

erythrocyte amount was  $2,6 \pm 0,2$  t/l ( $p < 0.01$ ), and for chronic  $2,9 \pm 0,1$  t/l ( $p < 0.05$ ), whereas during the control this rate was  $3,5 \pm 0,2$  t/l, i.e. in case of the acute course the number decreased by 25.7 %, and in case of chronic by 17.1 %.

It should be noted that for birds infested both with acute and chronic course the leukocyte amount increased by 24.5 % and 22.7 % ( $p < 0.001$ ) respectively. Such increase of leukocytes happened mainly with sharp increase of eosinophils in the I researching group by 14.6 % ( $p < 0.05$ ), of the II group by 7.9 %, as well as because of increased lymphocytes in acute course by 8.6 %, and in chronic by 3.6 % ( $p < 0.01$ ).

Leucogram in the I researching group of poultry demonstrated a decrease of the number of monocytes by 20.9 % ( $p < 0.01$ ), whereas in case of a chronic course of disease there was a growth rate by 5.8 % ( $p < 0.05$ ).

So, acute course of davaineosis of the birds is accompanied by quite severe hemoglobinemia. In poultry infested with davainia in both acute and chronic course, the morphological parameters demonstrated weak changes that were characterized by leukocytosis and eosinophilia.

Changes in differential blood cell amount, namely leukocytosis and eosinophilia are signs of inflammation of invasive origin and allergization of an organism of ill poultry. Changes in morphological parameters of blood are more expressed in case of acute course of daveniosis of hens.

Key words: chickens, davaineosis, morphological blood.

УДК 636.7.09:615.285.7:616.995.4/7

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ «ЦИФЛУР» ЗА КТЕНОЦЕФАЛЬОЗУ ТА ІКСОДІДОЗУ СОБАК**

Мазаний О.В., к. вет. н., доцент,  
Нікіфорова О.В., к. вет. н., доцент,  
Лаптії О.П.<sup>5</sup>, аспірант

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків  
Ситнік В.А., к. вет. н., доцент, науковий консультант  
ТОВ «БРОВАФАРМА», м. Бровари

**Анотація.** «Цифлур» (виробник ТОВ «БРОВАФАРМА») з діючою речовиною цифлутрин, в досліді *in vivo* по вивченню інсектоакарицидних властивостей на собаках виявився ефективним ( $EE=100$  %) проти бліх та іксодових кліщів протягом 29 діб. Шкідливої дії препарату «Цифлур» при нанесенні його на шкіру собак в терапевтичній дозі, що характеризується змінами клінічного статусу тварин – не встановлено.

**Ключові слова:** «Цифлур», собаки, ктеноцефальоз, іксодові кліщі, лікування, ефективність.

**Актуальність проблеми.** У ветеринарній медицині існує і застосовують різним видам тварин велику кількість інсектоакарицидних препаратів. Їх застосування обумовлено тим, що захворювання, спричинені кровосисними комахами та іксодовими кліщами, завдають шкоду здоров'ю тварин: викликають занепокоєння і стрес при укусах, чим спричиняють подразнення, запальну та алергічну реакції, токсикоз. А також є переносниками збудників небезпечних інфекційних та інвазійних хвороб. У тяжких випадках у тварин розвиваються: анемія, виснаження, зниження імунітету.

Певні успіхи у боротьбі з ектопаразитами вже досягнуто, але одні препарати виявились токсичними для тварин, а інші сприяли виникненню резистентних популяцій ектопаразитів. У зв'язку з цим доцільна періодична ротація препаратів з різними діючими речовинами [1, 2].

**Завдання дослідження.** Вивчити ефективність інсектоакарицидного препарату «Цифлур» проти бліх та іксодових кліщів на собаках.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослід проведено у серпні 2016 року на гладкошерстих безпородних собаках в умовах комунального підприємства «Центр поведження з тваринами» (м. Харків).

За результатами огляду шкірно-волосного покриву собак спонтанно уражених ектопаразитами: блохами (*Ctenocephalides canis*, Curt., 1826) та іксодовими кліщами (*Ixodes ricinus*,

<sup>5</sup> Науковий керівник: д. вет. н., професор, чл.-кор. НААН Приходько Ю.О.

Linnaeus, 1758), визначали індекс рясності (IP) (кількість комах на тілі тварини) та сформували дослідну групу із 8-ми кобелів з живою масою 4–5 кг, віком 2–3 роки. Контролем служили не оброблені собаки із сусідніх вольєрів.

Дослідний препарат – «Цифлур» (діюча речовина (ДР) – цифлутрин, серія: експ. 01, виготовлено 09.07.2015 р., виробник – ТОВ «БРОВАФАРМА», м. Бровари, Україна, реєстраційне посвідчення АВ-06045-01-15 від 05.08.2015 р.) наносили на шкіру зранку, перед годуванням, розсуваючи шерсть в ділянці холки, злегка втираючи, в дозі 1 мл/10 кг маси тварини, однократно. Під час дослідів визначали ефективність та тривалість інсектоакарицидної дії шляхом огляду шкірного покриву тварин та визначали загальний стан, прийом корму і води, поведінку.

Огляди тварин з визначенням IP та обчисленням інтенсивності (IE) та екстенсивності (EE) препарату проводили на 3–7–14–21–28 та 30 добу. Заключне обстеження проводили на 31 добу після нанесення препарату.

Виявлення бліх та/або місць їх укусів на тілі собак вважали терміном закінчення дії препарату. Дослід було припинено.

Під час проведення дослідів собаки утримувались в окремих індивідуальних вольєрах, поряд з якими перебували собаки, інвазовані блохами, які служили потенційним джерелом інвазування. Дослідних тварин регулярно вигулювали на території, яка вважається закліщованою. Доступ до води вільний, годували тварин – сухим кормом, двічі на день. За 14 діб до початку дослідів тварин дегельмінтизували та проводили комплексну вакцинацію. З метою виключення гельмінтозних інвазій проведено копроскопічне дослідження собак дослідної групи за стандартизованим методом Фюллеборна [3].

Ідентифікацію комах та іксодових кліщів до виду проводили за допомогою визначників [4, 5], а підтверджувала к. вет. н., доцент Нікіфорова О.В.

**Результати дослідження.** Під час візуального контролю собак дослідної групи, встановлено, що препарат «Цифлур» має виражену інсектоакарицидну дію проти бліх та іксодових кліщів вже на 24 годину, яка тривала протягом 29 діб (таблиця), в той час як у не оброблених тварин з сусідніх вольєрів спостерігали виражений свербіж, а під час огляду виявляли бліх чисельність яких зросла до 65–80 екз. на тварину.

Таблиця

**Ефективність препарату «Цифлур» проти бліх та іксодових кліщів у собак (M±m, n=8)**

Термін обстеження тварин, на добу	Кількість інвазованих тварин		IP, екз.		IE, %		EE, %	
					проти		проти	
	блохами	кліщами	бліх	кліщів	бліх	кліщів	бліх	кліщів
Перед обробкою	8	4	48,50 ±6,41	1,25± 0,25	–	–	–	–
3	0	0	–	–	100	100	100	100
7	0	0	–	–	100	100	100	100
14	0	0	–	–	100	100	100	100
21	0	0	–	–	100	100	100	100
28	0	0	–	–	100	100	100	100
30	2	1	4,00 ±1,00	1	91,8	20,0	75,0	75,0
31	4	1	10,75 ±2,06	2	77,8	–	50,0	75,0

В період спостереження у собак зникли симптоми ктеноцефальозу – свербіж, скуйовдженість, розчоси, алопеції, у тварин покращився загальний стан, нових ділянок розчосів не виявлено, а там де вони були – відбувалась регенерація пошкодженого шкіряного покриву.

При огляді місць нанесення дослідного препарату на шкіру встановлено, що він не спричиняв місцево-подразнюючої дії на шкірно-волоссяний покрив: не виявлено лущення епідермісу, подразнення, дерматитів, сухості, ламкості, випадіння волосся та інших ускладнень. Алергічна реакція не спостерігалась.

Починаючи з 30 доби у тварин з'явився свербіж, хоча і не дуже виражений, а на їх тілі під час ретельного огляду було виявлено кілька місць укусів бліх. Дедалі кількість уражень зростала, що

свідчило про зменшення концентрації активно діючої речовини препарату у місцях його накопичення і зростання активності комах. Так, за одну добу кількість інвазованих тварин зросла з 2-ох до 4-ох, а кількість бліх – з 4,0 до 10,75 екз. на тварину або на 168,75 %. І вже починаючи з 30 доби показники ІЕ та ЕЕ почали різко знижуватись. Крім того, на 30 добу на тілі однієї собаки було виявлено іксодового кліща виду *Ixodes ricinus*.

Таким чином, вважаємо, що тривалість дії препарату склала 29 діб, але при цьому слід враховувати, що собаки постійно знаходились у зоні розповсюдження джерела інвазії – блох та регулярно вигулювались на закліщованих територіях.

Доречі, нами вже підтверджена акарицидна дія препарату «Цифлур» у досліді *in vitro* [6].

#### **Висновки**

Препарат «Цифлур» (ДР – цифлутрин) – ефективний (ЕЕ=100 %) проти бліх та іксодових кліщів у собак протягом 29 діб. «Цифлур», при нанесенні в терапевтичній дозі на шкіру тварин – не спричинює місцево-подразнюючої дії.

#### **Література**

1. Кошкина Н.А. Эктопаразиты собак и методы борьбы / Н.А. Кошкина, О.В. Попов, Р.А. Вишневский // Сб. науч. трудов Ставропольского НИИ животноводства и кормопроизводства. – № 5. – Т. 1. – 2012. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/ektoparazity-sobak-i-metody-borby>
2. Панфилов А.В. Оценка действия инсектоакарицидного ошейника «Expert» / А.В. Панфилов // Российский паразитологический журнал. – 2009. – № 4. – С. 100–103.
3. Лабораторна діагностика інвазійних хвороб тварин (методичні вказівки) / Ю.О. Приходько, В.І. Бирка, О.В. Федорова [та ін.]. – Х.: ХДЗВА, 2015. – 60 с.
4. Высоцкая С.О. Краткий определитель блох, имеющих эпидемиологическое значение / С.О. Высоцкая. – М.-Л., 1956. – Т. 63. – 99 с.
5. Фауна України. Т. 25 Іксодові кліщі. Вип. 1. Зовнішня і внутрішня будова, екологія, систематика, розповсюдження та шкідливість іксодових кліщів / Є.М. Ємчук. – К., 1960. – 145 с.
6. Мазанний О.В. Акарицидна ефективність Цифлору проти іксодових кліщів у досліді *in vitro* / О.В. Мазанний, О.В. Нікіфорова, В.І. Бирка // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. праць ХДЗВА. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2016. – Вип. 33, Ч. 2, «Ветеринарні науки». – С. 142–145.

#### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ЦИФЛУР» ПРИ КТЕНОЦЕФАЛЕЗЕ И ИКСОДИДОЗЕ СОБАК**

Мазанный А.В. к. вет. н., доцент, Никифорова О.В. к. вет. н., доцент,  
Лаптий Е.П. аспирант

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Сытник В.А., к. вет. н., доцент, научный консультант

ООО «БРОВАФАРМА», г. Бровари

Аннотация. «Цифлур» (производитель ООО «БРОВАФАРМА») с действующим веществом цифлутрин, в опыте *in vivo* по изучению инсектоакарицидных свойств на собаках оказался эффективным (ЭЭ=100 %) против блох и иксодовых клещей на протяжении 29 суток. Вредного действия препарата «Цифлур» при нанесении его на кожу собак в терапевтической дозе, которое характеризуется изменениями клинического статуса животных – не установлено.

Ключевые слова: «Цифлур», собаки, ктеноцефалёз, иксодовые клещи, лечение, эффективность.

#### **EFFICACY OF "CIFLUR" AGAINST CTENOCEPHALOSIS AND IXODIDOSIS OF DOGS**

Mazannyi O.V., cand. of vet. sci., associate professor, Nikiforova O.V., cand. of vet. sci., associate professor,

Laptyi O.P., post-graduate student

Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv

Sytnik V. A., cand. of vet. sci., associate professor, scientific consultant

BROVAPHARMA LTD, Brovary

Summary. The experiment has conducted on short-haired outbred dogs in the conditions of Municipal Enterprise "Center of the reference with animals", Kharkiv.

Index of abundance (IA) have determined as a result of examination of skin-hair covering of dogs which were spontaneously infected of fleas (*Ctenocephalides canis*, Curt., 1826) and Ixodidae ticks (*Ixodes ricinus*, Linnaeus, 1758). Research group of 8 dogs of body weight 4-5 kg and aged 2-3 years old was formed. Untreated dogs from the neighboring enclosures were as control.

Experimental preparation – "Ciflur" (active substance – ciflutrin) was applied once on the skin in the area of the withers moving wool apart in the morning before feeding, rubbing it in gently, at a dose of 1 ml

per 10 kg of animal's weight. During the experiment we measured the duration and efficacy of insecto-acaricidal effect of preparation and determine the general state of the animals, feed and water intake, behavior.

The examination of animals was carried out on 3<sup>d</sup>-7<sup>th</sup>-14<sup>th</sup>-21<sup>st</sup>-28<sup>th</sup> and 30<sup>th</sup> day of experiment with determined the index of abundance (IA) and calculated intens efficiency (IE) and extens efficiency (EE) of preparation. Final examination was carried out on 31<sup>st</sup> day.

Dogs were kept in individual separate enclosure, next to which were dogs, infested of fleas, as a potential source of invasion as well as they have been regularly walking on ticks disadvantaged territory.

During the visual examination of dogs from research group have been found evident insecto-acaricidal effect of "Ciflur" against fleas and Ixodidae ticks after 24 hours, which lasted for 29 days. At the same time in non-treated animals from the neighboring enclosures have been observed pronounced itching, but during the examination were found fleas whose number has increased to 65 and 80 examples per animal.

Symptoms of ctenocephalosis – itching, dishevelled of fur, scratches, alopecia have disappeared in dogs during the observation. Also general state of animals has improved, new areas of scratches were not found, and there where they were – took place regeneration of damaged skin.

During the visual inspection of skin areas of application have been established that "Ciflur" was not caused the local and irritate effect on the skin-hair covering, also was not found epidermal peeling, irritation, dermatitis, dry, brittle, hair loss and other symptoms and complications. Allergic reactions also have not been observed.

Since 30<sup>th</sup> day the low-grade itching has appeared in dogs, and during the careful examination was found a few places of flea bites on dog's skin. Numbers of lesions have increased hereinafter, which means that concentration of active substances in the place of its accumulation has decreased and activity of insects has been growing. So, during one day the number of infested animals increased from 2 to 4 or increased up on 50,0 % and the number of fleas increased from 4.0 to 10.75 examples per animal or increased up on 168,75 %. And since 30<sup>th</sup> day the rates of IE and EE began sharply descended. In addition, on 30<sup>th</sup> day on a dog was found tick species *Ixodes ricinus*.

So, "Ciflur" is effective against fleas and Ixodidae ticks of dogs for 29 days (EE = 100 %) and not caused the local and irritate effect.

Key words: "Ciflur", dogs, ctenocephalosis, Ixodidae ticks, treatment, efficacy.

УДК 619:616.98/.99:636.7

## ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ ДЕМОДЕКОЗУ У СОБАК

Овчарук Н.П., к. вет. наук, v210116@meta.ua;

Ткаченко В.Ю., спеціаліст вищої категорії, старший викладач, 1999kravchuk@gmail.com;

Кравчук О.О., студентка IV курсу, група В - 42, 1999kravchuk@gmail.com,

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Немішаївський агротехнічний коледж», м. Київ, Україна.

**Анотація.** У статті проаналізований зарубіжний та вітчизняний досвід з проблеми діагностики та лікування демодекозу у собак. Викладені результати власних спостережень лікування демодекозу у собак на базі ветеринарної клініки міста Києва «Ветдопомога на Печерську» (Україна). Зроблений висновок, що діагностувати демодекоз можна за допомогою акарологічних методів дослідження глибоких зіскобів шкіри хворої собаки та результатів досліджень морфологічних і біохімічних показників крові собак. Причинами захворювання собак на демодекоз і клінічне прогресування захворювання є численні фактори, зокрема: генетичний дефект, зміна структури шкіри і біохімії, імунологічні порушення, порода, вік, гормональний стан, окислювальний стрес, довжина волосяного покриву, стадія вагінального циклу, оцнення, endoparasitism і виснажливі хвороби. Лікування собакам хворим на демодекоз слід призначати комплексно з використанням етіотропних, симптоматичних, імуностимулюючих і протигістамінних препаратів. Перспективою подальших досліджень є аналіз вікової та сезонної динаміки демодекозу; вивчення складу умовно-патогенної мікрофлори, що ускладнює перебіг демодекозу собак.

**Ключові слова:** ветеринарія, лікування демодекозу у собак, захворювання шкіри собаки, кліщі Демодекс.