

ПОРІВНЯННЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ДЕЗІНВАЗІЙНОЇ
АКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТІВ ЗА ГЕЛЬМІНТОЗІВ СВИНЕЙ У ВИРОБНИЧИХ УМОВАХ
ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

О.С. Клименко, С.М. Михайлютенко, О.В. Кручиненко, канд. вет. наук, доценти,

А.І. Литвиненко, здобувач вищої освіти ступеня підготовки «Магістр» 2 курсу
навчання факультету ветеринарної медицини, Полтавська державна аграрна академія

*У СФГ «Славутич» с. Михайлики Козельщинського району Полтавської області екстенсивність аскарозної інвазії у свиней дослідних та контрольної груп становила 100 %. Ураженість тварин трихурисами коливалась в межах 75,0–90,0 %, а езофагостомами – 50,0–65,0 %. Проведеними дослідженнями визначено ефективність вітчизняних антигельмінтних засобів за аскарозно-трихуринозно-езофагостомозної інвазії свиней. Встановлено, що «Бровермектин-гранулят» (НВФ «Бровафарма», Україна) у рекомендованій виробником дозі забезпечує 100 % екстенс- та інтенсефективність. Засіб «Бровадазол 20 % »(НВФ «Бровафарма», Україна) за двократного використання у дозі 0,5г/10 кг маси тіла повністю звільняє організм свиней від аскарисів та езофагостом. Екстенсефективність даного препарату за трихуриду становить 95,28 %, а інтенсефективність – 79,59%. Визначено дезінвазійну ефективність засобів «Бровадез-плюс» (НВФ «Бровафарма», Україна) та «Віросан» (ТОВ «БіоТестЛаб», Україна) з використанням яєць *Ascaris suum*. Встановлено, що високий рівень дезінвазійної ефективності щодо яєць аскарисів свиней забезпечили «Бровадез-плюс» у концентрації 1,5 % за експозиції 60 хвилин ($98,47 \pm 0,64$ %) та хімічний засіб «Віросан» у концентрації 1,0 % за аналогічної експозиції ($94,71 \pm 0,71$ %).*

Ключові слова: свині, аскароз, езофагостомоз, трихуриду, бровермектин-гранулят, бровадазол 20 %, бровадез-плюс, віросан.

Постановка проблеми у загальному вигляді. За своєю господарською значущістю свинарство, як національно ідентична галузь в Україні, традиційно посідає перше місце серед інших сфер тваринництва. Відомо, що у кризових ситуаціях саме даний напрямок нерідко ставав головним джерелом швидкого нарощування обсягів виробництва м'яса. Адже унікальність і незамінність м'ясопродуктів грає виключно важливу роль у формуванні повноцінного раціону харчування людини та безпосередньо впливають на здоров'я населення країни [13]. Одним із найважливіших аспектів функціонування конкурентоспроможного й стабільного розвитку свинарства є здоров'я тварин, насамперед, молодняку та новонароджених поросят. У той же час, до причин, що стримують розвиток галузей тваринництва відносять інвазійні хвороби. Так, видовий склад кишкових паразитоценозів свиней в умовах господарств України представлений гельмінтами та

найпростішими мікроорганізмами. Дослідники ідентифікували 5 видів нематод (*Ascaris suum*, *Oesophagostomum dentatum*, *Trichuris suis*, *Strogylodes ransomi*, *Metastrongylus elongatus*) та 9 видів найпростіших мікроорганізмів (*Eimeria. deblickei*, *E. suis*, *E. scabra*, *E. perminuta*, *E. polita*, *E. neodeblickei*, *E. guevarai*, *Isospora. suis*, *Balantidium suis*). Найбільш поширеними збудниками у складі асоціацій змішаних інвазій свиней були: *A. suum*, *O. dentatum* та *Eimeria spp.* [4, 8, 10, 11]. З цього слідує необхідність впровадження заходів боротьби з паразитогами свиней у господарствах різної форми власності.

Зв'язок проблеми із важливими науковими чи практичними завданнями. Робота виконувалась у межах ініціативної тематики кафедри паразитології та ветсанекспертизи Полтавської державної аграрної академії «Моніторинг, удосконалення діагностики, лікування та профілактика інвазійних хвороб тварин центральної частини України» (номер державної реєстрації 0112U001560).

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Основу заходів боротьби з паразитарними хворобами складають дегельмінтизація тварин з подальшою дезінвазією приміщень. Однак тривале використання одних і тих же терапевтичних засобів, їх безсистемне застосування призводить до появи у гельмінтів резистентності до цих препаратів, призводить до зниження ефективності лікування. За поліінвазій тварин визначальну роль відіграють: лікарська форма, доза та кратність введення препарату. Так, вітчизняні дослідники повідомляють, що за змішаної нематодозної інвазії свині повністю звільнялися від стронгілоїд, аскарисів та езофагостом: за одноразового групового згодовування препаратів альбендазолу в формі суспензії та гелю (альбендазолу 10% суспензії, альбендазол-20 гелю, альбендазол-100 гелю та альбендазол-200 гелю) – у дозі 0,0076 г ДР/кг; у формі порошку й таблеток (альбендазолу 10 %, альбенвету 10 % порошку, таблеток альбендазолу 0,25 та 0,5 г, бровальзену таблеток та альбену таблеток) – 0,01 г ДР/кг; за дворазової даванки з інтервалом 12 год – фенбендазолу 10 та 20 % (0,017 г ДР/кг), бровадазолу, бровадазолу 20% мікрогрануляту та панакур грануляту (0,015 г ДР/кг); за підшкірного одноразового введення – івермектину 1 % (0,6 см³ /10 кг), івомеку, цидектину, івермеквету 1% та івермектину (1 см³ /33 кг); за внутрішньом'язової одноразової ін'єкції – левамізолу 10% та левамізолу-плюс 10% (0,85 см³ /10 кг), розчину левамізолу 10% та бровалевамізолу ін'єкційного (0,008 г ДР/кг). Однак, дегельмінтизації не забезпечили повної елімінації трихурисів [7]. Інші вчені зазначають, що для ефективного лікування свиней за трихуридозу необхідно дробити дозу на кілька днів. Автори встановили високу 100 % ефективність лікування свиней новим антгельмінтним препаратом «Даран» у разі застосування нової схеми (подрібнення основної дози 60 мг/кг (3,7 мг/кг за ДР) маси тіла впродовж 10 діб (0,37 мг/кг за добу) за основних ендопаразитозів свиней, а за трихуридозу

свиней дозу підвищували до 1,2 мг/кг за ДР [9]. Вітчизняні науковці доводять, що препарат «Вермік» (1 % ін'єкційний розчин) у дозі 0,0003 г на 1 кг маси тіла (по ДР) або 1 мл на 33 кг маси тіла (за лікарською формою) одноразово, підшкірно, показав 100 % вплив на аскарисів, трихурисів та езофагостом [1]. У господарствах дуже часто не проводять дезінвазію тваринницьких приміщень, уникаючи додаткових витрат, цим самим залишаючи інвазійні елементи для наступних поколінь. Однак, більшість публікацій вітчизняних авторів свідчать про високу ефективність доступних дезінфектантів для знищення яєць гельмінтів. Зокрема, «Деканаль», «ДЗПТ-2» і «ФГА» у 2 % концентраціях (за діючою речовиною) та експозиціях 6 і 24 години, забезпечували як в серіях лабораторних дослідів на тест-культурі від 99,5 до 100 % ефективність, так і на тест-об'єктах з яйцями *A. suum* у суміші з фекальними масами від 90,8 до 96,9 % та 92,5 – 93,7 % відповідно [5]. Експериментальними дослідженнями також встановлено, що засіб «Аноліт кристал» володіє дезінвазійними властивостями щодо інвазійних яєць *A. suum*, *Trichuris spp.* [6]. Високу дезінвазійну ефективність на інвазійні елементи проявляє також 2 % розчин «Кристалу-1000» і 1-1,5 % «Бровадезу 20» [3]. Однак слід зазначити, що більшість досліджень проводять експериментальним шляхом з використанням яєць із гонад самок гельмінтів у лабораторних умовах.

У зв'язку із вищезазначеним є актуальним вивчення терапевтичної та дезінвазійної ефективності препаратів за паразитоценозів свиней саме у виробничих умовах.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в СФГ «Славутич» с. Михайлики Козельщинського району Полтавської області та науковій лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії. Для вивчення епізоотологічної ситуації щодо гельмінтозів у свиней був проведений відбір проб фекалій різних вікових груп. З метою випробування терапевтичної ефективності протипаразитарних засобів за асоційованого перебігу аскарозу, трихуридозу та езофагостомозу створили три групи тварин-аналогів по 20 голів віком 3,5-4 місяці. В період проведення дослідів всі тварини мали однотипні умови утримання та раціон. Дослідження фекалій тварин проводили за методом В. Н. Трача [12].

Для лікування тварин першої групи використовували «Бровермектин-гранулят» (НВФ «Бровафарма», Україна) у дозі 2 г/10 кг маси тіла, який змішували з 7-добовою нормою комбікорму й таку лікувально-кормову суміш згодовували протягом 7 діб; другої групи – «Бровадазол 20 %» (НВФ «Бровафарма», Україна) у дозі 0,5г/10 кг маси тіла дворазово з інтервалом 12 годин. Тварин третьої групи не лікували, вони виступали у якості контролю. Ефективність лікарських засобів визначали на 14 добу після останнього застосування препаратів за показниками екстенс- та інтенс-ефективності (ЕЕ та ІЕ).

Тестування дезінвазійної ефективності розчинів «Бровадез-плюс» (НВФ «Бровафарма», Україна) і «Віросан» (ТОВ «БіоТестЛаб», Україна) проводили у тваринницьких приміщеннях після механічної очистки підлоги. «Віросан» використовували у вигляді 1,0 % водного розчину, а «Бровадез-плюс» у концентрації 1,5 % з розрахунку 1 л робочого розчину на 4 м² площі. Дезінфектанти розпиляли аерозольно з експозицією 60 хв. Кожен препарат застосовано в п'яти станках, де утримували хворих тварини.

Ефективність дезінвазійних засобів визначали за формулою Симонова А. П. за співвідношенням живих яєць в досліді і контролі:

$$OE = 100 \% - (Y1/Y2) \times 100,$$

де Y1, Y2 – кількість живих яєць у дослідній і контрольній культурах [12].

Оцінку дезінвазійної ефективності проводили за стандартними показниками: високий рівень ефективності – від 90 до 100 %, задовільний – від 60 до 90 %, незадовільний – до 60 %. Матеріал для дослідження збирали з п'яти квадратів площею 100 см² поверхні субстратів, промивали водою, переглядали під мікроскопом і культивували у термостаті протягом 20 діб. Через кожні три доби культури розглядали під мікроскопом. Життєздатність яєць аскарисів перевіряли, фарбуючи їх метиленовим синім.

Результати власних досліджень. У досліджуваному господарстві екстенсивність аскарозої інвазії у свиней дослідних та контрольної груп становила 100 %. Ураженість тварин трихурисами коливалась в межах 75,0–90,0 %, а езофагостомами – 50,0–65,0 %. Інтенсивність аскарозої інвазії була найвищою й складала $140 \pm 10,47$ – $145,55 \pm 10,01$ яєць в 1 г фекалій. Кількість яєць трихурисів у 1 г фекалій свиней відібраних груп коливалась від $53,69 \pm 8,13$ до $75,33 \pm 16,35$, а яєць езофагостом – від $51,0 \pm 12,18$ до $64,54 \pm 9,27$ екземплярів.

Через чотирнадцять діб після використання лікарських засобів показники ураження тварин гельмінтами знизилися. Зокрема, у свиней першої дослідної групи після лікування «Бровермектин-гранулятом» в досліджуваних зразках фекалій інвазійних елементів не виявляли. У поросят другої дослідної групи, яким задавали «Бровадазол 20 %» яйця аскарисів та езофагостом не зареєстровані, тоді як в однієї тварини діагностували трихуроз з інтенсивністю інвазії 13,0 екземплярів яєць в 1 г фекалій (табл.1.).

Показники ураження тварин гельмінтами у контрольній групі змінилися незначно. Екстенсивність аскарозої інвазії становила 100 %, за збільшення інтенсивності інвазії з $140 \pm 10,47$ до $146,44 \pm 10,29$ яєць в 1 г фекалій. Протягом періоду досліджень ураженість тварин трихурисами зросла з 78,0 до 80,0 %, а езофагостом – з 50,0 до 60 %.

Отримані дані свідчать, що «Бровермектин-гранулят» у рекомендованій виробником дозі забезпечує 100 % екстенс- та інтенсефективність за змішаної аскарозо-трихуро-езофагостомозної інвазії свиней (табл. 2).

Таблиця 1

**Показники ураження свиней гельмінтами у СФГ «Славутич» с. Михайлики
Козельщинського району Полтавської області**

Група	Захворювання	До лікування		Через 14 діб після лікування	
		ЕІ, %	П, екз./1 г	ЕІ, %	П, екз./1 г
1 група (n=20)	А	100,0	145,55±10,01	0	-
	Т	75,0	53,69±8,13	0	-
	Е	50,0	61,50±12,63	0	-
2 група (n=20)	А	100,0	141,66±10,51	0	-
	Т	90,0	64,25±8,81	5	13,0±0,0
	Е	65,0	64,54±9,27	0	-
Контрольна група (n=20)	А	100,0	140±10,47	100	146,44±10,29
	Т	75,0	75,33±16,35	80,0	71,37±15,58
	Е	50,0	51,0±12,18	60,0	50,08±11,26

Примітка: А – аскароз; Т – трихуроз; Е – езофагостомоз

Засіб «Бровадазол 20%» за двократного використання у дозі 0,5 г/10 кг маси тіла повністю звільняє організм свиней від аскарисів та езофагостом. Екстенсефективність цього препарату за трихурозу становила 95,28 %, а інтенсефективність склала 79,59 %.

Таблиця 2

Ефективність антигельмінтиків за змішаних гельмінтозів свиней у СФГ «Славутич»

Група	Захворювання	Через 14 діб після лікування	
		ЕЕ, %	ІЕ, %
1 група (n=20)	А	100,0	100,0
	Т	100,0	100,0
	Е	100,0	100,0
2 група (n=20)	А	100,0	100,0
	Т	95,28	79,59
	Е	100,0	100,0

Примітка: А – аскароз; Т – трихуроз; Е – езофагостомоз

Отримані дані можна пояснити появою резистентності у гельмінтів до бензімідазоловмісних препаратів, які тривалий час використовувалися у цьому господарстві або недостатньою кількістю антигельмінтика, що потрапляє в організм за групового згодовування при дворазовому застосуванні.

Показники дезінвазійної ефективності препаратів визначали за експозиції 60 хвилин. У змивах з 100 см² підлоги станків, які обробили «Бровадез-плюсом» знаходили 50-53 екз. яєць, з яких після інкубування живими були 1-2 екземпляри. Овоцидна ефективність засобу в концентрації 1,5% коливалась від 96,15 до 100 %, що в середньому становило 98,47±0,64 % (табл. 3).

Таблиця 3

Визначення ефективності дезінвазійних засобів

Станок	Овоцидна ефективність (ОЕ), %	
	Бровадез-плюс 1,5%	Віросан 1,0%
1	98,18	96,36
2	96,15	94,23
3	100,0	92,45
4	98,03	96,07
5	100	94,44
Середнє значення (M±m)	98,47±0,64	94,71±0,71

Під час дослідження змивів зі станків, які обробляли «Віросаном» 1,0 % знаходили 50-54 екз. яєць аскарисів, живими з яких залишалися 2 – 4 екз. У змивах з поверхні підлоги контрольних станків виявляли 52 – 55 екз. яєць аскарисів на 100 см² підлоги, з яких живими після інкубування залишалися 50-52 екземпляри. Отримані дані свідчать, що ефективність 1,0 % розчину «Віросану» за експозиції 60 хв. становила 94,23 – 96,36%; за середнього значення 94,71±0,71 % (рис.1).

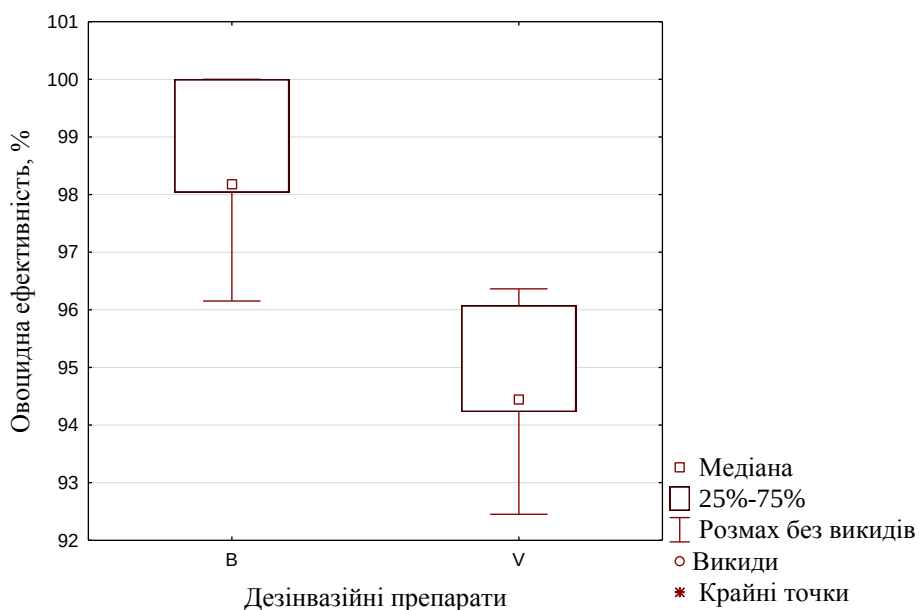


Рис.1. Овоцидна ефективність «Бровадезу-плюс» (В) та «Віросану» (V)

Висновки. Паразитофауна кишкового тракту свинопоголів'я досліджуваного господарства представлена нематодами родів: *Ascaris*, *Trichuris* та *Oesophagostomum*. Екстенс-та інтенсефективність «Бровермектин-грануляту» в рекомендованій виробником дозі 2г/10 кг маси тіла, який згодовували протягом семи днів, за змішаної аскарозно-трихуринозно-езофагостомозної інвазії становила 100%. «Бровадазол 20%» у дозі 0,5г/10 кг маси тіла, який задавали дворазово з інтервалом 12 годин, повністю звільнив кишковий канал свиней від езофагостом і аскарисів. Овоцидна ефективність 1,5 % розчину «Бровадезу-плюс» за експозиції 60 хвилин становить $98,47 \pm 0,64$ %, а 1,0% розчину «Віросану» за аналогічної експозиції – $94,71 \pm 0,71$ %.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку полягають у вивченні резистентності паразитів до антигельмінтиків за тестом FECRT з метою впровадження ефективних ротаційних схем лікування тварин у комплекс заходів боротьби з паразитоценозами свиней.

Список використаної літератури:

1. Антіпов АА, Пономар СІ, Гончаренко ВП, Міськова ЮО, Коваль АЮ. Ефективність верміку 1 % ін'єкційного розчину за кишкових нематодозів свиней. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2013; 3: 144-6.
2. Волков ФА, Симонов АП. Метод определения овоцидной и ларвоцидной эффективности различных средств. Бюллетень Всесоюзного ордена Трудового Красного Знамени ин-та гельминтологии им. К.И. Скрябина. 1977; 19: 47-50.
3. Довгій ЮЮ, Фещенко ДВ, Сергієнко ОІ. Нематодоцидні властивості дезінфектантів вітчизняного виробництва. Ветеринарна медицина України. 2010; 3: 36-8.
4. Євстаф'єва ВО. Поширення паразитозів свиней у господарствах Полтавської області. Ветеринарна медицина. Міжвід. темат. наук. зб. 2008; 89: 171-3.
5. Луценко ЛІ, Веселий ВА, Сумакова НВ. Випробування дезінфектантів для знезараження інвазійних елементів гельмінтів у доквіллі. Ветеринарна медицина. Міжвід. темат. наук. зб. 2010; 94: 280-2.
6. Мельничук ВВ. Експериментальне визначення дезінвазійних властивостей засобу «Аноліт кристал». Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2017; 4: 97-100.
7. Пономар СІ, Шендрик ХМ, Кручиненко ОВ, Кичилук ЮВ. Ефективність дегельмінтизацій за змішаної нематодозної інвазії свиней. Вісник Дніпропетровського ДАЕУ. 2014; 2(34): 186-90.
8. Приходько ЮО. Кишкові гельмінтози свиней і собак та експериментальне обґрунтування застосування вітчизняного антгельмінтика «Альбендазолу» [автореферат]. Харків: Інститут експериментальної і клінічної вет. мед. УААН; 2002. 32 с.

9. Приходько ЮО, Баран ВІ. Ефективність препарату «Даран» при нематодозах свиней. Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. науковий збірник. 2013; 97: 402-5.
10. Сорока НМ, Кичилюк ЮВ, Пономар СІ. Кишкові паразитоценози свиней в умовах господарств Північно-Західного регіону України. Науковий вісник НУБІП України: Серія Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва. 2014; 201(1): 144-7.
11. Стибель ВВ. Асоціативні інвазії у свиней (епізоотологія, розробка, фармако-токсикологічне та терапевтичне обґрунтування щодо застосування бровермектину-грануляту) [автореферат]. Харків: Інститут експериментальної і клінічної вет. мед. УААН; 2007. 42 с.
12. Трач ВН. Рекомендации по применению нового метода учета яиц гельминтов и цист простейших в фекалиях животных. Киев: Госагропром УССР; 1992. 13 с.
13. Шуст ОА. Економічні засади виробництва та реалізації продукції свинарства в сільськогосподарських підприємствах. Сталий розвиток економіки. 2011; 1(4): 276-80.

THE COMPARISON OF THERAPEUTIC EFFICIENCY AND DISINFECTING ACTIVITY OF DRUGS FOR PIG'S HELMINTHOSIS IN PRODUCTION CONDITIONS OF PRIVATE HOUSES OF POLTAVA REGION

O.S. Klymenko, S.M. Mykhailiutenko, O.V. Kruchynenko, **Ph.D's** of Veterinary Sciences, Associate Professors, A.I. Lytvinenko, student of faculty of veterinary medicine, Poltava State Agrarian Academy, Poltava, Ukraine

The disinfection and treatment occupy an important place in the complex of measures for prevention of invasive diseases in modern conditions of livestock on an industrial basis. These are the cheapest available, relatively simple and, most importantly, a reliable means of preventing diseases of farm animals.

The study was conducted in agricultural holding "Slavutich" in the Mikhailiky village of Kozelshchina district in Poltava region and scientific laboratory of Parasitology and Veterinary Expertise of Poltava State Agrarian Academy. The extensiveness of pigs's invasion with *Ascaris suum* was 100% in experimental and control groups of the test farm. The animals's infestation with *Trichuris* spp. was ranged 75,0-90,0% and *Oesophagostomum* spp. – 50,0-65,0%. The intensity of *Ascaris* infestation has had the highest level: $140 \pm 10,47 - 145,55 \pm 10,01$ eggs in 1 gram of faeces. The number of *Trichuris* and *Oesophagostomum* eggs has been varied from $53,69 \pm 8,13$ to $75,33 \pm 16,35$ and from $51,0 \pm 12,18$ to $64,54 \pm 9,27$ copies in 1 g pig feces of selected groups.

There was proved the high therapeutic efficiency of domestic production's drugs for use as components of complex veterinary and sanitary measures. The conducted researches identified the efficiency of anthelmintic drugs for treatment of pigs with mixed *Ascaris*, *Trichuris* and *Oesophagostomum* infestation. It was found that "Brovermectin-granulate" in the manufacturer's recommended dose provides 100% ekstensefficiency and intensefficiency.

The double dose of the remedy "Brovadazol 20%" completely exempted pigs from *Ascaris* and *Oesophagostomum*. This drug's ekstensefficiency and intensefficiency were 95,28 % and 79,59 % in the treatment pigs with *Trichuris* infestation.

There was determined disinfection efficiency of "Brovadez Plus" ("Brovafarma", Ukraine) and "Virosan" ("BioTestLab", Ukraine) against eggs of *Ascaris suum*. It was found that high disinfection efficiency against eggs of *Ascaris suum* provided "Brovadez Plus" at a concentration of 1.5% for exposures of 60 minutes ($98,47 \pm 0,64\%$) and chemical means "Virosan" at a concentration of 1.0% for similar exposure ($94,71 \pm 0,71\%$).

Keywords: pigs, ascarosis, oesophagostomosis, trichurosis, Brovermectin-granulate, Brovadazol 20%, Brovadez-plus, Virosan.

СРАВНЕНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ДЕЗИНВАЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗАХ СВИНЕЙ В ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЧАСТНЫХ ХОЗЯЙСТВ ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.С. Клименко, С.Н. Михайлютенко, О.В. Кручиненко, канд. вет. наук, доценты,

А.И. Литвиненко, соискатель высшего образования степени «Магистр» 2 курса факультета ветеринарной медицины, Полтавская государственная аграрная академия

В СФХ «Славутич» с. Михайлики Козельщинского района Полтавской области экстенсивность аскаридозной инвазии у свиней подопытной и контрольной групп составляла 100 %. Число животных инвазированных трихуридами было на уровне 75,0-90,0 %, а эзофагостомами – 50,0-65,0 %. Проведенными исследованиями определена эффективность отечественных антигельминтиков при аскаридозно-трихуридозно-эзофагостомозной инвазии свиней. Установлено, что «Бровермектин-гранулят» в рекомендованной производителем дозе обеспечивает 100 % ЭЭ и ИЭ. Антигельминтик «Бровадазол 20 %» при двукратном использовании в дозе 0,5 г / 10 кг массы тела полностью освобождает организм свиней от аскарид и эзофагостом. Экстенсэффективность данного препарата при трихуридозе составляла 95,28 %, а интенсэффективность – 79,59 %. Определена дезинвазионная эффективность средств «Бровадез-плюс» (НПФ «Бровафарма», Украина) и «Виросан» (ООО «БиоТестЛаб», Украина) с использованием яиц *Ascaris suum*. Установлено, что высокий уровень дезинвазионной эффективности на яйца *A. suum* обеспечили «Бровадез-плюс» в

концентрации 1,5 % при экспозиций 60 минут ($98,47 \pm 0,64$ %) и химическое средство «Виросан» в концентрации 1,0 % при аналогичной экспозиции ($94,71 \pm 0,71$ %).

Ключевые слова: свиньи, аскаридоз, эзофагостомоз, трихуроз, бровермектин-гранулят, бровадазол 20 %, бровадез-плюс, виросан.