

7. Study of adsorption efficiency of sorbents and fodder supplements for the prevention of mycotoxicosis in animals [Vivchennya adsorbtsiynoyi efektyvnosti sorbentiv ta kormovykh dobavok pryznachenykh dlya poperedzhennya mikotoksykoziv u tvaryn] (2014), <http://brovafarma.com.ua/ru/news/articles/vivchennya-adsorbtsiynoi-efektivnosti-sorbentiv-ta-kormovykh-dobavok-priznachenih-dlja-poperedzhennya-mikotoksykoziv-u-tvarin.html> (dostup 04 lyutoho 2018). (in Ukrainian)

Зимогляд Я. В., Петров Р. В. Эффективность действия сорбентов при Т-2 токсикозе кур.

В работе представлены исследования по использованию и эффективности действия сорбентов «Кормосан» и «Микосорб» с целью профилактики микотоксикозов птицы. Проведенные экспериментальные исследования позволили установить, что применение отечественного сорбента «Кормосан» позволило уменьшить негативное влияние Т-2 токсина на организм кур, которое проявилось в показателях, не имеющих достоверной разницы с контрольной группой, в рацион которой не вносили токсин. Более эффективным препаратом оказался «Кормосан», который проявил лучшие свойства по сохранению птицы.

Ключевые слова: микотоксикозы, куры, Т-2 токсин, «Микосорб», «Кормосан».

Zimoglyad Ya. V., Petrov R. V. Effectiveness of Sorbents at T-2 Toxicosis of Chickens.

The paper presents studies on the use and effectiveness of sorbents "Kormosan" and "Mycosorb" for the prevention of mycotoxicosis in birds. The carried out experimental studies allowed to establish that the use of the domestic sorbent "Kormosan" allowed to reduce the negative effect of T-2 toxin on the chicken organism, which manifested itself in the indicators that do not have a significant difference with the control group, in the diet of which no toxin was introduced. The most effective drug was "Kormosan", which showed the best properties for the conservation of birds.

Keywords: mycotoxicosis, chickens, T-2 toxin, «Mikosorb», «Kormosan».

Дата надходження в редакцію: 05.02.2018р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г. А.

УДК 636.32/38.09:614.448.57:595.132.6

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗІНВАЗІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРЕПАРАТІВ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА

В. В. Мельничук, к.вет.н., ст. викладач *

І. Д. Юськів, д.вет.н., професор **

* *Полтавська державна аграрна академія*

** *Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*

У роботі наведено результати експериментальних досліджень з визначення дезінвазійної ефективності хімічних засобів Бровадез-плюс, Бі-дез та Дезсан НВФ «Бровафарма» (Україна) щодо яєць трихурисів овець, виділених з гонад самок гельмінтів видів *T. ovis*, *T. skrjabini* та *T. globulosa*. Доведено неоднакову стійкість яєць трихурисів різних видів до дії дезінфектантів. Встановлено високий рівень дезінвазійної ефективності (91,7-100,0 %) Дезсану у 1,0-2,0 % концентрації та Бі-дезу у 2,0 % концентрації за експозиції 10-60 хв відносно тест-культур трихурисів овець. Хімічний засіб Бровадез-плюс у 2,0 % концентрації виявився високоефективним відносно яєць *T. skrjabini* і *T. globulosa* за експозиції 10-60 хв. (91,3-100,0 %) та відносно яєць *T. ovis* – за експозиції 60 хв. (94,1 %).

Ключові слова: дезінвазія, яйця нематод, трихуроз, вівці, Бровадез-плюс, Бі-дез, Дезсан.

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Біологічне забруднення навколишнього середовища, зокрема інвазійними елементами збудників паразитарних захворювань людини й тварин, на сьогодні залишається однією з найактуальніших проблем фахівців різних галузей, у тому числі й ветеринарної медицини. За даними вітчизняних вчених встановлено, що до найбільш забруднених елементів біосфери яйцями та личинками гельмінтів, цистами та ооцистами протозоозів відноситься ґрунт. Слід зазначити, що однією з причин, яка сприяє формуванню осередків паразитарного забруднення навколишнього середовища, є безпосередня або опосередкована діяльність людини [1-3].

Загальновідомо, що тварини можуть бути як джерелом, так і переносниками інвазійних захворювань. У фекаліях тварин може міститися значна кількість яєць та личинок гельмінтів, а також цист і ооцитів найпростіших організмів – збудників паразитарних захворювань, які потрапляють у навколишнє середовище, де можуть зберігатися тривалий проміжок часу, не втрачаючи своєї життєздатності. Все це сприяє накопиченню інвазійних елементів у вже існуючих та формуванню нових осередків паразитарного забруднення, тим самим посилюючи напруженість епізоотичного процесу [4, 5].

З метою розриву епізоотичного ланцюгу між паразитами та твариною науковці пропонують використовувати

комплекс оздоровчих заходів, в якому важливе значення має дезінвазія [6, 7].

Зв'язок проблеми із важливими науковими чи практичними завданнями. Дослідження є частиною комплексних наукових досліджень кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії за тематичним планом науково-дослідної роботи: «Моніторинг, удосконалення діагностики, лікування та профілактика інвазійних хвороб тварин центральної частини України» – номер державної реєстрації 0112U001560; «Моніторинг та розробка заходів боротьби з гельмінтозними, протозойними і ектопаразитарними захворюваннями тварин» – номер державної реєстрації 0112U001562.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. З літературних даних відомо, що на сьогодні ринок зареєстрованих ветеринарних препаратів в Україні, які володіють дезінвазійними властивостями, є досить обмеженим. Що ж стосується загальновідомого списку засобів, які використовувалися роками, то їх ефективність є низькою. Причиною цього стало багаторічне безконтрольне використання хімічних сполук тієї ж хімічної групи або подібного типу дії. В свою чергу, все це призвело до зниження чутливості популяції паразитичних організмів до використовуваних засобів та успадкування цих

ознак їхніми наступними поколінням, тобто до появи резистентності [8-10]. У зв'язку з цим науковці активно проводять роботу з пошуку нових, вискоєфективних, з широким спектром дії препаратів.

У зв'язку з вищенаведеним, скринінг у цьому напрямку дозволяє розширити перелік засобів, які можна включати до списків препаратів, рекомендованих для дезінвазії об'єктів навколишнього середовища [11-14].

Мета роботи полягала у визначенні дезінвазійної ефективності хімічних засобів вітчизняного виробництва щодо яєць трихурисів овець та проведенні їх порівняльної характеристики.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводилися упродовж 2017 року на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії.

Для дослідження дезінвазійних властивостей хімічних засобів Бровадез-плюс, Бі-дез та Дезсан НВФ «Бровафарма» (Україна) використовували тест-культури неінвазійних яєць нематод видів *Trichuris ovis*, *T. skrjabini* та *T. globulosa* на стадії протопласту, які одержували з гонад самок гельмінтів, зібраних з кишечників забитих овець. Отриману суміш яєць змивали дистильованою водою в окремі чашки Петрі. Препарати випробовували в концентраціях 0,5 %; 1,0 %; 1,5 % та 2,0 % за експозицій 10, 30 та 60 хв. На кожен препарат було підготовлено по 36 чашок Петрі з культурами яєць нематод. Окремо було підготовлено 3 контрольні чашки Петрі з яйцями кожного з використовуваних у досліді видів трихурисів, які не обробляли препаратами. До попередньо підготовленої суміші

яєць трихурисів додавали такий самий об'єм розчину препарату певної концентрації. Після відповідної експозиції суміш яєць чотириразово відмивали в дистильованій воді. Чашки Петрі із сумішшю яєць гельмінтів поміщали в термостат за температури 27 °С та культивували при періодичній аерації до появи рухливої личинки всередині яйця (інвазійної стадії). Через кожні п'ять діб культури розглядали під мікроскопом (× 100, × 400). Відзначали ступінь розвитку яєць, враховуючи зміни оболонки, деформацію зародків та стан розвитку личинок або їх пошкодження. Оцінку дезінвазійної ефективності (ДЕ) проводили за показниками: високий рівень ефективності – від 90 до 100 %, задовільний від 60 до 90 %, незадовільний – до 60 %.

Результати власних досліджень та їх обговорення. За результатами досліджень встановлено, що використовувани в досліді препарати вітчизняного виробництва Бровадез-плюс, Бі-дез та Дезсан володіють дезінвазійними властивостями щодо тест-культур яєць трихурисів овець (табл. 1-3). Водночас, найкращі показники дезінвазійної ефективності у досліді *in vitro* проявив дезінфікуючий засіб Дезсан.

Так, при вивченні дезінвазійних властивостей засобу Дезсан щодо яєць *T. ovis* встановлено, що найвищу (100,00 %) дезінвазійну ефективність засіб показав у концентрації 1,5 та 2,0 % за експозиції 10, 30 та 60 хв. (табл. 1). Використання препарату в 1,0 % концентрації за експозиції 10-60 хв. призводило до високого рівня дезінвазійної ефективності (92,94-98,82 %). Задовільний рівень ефективності виявили за використання 0,5 % концентрації препарату за всіх запропонованих експозицій (ДЕ – 81,18-89,41 %).

Таблиця 1

Дезінвазійна ефективність препарату Дезсан щодо яєць трихурисів овець (%)

Тест-культура яєць	Концентрація препарату			
	0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,0 %
<i>Експозиція 10 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	81,18	92,94	100,00	100,00
<i>Trichuris skrjabini</i>	82,05	94,87	100,00	100,00
<i>Trichuris globulosa</i>	85,19	97,53	100,00	100,00
<i>Експозиція 30 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	87,06	95,29	100,00	100,00
<i>Trichuris skrjabini</i>	88,46	97,44	100,00	100,00
<i>Trichuris globulosa</i>	91,30	100,00	100,00	100,00
<i>Експозиція 60 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	89,41	98,82	100,00	100,00
<i>Trichuris skrjabini</i>	91,03	100,00	100,00	100,00
<i>Trichuris globulosa</i>	93,48	100,00	100,00	100,00

При визначенні дезінвазійної дії засобу щодо яєць *T. skrjabini* встановлено, що найвищими показниками дезінвазійної активності (ДЕ – 100,00 %) препарат володіє за використання його в 1,0 % концентрації та експозиції 60 хв., а також в 1,5 та 2,0 % концентрації за всіх запропонованих експозицій. Високий рівень дезінвазійної ефективності (91,03-97,44 %) зареєстровано за використання засобу в 0,5 та 1,0 % концентрації за експозиції 60 хв та 10 і 30 хв. відповідно. Використання 0,5 % концентрації засобу за експозицій 10 і 30 хв призводило до задовільного рівня дезінвазійної ефективності (ДЕ – 82,05 й 88,46 % відповідно).

Менш стійкою до дії препарату Дезсан виявилася тест-культура яєць *T. globulosa*. Так, 100 % загибель зародків зареєстровано за використання препарату в 1,0 % концентрації за експозицій 30 й 60 хв. і в 1,5 та 2,0 % концентраціях за всіх запропонованих експозицій. Ефективним також виявилось використання засобу в 0,5 та в 1,0 % концентрації за експозицій 30 й 60 хв. та 10 хв. відповідно (ДЕ – 91,30–97,53 %). Застосування засобу за вказаних режимів призводило до високого рівня дезінвазійної ефективності. Слід зазначити, що в 0,5 % концентрації та експозиції 10 хв засіб Дезсан володів задовільним рівнем дезінвазійної ефективності – 85,19 %.

Таким чином з'ясовано, що засіб Дезсан за більшості запропонованих концентрацій (1,0 %, 1,5 % та 2,0 %) володіє високим рівнем дезінвазійної ефективності щодо тест-культур яєць *T. ovis*, *T. skrjabini* та *T. globulosa*.

Вивчаючи дезінвазійні властивості дезінфікуючого

засобу Бі-дез, встановлено, що препарат володіє дезінвазійною здатністю щодо тест-культур яєць трихурисів овець, проте має нижчі показники ефективності порівняно з препаратом Дезсан (табл. 2).

Таблиця 2

Дезінвазійна ефективність препарату Бі-дез щодо яєць трихурисів овець (%)

Тест-культура яєць	Концентрація препарату			
	0,5 %	1,0%	1,5 %	2,0%
<i>Експозиція 10 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	12,94	51,76	77,65	91,76
<i>Trichuris skrjabini</i>	16,05	59,26	81,48	95,06
<i>Trichuris globulosa</i>	39,74	73,08	91,03	98,72
<i>Експозиція 30 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	28,24	57,65	87,06	94,12
<i>Trichuris skrjabini</i>	39,13	68,48	90,22	97,83
<i>Trichuris globulosa</i>	48,72	80,77	93,59	100,00
<i>Експозиція 60 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	42,35	68,24	89,41	96,47
<i>Trichuris skrjabini</i>	52,17	77,17	93,48	100,00
<i>Trichuris globulosa</i>	60,26	85,90	96,15	100,00

Так, препарат Бі-дез володіє високим рівнем дезінвазійної ефективності на тест-культуру яєць *T. ovis* у 2 % концентрації за всіх експозицій (91,76-96,47 %). Задовільний рівень дезінвазійної ефективності (68,24-89,41 %) отримано за використання засобу в 1,0 та 1,5 % концентраціях за експозицій 60 хв. та 10, 30 й 60 хв. відповідно. Використання препарату Бі-дез в 0,5 % концентрації за всіх експозицій та в 1,0 % концентрації за експозиції 10 й 30 хв. мало незадовільний рівень дезінвазійної ефективності (9,41-57,65 %).

При визначенні дезінвазійної дії препарату Бі-дез щодо яєць *T. skrjabini* встановлено, що засіб в 1,5 й 2,0 % концентрації за експозицій 30 та 60 хв. й 10, 30 та 60 хв. відповідно володіє високим рівнем дезінвазійної ефективності (90,22-100,00 %). Одночасно встановлено, що використання засобу в 1,0 та 1,5 % концентраціях за експозицій 30 й 60 хв та 10 хв відповідно мало задовільний рівень ефективності (ДЕ – 68,48-81,48 %). Разом з тим, незадовільний рівень дезінвазійної ефективності (14,81-59,26 %) засобу Бі-дез щодо тест-культури яєць *T. skrjabini* встановлено за використання 0,5 та 1,0 % концентрацій за експозицій 10-60 та 10 хв. відповідно.

Слід зазначити, що тест-культура яєць *T. globulosa* виявилася менш стійкою щодо засобу Бі-дез порівняно з культурами яєць *T. ovis* та *T. skrjabini*. Так, високий рівень дезінвазійної ефективності встановлено за використання засобу в 1,5 та 2,0 % концентрації за всіх запропонованих експозицій (ДЕ – 91,03-100,00 %). Використання препарату в 0,5 та 1,0 % концентрації за експозицій 60 хв. та 10-60 хв. відповідно мало задовільний рівень дезінвазійної ефективності (60,26-85,90 %). Незадовільний рівень дезінвазійної ефективності препарату (ДЕ – 39,47-48,72 %) щодо яєць *T. globulosa* визначено за його використання в 0,5 % концентрації за експозицій 10 й 30 хв.

Таким чином, експериментальними дослідженнями встановлено, що препарат Бі-дез за використання його в 1,5 та 2,0 % концентраціях володіє високим рівнем дезінвазійної ефективності щодо яєць трихурисів овець.

У процесі вивчення дезінвазійної ефективності дезінфікуючого засобу Бровадез-плюс щодо яєць трихурисів овець було встановлено його дезінвазійні властивості. В той же час препарат мав нижчу ефективність у порівнянні з препаратами Дезсан та Бі-дез (табл. 3).

Таблиця 3

Дезінвазійна ефективність препарату Бровадез-плюс щодо яєць трихурисів овець (%)

Тест-культура яєць	Концентрація препарату			
	0,5 %	1,0%	1,5 %	2,0%
<i>Експозиція 10 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	9,41	48,24	74,12	85,88
<i>Trichuris skrjabini</i>	14,81	56,79	77,78	91,36
<i>Trichuris globulosa</i>	37,18	70,51	85,90	94,87
<i>Експозиція 30 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	25,88	56,47	80,00	89,41
<i>Trichuris skrjabini</i>	38,04	66,30	85,87	95,65
<i>Trichuris globulosa</i>	43,59	76,92	89,74	97,44
<i>Експозиція 60 хвилин</i>				
<i>Trichuris ovis</i>	37,65	67,06	82,35	94,12
<i>Trichuris skrjabini</i>	50,00	73,91	90,22	97,73
<i>Trichuris globulosa</i>	57,69	82,05	92,31	100,00

Так, високий рівень дезінвазійної ефективності (94,12 %) щодо тест-культури яєць *T. ovis* препарат Бровадез-плюс проявляв лише у 2,0 % концентрації за експозиції

30 хв. Задовільний рівень ефективності препарат показав за його використання: у 1,0 % концентрації за експозиції 60 хв (ДЕ – 67,06 %), у 1,5 % за всіх експозицій (ДЕ – 74,12-

82,35 %) та у 2,0 % концентрації за експозицій 30 й 60 хв. (ДЕ – 85,88-89,41 %). Водночас, незадовільний рівень ефективності (ДЕ – 9,41-56,47 %) встановлений за використання засобу в 0,5 та 1,0 % концентрації за експозицій 10-60 хв. та 10 й 30 хв. відповідно.

При визначенні дезінвазійної дії препарату Бровадез-плюс щодо яєць *T. skrjabini* встановлено, що використання засобу в 1,5 та 2,0 % концентраціях за експозицій 60 хв. та 10-60 хв. відповідно призвело до високого рівня дезінвазійної ефективності (90,22-97,73 %). У концентрації 1,0 та 1,5 % за експозицій 30 й 60 хв. та 10 й 30 хв. відповідно препарат володів задовільним рівнем дезінвазійної ефективності (66,30-85,87 %). Застосування препарату Бровадез-плюс в 0,5 % концентрації за всіх експозицій та в 1,0 % концентрації за експозиції 10 хв. показало його незадовільний рівень дезінвазійної ефективності (14,81-56,79 %).

При вивченні дезінвазійної ефективності препарату на яйцях *T. globulosa* встановлено, що високий рівень дезінвазійної ефективності (92,31-100,00 %) щодо дослідної культури яєць трихурисів показав засіб Бровадез-плюс у концентрації 1,5 та 2,0 % за експозицій 60 хв. та 10-60 хв. відповідно.

Задовільним рівнем ефективності (ДЕ – 70,51-89,47 %) щодо культури яєць *T. globulosa* препарат володів

у 1,0 та 1,5 % концентраціях за експозицій 10-60 хв. та 10 й 30 хв. відповідно. Встановлено, що зниження концентрації препарату до 0,5 % за всіх експозицій призводить до незадовільного рівня дезінвазійної ефективності (ДЕ – 37,18-57,69 %).

Таким чином, нами встановлено, що найвищими показниками дезінвазійної ефективності володіє засіб Дезсан. Препарати Бі-дез та Бровадез-плюс проявляють високу дезінвазійну ефективність у більш високих концентраціях (1,5 й 2,0 %).

Висновки. 1. Визначено, що досліджувані препарати НВФ «Бровафарма» Бровадез-плюс, Бі-дез та Дезсан володіють вираженими дезінвазійними властивостями щодо яєць нематод *Trichuris ovis*, *T. skrjabini* та *T. globulosa*.

2. З'ясовано, що засіб Дезсан у досліді *in vitro* за більшості запропонованих концентрацій (1,0 %, 1,5 % та 2,0 %) володіє найвищим рівнем дезінвазійної ефективності (92,94-100,00 %) щодо тест культур яєць *T. ovis*, *T. skrjabini* та *T. globulosa* порівняно із засобами Бі-дез та Бровадез-плюс.

Перспективи подальших досліджень. Метою наших подальших досліджень є вивчення дезінвазійної ефективності досліджуваних препаратів в умовах виробництва.

Список використаної літератури:

1. Волошина Н. О. Грунт – фактор передачі інвазії при гельмінтозах тварин. *Аграрна наука – виробництво*. Тези доп. V держ. наук.-практ. конф. (м. Біла Церква, 23–25 листоп. 2006 р.). Біла Церква, 2006. Ч. 1. С. 4.
2. Луценко Л. И. Внешняя среда – фактор передачи гельминтозоонозов. *Проблемы и перспективы паразитологии*. Материали V міжсезд. конф. паразитологів України. (г. Харків-Луганськ, 29-30 окт. 1997). Харків-Луганськ, 1997, С. 102-103.
3. Карсаков Н. Т. Гельминтозы овец в юго-восточном регионе Северного Кавказа и совершенствование мер борьбы: автореф. дисс. ... д-ра. вет. наук: 03.2.11. Москва, 2010. 309 с.
4. Волошина Н. О., Кілочицький П. Я. Екологічні аспекти формування паразитарного забруднення на урбанізованих територіях. *Науковий вісник Чернівецького ун-ту. Біологія (Біологічні системи)*. 2010. Т. 1 (1). Вип. 456. С. 16-17.
5. Буров В. В., Белозёров С. Н. О загрязнённости объектов окружающей среды инвазионными элементами кишечных нематод свиней. Тез. 1-й городской науч. конф. аспирантов и соискателей. Киров. 2000. С. 39-40.
6. Черепанов А. А. Концепция противопаразитарных мероприятий для решения научных и практических задач. Труды ВИГИСа. 1999. Т. 35. С. 159-161.
7. Коваленко І. І., Маршалкіна Т. В., Заїкіна Г. В. Дезінвазійні властивості препарату максисан при боротьбі з кишковими паразитами у сільськогосподарської птиці. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2009. № 3. С. 51-55.
8. Черепанов А. А., Кумбов П. К. Дезинвазия животноводческих помещений: состояние вопроса и перспективы исследований. Труды ВИГИСа. 1997. Т. 33. С. 559-564.
9. Juris P., Breza M. Trials with the disinvasive efficiency of some disinfectants in the laboratory conditions. *Helminthologia*. 1988. Vol. 25. P. 309-331.
10. Коцомбас, І. Я., Сергієнко О. І., Ковальчик Л. М., Хом'як Р. В., Копійчук Г. Т., Старчевський М. К. Сучасні засоби ветеринарної дезінфекції. *Ветеринарна медицина України*. 2010. № 1. С. 36-38.
11. Новиков Н. Л. Разработка средств и методов обеззараживания животноводческих помещений от возбудителей инвазионных и инфекционных заболеваний: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 03.00.19. Москва, 2004. 25 с.
12. Дмитриева Е. Л. Изыскание средств и способов дезинвазии объектов окружающей среды от ооцист криптоспоридий. *Медицинская паразитология и паразитарные болезни*. 2008. № 1. С. 46-47.
13. Волошина Н. О. Екологічні аспекти профілактики паразитарного забруднення на антропогенно трансформованих територіях (на прикладі нематод): автореф. ... д-ра біол. наук: 03.00.16. Чернівці, 2011. 40 с.
14. Євстаф'єва В. О., Натягла І. В. Вивчення дезінвазійних властивостей засобів дезінфекції щодо яєць гельмінтів роду *Capillaria*. *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*. 2017. № 1 (58). С. 128-132.

References:

1. Voloshina N. O. (2006), "Soils the factor of transmission of invasion in animal helminthiasis" [Grunt – faktorperedachi invazii prigel'minto-zah'tvarin], *Agrarian Science – to production: Abstracts of the V St. Scient. and Pract. Conf.*, Bila Tserkva, Vol. 1, pp. 4. (in Ukraine)
2. Lutsenko L. I. (1997), "The external environment is the transmission factor of helminthoanthropozoonoses" [Vneshnya sreda – faktor peredachi gel'mintoantropo-zoonozov.], *Problems and perspectives of parasitocenology: Materials V intersection. Conf. parasitocenologist of Ukraine*, Harkov-Lugansk, pp. 102-103. (in Ukraine)
3. Karsakov N. T. (2010), "Helminthiasis of sheep in the south-eastern region of the North Caucasus and improvement of control measures" [Gel'mintozyi ovets v yugo-vostochnom regione Severnogo Kavkaza i sovershenstvovanie mer borby], [dissertatsiya], Moscow, 309 p. (in Russian)
4. Voloshina N. O. and Kilochitskiy P. Ya. (2010), "Environmental aspects of the formation of parasitic pollution in urban areas" [Ekologichni aspekti formuvannya parazitarnogo zabrudnennya na urbanizovanih teritoriyah], *Scientific Bulletin of Chernivtsi Un. Biology (Biological Systems)*,

Chernivtsi, Issue. 1 (1), Vol. 456, pp. 16-17. (in Ukraine)

5. Burov V. V. and Belozero S. N. (2000), "On the contamination of environmental objects by invasive elements of intestinal nematodes of pigs" [O zagryaznennosti obektov okrujayushey sredi invazionnyimi elementami kishhechnyih nematodov sviney], Thes. of the 1st Urban Scient. Confe. of Graduate Students and Applicants, Kirov, pp. 39-40. (in Russian)

6. Cherepanov A. A. (1999), "The concept of antiparasitic measures for solving scientific and practical problems" [Kontseptsiya protivoparazitarnyih meropriyatiy dlya resheniya nauchnyih i prakticheskikh zadach], *Proceedings of the All-Russian Institute of Helminthology named after K. I. Skriabin*, Issue. 35, pp. 159-161. (in Russian)

7. Kovalenko I. I., Marshalkina T. V. and Zaikina G. V. (2009), "Disinvasive properties of the drug Maxisan in the control of intestinal parasites in poultry" [Dezinvaziyni vlastivosti preparatu maksisan pri borotbi z kishkovimi parazitozami u silskogospodarskoї ptitsi], *Bulletin of the Sumy National Agrarian University*, № 3, pp. 51-55. (in Ukraine)

8. Cherepanov A. A. and Kumbov P. K. (1997), "Disinvasion of livestock premises: the state of the issue and the prospects for research" [Dezinvazija zhyvotnovodchesih pomeshhenij: sostojanie voprosa i perspektivy issledovaniy], *Proceedings of the All-Russian Institute of Helminthology named after K. I. Skriabin*, Issue. 33, pp. 559-564. (in Russian)

9. Juris P. and Breza M. (1988), "Trials with the disinvasive efficiency of some disinfectants in the laboratory conditions", *Helminthologia*, Issue. 25, pp. 309-331.

10. Kotsymbas I. Ya., Sergiyenko O. I., Koval'chuk L. M., Hom'yak R. V., Kopijchuk G. T. and Starchevs'kyj M. K. (2010), "Modern means of veterinary disinfection" [Suchasni zasobi veterinarnoї dezinfektsii], *Veterinary Medicine of Ukraine*, № 1, pp. 36-38 (in Ukraine)

11. Novikov N. L. (2004), *Development of means and methods for decontamination of cattle-breeding premises from infectious agents of invasive and infectious disease* [Razrabotka sredstv i metodov obezrazhivaniya zhyvotnovodcheskih pomeshcheniy ot vobzuditeley invazionnyih i infektsionnyih zabolevaniy], [avtoreferat], Moscow, 121 p. (in Russian)

12. Dmitrieva E. L. (2008), "The search for means and methods of disinvasion of environmental objects from cryptosporidium oocysts" [Izyskanie sredstv i sposobov dezinvazii obektov okrujayushey sredi ototsist kriptosporidij], *Medical Parasitology and Parasitic Diseases*, № 1, pp. 46-47. (in Russian)

13. Voloshina N. O. (2011), *Environmental aspects of parasitic contamination prevention on anthropogenically transformed territories (for example nematodes)* [Ekologichni aspekti profilaktiki parazitarnogo zabrudnennya na antropogenno transformovanih teritoriyah (na prikladi nematod)], [avtoreferat], Chernivtsi, 40 p. (in Ukraine)

14. Yevstafyeva V. O. and Ntyahla I. V. (2017), "Study of disinvasive properties of disinfectants for eggs of helminths of the genus *Capillaria*" [Vyvchennya dezinvaziynykh vlastyvostey zasobiv dezinfektsiyi shchodo yayets' hel'mintiv rodu *Capillaria*], *Bulletin of Zhytomyr National Agroecological University*, № 1 (58), pp. 128-132. (in Ukraine)

Мельничук В. В., Юськів І. Д. Сравнительная характеристика дезинвазионных свойств препаратов отечественного производства.

В работе приведены результаты экспериментальных исследований по определению дезинвазионной эффективности химических средств Бровадес-плюс, Би-дез и Дезсан НПФ «Бровафарма» (Украина) в отношении яиц трихуридов овец, выделенных из гонад самок гельминтов видов *T. ovis*, *T. skrjabini* и *T. globulosa*. Доказано неодинаковую устойчивость яиц трихуридов различных видов к действию дезинфектантов. Установлен высокий уровень дезинвазионной эффективности (91,7-100,0 %) Дезсана в 1,0-2,0 % концентрации и Би-деса в 2,0 % концентрации при экспозиции 10-60 мин. относительно тест-культур трихуридов овец. Химическое средство Бровадес-плюс в 2,0 % концентрации оказалось высокоэффективным в отношении яиц *T. skrjabini* и *T. globulosa* при экспозиции 10-60 мин. (91,3-100,0 %) и относительно яиц *T. ovis* – при экспозиции 60 мин. (94,1 %).

Ключевые слова: дезинвазия, яйца нематод, трихуроз, овцы, Бровадес-плюс, Би-дез, Дезсан.

Melnychuk V. V., Yuskiv I. D. Comparative characteristics of the disinvasive properties of preparations of domestic production.

The paper presents the results of experimental studies on the determination of the disinvasive effectiveness of the chemical agents Brovadez-plus, Bi-dez and Dezsant LTD Brovapharma (Ukraine) for eggs of trichurides sheep isolated from the gonads of the helminth females of the species *T. ovis*, *T. skrjabini* and *T. globulosa*. The unequal stability of trichurides eggs of various species to the action of disinfectants has been proved. A high level of disinvasive efficiency (91.7-100.0 %) of Dezsant in a 1.0-2.0 % concentration and Bi-dez in a 2.0 % concentration at an exposure of 10-60 min. relative to the test-cultures of trichurides sheep was established. The chemical Brovadez-plus in 2.0 % concentration proved highly effective against eggs of *T. skrjabini* and *T. globulosa* at an exposure of 10-60 min. (91.3-100.0 %) and relative to *T. ovis* eggs – at 60 min. exposure (94.1 %).

Keywords: disinvasion, eggs of nematodes, trichurosis, sheep, Brovadez-plus, Bi-dez, Dezsant.

Дата надходження в редакцію: 09.02.2018р.

Рецензент: д.вет.н., професор Фотіна Т. І.

УДК 619:636.4:615.31

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ КАРСИЛІН НА ПОРОСЯТАХ ГРУПИ ДОРОЩУВАННЯ

А. В. Березовський, д.вет.н., професор

А. Ф. Ображей, к.вет.н., с.н.с.

В. А. Ситнік, к.вет.н., доцент

С. С. Прутас, лікар ветеринарної медицини

ТОВ «Бровафарма»

В умовах свинарського комплексу вивчали гепатопротекторну, лікувальну та ростостимулюючу дії кормової добавки Карсилін, яка виготовляється ТОВ «БРОВАФАРМА» на основі карнітину гідрохлориду, метіоніну, сорбітолу, водорозчинного сілімарину та бетаїну. Застосування поросяттам з водою кормової добавки Карсилін в дозі 1,0 мл на 10 кг маси тіла впродовж 15 днів покращувало їх збереженість на 4,2 %, забезпечувало збільшення середньодобового приросту