

жався до норми і склав 0,9 в обох групах. Саме в цей період зареєстровано суттєве зниження ЦІК до $0,10 \pm 0,002$ мг/см³ та серомукоїдів до $0,11 \pm 0,001$ мг/см³.

На 30 добу дослідів біохімічні показники сироватки крові овець, яким застосовували Толкокцид та Байкокс 5 % концентрації наблизились до норми. Так, вміст загального білку в першій групі склав $64,2 \pm 1,2$ г/л, а в другій групі – $64,1 \pm 0,8$ г/л. Зростання кількості альбумінів та відповідно нормалізація глобулінових фракцій вплинули на формування А/Г коефіцієнту, який склав 1,0 в обох групах.

Висновки. 1. За спонтанної еймеріозної ін-

вазії овець екстенсефективність 2,5 % концентрації препаратів Толкокцид та Байкокс склала 80 %, а Толкокцид 5 % і Байкокс 5 % проявили 100 % ефективність.

2. При застосуванні Толкокциду 2,5 % на 15 добу дослідів біохімічні показники сироватки крові наблизились до норми, а при застосуванні Байкоксу 2,5 % – лише на 20 добу на що вказує А/Г коефіцієнт 1,0.

3. Толкокцид 5 % та Байкокс 5 % мають імуносупресивну дію, яка проявляється упродовж трьох тижнів після їх застосування і лише на 30 добу дослідів біохімічні показники сироватки крові овець наблизились до норми.

Список використаної літератури:

1. Приходько, Ю.А. Эймериоз овец и усовершенствование мер борьбы с ним [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.11 / Ю.А. Приходько. – Харьков, 1986. – 27 с.
2. Ruiz A. Influence of climatic and management factors on Eimerian infections in goats from semiarid zones [Text] / A. Ruiz, J. González // Journal of Veterinary Medicine B., Infectious Diseases and Veterinary Public Health. – 2006. – № 53 (8). – P. 399-402.
3. Данко М.М. Кишкові кокцидіози свиней (діагностика, патогенез, терапія та профілактика) [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.11 / М.М. Данко. – Київ, 2013. – 20 с.
4. Франчук Л.О. Эймериоз кролів (поширення, патогенез, лікування) [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.11 / Л.О. Франчук. – Київ, 2015. – 22 с.
5. Маршалкіна Т.В. Эймериоз курей, розробка імунізуючого препарату із *Eimeriatenella* (Railliet, Lucet, 1891) з прискореним циклом розвитку [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.11 / Т.В. Маршалкіна. – Харків, 2011. – 20 с.
6. Приходько Ю.О. Система інтегрованого захисту тварин від паразитів в Україні [Текст] / Ю.О. Приходько, О.В. Мазанний // Здоров'я тварин і ліки. – 2013. – № 12(145). – С. 18-19.

Богач Н.В., Богач Т.В., Бездетко Л.Е., Бондаренко Л.В. Оценка эффективности Толкокцида и Байкокса и их влияние на биохимические показатели сыворотки крови овец при еймериозной инвазии

В статье приведены данные относительно 100 % эффективности Толкокцида и Байкокса 5 % концентрации при спонтанной еймериозной инвазии овец. Установлено, что препараты вызывают иммуносупрессивное действие, которое проявляется в течении трех недель после их применения.

Ключевые слова: овцы, еймериоз, Толкокцид, Байкокс, эффективность, биохимия крови.

Bogach M.V., Bogach T.V., Bezdetko L.E., Bondarenko L.V. Performance evaluation Tolkoktsid and Baykoks and their effect on blood biochemical parameters sheep at eymeriosis invasion

The article presents data on the 100% efficiency Tolkoktsid and Baykoks 5 % concentration during spontaneous eymeriosis invasion of sheep. Found that the drugs cause immunosuppressive effects, manifested within three weeks after application.

Keywords: sheep, eymeriosis, Tolkoktsid, Baykoks, efficiency, blood biochemistry.

Дата надходження до редакції: 20.03.2015 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Кассіч В.Ю.

УДК 619:615.284.003.13:619:616.995.132.6:636.4

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ІВЕРМЕКТИНУ ЗА ТРИХУРОЗУ СВИНЕЙ

В.В. Мельничук, асистент, Полтавська державна аграрна академія

У статті наведено результати експериментальних досліджень визначення терапевтичної та економічної ефективності препаратів групи макроциклічних лактонів вітчизняного виробництва (бровермектин ін'єкційний, бровермектин-гранулят та бровермектин 2 % розчин для орального застосування) за трихурозної інвазії свиней. Основними показниками ураження тварин гелмінтами

були екстенсивність та інтенсивність інвазії. Доведено високу екстенс- та інтенсефективність бровермектину 2 % впродовж 35 діб (80 та 99,4 % відповідно). Лікарські засоби бровермектин ін'єкційний та бровермектин-гранулят не володіли трихуриселімінаційним ефектом.

Ключові слова: свині, трихуроз, лікарські засоби, терапевтична й економічна ефективність.

Постановка проблеми у загальному вигляді. За останні роки в нашій державі зареєстровано тенденцію до стабільного зростання виробництва продуктів тваринництва, зокрема, свинарства. Серед причин, що стримують розвиток галузі – паразитарні хвороби, які набули значного поширення і завдають значних економічних збитків [8]. В Україні, за даними дослідників [1-3, 10], трихуроз є найбільш поширеною інвазією серед кишкових нематодозів свиней. Збудник захворювання спричинює механічну, інокуляторну, трофічну, токсичну та алергічну дію на організм тварин [6, 7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Трихуроз – поширене інвазійне захворювання свиней, яке реєструється в усіх областях України [1]. Внаслідок цієї інвазії господарства несуть колосальні економічні збитки. З літературних джерел відомо, що трихуроз знижує загальну резистентність організму свиней. Це, в свою чергу, сприяє виникненню різних супутніх захворювань заразної та незаразної етіології. Науковцями встановлено, що молодняк свиней на відгодівлі у разі трихурозної інвазії втрачає від 20 до 60 % добових приростів. Одночасно зростають затрати кормових одиниць на приріст маси тіла, а термін відгодівлі подовжується на 2–2,5 місяці [4-7].

У зв'язку з напруженою ситуацією щодо трихурозу свиней на території України проблема лікування та профілактики інвазії залишається актуальною. Розробка та впровадження сучасних препаратів вітчизняного виробництва у ветеринарну практику дозволить проводити ефективну боротьбу з гельмінтозами тварин.

Метою роботи було вивчення терапевтичної та економічної ефективності препаратів на основі івермектину вітчизняного виробництва за трихурозу свиней.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися упродовж 2014–2015 років на базі наукової лабораторії паразитології факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії. Експериментальні дослідження виконували на базі фермерського господарства СФГ «ЧОБ-99» Гребінківського району Полтавської області. Для дослідів використовували поросят великої білої породи віком 4-6 місяців, спонтанно уражених трихурисами. Копрооскопічні дослідження проводили за методом В.Н. Трача [9]. Основними показниками ураження свиней були показники екстенсивності та інтенсивності інвазії (ЕІ, ІІ).

З метою визначення терапевтичної ефективності антигельмінтиків вітчизняного виробництва НВФ «Бровафарма» за трихурозу свиней були

сформовані чотири групи поросят по 10 голів у кожній (три дослідних і одна контрольна).

Поросят першої групи внутрішньом'язово вводили бровермектин ін'єкційний у дозі 0,3 см³/10 кг маси тіла одноразово. Тваринам другої групи згодовували бровермектин-гранулят у вигляді лікувально-кормової суміші у дозі 2 г/10 кг маси тіла сім діб підряд відповідно до режиму годівлі. Тваринам третьої групи випоювали бровермектин 2 % у дозі 1 мл/50 кг маси тіла одноразово. Розраховану для всього поголів'я дозу препарату розводилив одній третині добової норми питної води та випоювали упродовж однієї доби. Поросят контрольної групи не дегельмінтували.

Ефективність лікарських засобів визначали на 7-му, 14-ту, 21-шу, 28-му та 35-ту доби після останнього застосування препаратів за показниками екстенс- та інтенсефективності (ЕЕ та ІЕ). До та на 30-ту добу після застосування лікарських засобів проводили контрольні зважування поросят дослідних і контрольної груп з метою визначення приростів маси тіла. Дослідні та контрольні тварини протягом періоду досліджень перебували в аналогічних умовах годівлі й утримання.

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

Результати власних досліджень та їх обговорення. За даними загальноклінічних спостережень, після застосування лікарських засобів побічних явищ у тварин упродовж експерименту не виявлено.

Встановлено, що найбільш ефективним антигельмінтиком на основі івермектину за трихурозної інвазії свиней виявився бровермектин 2 % для перорального застосування (ЕЕ=80 %, ІЕ=99,4 %). Лікарські засоби бровермектин-гранулят та бровермектин ін'єкційний призводили до зниження інтенсивності інвазії (ЕЕ=10 %, ІЕ=73,1 % та ЕЕ=10 %, ІЕ=54,1 % відповідно) у хворих тварин.

Одночасно оцінку ефективності випробуваних препаратів здійснювали за рівнем середньодобових приростів поросят дослідних і контрольної груп. На початку експерименту маса свиней у кожній групі становила, в середньому, 24,87±0,93–27,04±0,96 кг, у тому числі в контрольній – 24,87±0,93 кг, першій дослідній – 26,58±0,88 кг, другій – 25,97±0,76 кг, третій – 27,04±0,96 кг (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники середньодобового приросту маси тіла свиней
після застосування антигельмінтиків у СФГ «ЧОБ-99» Полтавської області (M±m, n=10)**

Групи свиней (препарат)	Початкова маса поросят, кг	Маса поросят після обробки (на 30-й день), кг	Середньодобовий приріст маси тіла, г
№ 1 (Бровермектин ін'єкційний)	26,58±0,88	29,01±1,27	80,94±7,18
№ 2 (Бровермектин-гранулят)	25,97±0,76	28,5±1,04	84,33±6,41
№ 3 (Бровермектин 2%)	27,04±0,96	32,6±1,47	185,33±7,72
№ 4 Контрольна	24,87±0,93	26,09±0,88	40,66±5,96

Як видно з таблиці 1, максимальні показники середньодобових приростів живої ваги на одне порося реєстрували в третій групі (185,33±7,72 г), де з лікувальною метою застосовували бровермектин 2 %. Середньодобові прирости тварин другої та третьої груп, яким задавали бровермектин-гранулят та бровермектин ін'єкційний, були нижчими і становили 84,33±6,41 г та 80,94±7,18 г

відповідно. Хворі поросята контрольної групи мали низькі середньодобові прирости маси тіла (40,66±5,96 г), що вказує на негативний вплив трихурисів на ріст та розвиток молодняка.

Економічні показники аналізу ефективності антигельмінтиків на основі івермектину за трихуризу свиней наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Порівняльна економічна ефективність застосування антигельмінтиків
на основі івермектину за трихуризу свиней (M±m, n=10)**

Показники	Препарати		
	бровермектин ін'єкційний	бровермектин- гранулят	бровермектин 2 %
Кількість тварин у досліді, гол.	10	10	10
Кількість тварин, що одужали, гол.	1	1	8
Середня вага тварин у досліді до обробки, кг	26,58±0,88	25,97±0,76	27,04±0,96
Середня вага тварин у досліді на 30-ту добу після обробки, кг	29,01±1,27	28,5±1,04	32,6±1,47
Середньодобовий приріст маси тіла поросят, г	80,94±7,18	84,33±6,41	185,33±7,72
Вартість препарату, грн. (форма випуску)	48,56 (флакон 50 мл)	185 (пакет 1000 г)	115 (флакон 100 мл)
Використано препарату на 1 тварину	0,81 мл	5,19 г	0,54 мл
Затрати на лікування на 1 тварину, грн.	0,79	0,96	0,62
Попереджений економічний збиток внаслідок проведеного лікування, грн.	626,62	615,60	704,16
Економічний ефект, отриманий в результаті лікування, грн.	618,72	606,00	697,96
Економічна ефективність на 1 грн. витрат, грн.	78,32	63,13	112,57

Найвищі показники економічної ефективності на 1 грн. витрат (112,57 грн.) у результаті проведення лікувальних заходів за трихуризу свиней отримали за використання бровермектину 2 % розчину для орального застосування. Це підтверджується і показниками терапевтичної ефективності вищезазначеного препарату.

Економічна ефективність бровермектину ін'єкційного за трихуризу свиней була дещо нижчою і становила на 1 грн. витрат 78,32 грн., що на 34,25 грн. менше, ніж за використання в якості лікувального засобу бровермектину 2 %. Найменші показники економічної ефективності від проведеного лікування (63,13 грн.) показав бровермектин-гранулят, який згодовували хворим тваринам у вигляді лікувально-кормової суміші сім діб підряд. Порівняно із значеннями економічної ефективності бровермектину 2 % та бровермектину ін'єкційного останній був нижчим на 49,44 та 15,19 грн. відповідно.

Таким чином, за результатами експериментальних досліджень встановлено, що найбільшу

терапевтичну (EE=80, IE=99,4 %), економічну (112,57 грн.) ефективність та максимальні прирости маси тіла поросят (185,33±7,72 г) у процесі їх лікування за трихуризу свиней показав препарат бровермектин 2 %. Менш ефективним за показниками EE і IE (10 і 73,1 % відповідно), економічної доцільності (63,13 грн.) та середньодобових приростів маси тіла тварин (84,33±6,41 г) виявився бровермектин-гранулят. Бровермектин ін'єкційний за трихуризу свиней призводив, переважно, до зниження інтенсивності інвазії (EE=10, IE=54,1 %), внаслідок чого поросята мали низькі середньодобові прирости маси тіла (80,94±7,18 г.). Разом з тим, показники економічної ефективності препарату були незначно вищими, ніж бровермектину ін'єкційного, і становили 78,32 грн. на 1 грн. витрат.

Висновки. 1. Встановлено, що бровермектин 2 % розчин для орального застосування виявився найбільш ефективним (EE=80 %, IE=99,4 %) за трихуризу свиней та призводив до отримання максимальних середньодобових приростів маси тіла (185,33±7,72 г) деге-

льмінтизованих поросят.

2. Найвищі показники економічної ефективності (112,57 грн. на одну грн. витрат) лікувальних заходів за трихуризу свиней встановлені внаслідок застосування бровермектину 2 %.

3. Препарати бровермектин ін'єкційний та бровермектин-гранулят володіють менш вираже-

ними терапевтичними та економічними показниками.

Перспективи подальших досліджень.

Метою наших подальших досліджень є вивчення дезінвазійних властивостей дезінфікуючих препаратів вітчизняного виробництва щодо яєць трихурисів.

Список використаної літератури:

1. Березовський А.В. Основні паразитози свиней, особливості хіміотерапії та профілактики / А.В. Березовський // Ветеринарна медицина України: зб. наук. пр. – Х., 2006. – № 86. – С. 40-48.

2. Біла І.Д. Паразитоценози свиней в індивідуальних господарствах / І.Д. Біла // Ветеринарна медицина України: зб. наук. пр. – Х., 2001. – Т. 1, № 79. – С. 15-18.

3. Галат В.Ф. Розповсюдження асоціативних інвазій свиней в умовах лісостепової та степової зон України / В.Ф. Галат, М.В. Галат, В.О. Євстаф'єва // Вісник ПДАА. – Полтава, 2007. – № 3. – С. 22-24.

4. 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.

5. Олехнович Н.И. Трихоцефалез свиней: монографія / Н.И. Олехнович, А.И. Ятусевич. – Витебск, 2001. – 98 с.

6. Сазанов А.М. Экономический ущерб от спонтанного трихоцефалеза свиней / А.М. Сазанов, Р.Т. Сафиуллин // Гельминтология сегодня: проблемы и перспективы: тезы докл. – М., 1989. – Т. 2. – С. 84-85.

7. Сысоев И.В. Изучение трихоцефалёза свиней / И.В. Сысоев // Ветеринария. – 1967. – № 2. – С. 60-62.

8. Ткач Ю.А. До проблем оздоровлення тваринництва від гельмінтозів / Ю.А. Ткач // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 6. – С. 18-19.

9. Трач В.Н. Рекомендации по применению нового метода учета яиц гельминтов и цист простейших в фекалиях животных / В.Н. Трач. – К.: Главное управление ветеринарии, 1992. – 13 с.

10. Фещенко Д.В. Особливості епізоотології, патогенезу та терапії змішаної нематодозної інвазії свиней / Д.В. Фещенко // Ветеринарна медицина України. – 2008. – № 4. – С. 18-20.

Мельничук В. В. Экономическая эффективность лечебных средств на основе ивермектина при трихуризе свиней

В статье приведены результаты экспериментальных исследований определения терапевтической и экономической эффективности препаратов группы макроциклических лактонов отечественного производства (бровермектин инъекционный, бровермектин-гранулят и бровермектин 2 % раствор для орального применения) при трихуридной инвазии свиней. Основными показателями поражения животных гельминтами были экстенсивность и интенсивность инвазии. Доказана высокая экстенс- и интенсэфективность бровермектина 2 % в течение 35 суток (80 и 99,4 % соответственно). Лекарственные средства бровермектин инъекционный и бровермектин-гранулят не обладали трихурисэлиминационным эффектом.

Ключевые слова: свиньи, трихуриоз, лекарственные средства, терапевтическая и экономическая эффективность.

Melnychuk V. Economic efficacy of medicinal products on the basis ivermectin at trichurosis of pigs

The results of experimental studies determining the therapeutic and economic efficacy of macrocyclic lactones domestic production (brovermektin injection, brovermektin-granulated and brovermektin 2 % solution for oral administration) for trichurotic infestation of pigs.

The main indicators of lesions animals by helminths were extensivity and intensity of infestation. Proved highly extens- and intensefficacy of brovermektin 2 % for 35 days (80 and 99,4 %, respectively). Medicinal products brovermektin injection and brovermektin-granulated did not release animals from trichurises.

Keywords: pigs, trichurosis, medicinal products, therapeutic and economic efficacy.

Дата надходження до редакції: 18.03.2015 р.

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