

УДК:615.284.036.8:636.8  
DOI: 10.52419/issn2072-2419.2025.3.204

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ДИРОНЕТ ПЛЮС ПРИ ЭКТОПАРАЗИТОЗАХ КОШЕК

Новиков Д.Д.<sup>1</sup> – канд. ветеринар. наук, зам. директора департамента науки (ORCID 0009-0002-5299-7933); Токарев А.Н.<sup>2\*</sup> – д-р ветеринар. наук, доц., зав. каф. ветеринарно-санитарной экспертизы (ORCID 0000-0002-7117-306X); Токарева О.А.<sup>2</sup> – канд. ветеринар. наук, доц. каф. фармакологии и токсикологии (ORCID 0000-0002-5941-9506); Енгашева Е.С.<sup>3</sup> – д-р биол. наук, (ORCID 0000-0002-4808-8799)

<sup>1</sup> ООО «НВЦ Агроветзащита»

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

<sup>3</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН

\*tokarev.an@yahoo.com

**Ключевые слова:** *эктопаразиты, кошки, препарат, Диронет плюс.*  
**Key words:** ectoparasites, cats, drug, Dironet plus.

Поступила: 25.05.2025

Принята к публикации: 26.08.2025

Опубликована онлайн: 15.09.2025



### РЕФЕРАТ

Целью наших исследований было изучить инсектицидную эффективность лекарственного препарата для ветеринарного применения Диронет плюс при эктопаразитах кошек. Для проведения эксперимента были привлечены кошки. На основании осмотра и исследований были поставлены диагнозы: афаниптероз и феликолез. В опыте участвовали кошки обоих полов, различных пород в возрасте от 14 недель до 10 лет с массой тела более 1 кг. Всего в эксперименте было задействовано 40 особей мужского и женского пола, для этого их разделили на 4 группы по 10 животных в каждой согласно поставленному диагнозу. На основании технического задания животные первых двух групп получали препарат Диронет плюс 140 и Диронет плюс 280 в рекомендуемой дозе в зависимости от веса животного. Третья и четвертая группа получали препарат Inspector QUADRO TABS (Инспектор Квадро Табс) из расчёта г на кг массы тела животного. Данные лекарственные средства вводили животным принудительно на корень языка сразу после кормления. На 2, 7, 14, 21, 28 сутки проводили обязательный осмотр испытуемых животных и далее, если животное продолжало оставаться в стационаре, то осмотр проводился один раз в неделю. В результате исследований при применении препарата при афаниптерозе Диронет плюс показал 100% эффективность. При клиническом осмотре у животных опытной группы на второй день после обработки мы обнаружили только мёртвых блох на теле и подстилке в клетке. Повторное заражение с 35 по 45 день от начала испытания. У животных опытной группы, которые были заражены триходектесами после обработки Диронет плюс, на второй день также наблюдалась 100% гибель эктопаразитов. Данное заключение было сделано на основании клинического осмотра, при котором на теле животных не были найдены живые паразиты.

## ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

В связи с тем, что из года в год растёт популяция кошек, есть огромный риск передачи распространённых возбудителей болезней между ними. Кошки являются потенциальными хозяевами эктопаразитов таких, как клещи, блохи, волосяники и вши. Во многих регионах мира эти эктопаразиты считаются наиболее распространёнными среди кошек. [1,6,7]. Изучение видов эктопаразитов у кошек важно по нескольким причинам. Заражение данными возбудителями может вызвать значительный дискомфорт и кожные реакции, поскольку они воздействуют на своих хозяев напрямую, питаясь кровью, вызывают дерматит и аллергические реакции [2,8].

Фармацевтические фирмы всего мира заинтересованы в решении этой проблемы. На сегодняшний день разрабатываются и внедряются современные препараты против эктопаразитов [3,4,5]. Целью наших исследований было изучить инсектицидную эффективность лекарственного препарата для ветеринарного применения Диронет плюс при эктопаразитах кошек.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ / MATERIALS AND METHODS

Научно-внедренческим центром «Агроветзащита» был разработан новый противопаразитарный препарат Диронет плюс, в состав которого входят производное хинолина, производное тетрагидропиримидина и смесь химических соединений групп спинозинов. Опыт был проведён на базе стационара ветеринарной клиники ООО «АФФ-ВЕТ».

Для проведения эксперимента были привлечены кошки. На базе стационара всех животных взвешивали, подвергали клиническому и паразитологическому осмотру с целью обнаружения эктопаразитов. Проводили тщательный осмотр кожных покровов с дальнейшим проведением экспресс-теста с влажной бумагой. Для исследования на предмет эктопаразитозов использовали предметные и покровные стекла, лезвия хирургические стерильные №24, скотч. Соскобы с кожи

и шерсти исследовали с использованием микроскопа OLYMPUS CX23. Для фиксации и просветления материала, полученного для микроскопии соскобов, использовали глицерин.

На основании осмотра и исследований были поставлены диагнозы: афаниптероз и феликолез. После обнаружения эктопаразитов животных разделили по группам. В опыте участвовали кошки обоих полов, различных пород в возрасте от 14 недель до 10 лет с массой тела более 1 кг. Всего в эксперименте было задействовано 40 особей мужского и женского пола, для этого их разделили на 4 группы по 10 животных в каждой согласно поставленному диагнозу. На основании технического задания животные первых двух групп получали препарат Диронет плюс 140 и Диронет плюс 280 в рекомендуемой дозе в зависимости от веса животного. Третья и четвёртая группа получали препарат Inspector QUADRO TABS (Инспектор Квадро Табс) из расчёта г на кг массы тела животного. Данные лекарственные средства вводили животным принудительно на корень языка сразу после кормления. Данные по распределению опытных и контрольных животных по группам приведены в таблице 1.

На 2, 7, 14, 21, 28 сутки проводили обязательный осмотр испытуемых животных и далее, если животное продолжало оставаться в стационаре, то осмотр проводился один раз в неделю.

На время опыта все животные были помещены в специальные клетки, которые находились в изолированных боксах. Единственным исключением было 3 особи, которых с 32 дня эксперимента пребывали в домашних условиях. Животных доставляли на осмотр в соответствии со схемой контроля в назначенные дни. Всех животных кормили согласно возрасту и физиологического состояния кормом Роял Канин.

**Таблица 1 – Распределение опытных и контрольных животных по группам**

Болезнь / возбудитель	Опытные группы, препарат Диронет плюс, (количество кошек)	Контрольные группы, препарат Inspector QUADRO TABS (количество кошек)
Афаниптероз (ктеноцефалидоз)/ <i>Stenocephalides felis</i>	1 группа (10)	3 группа (10)
Феликолез/ <i>Felicola subrostratus</i>	2 группа (10)	4 группа (10)

Примечание: Режим дозирования препаратов в эксперименте представлен в таблице 2.

**Таблица 2 - Режим дозирования препаратов**

Вес животного, кг	Модификация препарата (количество таблеток, шт.)			
	Диронет плюс 140	Диронет плюс 280	Inspector QUADRO TABS (Инспектор Квадро Табс) для кошек и собак 0,5 – 2 кг	Inspector QUADRO TABS (Инспектор Квадро Табс) для кошек и собак 2-8 кг
>1-2	1	1/2	1*	-
>2-4	2	1	-	1**
>4-8	-	2	-	2***
>8	Комбинация таблеток с учётом массы животного			

Примечание: \* люфенурон - 20 мг, моксидектин - 0,6 мг, празиквантел - 10 мг;

\*\* люфенурон - 40 мг, моксидектин - 1,2 мг, празиквантел - 20 мг;

\*\*\* люфенурон - 80 мг, моксидектин - 2,4 мг, празиквантел - 40 мг.

### РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS

В результате исследований при применении препарата при афаниптерозе Диронет плюс показал 100% эффективность. При клиническом осмотре у животных первой опытной группы на второй день после обработки мы обнаружили только мёртвых блох на теле и подстилке в клетке. Повторное заражение с 35 по 45 день от начала испытания (первичной обработки) наблюдалось лишь у трёх кошек, которые содержались в домашних условиях. Также надо отметить, что у животных из третьей контрольной группы, получавших препарат Inspector QUADRO TABS (препарат сравнения) на вторые сутки осмотра после обработки, также были обнаружены только мёртвые блохи. При последующих осмотрах в течение

месяца живых особей не обнаружено, данные представлены в таблице 3.

У животных второй опытной группы, которые были заражены триходектесами после обработки Диронет плюс, на второй день также наблюдалась 100% гибель эктопаразитов. Данное заключение было сделано на основании клинического осмотра, при котором на теле животных не были найдены живые волосовики. Гибель паразитов была подтверждена микроскопическим исследованием методом взятия соскоба с кожи и шерсти, скотч-тестом.

При применении препарата сравнения Inspector QUADRO TABS животным четвертой контрольной группы, которые также были заражены триходектесами, на вторые сутки после обработки также наблюдалась 100% гибель насекомых.

Инсектицидное действие препарата Диронет плюс и Inspector QUADRO TABS при феликолезе представлены в таблице 4.

**Таблица 3 – Инсектицидное действие препарата Диронет плюс и Inspector QUADRO TABS при афаниптерозе**

Время учёта (сутки)	Опытная группа (n=10)		Контрольная группа (n=10)	
	ЭИ (%)	ИО (экз./гол)	ЭИ (%)	ИО (экз./гол)
До обработки	100	13,6±1,22	100	15,7±1,29
Через 1	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 7	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 14	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 21	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 28	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 35	10	1,0±0,00	10	2,0±0,00
Через 42	20	2,1±0,14	30	2,6±0,13
Через 45	30	3,2±0,15	30	3,8±0,16

Примечание: ЭИ – экстенсивность инвазии; ИО – индекс обилия.

**Таблица 4 – Инсектицидное действие препарата Диронет плюс и Inspector QUADRO TABS при феликолезе**

Время учёта (сутки)	Опытная группа (n=10)		Контрольная группа (n=10)	
	ЭИ (%)	ИО (экз./гол)	ЭИ (%)	ИО (экз./гол)
До обработки	100	10,3±1,03	100	11,6±1,21
Через 1	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 7	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 14	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 21	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 28	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 35	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 42	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00
Через 45	0	0,0±0,00	0	0,0±0,00

Примечание: ЭИ – экстенсивность инвазии; ИО – индекс обилия.

#### ВЫВОДЫ / CONCLUSION

На основании эксперимента была установлена 100% эффективность противопаразитарного лекарственного препарата Диронет плюс 280 и Препарат Диронет плюс 140 при афаниптерозе и феликолезе кошек. Терапевтический эффект при поражении насекомыми наступает в первые же дни после приёма лекарственного средства и сохраняется в среднем до 45 дней.

#### THE EFFECTIVENESS OF DIRONET PLUS IN CAT ECTOPARASITOSIS

Novikov D.D.<sup>1</sup> – PhD in Veterinary Science, Deputy Director of the Science Department (ORCID: 0009-0002-5299-7933); Tokarev A.N.<sup>2\*</sup> – Dr. of Veterinary Science, Assoc. Professor, Head of the Department of Veterinary and Sanitary Expertise (ORCID 0000-0002-7117-306X); Tokareva O.A.<sup>2</sup> – PhD in Veterinary Science, Assoc. Professor of the Department of Pharmacology and Toxicology (ORCID 0000-0002-5941-9506); Engasheva E.S.<sup>3</sup> – Dr. of Biol. sciences, orcid.org/0000-0002-4808-8799

<sup>1</sup> OOO NVC Agrovetzashita

<sup>2</sup> FGBOU VO St. Petersburg State University of Veterinary Medicine

<sup>3</sup> All-Russian Research Institute of Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology – branch of FGBNU FNC VIEV RAS

\*tokarev.an@yahoo.com

#### ABSTRACT

The aim of our research was to study the insecticidal efficacy of the veterinary drug Dironet Plus against ectoparasitosis in cats. Cats were involved in the experiment. Based on the examination and research, the following diagnoses were made: afanipterosis and trichodectosis. After the detection of ectoparasites, the animals were divided into groups. The experiment involved cats of both sexes, different breeds, aged from 14 weeks to 10 years, weighing more than 1 kg. A total of 40 male and female animals were involved in the experiment, for this they were divided into 4 groups of 10 heads each according to the diagnosis. Based on the technical specifications, the animals of the first two groups received the drug Dironet Plus 140 and Dironet Plus 280 in the recommended dose depending on the weight of the animal. The third and fourth groups received the drug Inspector QUADRO TABS (Inspector Quadro Tabs) at the rate of g per kg of body weight of the animal. These drugs were administered to the animals forcibly on the root of the tongue immediately after feeding. On the 2nd, 7th, 14th, 21st, 28th day, a mandatory examination of the test animals was carried out, and then, if the animal continued to remain in the hospital, the examination was carried out once a week. As a result of studies, when using the drug for afanipterosis, Dironet Plus showed 100% effectiveness. During a clinical examination of the animals of the experimental group on the second day after treatment, we found only dead fleas on the body and bedding in the cage. Reinfestation from the 35th to the 45th day from the beginning of the test. In the animals of the experimental group, which were infected with trichodectes after treatment with Dironet Plus, on the second day, 100% death of ectoparasites was also observed. This conclusion was made on the basis of a clinical examination, during which no live parasites

were found on the animals' bodies.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Арисов, М. В. Эффективность препарата Неотерика Протекто 4 при энтомозах собак и кошек / М. В. Арисов, И. А. Степанова, Н. В. Семенова, Г. Б. Арисова // Ветеринария. - 2018. - № 12. - С. 29-32.
2. Глазунов Ю.В. Распространение отодектоза среди кошек и эффективность Инсакар Тотал К Плюс при различных степенях поражения отодектозом / Ю.В. Глазунов, А.Д. Осинцева, М.В. Арисов // АПК: инновационные технологии. – 2023. – № 3 (62). – С. 32-40.
3. Никонов, А. А. Распространение отодектоза и афаниптероза кошек и собак в условиях города Тюмени / А. А. Никонов, Е. В. Турченко // Научная жизнь. - 2018. - № 11. - С. 111-116.
4. Храменкова, М. В. Паразитозы собак и кошек в летний период в г. Санкт-Петербург. / М. В. Храменкова, Л. М. Белова // В сборнике: Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны. Материалы X юбилейной международной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных, посвящённой году науки и технологий. - СПб: СПбГУВМ. - 2021. - С. 381-382.
5. Храменкова М.В. Паразитофауна кошек в приютах Санкт-Петербурга / М.В. Храменкова, Л.М. Белова, Н.А. Гаврилова // В сборнике: Современные проблемы общей и частной паразитологии. Материалы IV Международного паразитологического симпозиума. - СПб: СПбГУВМ. - 2022. - С. 254-255.
6. Щепотьева, О. Д. Эктопаразиты мелких домашних животных / О. Д. Щепотьева, Л. Ю. Перфильева, О. А. Панова, И. Г. Гламаздин // «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями»: материалы до кладов Международной научной конференции. - 2018. - Вып. 19. - С. 533-535.
7. Jacobs, D. E. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (W.A.A.V.P.) guidelines for evaluating the efficacy of anthelmintics for dogs and cats / D. E. Jacobs, A. Arakawa, C. H. Courtney, M. A. Gemmell, J. W. McCall, C. H. Myers,

O. Vanparijs // *Vet. Parasitol.* – 1994. – V. 52. – P. 179–202.

8. Mueller, R. S. Update on the diagnosis and treatment of fleas and mites. *Proc. of the WSAVA Congress. Sydney, 2007*; pp. 22–24.

#### REFERENCES

1. Arisov, M. V. Efficiency of the drug Neoterica Protecto 4 for entomoses in dogs and cats / M. V. Arisov, I. A. Stepanova, N. V. Semenova, G. B. Arisova // *Veterinary science.* - 2018. - No. 12. - P. 29-32.

2. Glazunov Yu. V. Spread of otodectosis among cats and the effectiveness of Insacar Total K Plus at various degrees of otodectosis / Yu. V. Glazunov, A. D. Osintseva, M. V. Arisov // *APK: innovative technologies.* - 2023. - No. 3 (62). - P. 32-40.

3. Nikonov, A. A. Spread of otodectosis and aphanipterosis in cats and dogs in the city of Tyumen / A. A. Nikonov, E. V. Turchenko // *Scientific life.* - 2018. - No. 11. - P. 111-116.

4. Khranchenkova, M. V. Parasitoses of dogs and cats in the summer in St. Petersburg. / M. V. Khranchenkova, L. M. Belova // In the collection: Knowledge of young people for the development of veterinary medicine and the agro-industrial complex of the country. *Proceedings of the X anniversary international conference of students,*

graduate students and young scientists dedicated to the year of science and technology. - SPb: SPbGUVU. - 2021. - P. 381-382.

5. Khranchenkova M.V. Parasite fauna of cats in shelters of St. Petersburg / M.V. Khranchenkova, L.M. Belova, N.A. Gavriloval // In the collection: Modern problems of general and special parasitology. *Proceedings of the IV International parasitological symposium.* - SPb: SPbGUVU. - 2022. - P. 254-255.

6. Shchepotyeva, O. D. Ectoparasites of small domestic animals / O. D. Shchepotyeva, L. Yu. Perfil'eva, O. A. Panova, I. G. Glamazdin // "Theory and practice of combating parasitic diseases": materials before the International scientific conference. - 2018. - Issue. 19. - P. 533-535.

7. Jacobs, D. E. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (W.A.A.V.P.) guidelines for evaluating the efficacy of anthelmintics for dogs and cats / D. E. Jacobs, A. Arakawa, C. H. Courtney, M. A. Gemmell, J. W. McCall, C. H. Myers, O. Vanparijs // *Vet. Parasitol.* – 1994. – V. 52. – P. 179–202.

8. Mueller, R. S. Update on the diagnosis and treatment of fleas and mites. *Proc. of the WSAVA Congress. Sydney, 2007*; pp. 22–24.