

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ООО «НВП «Астрафарм»  
Е.М. Данилин

«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

**ОТЧЕТ**

о результатах клинических испытаний антигельминтной и микрофилярицидной  
эффективности лекарственного препарата Supramil таблетки

**ПОДГОТОВИЛ:**

Менеджер по маркетингу-  
ветеринарный врач АГ «Аспект»  
С.В. Мукасеев

«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. директора по  
маркетингу АГ «Аспект»  
Д.А. Смирнов

«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

Начальник отдела качества  
НВП «Астрафарм»  
Т.В. Жукова

«\_\_»\_\_\_\_\_2019 г.

## Введение

Для лечения и профилактики гельминтозов плотоядных предложено большое количество препаратов. В качестве нематодоцидов применяются соли пирантела, фенбендазол, фебантел, макроциклические лактоны, а в качестве цестодоцида используют рацемический празиквантел. Устоявшейся практикой в ветеринарной медицине мелких домашних животных является применение комбинированных антигельминтных препаратов, воздействующих одновременно на круглых и ленточных гельминтов.

НВП «Астрафарм» разработало новый антигельминтный препарат Supramil в таблетированной форме на основе R-празиквантела и мильбемицина оксима для лечения и профилактики цестодозов, нематодозов (в т.ч. профилактики диروفилариоза, вызываемого *D. immitis*) и смешанных нематодозно-цестодозных инвазий у кошек и собак.

Целью нашей работы явилось изучение эффективности антигельминтного препарата Supramil таблетки при гельминтозах кошек и собак.

# 1. Антигельминтная эффективность препарата Supramil таблетки при гельминтозах собак

## 1.1. Материалы и методы

Антигельминтную эффективность препарата Supramil таблетки при гельминтозах собак изучали в период с марта по май 2019 года на кафедре терапии и фармакологии ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет на базе приюта «Лучший друг» г. Ставрополя, животноводческих объектов ООО «Новомарьевское», станицы Темнолесской и с. Татарка Шпаковского района Ставропольского края при токсокарозе, токсаскариозе, трихоцефалезе, анкилостомозе, дипилидиозе, тениозе, унцинариозе и смешанной нематодозно-цестодозной инвазии.

Антигельминтный препарат Supramil таблетки выпускается в трёх модификациях (дозировках) для собак (таблица 1).

Таблица 1 – Дозы препарата Supramil таблетки для собак

Масса животного, кг	Supramil таблетки для щенков и собак с массой до 5 кг R-празиквантел – 6,25 мг мильбемицина оксим – 1,25 мг (масса таблетки 100 мг)	Supramil таблетки для щенков и собак с массой до 20 кг R-празиквантел - 25,0 мг мильбемицина оксим – 5,0 мг (масса таблетки 100 мг)	Supramil таблетки для собак с массой от 20 до 50 кг R-празиквантел – 62,5 мг мильбемицина оксим – 12,5 мг (масса таблетки 300 мг)
от 0,5 до 1	1 таблетка	-	-
от 1 до 2,5	1 таблетка	-	-
от 2,5 до 5	2 таблетки	-	-
от 5 до 10	-	1 таблетка	-
от 10 до 20	-	2 таблетки	-
от 20 до 25	-	3 таблетки	1 таблетка
от 25 до 50	-	-	2 таблетки
от 50 до 75	-	-	3 таблетки

Инвазированных животных подбирали по результатам копроовоскопического исследования методом МакМастера.

Видовую принадлежность гельминтов определяли с использованием атласа «Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей» (А.А. Черепанов, 2001).

Терапевтическую эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки устанавливали путем сравнения количества инвазионных элементов гельминтов в 1 г фекалий до и через 10-14 сут после дегельминтизации опытных групп животных с

использованием показателя экстенсэффективности (ЭЭ) обработки - количества животных (в процентах от числа леченных), полностью освободившихся от гельминтов и процента снижения количества яиц гельминтов после обработки. Данный показатель определяли и для животных контрольных групп.

Полученные результаты обрабатывали статистически с использованием программы Microsoft Excel 2010. После дегельминтизации вели наблюдения за клиническим состоянием леченных животных.

После постановки диагноза животных при каждом гельминтозе и смешанной инвазии взвешивали и случайным образом в соответствии с массой тела распределяли на две группы – опытную и контрольную по 5-9 особей в каждой.

Препарат животным опытных групп задавали перорально в утреннее кормление в минимальной терапевтической дозе для собак 2,5 мг R-празиквантела и 0,5 мг мильбемицина на 1 кг массы животного. Многие животные поедали препарат самостоятельно, у остальных не было проблем с дачей таблеток из-за их небольшого размера и приятного вкуса. Животные контрольных групп лечения не получали.

В исследовании принимали участие заражённые кишечными гельминтами взрослые беспородные собаки различного возраста обоего пола, щенки с 4-недельного возраста.

## **1.2 Результаты изучения антигельминтной эффективности препарата Supramil таблетки при нематодозах собак и щенков**

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для щенков и собак до 5 кг (серия 48010119) при нематодозах были включены 10 собак, зараженных *Toxocara canis*, 10 собак, зараженных *Toxascaris leonina*, 14 щенков, зараженных *Toxocara canis* и 11 щенков, зараженных *Toxascaris leonina*.

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для щенков и собак до 20 кг (серия 49010119) при нематодозах были включены 12 собак, зараженных *Toxocara canis*, 11 собак, зараженных *Toxascaris leonina*, 10 собак, зараженных *Ancylostoma caninum*, 10 собак, зараженных *Trichuris vulpis*, 15 щенков, зараженных *Toxocara canis*, 12 щенков, зараженных *Toxascaris leonina* и 11 щенков, зараженных *Ancylostoma caninum*.

Результаты изучения терапевтической эффективности препарата при кишечных нематодозах собак и щенков представлены в таблицах 2 и 3.

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для щенков и собак до 5 кг интенсивность выделения яиц токсокар и токсарисов у собак опытной группы снизилась со  $120,2 \pm 54,5$  и  $354,2 \pm 89,6$  экз./г фекалий соответственно до 0, у щенков опытной группы – с  $458,1 \pm 151,2$  и  $423,2 \pm 78,5$  экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от отмеченных нематод.

Таким образом, экстенсивность и эффективность препарата и снижение числа яиц гельминтов после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала яйцами нематод сохранялась (таблица 2).

Таблица 2 – Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для щенков и собак до 5 кг при нематодозах

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминтов	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Собаки	5	Toxocara canis	5	0	100,0	120,2±54,5	0,0	100,0
	5	Toxascaris leonina	5	0	100,0	354,2±89,6	0,0	100,0
Щенки	8	Toxocara canis	8	0	100,0	458,1±151,2	0,0	100,0
	6	Toxascaris leonina	6	0	100,0	423,2±78,5	0,0	100,0
Контрольная группа								
Собаки	5	Toxocara canis	5	5	0,0	68,4±11,3	99,4±65,2	-
	5	Toxascaris leonina	5	5	0,0	165,2±79,3	429,4±101,2	-
Щенки	6	Toxocara canis	6	6	0,0	295,3±168,0	312,3±78,6	-
	5	Toxascaris leonina	5	5	0,0	265,8±64,0	329,6±98,7	-

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для щенков и собак до 20 кг интенсивность выделения яиц токсокар, токсарисов, анкилостом и трихурисов у собак опытной группы снизилась с 385,3±66,0; 166,3±51,9; 587,6±149,2 и 180,8±82,6 экз./г фекалий до 0, у щенков опытной группы интенсивность выделения яиц токсокар, токсарисов и анкилостом снизилась с 502,9±81,5; 235,6±146,9 и 854,6±499,8 экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от отмеченных нематод.

Экстенсэффективность препарата и снижение числа яиц гельминтов после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала яйцами нематод сохранялась (таблица 3).

При наблюдении за клиническим состоянием собак и щенков в период применения антигельминтного препарата Supramil таблетки не зарегистрировано каких-либо побочных явлений и осложнений.

Таблица 3 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для щенков и собак до 20 кг при нематодозах

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминтов	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Собаки	7	Toxocara canis	7	0	100,0	385,3±66,0	0,0	100,0
	6	Toxascaris leonina	6	0	100,0	166,3±51,9	0,0	100,0
	5	Ancylostoma caninum	5	0	100,0	587,6±149,2	0,0	100,0
	5	Trichuris vulpis	5	0	100,0	180,8±82,6	0,0	100,0
Щенки	9	Toxocara canis	9	0	100,0	502,9±81,5	0,0	100,0
	6	Toxascaris leonina	6	0	100,0	235,6±146,9	0,0	100,0
	6	Ancylostoma caninum	6	0	100,0	854,6±499,8	0,0	100,0
Контрольная группа								
Собаки	5	Toxocara canis	5	5	0,0	169,2±133,5	125,3±82,9	-
	5	Toxascaris leonina	5	5	0,0	92,8±71,4	128,6±87,9	-
	5	Ancylostoma caninum	5	5	0,0	322,3±225,4	376,8±201,8	-
	5	Trichuris vulpis	5	5	0,0	112,4±84,4	87,7±49,5	-
Щенки	6	Toxocara canis	6	6	0,0	354,7±226,1	468,4±217,3	-
	6	Toxascaris leonina	6	6	0,0	162,1±101,2	420,1±186,5	-
	5	Ancylostoma caninum	5	5	0,0	524,3±329,1	662,5±468,5	-

### **1.3 Результаты изучения антигельминтной эффективности препарата Supramil таблетки при цестодозах собак и щенков**

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для щенков и собак до 5 кг (серия 48010119) при цестодозах были включены 11 собак и 11 щенков, зараженных *Dipylidium caninum*.

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для щенков и собак до 20 кг (серия 49010119) при цестодозах были включены 12 собак, зараженных *Dipylidium caninum*, 11 собак, зараженных *Taenia* spp., 11 щенков, зараженных *Dipylidium caninum* и 11 щенков, зараженных *Taenia* spp.

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для собак 20-50 кг (серия 50010119) были включены 11 собак, зараженных *Mesocostoides* spp.

Результаты изучения терапевтической эффективности препарата при кишечных нематодозах собак и щенков представлены в таблицах 4-6.

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для щенков и собак до 5 кг интенсивность выделения коконов огуречного цепня у собак опытной группы снизилась с  $370,3 \pm 109,1$  экз./г фекалий до 0, у щенков опытной группы – с  $368,5 \pm 76,9$  экз./г фекалий до 0, все животные полностью освободились от *D. caninum*. Таким образом, экстенсэффективность препарата и снижение числа коконов цестоды после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала инвазионными элементами огуречного цепня сохранялась (таблица 4).

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для щенков и собак до 20 кг интенсивность выделения коконов огуречного цепня и яиц тений у собак опытной группы снизилась с  $356,7 \pm 174,3$  и  $187,4 \pm 121,6$  экз./г фекалий соответственно до 0, у щенков опытной группы – с  $435,3 \pm 263,8$  и  $292,8 \pm 171,6$  экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от огуречного цепня и тений. Экстенсэффективность препарата и снижение числа инвазионных элементов цестод после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала инвазионными элементами сохранялась (таблица 5).

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для собак 20-50 кг интенсивность выделения яиц мезоцестодов, у собак опытной группы снизилась со  $184,2 \pm 113,4$  экз./г фекалий до 0, все животные полностью освободились от инвазии. Таким образом, экстенсэффективность препарата и снижение числа яиц цестод после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала инвазионными элементами отмеченной цестоды сохранялась (таблица 6).



Таблица 4 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для щенков и собак до 5 кг при дипилидиозе

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминта	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число коконов в 1 г фекалий		Снижение числа коконов после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Собаки	6	Dipylidium caninum	6	0	100,0	370,3±109,1	0,0	100,0
Щенки	6	Dipylidium caninum	6	0	100,0	368,5±76,9	0,0	100,0
Контрольная группа								
Собаки	5	Dipylidium caninum	5	5	0,0	241,2±66,2	168,8±71,8	-
Щенки	5	Dipylidium caninum	5	5	0,0	132,4±46,8	215,6±52,4	-

Таблица 5 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для щенков и собак до 20 кг при цестодозах

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминтов	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число коконов/яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа коконов/ яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Собаки	7	Dipylidium caninum	7	0	100,0	356,7±174,3	0,0	100,0
	6	Taenia spp.	6	0	100,0	187,4±121,6	0,0	100,0
Щенки	6	Dipylidium caninum	6	0	100,0	435,3±263,8	0,0	100,0
	6	Taenia spp.	6	0	100,0	292,8±171,6	0,0	100,0
Контрольная группа								
Собаки	5	Dipylidium caninum	5	5	0,0	229,8±166,8	306,5±166,8	-
	5	Taenia spp.	5	5	0,0	384,1±277,6	328,2±188,1	-
Щенки	5	Dipylidium caninum	5	5	0,0	128,9±104,9	162,3±114,8	-
	5	Taenia spp.	5	5	0,0	88,6±70,8	116,3±86,5	-

Таблица 6 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для собак 20-50 кг при мезоцестоидозе

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминта	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Собаки	6	Mesocestoides spp.	6	0	100,0	184,2±113,4	0,0	100,0
Контрольная группа								
Собаки	5	Mesocestoides spp.	5	5	0,0	190,2±150,9	159,4±111,3	-

При наблюдении за клиническим состоянием собак и щенков в период применения антигельминтного препарата Supramil таблетки не зарегистрировано каких-либо побочных явлений и осложнений.

#### **1.4 Результаты изучения антигельминтной эффективности препарата Supramil таблетки при смешанной инвазии собак и щенков**

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для щенков и собак до 5 кг (серия 48010119) были включены 10 собак и 12 щенков со смешанной инвазией *Toxocara canis* + *Dipylidium caninum*.

В исследование терапевтической эффективности Supramil<sup>®</sup> таблеток для щенков и собак до 20 кг (серия 49010119) были включены 11 собак со смешанной инвазией *Trichuris vulpis* + *Taenia* spp. и 12 щенков со смешанной инвазией *Ancylostoma caninum* + *Taenia* spp.

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для собак 20-50 кг (серия 50010119) были включены 12 собак со смешанной инвазией *Ancylostoma caninum* + *Trichuris vulpis* + *Taenia* spp., 11 собак со смешанной инвазией *Ancylostoma caninum* + *Taenia* spp. и 11 собак со смешанной инвазией *Trichuris vulpis* + *Taenia* spp.

Результаты изучения терапевтической эффективности препарата при смешанной инвазии представлены в таблицах 7-9.

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для щенков и собак до 5 кг при смешанной инвазии интенсивность выделения яиц токсокар и коконов огуречного цепня у собак опытной группы снизилась со  $163,2 \pm 41,8$  и  $292,6 \pm 88,6$  экз./г фекалий соответственно до 0, у щенков опытной группы – с  $568,9 \pm 133,1$  и  $357,7 \pm 52,2$  экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от *T. canis* и *D. caninum*. Экстенсэффективность препарата и снижение числа яиц и коконов гельминтов после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала инвазионными элементами сохранялась (таблица 7).

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для щенков и собак до 20 кг при смешанной инвазии интенсивность выделения яиц тений и трихурисов у собак опытной группы снизилась с  $358,8 \pm 192,6$  и  $66,7 \pm 40,7$  экз./г фекалий соответственно до 0, у щенков опытной группы интенсивность выделения яиц анкилостом и тений с  $782,1 \pm 354,2$  и  $358,3 \pm 52,4$  экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились смешанной инвазии. Таким образом, экстенсэффективность препарата и снижение числа яиц нематод и цестод после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала инвазионными элементами гельминтов сохранялась (таблица 8).

Таблица 7 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для щенков и собак до 5 кг при смешанной инвазии

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминтов	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц/коконов гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Собаки	5	Toxocara canis	5	0	100,0	163,2±41,8	0,0	100,0
		Dipylidium caninum	5	0	100,0	292,6±88,6	0,0	100,0
Щенки	7	Toxocara canis	7	0	100,0	568,9±133,1	0,0	100,0
		Dipylidium caninum	7	0	100,0	357,7±52,2	0,0	100,0
Контрольная группа								
Собаки	5	Toxocara canis	5	5	0,0	123,4±72,7	172,4±52,3	-
		Dipylidium caninum	5	5	0,0	206,0±74,5	409,6±66,3	-
Щенки	5	Toxocara canis	5	5	0,0	335,7±220,9	248,6±162,5	-
		Dipylidium caninum	5	5	0,0	208,4±139,5	295,1±191,8	-

Таблица 8 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для щенков и собак до 20 кг при смешанной инвазии

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминтов	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Собаки	6	Trichuris vulpis	6	0	100,0	66,7±40,7	0,0	100,0
		Taenia spp.	6	0	100,0	358,8±192,6	0,0	100,0
Щенки	7	Ancylostoma caninum	7	0	100,0	782,1±354,2	0,0	100,0
		Taenia spp.	7	0	100,0	358,3±52,4	0,0	100,0
Контрольная группа								
Собаки	5	Trichuris vulpis	5	5	0,0	148,7±117,5	178,3±126,3	-
		Taenia spp.	5	5	0,0	228,2±176,1	269,3±177,1	-
Щенки	5	Ancylostoma caninum	5	5	0,0	458,8±343,5	552,6±365,0	-
		Taenia spp.	5	5	0,0	178,1±131,5	228,3±146,2	-

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для собак 20-50 кг при смешанной инвазии интенсивность выделения яиц анкилостом, трихурисов и тений у собак опытной группы снизилась с 698,3±307,2; 148,7±33,9 и 358,8±176,1 экз./г фекалий соответственно до 0, интенсивность выделения яиц анкилостом и тений снизилась с 456,3±278,3 и 146,6±68,9 экз./г фекалий соответственно до 0, интенсивность выделения яиц трихурисов и тений у собак опытной группы снизилась с 64,8±42,8 и 174,1±98,0 экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились смешанной инвазии. Таким образом, экстенсэффективность препарата, снижение числа яиц нематод и цестод после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала инвазионными элементами гельминтов сохранялась (таблица 9).

Таблица 9 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки собак 20-50 кг при смешанной инвазии

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминтов	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Собаки	7	Ancylostoma caninum	7	0	100,0	698,3±307,2	0,0	100,0
		Trichuris vulpis	7	0	100,0	148,7±33,9	0,0	100,0
		Taenia spp.	7	0	100,0	358,8±176,1	0,0	100,0
	6	Ancylostoma caninum	6	0	100,0	456,3±278,3	0,0	100,0
		Taenia spp.	6	0	100,0	146,6±68,9	0,0	100,0
	6	Trichuris vulpis	6	0	100,0	64,8±42,8	0,0	100,0
	Taenia spp.	6	0	100,0	174,1±98,0	0,0	100,0	
Контрольная группа								
Собаки	5	Ancylostoma caninum	5	5	0,0	440,7±310,8	551,7±294,5	-
		Trichuris vulpis	5	5	0,0	134,5±99,5	105,2±56,9	-
		Taenia spp.	5	5	0,0	364,3±261,5	286,3±156,8	-
	5	Ancylostoma caninum	5	5	0,0	538,9±382,9	625,7±345,9	-
		Taenia spp.	5	5	0,0	328,4±229,3	253,5±136,8	-
	5	Trichuris vulpis	5	5	0,0	176,5±129,5	142,2±81,9	-
	Taenia spp.	5	5	0,0	324,4±227,2	288,2±159,7	-	

При наблюдении за клиническим состоянием собак и щенков в период применения антигельминтного препарата Supramil таблетки не зарегистрировано каких-либо побочных явлений и осложнений.

## 2. Антигельминтная эффективность препарата Supramil таблетки при гельминтозах кошек

### 2.1. Материалы и методы

Антигельминтную эффективность препарата Supramil таблетки при гельминтозах кошек изучали в период с марта по май 2019 года на кафедре терапии и фармакологии ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет на базе приюта «Лучший друг» г. Ставрополя, животноводческих объектов ООО «Новомарьевское», станицы Темнолесской и с. Татарка Шпаковского района Ставропольского края при токсокарозе, анкилостомозе, трихоцефалезе, дипилидиозе, тениозе и смешанной нематодозно-цестодозной инвазии.

Антигельминтный препарат Supramil таблетки для кошек выпускается в двух модификациях (дозировках) (таблица 10).

Таблица 10- Дозы препарата Supramil таблетки для кошек

Масса животного, кг	Supramil таблетки для котят и кошек с массой до 2 кг R-празиквантел – 2,5 мг мильбемицина оксим – 2,0 мг (масса таблетки 100 мг)	Supramil таблетки для кошек с массой свыше 2 кг R-празиквантел – 10,0 мг мильбемицина оксим – 8,0 мг (масса таблетки 100 мг)
от 0,5 до 1	1 таблетка	-
от 1 до 2	2 таблетки	-
от 2 до 4	-	1 таблетка
от 4 до 8	-	2 таблетки

Инвазированных животных подбирали по результатам копроовоскопического исследования методом МакМастера.

Видовую принадлежность гельминтов определяли с использованием атласа «Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей» (А.А. Черепанов, 2001).

Терапевтическую эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки устанавливали путем сравнения количества инвазионных элементов гельминтов в 1 г фекалий до и через 10-14 сут после дегельминтизации опытных групп животных с использованием показателя экстенсэффективности (ЭЭ) обработки - количества животных (в процентах от числа леченных), полностью освободившихся от гельминтов и процента снижения количества яиц гельминтов после обработки. Данный показатель определяли и для животных контрольных групп.

Полученные результаты обрабатывали статистически с использованием программы Microsoft Excel 2010. После дегельминтизации вели наблюдения за клиническим состоянием леченных животных.

После постановки диагноза животных при каждом гельминтозе и смешанной инвазии взвешивали и случайным образом в соответствии с массой тела распределяли на две группы – опытную и контрольную по 5-9 особей в каждой.

Препарат животным опытных групп задавали перорально в утреннее кормление в минимальной терапевтической дозе для собак 2,5 мг Р-празиквантела и 2,0 мг мильбемицина на 1 кг массы животного. Многие животные поедали препарат самостоятельно, у остальных не было проблем с дачей таблеток из-за их небольшого размера и приятного вкуса. Животные контрольных групп лечения не получали.

В исследовании принимали участие заражённые кишечными гельминтами взрослые беспородные кошки различного возраста обоего пола и котята с 6-недельного возраста.

## **2.2 Результаты изучения антигельминтной эффективности препарата Supramil таблетки при нематодозах кошек и котят**

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для котят и кошек до 2 кг (серия 46010119) при нематодозах были включены 11 кошек, зараженных *Toxocara cati*, 12 кошек, зараженных *Ancylostoma tubaeformae*, 11 котят зараженных *Toxocara cati* и 11 котят, зараженных *Ancylostoma tubaeformae*.

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для кошек свыше 2 кг (серия 47010119) при нематодозах были включены 11 кошек, зараженных *Toxocara cati*, 11 кошек, зараженных *Ancylostoma tubaeformae*, 10 кошек, зараженных *Trichuris vulpis*.

Результаты изучения терапевтической эффективности препарата при кишечных нематодозах **собак и щенков** представлены в таблицах 11 и 12.

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для котят и кошек до 2 кг интенсивность выделения яиц токсокар и анкилостом у кошек опытной группы снизилась со  $128,5 \pm 37,6$  и  $445,6 \pm 102,3$  экз./г фекалий соответственно до 0, у котят опытной группы – с  $368,2 \pm 74,6$  и  $687,8 \pm 114,9$  экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от отмеченных нематод. Таким образом, экстенсивность препарата и снижение числа яиц гельминтов после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала яйцами нематод сохранялась (таблица 11).



Таблица 11 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для котят и кошек до 2 кг при нематодозах

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминтов	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Кошки	6	Toxocara cati	6	0	100,0	128,5±37,6	0,0	100,0
	5	Ancylostoma tubaeforme	5	0	100,0	445,6±102,3	0,0	100,0
Котята	6	Toxocara cati	6	0	100,0	368,2±74,6	0,0	100,0
	6	Ancylostoma tubaeforme	6	0	100,0	687,8±114,9	0,0	100,0
Контрольная группа								
Кошки	5	Toxocara cati	5	5	0,0	98,8±67,6	168,5±121,4	-
	5	Ancylostoma tubaeforme	5	5	0,0	349,5±195,8	284,3±149,1	-
Котята	5	Toxocara cati	5	5	0,0	354,2±203,5	268,8±144,7	-
	5	Ancylostoma tubaeforme	5	5	0,0	572,2±303,3	428,7±228,4	-

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для кошек свыше 2 кг интенсивность выделения яиц токсокар, анкилостом и трихурисов у кошек опытной группы снизилась с 352,7±65,3; 684,8±132,9 и 66,4±23,7 экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от отмеченных нематод. Таким образом, экстенсэффективность препарата и снижение числа яиц гельминтов после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала яйцами нематод сохранялась (таблица 12).

Таблица 12 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для кошек свыше 2 кг при нематодозах

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминтов	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Кошки	6	Toxocara cati	6	0	100,0	352,7±65,3	0,0	100,0
	6	Ancylostoma tubaeforme	6	0	100,0	684,8±132,9	0,0	100,0
	5	Trichuris vulpis	5	0	100,0	66,4±23,7	0,0	100,0
Контрольная группа								
Кошки	5	Toxocara cati	5	5	0,0	239,6±64,8	364,2±43,4	-
	5	Ancylostoma tubaeforme	5	5	0,0	458,2±73,3	527,6±77,9	-
	5	Trichuris vulpis	5	5	0,0	82,4±14,7	102,4±26,8	-

При наблюдении за клиническим состоянием кошек и котят в период применения антигельминтного препарата Supramil таблетки не зарегистрировано каких-либо побочных явлений и осложнений.

### **2.3 Результаты изучения антигельминтной эффективности препарата Supramil таблетки при цестодозах кошек и котят**

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для котят и кошек до 2 кг (серия 46010119) при цестодозах были включены 10 кошек, заражённых *Dipylidium caninum*, 10 кошек, заражённых *Taenia* spp. и 10 котят, заражённых *Dipylidium caninum*.

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для кошек свыше 2 кг (серия 47010119) при цестодозах были включены 10 кошек, заражённых *Dipylidium caninum* и 10 кошек, заражённых *Taenia* spp.

Результаты изучения терапевтической эффективности препарата при кишечных цестодозах котят и кошек представлены в таблицах 13 и 14.

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для котят и кошек до 2 кг интенсивность выделения коконов огуречного цепня и яиц тений у кошек опытной группы снизилась с  $86,3 \pm 54,7$  и  $396,2 \pm 221,5$  экз./г фекалий соответственно до 0, у котят опытной группы интенсивность выделения коконов огуречного цепня снизилась со  $158,5 \pm 95,2$  экз./г фекалий до 0, все животные полностью освободились от отмеченных цестод. Таким образом, экстенсэффективность препарата и снижение числа инвазионных элементов гельминтов после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала коконами и яйцами цестод сохранялась (таблица 13).

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для кошек свыше 2 кг интенсивность выделения коконов огуречного цепня и яиц тений у кошек опытной группы снизилась с  $98,2 \pm 31,7$  и  $124,4 \pm 32,6$  экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от цестод. Таким образом, экстенсэффективность препарата и снижение числа инвазионных элементов цестод после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала коконами и яйцами цестод сохранялась (таблица 14).

При наблюдении за клиническим состоянием кошек и котят в период применения антигельминтного препарата Supramil таблетки не зарегистрировано каких-либо побочных явлений и осложнений.

Таблица 13 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для котят и кошек до 2 кг при цестодозах

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминта	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число коконов/ яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа коконов/яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Кошки	5	Dipylidium caninum	5	0	100,0	86,3±54,7	0,0	100,0
	5	Taenia spp.	5	0	100,0	396,2±221,5	0,0	100,0
Котята	5	Dipylidium caninum	5	0	100,0	158,5±95,2	0,0	100,0
Контрольная группа								
Кошки	5	Dipylidium caninum	5	5	0,0	132,5±87,2	159,3±89,4	-
	5	Taenia spp.	5	5	0,0	248,7±146,3	302,3±163,9	-
Котята	5	Dipylidium caninum	5	5	0,0	288,2±163,1	254,5±138,2	-

Таблица 14 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для кошек свыше 2 кг при цестодозах

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминта	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число коконов/ яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа коконов/яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Кошки	5	Dipylidium caninum	5	0	100,0	98,2±31,7	0,0	100,0
	5	Taenia spp.	5	0	100,0	124,4±32,6	0,0	100,0
Контрольная группа								
Кошки	5	Dipylidium caninum	5	5	0,0	64,8±29,7	116,6±28,4	-
	5	Taenia spp.	5	5	0,0	63,6±26,2	109,2±20,1	-

## **2.4 Результаты изучения антигельминтной эффективности препарата Supramil таблетки при смешанной инвазии кошек и котят**

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для котят и кошек до 2 кг (серия 46010119) при смешанной инвазии были включены 10 кошек со смешанной инвазией *Toxocara cati* + *Taenia* spp. и 10 котят со смешанной инвазией *Toxocara cati* + *Taenia* spp.

В исследование терапевтической эффективности Supramil таблеток для кошек свыше 2 кг (серия 47010119) при смешанной инвазии были включены 10 кошек со смешанной инвазией *Toxocara cati* + *Taenia* spp. и 10 кошек со смешанной инвазией *Trichuris vulpis* + *Taenia* spp.

Результаты изучения терапевтической эффективности препарата при кишечных цестодозах котят и кошек представлены в таблицах 15 и 16.

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil таблетки для котят и кошек до 2 кг при смешанной инвазии интенсивность выделения яиц токсокар и тений у кошек опытной группы снизилась с  $658,3 \pm 347,9$  и  $120,2 \pm 77,8$  экз./г фекалий соответственно до 0, у котят опытной группы с  $427,7 \pm 206,3$  и  $99,3 \pm 55,4$  экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от отмеченных гельминтов. Таким образом, экстенсэффективность препарата и снижение числа яиц гельминтов после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала яйцами нематод и цестод сохранялась (таблица 15).

После однократной обработки антигельминтным препаратом Supramil® таблетки для кошек свыше 2 кг при смешанной инвазии интенсивность выделения яиц токсокар и тений у кошек опытной группы снизилась с  $469,6 \pm 138,2$  и  $230,8 \pm 96,5$  экз./г фекалий соответственно до 0, интенсивность выделения яиц трихурисов и тений с  $225,6 \pm 92,9$  и  $192,4 \pm 133,9$  экз./г фекалий соответственно до 0, все животные полностью освободились от гельминтов. Таким образом, экстенсэффективность препарата и снижение числа яиц нематод и цестод после лечения составили 100%. В контрольной группе обсеменённость проб кала яйцами гельминтов сохранялась (таблица 16).

При наблюдении за клиническим состоянием кошек и котят в период применения антигельминтного препарата Supramil таблетки не зарегистрировано каких-либо побочных явлений и осложнений.

Таблица 15 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для котят и кошек до 2 кг при смешанной инвазии

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминта	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Кошки	5	Toxocara cati Taenia spp.	5	0	100,0	658,3±347,9	0,0	100,0
			5	0	100,0	120,2±77,8	0,0	100,0
Котята	5	Toxocara cati Taenia spp.	5	0	100,0	427,7±206,3	0,0	100,0
			5	0	100,0	99,3±55,4	0,0	100,0
Контрольная группа								
Кошки	5	Toxocara cati Taenia spp.	5	5	0,0	382,2±203,3	320,3±174,1	-
			5	5	0,0	136,7±83,0	112,5±65,8	-
Котята	5	Toxocara cati Taenia spp.	5	5	0,0	523,8±272,3	486,5±254,7	-
			5	5	0,0	80,7±48,4	114,3±62,0	-

Таблица 16 - Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для кошек свыше 2 кг при смешанной инвазии

Животные	Число ж-х в группе	Вид гельминта	Число заражённых животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Опытная группа								
Кошки	5	Toxocara cati	5	0	100,0	469,6±138,2	0	100
		Taenia spp.	5	0	100,0	230,8±96,5	0	100
	5	Trichuris vulpis	5	0	100,0	225,6±92,9	0	100
		Taenia spp.	5	0	100,0	192,4±133,9	0	100
Контрольная группа								
Кошки	5	Toxocara cati	5	5	0,0	305,4±64,2	348,2±84,5	-
		Taenia spp.	5	5	0,0	194,6±116,3	228,6±104,5	-
	5	Trichuris vulpis	5	5	0,0	194,4±71,1	211,4±58,7	-
		Taenia spp.	5	5	0,0	168,6±73,6	226,4±84,7	-

### **3. Микрофилярицидная эффективность препарата Supramil таблетки при дирофиляриозе собак**

#### **3.1 Материалы и методы**

Оценку микрофилярицидной эффективности антигельминтного препарата Supramil таблетки для профилактического применения при дирофиляриозе у собак, вызываемым *D. immitis*, проведена на базе ветклиники «Айболит» (г. Волгоград, ул. Краснополянская, 30) и центра ветеринарной клинической медицины Волгоградского ГАУ (г. Волгоград, Университетский пр-т, 24а) в период с февраля по март 2019 г.

Антигельминтный препарат Supramil таблетки для собак и щенков в качестве действующих веществ содержит R-празиквантел и мильбемицина оксим в дозах 2,5 мг/кг и 0,5 мг/кг массы тела соответственно.

Для собак препарат выпускают в трёх модификациях, содержащих в качестве действующих веществ в одной таблетке:

«Supramil таблетки для щенков и собак массой до 5 кг» (100 мг): R-празиквантел – 6,25 мг и мильбемицина оксим – 1,25 мг, 1 таблетка на 2,5 кг массы тела животного; серия №48010119.

«Supramil таблетки для щенков и собак массой до 20 кг» (100 мг): R-празиквантел 25,0 мг и мильбемицина оксим – 5,0 мг, 1 таблетка на 10,0 кг массы тела животного; серия №49010119.

«Supramil таблетки для собак массой от 20 до 50 кг» (300 мг): R-празиквантел – 62,5 мг и мильбемицина оксим – 12,5 мг, 1 таблетка на 25 кг массы тела животного; серия №50010119.

Для проведения исследования было отобрано 24 охотничьих и служебных собак разного пола и пород, в возрасте от 1 года до 8 лет, массой тела от 3 до 40 кг спонтанно заражённых *D. immitis*. Диагноз «Дирофиляриоз» ставился по результатам анализа крови модифицированным методом J.I. Knott и методом нативного мазка.

По принципу пар-аналогов животных разделили на 3 опытных и одну контрольную группы по 6 собак в каждой.

1-я опытная группа, включала 6 собак в возрасте от 2 до 7 лет массой тела 3-10 кг, спонтанно инвазированных *D. immitis*, которым однократно перорально вводился антигельминтный препарат Supramil таблетки для щенков и собак массой до 5 кг в дозе 1 таблетка на 2,5 кг массы тела.

2-я опытная группа, включала 6 собак в возрасте от 2 до 9 лет массой тела 10-20 кг, спонтанно инвазированных *D. immitis*, которым однократно перорально вводился



антигельминтный препарат Supramil таблетки для щенков и собак массой до 20 кг в дозе 1 таблетка на 10,0 кг массы тела.

3-я опытная группа, включала 6 собак в возрасте от 2 до 9 лет массой тела более 20 кг, спонтанно инвазированных *D. immitis*, которым однократно перорально вводился антигельминтный препарат Supramil таблетки для собак массой от 20 до 50 кг в дозе 1 таблетка на 25,0 кг массы тела.

Контрольная группа, включала 6 собак в возрасте от 3 до 8 лет, спонтанно инвазированных *D. immitis*, которые не подвергались обработке.

Учёт микрофилярицидной эффективности проводили модифицированным методом J.I. Knott и методом нативного мазка через 7, 14, 21, 28 и 35 дней после однократного перорального введения препарата.

### **3.2 Результаты исследования микрофилярицидной эффективности препарата Supramil таблетки при дирофиляриозе собак**

Результаты исследования микрофилярицидной эффективности препарата Supramil таблетки при дирофиляриозе собак представлены в таблице 17.

В первой опытной группе при пероральном применении антигельминтного препарата Supramil таблетки для щенков и собак массой до 5 кг в дозе 1 таблетка на 2,5 кг массы тела установили, что его микрофилярицидная эффективность в течение всего периода исследования составила 100%. Причем, к 7 дню микрофилярий в периферической крови при исследовании модифицированным методом J.I. Knott и методом нативного мазка и не было выявлено, что свидетельствует о высокой микрофилярицидной эффективности препарата.

При последующем анализе динамики микрофиляриемии через 14, 21, 28 и 35 дней после однократной обработки препаратом Supramil таблетки для щенков и собак массой до 5 кг мы определили, что микрофилярий в периферической крови не наблюдается, соответственно испытуемый препарат можно использовать для профилактического применения в регионах, неблагополучных по дирофиляриозу (таблица 17).

Таблица 17 - Микрофилярицидная эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки для собак с учётом интенсивности инвазии личинками *D. immitis* (в 1 мл крови) и продолжительности микрофиляриемии

Модификация препарата	ИИ до применения	Кол-во дней после дачи препарата				
		7	14	21	28	35
Supramil таблетки для собак и щенков массой до 5 кг n=6	4,83±0,99	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.
Supramil таблетки для собак и щенков массой до 20 кг n=6	8±1,41	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.
Supramil таблетки для собак массой от 20 до 50 кг n=6	9,16±0,65	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.
Контрольная группа n=6	8,66±1,04	9,16±1,17	9,5±1,00	10,83±1,17	11,33±1,08	12,0±0,79

ИИ – интенсивность инвазии (количество микрофилярий в 1 мл крови)

Во второй опытной группе при пероральном применении антигельминтного препарата Supramil таблетки для собак и щенков массой до 20 кг в дозе 1 таблетка на 10,0 кг массы тела установили, что его микрофилярицидная эффективность в течение всего периода исследования составила 100%. Причем, к 7 дню микрофилярий в периферической крови при исследовании модифицированным методом J.I. Knott и методом нативного мазка и не было выявлено, что свидетельствует о высокой микрофилярицидной эффективности препарата.

При последующем анализе динамики микрофиляриемии через 14, 21, 28 и 35 дней после однократной обработки препаратом Supramil таблетки для щенков и собак массой до 20 кг мы определили, что микрофилярий в периферической крови не наблюдается, соответственно испытуемый препарат можно использовать для профилактического применения в регионах, неблагополучных по дирофиляриозу (таблица 17).

В третьей опытной группе при пероральном применении антигельминтного препарата Supramil таблетки для собак массой от 20 до 50 кг в дозе 1 таблетка на 25,0 кг массы тела установили, что его микрофилярицидная эффективность в течение всего периода исследований составила 100%. Причем, к 7 дню микрофилярий в периферической крови при исследовании модифицированным методом J.I. Knott и методом нативного мазка и не было выявлено, что свидетельствует о высокой микрофилярицидной эффективности препарата.

При последующем анализе динамики микрофиляриемии через 14, 21, 28 и 35 дней после однократной обработки препаратом Supramil таблетки для собак массой от 20 до 50 кг определили, что микрофилярий в периферической крови не наблюдается, соответственно испытуемый препарат можно использовать для профилактического применения в регионах, неблагополучных по дирофиляриозу (таблица 17).

В контрольной группе показатель микрофиляриемии составил 100% (таблица 17).

У животных всех опытных групп не обнаружено побочных действий и нежелательных реакций на применение антигельминтного препарата Supramil таблетки.

#### 4. Выводы

1. Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки после однократного перорального применения собакам и щенкам в минимальной дозе по R-празиквантелу 2,5 мг/кг и мильбемицину оксиму 0,5 мг/кг при токсокарозе, токсаскариозе, анкилостомозе, трихуриозе, дипилидиозе, тениозе, мезоцестоидозе и смешанной нематодозно-цестодозной инвазии составила 100%.
2. Терапевтическая эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки после однократного перорального применения кошкам и котят в минимальной дозе по R-празиквантелу 2,5 мг/кг и мильбемицину оксиму 2,0 мг/кг при токсокарозе, анкилостомозе, трихуриозе, дипилидиозе, тениозе и смешанной нематодозно-цестодозной инвазии составила 100%.
3. Микрофилярицидная эффективность антигельминтного препарата Supramil таблетки на 7-й, 14-й, 21-й, 28-й и 35-й дни после однократной обработки составила 100%. Препарат целесообразно использовать для профилактического применения в регионах, неблагополучных по дирофиляриозу, с интервалом 28-35 дней.
4. При наблюдении за собаками, щенками, кошками и котят в период применения антигельминтного препарата Supramil таблетки не отмечено каких-либо побочных явлений и осложнений.