



XXXI МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНГРЕСС
MVC 2023



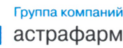
12-14 АПРЕЛЯ 2023
Конгресс холл
Крокус Экспо. Москва



ЕЩЕ
МОСКВА
КОНГРЕСС



www.vetcongress.ru
infosupport@vetcongress.ru
+7 (495) 989 44 60



VetPharma

ПОМНИ О ЖИЗНИ | MEMENTO VIVERE

www.vetpharma.org

№1 (58) – 2023

Главный врач центра «Биоконтроль»

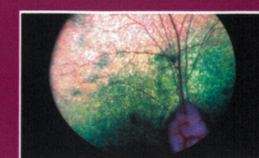
ВГЕНИЙ
КОРНЮШЕНКОВ

Симбиоз
ветеринарии
и классической
медицины



ОНКОЛОГИЯ
СКЛЕРОТЕРАПИЯ.
СИНОВИАЛЬНАЯ КИСТА
С. 20

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ
КЛЕЩЕВЫЕ
ИНФЕКЦИИ СОБАК
С. 38



Санкт-Петербург

Московский проспект 97А
Холидей Инн
Московские ворота

IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЙ 28-29 СИМПОЗИУМ сентября 2023

215 лет



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

www.vetpharma.org
vetpharma@medcongress.su

INTERNATIONAL
DS

СОДЕРЖАНИЕ

■ НОВОСТИ, АНОНСЫ	2, 37, 49
■ КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ	
На стыке науки и практики: на базе Московской ветеринарной академии открылся научно-образовательный центр	7
■ ИНТЕРВЬЮ НОМЕРА	
Симбиоз ветеринарии и классической медицины <i>Интервью с Корнюшенковым Е.А., к.б.н., главным врачом центра «Биоконтроль»</i>	12
■ ОНКОЛОГИЯ	
Клинический случай лечения синовиальной кисты у кошки методом склеротерапии (обзор вопроса) <i>Горшков С.С., ветеринарная клиника «Бэст» (Новосибирск)</i>	20
■ ДИЕТОЛОГИЯ	
Клинические данные у здоровых собак при использовании рационов с различными источниками углеводов (обзор исследования) <i>Гиззарелли М., Калабро С., Вастоло А., Молинаро Д., Балестрино И., Кутриньелли М.И., Неаполитанский университет им. Федерико II (Неаполь, Италия)</i>	30
■ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ	
Офтальмологические проявления клещевых инфекций собак <i>Соломахина Л.А., главный врач Воронежского ветеринарного госпиталя № 1, член Русского общества ветеринарных офтальмологов (RSVO), Европейского колледжа ветеринарных офтальмологов (ECVO), Британской ассоциации ветеринарных офтальмологов (BrAVO)</i>	38
Векторные инфекции (анаплазмоз, боррелиоз, эрлихиоз, бабезиоз) собак. Клинические признаки. Диагностика. Лечение <i>Соломахина Л.А.</i>	42
■ ДЕРМАТОЛОГИЯ	
Эффективность лекарственного препарата ЭкспрессТабс при афаниптерозе собак <i>Енгашев С.В., д.вет.н., профессор, академик РАН, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина; Волков А.А., д.вет.н., директор сети ветеринарных клиник Doctor-Vet (Саратов); Енгашева Е.С., д.б.н., ст.н.сопр., Всероссийский НИИ ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН; Никанорова А.М., д.вет.н., доцент, Калужский филиал Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева; Новиков Д.Д., к.вет.н., зам. директора по науке ООО «НВЦ Агроветзащита»; Мироненко А.В., к.вет.н., н.сопр. ООО «НВЦ Агроветзащита»</i>	50
■ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	
Частичный стеноз влагалища у чау-чау <i>Случай из практики Ю.А. Ильиной, ведущего ветеринарного врача-репродуктолога, руководителя столичного Центра репродукции и неонатологии при Европейском ветеринарном центре EVC</i>	56

VetPharma НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ISSN 2307-4426
№1 (58), ЯНВАРЬ – МАРТ 2023

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ СМИ
ПИ №ФС77-44142
от 09 марта 2011 г.
ЖУРНАЛ ВХОДИТ В СИСТЕМУ РИНЦ
НА ПЛАТФОРМЕ eLIBRARY.ru
ИЗДАТЕЛЬ
ООО «МЕДКОНГРЕСС»

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА
ЕЛЕНА ЧЕРНЯВСКАЯ
vetpharma@medcongress.su

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ЛИЛИАНА ЛОКАЦКАЯ
liliana.lockatskaya@medcongress.su

Научная редакция №1

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ
Любовь Соломахина,
ветеринарный врач-офтальмолог
Barashek.l@yandex.ru

ОНКОЛОГИЯ
Сергей Горшков,
ветеринарный врач-хирург
gorschkov.vet@gmail.com

РЕДАКТОР
МАРИНА ЖУКОВА

КОРРЕКТОР
АННА СОКОЛОВА

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА
ЕЛЕНА КУРЬАСОВА

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
+7 (499) 110 83 92
reklama@medcongress.su

ОТДЕЛ ПОДПИСКИ И ПРОДВИЖЕНИЯ
+7 (499) 110 83 92
vetpharma@medcongress.su

Индекс в каталоге
«Роспечать» – 57949

АДРЕС РЕДАКЦИИ 107076, г. Москва,
ул. Краснобогатырская, д. 89, стр. 1
Тел.: +7 (499) 110 83 92

ТИРАЖ НОМЕРА: 10 тыс. экземпляров

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.
Перепечатка материалов и использование
их в любой форме, в том числе и в электронных
СМИ, возможны только с письменного
разрешения редакции.



Подписывайтесь
на наш журнал!

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ЭКСПРЕССТАБС ПРИ АФАНИПТЕРОЗЕ СОБАК

EFFICACY OF THE EXPRESSTABS IN CANINE AFANIPTEROSIS

УДК 616.5

На правах рекламы

ЕНГАСHEB C.B.,

доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина (admin@vetmag.ru)

ВОЛКОВ А.А.,

доктор ветеринарных наук, директор сети ветеринарных клиник Doctor-Vet (Саратов) (volkov-aleksei@yandex.ru)

ЕНГАСHEBA E.C.,

доктор биологических наук, старший научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН (kengasheva@vetmag.ru)

НИКАНОРОВА А.М.,

доктор ветеринарных наук, доцент, Калужский филиал Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева (nikanorova.a@vetmag.ru)

НОВИКОВ Д.Д.,

кандидат ветеринарных наук, заместитель директора по науке ООО «НВЦ Агроветзащита» (nauka2@vetmag.ru)

МИРОНЕНКО А.В.,

кандидат ветеринарных наук, научный сотрудник ООО «НВЦ Агроветзащита» (mironenko.a@vetmag.ru)

ENGASHEV S.V.,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor, RAS academician, Moscow state Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MVA by K.I. Skryabin (admin@vetmag.ru)

VOLKOV A.A.,

Doctor of Veterinary Sciences, Director of the network of veterinary clinics Doctor-Vet (Saratov) (volkov-aleksei@yandex.ru)

ENGASHEVA E.S.,

Doctor of Biological Sciences, Researcher, All Russian Research Institute of Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology – branch of the FSBSI FRC VIEV of RAS (kengasheva@vetmag.ru)

NIKANOROVA A.M.,

Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor, Kaluga Branch Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev (nikanorova.a@vetmag.ru)

NOVIKOV D.D.,

Candidate of Veterinary Sciences, Deputy Director for Science of AVZ Ltd. (nauka2@vetmag.ru)

MIRONENKO A.V.,

Candidate of Veterinary Sciences, researcher at AVZ Ltd. (mironenko.a@vetmag.ru)

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА / KEY WORDS:

ЭкспрессТабс, эффективность, собаки, афаниптероз, блохи | ExpressTabs, efficacy, dogs, aphanipterosis, fleas

АННОТАЦИЯ

По статистическим данным зарубежных и отечественных исследователей, аллергические заболевания собак составляют более 70% всех заболеваний кожи. Из них от 30 до 70% приходится на блошиный дерматит. Афаниптероз – заболевание, вызываемое блохами отряда *Siphonaptera*. Более 90% случаев заражения собак вызывается видами *Ctenocephalides canis*. Лекарственный препарат ЭкспрессТабс, разработанный ООО «НВЦ Агроветзащита», является комплексным и многокомпонентным. Действующие вещества: спиносад, празиквантел, моксидектин.

Цель исследования: изучить эффективность лекарственного препарата ЭкспрессТабс при афаниптерозе собак. В качестве препарата сравнения использовался Comfortis® антипаразитарные таблетки (производства Eli Lilly and Company Limited, Speke Operations, Великобритания), действующее вещество: спиносад.

В исследование были включены 20 собак. У всех животных было диагностировано наличие блох *Ctenocephalides spp.* Оценку эффективности проводили по снижению числа насекомых, элиминации живых насекомых на основании их подсчета, а также исчезновения клинических признаков и симптомов. Нежелательных явлений в процессе исследования в опытных и контрольных группах не зафиксировано. В результате проведенных клинико-экспериментальных исследований было установлено, что изучаемые препараты в сравнительном аспекте (ЭкспрессТабс и Comfortis®) показали высокие инсектицидные свойства. При лечении афаниптероза собак лекарственный препарат ЭкспрессТабс проявляет 100% инсектицидное действие с продолжительностью защитного действия от повторной инфекации блохами в 68 дней.

SUMMARY

According to statistical data of foreign and domestic researchers, allergic diseases of dogs account for more than 70% of all skin diseases. From 30 to 70% of them are flea dermatitis. Aphanipterosis is a disease caused by fleas of the order *Siphonaptera*. More than 90% of dog infections are caused by *Ctenocephalides canis species*. The drug ExpressTabs, developed by NVC Agrovetzashchita LLC, is a complex and multicomponent. Active ingredients: spinosad, praziquantel, moxidectin.

The purpose of the study: to study the effectiveness of the ExpressTabs in dogs with aphanipterosis. Comfortis® was used as a comparison drug antiparasitic tablets, (manufactured by Eli Lilly and Company Limited, Speke Operations, UK), active ingredient: spinosad. 20 dogs were included in the study. All animals were diagnosed with the presence of fleas *Ctenocephalides spp.* The effectiveness was evaluated by reducing the number of insects, eliminating live insects based on their counting, as well as the disappearance of clinical signs and symptoms. No adverse events were recorded during the experiment in the experimental and control groups.

As a result of clinical and experimental studies, it was found that the studied drugs in a comparative aspect (ExpressTabs and Comfortis®) showed high insecticidal properties. In the treatment of aphanipterosis of dogs, the drug ExpressTabs exhibits a 100% insecticidal effect with a duration of protective action against repeated infestation by fleas of 68 days.



ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях мелкие домашние животные стали неотъемлемой частью жизни горожанина, что диктует спрос на качественное лечение и профилактику болезней питомцев [1, 2].

Достаточно частой причиной обращения к ветеринарным специалистам являются энтомозы, в частности, вызванные паразитированием блох. Распространению инвазий способствуют условия существования животных: ковровые покрытия, щели в полу, отопление в помещениях [1].

По статистическим данным зарубежных и отечественных исследователей, аллергические заболевания собак составляют более 70% всех заболеваний кожи. Из них от 30 до 70% приходится на блошиный дерматит [3].

Афаниптероз – заболевание, вызываемое блохами отряда *Siphonaptera*. Более 90% случаев заражения собак вызывается видами *Ctenocephalides canis*. Афаниптероз опасен не только расчесами, причиняемым беспокойством и стрессом, но и инокуляцией при укусе блох биологически активных веществ, чем вызывают раздражение и токсикоз. Кроме того, блохи являются резервуарами возбудителей многих инфекционных и инвазионных болезней [1–3].

Лекарственный препарат ЭкспрессТабс, разработанный ООО «НВЦ Агроветзащита», является комплексным и многокомпонентным. Выпускается в четырех модификациях, содержащих в качестве действующих веществ в 1 таблетке:

- «для собак весом до 2,5 кг» – спиносад – 75 мг, празиквантел – 12,5 мг и моксидектин – 0,5 мг;
- «для собак весом от 2,5 до 5 кг» – спиносад – 150 мг, празиквантел – 25 мг и моксидектин – 1 мг;
- «для собак весом от 5 до 15 кг» – спиносад – 300 мг, празиквантел – 50 мг и моксидектин – 2 мг;
- «для собак весом от 15 до 30 кг» – спиносад – 900 мг, празиквантел – 150 мг и моксидектин – 6 мг. Также содержит вспомогательные вещества.

Моксидектин относится к группе макроциклических лактонов, активен в отношении насекомых и клещей, а также личинок и имаго многих нематод. Основной мишенью моксидектина являются глутамат-чувствительные хлорные каналы, а также рецепторы гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) [4, 7–9]. Празиквантел относится к производным пиазиноизохинолина, обладает выраженным действием против цестод и трематод. Повышает проницаемость клеточных мембран паразита для ионов кальция (Ca²⁺), вызывает деполяризацию мембран, вызывает гибель паразита и способствует его выведению из организма животного [10, 11]. Спиносад относится к инсектицидам системного действия и содержит в своем составе два основных компонента: спиносин А и спиносин D, получаемые из бактерий *Saccharopolyspora spinosa*. Активирует никотиновые ацетилхолиновые рецепторы (n-холинорецепторы) эктопаразита, что вызывает гибель насекомого [5, 6, 12].

Цель исследования: изучить эффективность лекарственного препарата ЭкспрессТабс при афаниптерозе собак.

ТАБЛИЦА 1. Сведения о собаках, задействованных в исследовании

Животные опытной группы № 1 (собаки) (ЭкспрессТабс)							Животные контрольной группы № 2 (собаки) (препарат сравнения Comfortis®)						
№	Кличка	Масса, кг	Возраст, лет	Пол	Порода	Степень клин. проявлений (в +)	№	Кличка	Масса, кг	Возраст, лет	Пол	Порода	Степень клин. проявлений (в +)
1	Айдар	10	6	кобель	б/п	+++	1	Ася	3	2	сука	чихуа-хуа	+++
2	Бакс	8	2	кобель	такса	++	2	Курт	3	3	кобель	б/п	++
3	Вита	5	1	сука	б/п	++	3	Облом	5	2	кобель	шпиц	++
4	Пайк	11	4	кобель	б/п	++	4	Рик	4	5	кобель	б/п	++
5	Агата	13	3	сука	лабрадор	++	5	Френк	10	2	кобель	б/п	+++
6	Джек	7	5	кобель	вельш-корги	++	6	Хильда	4	5	сука	мопс	++
7	Вуди	12	6	кобель	б/п	+	7	Джеси	11	2	сука	б/п	++
8	Хан	4	4	кобель	шпиц	++	8	Барон	13	6	кобель	б/п	++
9	Бон	11	5	кобель	б/п	++	9	Шах	9	3	кобель	б/п	++
10	Люся	12	5	сука	б/п	++	10	Урзул	7	5	кобель	мопс	++

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнялось согласно Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 6 марта 2018 г. № 101 «Об утверждении правил проведения доклинического исследования лекарственного средства для ветеринарного применения, клинического исследования лекарственного препарата для ветеринарного применения, исследования биоэквивалентности лекарственного препарата для ветеринарного применения».

Статистическую обработку полученных результатов проводили стандартными методами.

В исследование были включены 20 собак (14 кобелей, 6 сук, в возрасте от 1 до 6 лет, живой массой от 3 до 13 кг). У всех животных было диагностировано наличие блох *Ctenocephalides spp.*

Собаки принадлежали частным владельцам, проживали в обычных для себя условиях на всем протяжении опыта и получали привычный корм.

Животным опытной группы № 1 (собаки) назначали исследуемый препарат для ветеринарного применения ЭкспрессТабс. Животным контрольной группы № 2 (собаки) применяли препарат сравнения Comfortis® в дозах, согласно инструкции применения (табл. 1).

ТАБЛИЦА 2. Результаты клинического осмотра по дням исследования в группе № 1 (ЭкспрессТабс)

№	Животное	Зуд						Участки с расчесами						Участки с выпадением шерсти					
		0	2	7	14	21	28	0	2	7	14	21	28	0	2	7	14	21	28
1	Айдар	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
2	Бакс	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
3	Вита	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
4	Пайк	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
5	Агата	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
6	Джек	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
7	Вуди	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
8	Хан	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
9	Бон	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
10	Люся	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-

ТАБЛИЦА 3. Регистрация живых эктопаразитов в группе № 1 (ЭкспрессТабс)

№	Животное	Число живых насекомых									
		0	2	7	14	21	28	38	48	58	68
1	Айдар	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Бакс	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Вита	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Пайк	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Агата	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Джек	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Вуди	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Хан	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Бон	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Люся	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА 4. Регистрация живых эктопаразитов в группе № 2 (препарат сравнения Comfortis®)

№	Животное	Число живых насекомых									
		0	2	7	14	21	28	38	48	58	68
1	Ася	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Курт	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Облом	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Рик	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Френк	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Хильда	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Джеси	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Барон	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Шах	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Урзул	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА 5. Эффективность действия препаратов

№ животного	Группа № 1 (ЭкспрессТабс)						Группа № 2 (препарат сравнения Comfortis®)					
	0	2	7	14	21	68	0	2	7	14	21	68
1	10	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
2	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
3	6	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
4	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
5	8	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
6	7	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
7	5	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
8	6	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
9	8	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
10	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
среднее	7,0±1,5	0	0	0	0	0	8,1±1,2	0	0	0	0	0
Эффективность %	-	100	100	100	100	100	-	100	100	100	100	100

Подсчет насекомых, фиксация (описание, измерение) мест поражения проводили в дни: -1/0, 2, 7, 14, 21, 28, затем каждые 7–10 дней до появления эктопаразитов.

Результатом успешного лечения считали отсутствие живых насекомых. Вычисляли снижение числа блох для животных всех групп в каждый день оценки в соответствии со стандартными формулами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ АФАНИПТЕРОЗЕ

Выявленная при обращении в клинику симптоматика и результат осмотра животных группы № 1 (ЭкспрессТабс) представлены в табл. 2, 3.

У всех животных в первые два дня исследования были отмечены зуд, участки с расчесами, с выпадением шерсти.

Со второго дня исследования число живых насекомых было равно нулю до 68 дня.

Результаты клинического осмотра по дням исследования в контрольной группе № 2 (препарат сравнения Comfortis®) аналогичны результатам опытной группы.

Регистрация живых эктопаразитов в опытной группе № 2 представлена в табл. 4.

По результатам наблюдения установлено отсутствие живых насекомых со 2 дня до 68 дня исследований в контрольной группе № 2.

Оценку эффективности проводили для каждого дня осмотра на основании подсчета погибших насекомых. Количество погибших насекомых определяли по разнице выявленного их количества при первом и последующих осмотрах (табл. 5).

В результате проведенного исследования установлена 100% эффективность действия препаратов ЭкспрессТабс и Comfortis® в течение 68 суток при афаниптерозе собак.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При лечении афаниптероза собак лекарственный препарат ЭкспрессТабс проявляет 100% инсектицидное действие с продолжительностью защитного действия от повторной инфекации блохами в 68 дней (период наблюдения). Нежелательных явлений в процессе опыта в опытной и контрольной группах собак не зафиксировано. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемов В.В. Оценка инсектицидного действия комплексных препаратов Инспектор Квадро С и

Инспектор Квадро К при афаниптерозе собак и кошек / Артемов В.В., Белых И.П., Арисова Г.Б. // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2019. – № 20. – С. 45–50.

2. Василевич Ф.И. Трансмиссивные паразитарные зоонозы Калужской области / Василевич Ф.И., Никанорова А.М. // Российский паразитологический журнал. – 2020. – Т.14. – № 3. – С. 11–17.
3. Глазунова Л.А. Сравнительная эффективность препаратов при блошиной инвазии собак и кошек / Глазунова Л.А., Ткачев Ю.А. // Ветеринарный врач. – 2017. – № 5. – С. 44–48
4. Cobb R., Boeckh A. Moxidectin: a review of chemistry, pharmacokinetics and use in horses. *Parasites Vectors* 2, S5 (2009).
5. Ujvary I., *Handbook of Pesticide Toxicology (Second Edition), Chapter 3 – Pest Control Agents from Natural Products*, Academic Press, 2001, pp. 109–179.
6. Holmstrom S.D., Totten M.L., Newhall K.B., Qiao M., Riggs K.L. (2011). Pharmacokinetics of spinosad and milbemycin oxime administered in combination and separately per os to dogs. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, 35 (4), 351–364.
7. Kieran P.J. Moxidectin against ivermectin-resistant nematodes--a global view. *Aust Vet J.* 1994 Jan; 71 (1): 18-20.
8. Prichard R.K., Geary T.G. Perspectives on the utility of moxidectin for the control of parasitic nematodes in the face of developing anthelmintic resistance. *Int J Parasitol Drugs Drug Resist.* 2019; 10: 69-83.
9. Bernigaud C., Fang F., Fischer K., Lespine A., Aho L.S., Dreau D., Kelly A., Sutra J.-F., Moreau F., Lilin T., Botterel F., Guillot J., & Chosidow O. (2016). Preclinical Study of Single-Dose Moxidectin, a New Oral Treatment for Scabies: Efficacy, Safety, and Pharmacokinetics Compared to Two-Dose Ivermectin in a Porcine Model. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 10 (10).
10. Kovac J., Vargas M., Keiser J. In vitro and in vivo activity of R- and S- praziquantel enantiomers and the main human metabolite trans-4-hydroxy-praziquantel against *Schistosoma haematobium*. *Parasit Vectors.* 2017 Aug 1; 10 (1): 365.
11. Olliaro P., Delgado-Romero P., Keiser J., The little we know about the pharmacokinetics and pharmacodynamics of praziquantel (racemate and R-enantiomer), *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, Volume 69, Issue 4, April 2014, pp. 863–870.
12. Papich M., *Spinosad*, Saunders Handbook of Veterinary Drugs (Fourth Edition), 2016, pp. 737–738.