

which high probability of contact with sick cats (especially street animals), which promotes causative agent transmission.

Cats' otodectosis registered throughout the year. Pronounced seasonality of the disease was not observed.

According to the results of acarological research of scrapings from the cats' ears suffering for otodectosis has been found that intensity of invasion make up $17,55 \pm 1,52$ mites in the sample, EI was 71,43%. Otodectes eggs were detected in only 64 samples obtained from 112 samples, the EI of eggs make up 57,14% while II was $13,58 \pm 5,38$ eggs in the sample.

Efficiency of acaricide drugs on 14th days of investigation was: ear drops "Bars" – 74 %, drops «Rolf club» – 82 %, dectomax – 99 %.

Key words: otodectosis, cats, Otodectes cynotis, city Sumy, dectomax, acaricide preparations, efficiency.

УДК 619:614.48:576:595.132

ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «БІ-ДЕЗ» НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯЄЦЬ TRICHURIS SUIS, ВИДІЛЕНИХ З ГОНАД САМОК ГЕЛЬМІНТІВ

Мельничук В. В., асистент, melnychuk86@ukr.net
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

Юськів І. Д., д. вет. н. професор,
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені
С. З. Гжицького, м. Львів

Анотація. Наведено результати експериментальних досліджень впливу хімічного засобу «Бі-дез» на яйця трихурисів свиней, виділених з гонад самок гельмінтів, методом гельмінтооовометрії. Встановлено, що хімічний препарат «Бі-дез» в 1-2 % концентраціях за експозиції 10-60 хв на 40-ву добу експерименту призводить до припинення послідовних стадій розвитку яєць *Trichuris suis* та достовірних змін з боку показників вимірювання лінійних розмірів яєць гельмінтів.

Ключові слова: «Бі-дез», дезінвазія, яйця, *Trichuris suis*, гельмінтооовометрія, морфометричні показники.

Актуальність проблеми. Зародки паразитичних червів – яйця та личинки створюють загрозу поширення збудників інвазійних хвороб у природі [1, 2]. Зокрема, плодючість трихурисів в організмі свиней характеризується наявністю у 1 г фекалій тварин 86-97 екз. яєць трихурисів (у середньому $90,5 \pm 5,4$ екз.), а яйцепродукція самок *Trichuris suis* за добу становить $3955,9 \pm 213,5$ екз. яєць [3]. При розсіюванні яєць трихурисів у навколишньому середовищі, найбільшу кількість виявляють на поверхні підлоги і стінах станків, підлозі технологічних і кормових проходів, предметах догляду за тваринами, а також на ґрунті вигульних майданчиків і навколо свинарників у радіусі п'яти метрів [4].

У зв'язку з цим, профілактика трихурозу свиней повинна базуватися на комплексі заходів, спрямованих на ефективному знищенні збудника гельмінтозу на різних етапах його розвитку. Складовою частиною спеціальних заходів протигельмінтозного комплексу є дезінвазія об'єктів зовнішнього середовища, яка сприяє зменшенню можливостей зараження тварин паразитичними червами. Серед методів, які застосовують для дезінвазії приміщень, вигульних площадок і обладнання найбільш ефективними та зручними є хімічні засоби [5–9].

Тому, актуальними є дослідження, спрямовані на встановлення дезінвазійних властивостей хімічних препаратів, які поширені на фармацевтичному ринку України з урахуванням їх впливу на морфометричні показники яєць гельмінтів.

Завдання дослідження. Вивчити зміни морфометричних показників яєць трихурисів свиней, виділених з гонад самок гельмінтів, під дією хімічного засобу вітчизняного виробництва «Бі-дез» (НВФ Бровафарма Україна) за різних концентрацій та експозицій.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводили упродовж лютого-червня 2015 року на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії.

Для дослідження використовували яйця *Trichuris suis*, виділені з кінцевих відділів маток самок гельмінтів. Отриману суміш яєць змивали дистильованою водою в окремі чашки Петрі. Було

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

підготовлено дев'ять чашок препаратів із різними концентраціями (1 %; 1,5 та 2 %) та експозицією (10, 30, 60 хв). До попередньо підготовленої суміші яєць *Trichuris suis* додавали такий самий об'єм розчину препарату певної концентрації. Після відповідної експозиції суміш яєць чотириразово відмивали в дистильованій воді. Окремо була підготовлена контрольна проба яєць трихурисів без обробки препаратами. Чашки Петрі із сумішшю яєць гельмінтів поміщали в термостат за температури 27° С і упродовж 40 діб вели спостереження.

Морфометричні параметри яєць трихурисів визначали з попереднім визначенням ціни поділки окуляр-мікрометра. Визначали форму, структуру, колір, характер поверхні оболонки, довжину, ширину яєць, довжину та ширину кришечок на полюсах а також товщину оболонки.

Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень проводили шляхом визначення середнього арифметичного (M), його похибки (m) та рівня вірогідності (p) з використанням таблиці t-критерієв Стьюдента.

Результати дослідження. Результатами досліджень морфометричних показників яєць трихурисів, виділених із гонад самок гельмінтів, у процесі їх культивування встановлено, що у контрольній культурі на 40-ву добу експерименту довжина та ширина інвазійних яєць збільшувалася відповідно на 6,48 % (69,80±0,62 мкм, p<0,01) та 5,6 % (32,70±0,21 мкм, p<0,001) порівняно з показниками неінвазійних яєць (65,28±0,80 та 30,87±0,27 мкм відповідно). Одночасно збільшувалася довжина пробочки яєць трихурисів на 20,69 % (9,86±0,60 мкм, p<0,001), а товщина їх оболонки навпаки, зменшувалася на 20,49 % (2,95±0,25 мкм) порівняно показників до експерименту (3,71±0,17 мкм) (табл. 1, 2).

За експозиції 10 хв у дослідних культурах яєць трихурисів встановлювали значні зміни у їх морфометричних показниках. Так, незалежно від концентрації розчинів препаратів «Бі-дез» довжина та ширина яєць на 40-ву добу експерименту були меншими відповідно на 3–3,62 % (p<0,05) та 4,8–5,26 % (p<0,001) порівняно з показниками яєць контрольної культури (69,80±0,62 та 32,70±0,21 мкм відповідно).

За експозиції 30 хв показники довжини та ширини яєць трихурисів у дослідних культурах були достовірно (p<0,05; p<0,001) меншими (відповідно на 2,95–3,45 та 4,77–5,29 %), ніж у контрольній культурі, де поступово у процесі їх розвитку довжина та ширина яєць зростала.

Таблиця 1

Морфометричні показники довжини, ширини та товщини оболонки яєць *Trichuris suis* під дією «Бі-дез» (M±m, n=10)

Показники, мкм	Доба дослідю	Експози-ція хв	Концентрація препарату			Контроль
			1 %	1,5 %	2 %	
Довжина яйця	до обробки	10	65,16±0,63	65,13±0,61	65,11±0,29	65,28±0,80
		30	65,18±0,75	65,10±0,56	65,13±0,64	
		60	65,13±0,68	65,14±0,29	65,12±0,51	
	40-ва	10	67,70±0,35*	67,68±0,34*	67,27±0,48*	69,80±0,62 ●●
		30	67,39±0,40**	67,74±0,29**	67,62±0,38*	
		60	67,26±0,28**	67,35±0,39**	67,22±0,47**	
Ширина яйця	до обробки	10	30,94±0,31	30,93±0,39	30,93±0,36	30,87±0,27
		30	30,89±0,36	30,87±0,37	30,86±0,27	
		60	30,93±0,39	30,90±0,25	30,93±0,29	
	40-ва	10	31,13±0,26***	31,13±0,33**	30,98±0,39**	32,70±0,21 ●●●
		30	31,14±0,22***	31,01±0,31***	30,97±0,31***	
		60	31,10±0,39**	31,0±0,37**	30,94±0,32**	
Товщина оболонки	до обробки	10	3,44±0,30	3,44±0,28	3,46±0,31	3,71±0,17
		30	3,40±0,29	3,41±0,32	3,41±0,37	
		60	3,45±0,33	3,48±0,38	3,40±0,45	
	40-ва	10	3,15±0,35	3,13±0,21	3,24±0,35	2,95±0,25 ●
		30	3,13±0,38	3,19±0,28	3,28±0,33	
		60	3,13±0,15	3,23±0,31	3,22±0,32	

Примітка: тут і надалі * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001 – відносно показників у контролі; ● – p<0,05; ●● – p<0,01; ●●● – p<0,001 – відносно показників у контролі до застосування препарату

Таблиця 2

**Морфометричні показники довжини та ширини пробочок
яєць *Trichuris suis* дослідних та контрольної культур (M±m, n=10)**

Показники, мкм	Доба досліді	Експози- ція, хв	Концентрація препарату			Контроль
			1 %	1,5 %	2 %	
Довжина пробочки	до обробки	10	7,87±0,35	7,88±0,31	7,80±0,34	7,82±0,29
		30	7,83±0,32	7,91±0,40	7,86±0,25	
		60	7,88±0,31	7,92±0,28	7,82±0,31	
	40-ва	10	9,32±0,57	9,31±0,54	9,16±0,36	9,86±0,60 •
		30	9,25±0,43	9,26±0,41	9,13±0,37	
		60	9,46±0,27	9,22±0,33	9,04±0,38	
Ширина пробочки	до обробки	10	10,67±0,24	10,74±0,43	10,71±0,36	10,68±0,30
		30	10,57±0,40	10,77±0,45	10,71±0,39	
		60	30,93±0,39	30,90±0,25	30,93±0,29	
	40-ва	10	10,92±0,44	10,87±0,47	10,86±0,33	10,92±0,40
		30	10,90±0,47	10,81±0,34	10,85±0,38	
		60	10,87±0,27	10,86±0,45	10,81±0,31	

Після обробки культури яєць трихурисів хімічним засобом «Бі-дез» за експозиції 60 хв їх морфометричні параметри характеризувалися достовірними змінами з боку показників довжини та ширини яєць. Так, після застосування 1 %, 1,5 і 2 % розчинів препарату довжина яєць дослідних культур була меншою на 3,51–3,7 % ($p < 0,01$) порівняно з контролем ($69,80 \pm 0,62$ мкм). Одночасно виявляли менші значення ($p < 0,01$) ширини яєць на 4,89–5,38 % (у контролі – $32,70 \pm 0,21$ мкм).

Вивчаючи показники довжини та ширини пробочок культур яєць, які обробляли хімічним препаратом встановлено, що їх розміри незначно зростали, проте достовірних значень ці зміни не набули.

Таким чином встановлено, що зміни лінійних розмірів яєць *Trichuris suis* дослідних культур вказують на їх недостатній розвиток як наслідок дії хімічного засобу, що підтверджується показниками дезінвазійної ефективності.

Висновки

1. Препарат «Бі-дез» в концентраціях від 1-го до 2-х % за експозиції 10–60 хв призводить до змін у морфометричних показниках яєць *Trichuris suis*, виділених з гонад самок гельмінтів.

2. Яйця трихурисів свиней за дії хімічного засобу «Бі-дез» характеризуються меншими середніми лінійними розмірами їх довжини на 2,95–3,7 % ($p < 0,05$; $p < 0,01$) та ширини – на 4,77–5,38 % ($p < 0,01$; $p < 0,001$), порівняно з відповідними лінійними розмірами яєць трихурисів, які досягли інвазійної стадії розвитку.

Література

- Олехнович Н. И. Трихоцефалез свиней / Н. И. Олехнович, А. И. Ятусевич // Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины. — Витебск, 1994. — Т. 31. — С. 127—130.
- Шестаков А. В. Основные нематодозы желудочно-кишечного тракта свиней в хозяйствах Калининградской области: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. вет. наук: спец. 03.02.11 «Паразитология» / А. В. Шестаков. — Санкт-Петербург, 2010. — 20 с.
- Васильев Е. Н. Биоэкология и плодовитость возбудителей, эпизоотология и терапия нематодозов свиней в крестьянских и фермерских хозяйствах: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. вет. наук: спец. 03.00.19 «Паразитология» / Е. Н. Васильев. — Н. Новгород, 2004. — 26 с.

4. Буров В. В. Основные гельминтозы свиней в хозяйствах Кировской области и разработка мер борьбы с ними: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. вет. наук: спец. 03.00.19 «Паразитология» / В. В. Буров. — Санкт-Петербург, 2001. — 18 с.
5. Ященко М. Ф. Корозійна дія нових дезінфікуючих засобів з пролонгованою дією / М. Ф. Ященко, В. Л. Коваленко // Ветеринарна медицина: міжвід. тем. наук. зб. — Х., 2005. — № 85. — С. 1200—1203.
6. Ветеринарна дезінфекція: проблеми і перспективи / І. Я. Коцюмбас, О. І. Сергієнко, Л. М. Ковальчук [та ін.] // Ветеринарна медицина України. — 2009. — № 3. — С. 39—41.
7. Фотіна Г. А. Токсикологічна оцінка та дезінфекційна ефективність препарату бровадез-плюс: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.04 «Ветеринарна фармакологія та токсикологія» / Г. А. Фотіна. — Львів, 2008. — 20 с.
8. Desinfektionsmittel-Liste der DGHM. — Wiesbaden: MHN — Verlag GmbH. — 1995. — 70 s.

ВЛИЯНИЕ ПРИПАРАТА «БИ-ДЕЗ» НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯИЦ *TRICHURIS SUIIS*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ГОНАД САМОК ГЕЛЬМИНТОВ

Мельничук В. В., ассистент, melnychuk86@ukr.net

Полтавская государственная аграрная академия г. Полтава

Юськів І. Д., д. вет. н. профессор,

Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С. З. Гжицкого, г. Львов

Аннотация. Приведены результаты экспериментальных исследований влияния химического средства «Би-дез» на яйца трихурисов свиней, выделенных из гонад самок гельминтов, методом гельминтооометрии. Установлено, что химический препарат «Би-дез» в 1–2 % концентрациях при экспозиции 10–60 мин на 40-ые сутки эксперимента приводит к прекращению последовательных стадий развития яиц *Trichuris suis* и достоверным изменениям относительно показателей измерения линейных размеров яиц гельминтов.

Ключевые слова: «Би-дез», дезинвазия, яйца, *Trichuris suis*, гельминтооометрия, морфометрические показатели.

INFLUENCE OF PREPARATION «BI-DES» ON MORPHOMETRIC PARAMETERS OF EGGS *TRICHURIS SUIIS*, ISOLATED FROM FEMALE GONADS HELMINTHS

Melnychuk V., Assistant,

melnychuk86@ukr.net

Poltava State Agrarian Academy, Poltava

Yuskiv I., D. Vet. S., Professor,

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S. Z. Gzhytskooho, Lviv

Summary. Prevention strategy of trichurosis of pigs should be based on a set of measures aimed at effectively neutralizing pathogens at different stages of their development. The most effective among scientists proposed measures is desinvasion of objects in the environment, which helps prevent further infection of animals. Among the methods used for disinfection and dezinvazyi premises and care items for animals is the most convenient chemical.

Therefore, establishing desinvasive properties of disinfectants based on their impact on morphometric parameters on helminth eggs at trichurosis of pigs is little known issue.

The aim of our study was to examine changes in morphometric parameters of trichurises eggs of pigs isolated from female gonads helminths under disinfectant domestic production «Bi-des» (LTD Brovafarma Ukraine) in different concentrations and exposures.

The study was conducted during February-June 2015 based on the Scientific Laboratory of Parasitology and Veterinary-Sanitary Examination of Poltava State Agrarian Academy.

For experiments used eggs *Trichuris suis*, isolated from the final parts of uterus of several female worms. Pre-prepared mixture of *T. suis* eggs was added the same volume of solution of the drug «Bi-des» certain concentrations (1 %, 1.5 and 2 %). Petri dishes with a mixture of helminth eggs placed in an incubator at a temperature of 27° C and over 40 days were monitored.

Morphometric parameters of trichurises eggs determined from the previous definition of price point eyepiece micrometer. We determined the shape, structure, color, character of surface shell, length, width of eggs, length and width cork at the poles and the thickness of the shell.

The results of research of morphometric parameters of trichurises eggs isolated from the gonads of female worms in the process of cultivation revealed that in the control culture on the 40th day of the experiment length and width of of invasive eggs increased respectively at 6.48 % (69.80±0.62 mkm ,

$p < 0.01$) and 5.6 % (32.70 ± 0.21 mkm, $p < 0.001$) compared with those noninvasive eggs (65.28 ± 0.80 and 30.87 ± 0.27 mkm respectively). At the same time increased the length of the cork trichurises eggs at 20.69 % (9.86 ± 0.60 mkm, $p < 0.001$), and the thickness of the shell on the contrary, decreased at 20.49 % (2.95 ± 0.25 mkm) compared indicators before the experiment (3.71 ± 0.17 mkm).

Conducted research proved that disinfectant «Bi-des» in 1–2 % concentrations for 10–60 minutes exposure led to significant changes in morphometric parameters eggs of *Trichuris suis*, isolated from the gonads of female worms. However, trichurises eggs of pigs under «Bi-des» characterized by lower values at their length at 2.95–3.7 % ($p < 0.05$ – $p < 0.01$) and width – at 4.77–5.38 % ($p < 0.01$ – $p < 0.001$) compared with similar indicators of trichurises eggs who have reached the invasive stage. This indicates the termination of development of eggs under its disinfectant.

Key words: «Bi-des», desinvasion, eggs, *Trichuris suis*, helmintovometria, morphometric parameters.

УДК 636.7:616.5-002.9(477.42)

СЕЗОННА ДИНАМІКА ДЕМОДЕКОЗУ СОБАК В УМОВАХ М. ЖИТОМИРА

Побережець С.П., аспірант, Spoberezhets@mail.ru

Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

Анотація. Демодекоз собак є актуальною проблемою кінологів. Встановлено, що сезонна динаміка собак в умовах м. Житомира в різні пори року варіює. Відзначається загальне збільшення кількості хворих собак у весняно-літній період: зима – 15,1%; весна – 24,8%; літо – 41,2%; осінь – 18,9%. Демодекозна інвазія часто протікає як ускладнення грибкової і мікробної мікрофлори, в результаті посилюється патогенна дія на організм тварини, що значно ускладнює діагностику та лікування демодекозу у собак.

Ключові слова: кліщ, собаки, демодекоз, паразити, короста.

Актуальність проблеми. Собаківництво в даний час набуває важливого значення в різних галузях народного господарства. Потреби у розвитку сільськогосподарського, службового, декоративного, спортивного та специфічного собаківництва зростає, оскільки ці тварини – незамінні помічники людини. Повідомлення у вітчизняній та зарубіжній літературі свідчать, що однією з актуальних проблем власників собак та лікарів ветеринарної медицини є патологія шкірного покриву тварин, яка виникає внаслідок паразитування акариформних кліщів. Для ветеринарної дерматологічної практики м'ясоїдних тварин найбільше значення мають такі акарози як демодекоз [1-5].

Демодекоз собак є однією з поширених шкірних хвороб, які важко лікуються і спричиняють значні економічні збитки службовому собаківництву. Демодекоз – широко розповсюджене паразитарне захворювання тварин і людини, викликане кліщами із роду *Demodex*. Також ця хвороба приносить багато клопоту власникам собак. У великих містах України, а саме у місті Житомирі, при обстеженні собак з ураженими ділянками шкіри демодекоз виявили у 40,6% випадків. Цьому сприяє збільшення чисельності безпритульних тварин у великих містах. Лікування демодекозної інвазії довгострокове, до декількох місяців з ймовірними рецидивами [1-8].

Демодекоз залишається серйозною проблемою в кінології. Великий інтерес представляє вивчення поширення кліща *Demodex canis* серед великих популяцій собак на території міста. При недостатності або відсутності даних за поширенням та виникненням демодекозної інвазії неможливо розробити ефективні методи лікувально - профілактичних заходів.

Завдання дослідження. Метою нашої роботи стало з'ясування сучасної ситуації сезонної динаміки демодекозу собак в умовах міста Житомир і впровадження у виробництво науково обґрунтованих заходів профілактики.

Матеріал і методи дослідження. Дослідна робота проводилася в період з 2014 по 2015 рр. на кафедрі паразитології, ВСЕ та зоогієни Житомирського національного агроекологічного університету і клініко-діагностичній лабораторії факультету, а також у клініках дрібних тварин у м. Житомирі. У період виконання експериментальної роботи нами було обстежено 203 собаки, різних за статтю, віком та породами, з ураженням шкірного покриву. При постановці діагнозу враховували дані анамнезу, клінічні ознаки і результати мікроскопічного дослідження наявності демодекозних