agents: Fipronil 9,8 %, D-cifenotrin 5,2 %, Pyriproxyfen 2 % and Fipronil 9,8 %, Etofenprox 15 %, Pyriproxyfen 2 %. They are solutions in practice applied on skin singly by the «SpotOn» method. Preparations was applied on the dry uninjured skin between shovels at the rate of 0,125 ml/kg of body weight. Efficacy of repellent activity of preparations has been investigated in hours of maximal activity of dominant species by attack intensity against animals (not less than 20–30 insects within 5 minutes). Repellent activity of preparations after treatment of dogs and cats persists within 7 days.

Keywords: preparation, repellent activity, properties, ixodid ticks.