measures will effectively conduct therapeutic and preventive measures in poultry farms of various production capacities and technological direction.
***Keywords**: poultry farming, insectoacaricid preparations, veterinary and sanitary measures, Brovermectin 2 % water-soluble, Ciflur, Bi-*Des, Ectosan.

Дата надходження до редакції: 02.03.2018 р.
Резензент: д.вет.н., професор Улько Л. Г.

УДК 619:616.993.19:636.22/.28

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ЗА КРИПТОСПОРИДІОЗУ ТЕЛЯТ

Є. М. Тітов, аспірант*
Сумський національний аграрний університет
*Науковий керівник – д.вет.н, професор Улько Л. Г.

В останні роки, серед шлунково-кишкових захворювань молодняка, які завдають величезних економічних збитків тваринництву, часто діагностують криптоспоридіоз.За криптоспоридіозної інвазії телятекстенсефективність«Бровітакокциду»склала 83,3 % з інтенсефективністю 88,8 %. Показник ЕЕ при застосуванні «Бровітакокциду» з «Фос-Бевітом» екстрактом гортензії блакитної вічнозеленої та склав 100%, а ІЕ – 100 %.
***Ключові слова**: телята, криптоспоридіоз, терапія.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковим і практичним завданням. Складна економічна ситуація, що склалася під впливом економічної кризи, загострює проблему нестачі високоефективних ветеринарних препаратів вітчизняного виробництва. За останні десятиліття інтенсивна антропогенне навантаження на об'єкти довкілля помітно погіршила екологічну ситуацію в Україні, створення великих птахівницьких і тваринницьких підприємств зумовило необхідність перегляду поглядів на сформовану в нашій країні напружену епізоотологічних ситуацію по паразитарним хворобам. Поліпшення діагностики і погіршення екологічної ситуації в окремих регіонах країни, зумовлюють порушення захисних механізмів макроорганізму, неухильно розширюють спектр потенційних патогенів домашніх тварин і птахів. З'явився ряд нових екологічних і клінічних проблем, багато з яких не вирішені до теперішнього часу. Серед них можна виділити значне зростання кишкових протозойних захворювань, призводять до загибелі молодняка, і необхідність захисту поголів'я від них [2].

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) і Продовольча сільськогосподарська організація ООН (ФАО) в 2014 році опублікували багатокритеріальний рейтинг ризику зараження харчовими паразитами. Експертна група провела фундаментальнедослідження, в якому враховувалися ризик зараженнятою чиїншоюінвазією, тяжкість клінічної картини, викликана паразитом, прогноз для життя людини після перенесеного захворювання. На підставі цього ними було підготовлено рейтинг найнебезпечніших харчових паразитів.Криптоспоридія зайняла 5 місце в рейтингу.[5]

Криптоспоридіоз телят – надзвичайно широко поширене захворювання, що має гострий і підгострий перебіг. Збудники – паразитичні найпростіші роду *Cryptosporidium* видів *C. parvum* і *C. muris* тип *Sporozoa*, клас *Coccidea*, ряд *Coccidida*, сімейство *Cryptosporidiidae*. Хвороба відноситься до зооантропонозів і перебігає з ураженням слизової оболонки шлунково-кишкового каналу, порушенням функцій всмоктування і перетравлення. При цьому виникає виснажлива діарея, яка веде до зневоднення, виснаження, що нерідко призводить до загибелі телят. Терапія при криптоспоридіозі телят розроблена недостатньо. Особливість паразитів - локалізація поза кишкової клітини - обумовлює їх надзвичайну стійкість до протипротозойних препаратів [3].

Криптоспоридіози поширені повсюдно. Показник інвазованості великої рогатої худоби у країнах Європи складає: в Данії – 96 %, Норвегії – 72 %, Швеції – 96 %, Австрії – 11 %, Німеччині – 21,5 %, Польщі – 51 % [4].

Широка розповсюдженість криптоспоридіозу особливо серед сільськогосподарських тварин є незаперечним свідченням того, що поширеність і тяжкість захворювання обумовлена з екологічно несприятливим фактором, де поряд з природнім несприятливим середовищем присутні антропогенні забруднення. Так як на даний час не менше 10 % міст України мають високий рівень забруднення основних природних середовищ (повітря, води). Кількісно знизити негативний вплив довкілля дозволяють препарати, які згубно діють на ооцисти *C. parvum* і підвищують імунітет організму [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій в яких започатковано розв'язання проблеми. Стійкість у зовнішньому середовищі, специфічність хазяїна, аутоінвазування, асоціації криптоспоридіозу з бактеріальними і вірусними інфекціями і багато інших аспектів захворювання привертають дедалі більшу увагу ветеринарних фахівців. Виникнення захворювання при несприятливих умовах і зниження загальної резистентності організму змушує вести пошук нових лікарських засобів і способів боротьби з криптоспоридіозом. Величезний економічний збиток, що заподіюється тваринницьким господарствам шлунково-кишковими захворюваннями, викликає необхідність пошуку шляхів і методів удосконалення існуючих і пошуку нових ефективних засобів профілактики і лікування. Незважаючи на деякі успіхи у вивченні криптоспоридіозу в багатьох країнах світу, в тому числі і в нашій країні, він продовжує залишатися актуальною проблемою ветеринарії і медицини; особливо слабкою стороною у вивченні цієї проблеми є профілактика і лікування криптоспоридіозу [2].

Згідно сучаснихданих, криптоспоридіоз виявився найбільш частою причиною діагностованих гастроентеритів телят раннього постнатального періоду. Лікування криптоспоридіозу – найслабша ланка в його вивченні. Випробувано понад 80 антимікробних агентів, включаючи кокцидіостатики та інші антипротозойні речовини, антибіотики широкого спекту дії; сульфаніламіди та нітрофуранові препарати, антигельмінтики, однак всі вони виявилися малоефективними.Недоліком цих препаратів є односторонній вузький спектр антибактеріальної, бактеріостатичної і слабка протипротозойна дія компонентів що входять доскладу препаратів і тривалий термін лікування хворого поголів'я. Крім того, їх

часте застосування призводить до селекції лікарської стійкої мікрофлори, дисбактеріозу ШКТ тварин, накопичення в харчових продуктах і забруднення навколишнього середовища.Тому перед дослідниками виникла необхідність вдосконалення етіотропної терапії і вишукування найбільш ефективних препаратів для успішної боротьби криптоспоридіоз тварин [7].

За дослідженнями Бородай А. Б. та Дахно І. С. (2002 р.) в результаті поєднання «Бровітакокциду»з ехінацеєю пурпуровою позитивно вплинули на гематологні показника крові і через 5 діб у 40 % телят не знаходили криптоспоридій [1].

Застосування терапевтичних схем, що включали Байкокс 5 % разом з Бімастатом, Дуфалайт, пробіотик БіоПлюс 2Б та електроліт Пектосил С дозволило вже на 4 добу позбутися клінічних симптомів, а на 7 добу і збудника криптоспоридіозу в фекаліях дослідних тварин [6].

Метою нашого дослідження було визначити терапевтичну ефективність препаратів «Бровітакокцид» та «Фос-Бевіт» за криптоспоридіозної інвазіїу телят.

Матеріали і методи досліджень. У дослідах використовувалителят, хворих на криптоспоридіоз. Були сформовані дві групи перша (n=5) якій застосовувалиБровітакокцид у дозі 1,5 г/10 кг маси тіла тварини та друга (n=5) якій застосовували Бровітакокцид у дозі 1,5 г/10 кг маси тіла у комплексі з препаратом «Фос-Бевіт», який вводили внутрішньом'язово у дозі 1мл/10кг. Ефективність лікування визначали за інтенсивністю виділення ооцист криптоспоридій з фекаліями та клінічним станом телят. Контролем слугували телята, яких не лікували. Визначення терапевтичної ефективності препаратів проводили шляхом клінічного огляду телятта підрахунку кількості ооцист криптоспоридій у фекаліях, які відбирали на 7, 14, 21, 28 добу для мікроскопічного дослідження і подальшого розрахунку екстенсефективності та інтенсефективностію.

Результати власних досліджень та їх обговорення. Для підтвердження клінічного діагнозу проводили копрологічні дослідження методом флотації за загальноприйнятою методикою та фарбування нативного мазка фекалій за методом Романовського-Гімзе з наступною мікроскопією у 10 полях зору мікроскопа при збільшенні 90х7. Інтенсивність інвазії складала в середньому 5-7 ооцист криптоспоридій в одному полі зору. Екстенсивність інвазії становила 100 %. Після застосування інвазованим телятам Бровітакокциду на сьому добу кількість ооцист була 55±0,59 у полі зору мікроскопу. ЕЕ становила 16,7 %, а ІЕ – 21,4 %.

Таблиця 1

Ефективність лікувальних засобів за криптоспоридіозу телят

Термін лікування, доба	Групи тварин					
	Перша			Друга		
	Бровітакокцид1,5 г/10 кг			Бровітакокцид 1,5 г/10 кг,Фос-Бевіт 1мл/10кг		
	ЕЕ, %	ІЕ, %	ІІ, к-сть ооц.уп.з.м.,екз	ЕЕ, %	ІЕ, %	ІІ, к-сть ооц.уп.з.м.,екз
7	16,7	21,4	55±0,59	33,3	38,8	50±1,97
14	33,3	38,6	43,3±1,57	56,7	60,0	28±0,78
21	66,7	68,6	22,3±1,58	83,3	84,3	11±0,39
28	83,3	88,8	8±0,59	100	100	0

У групі тварин, яким задавали Бровітакокцид з Фос-Бевіт та екстракт гортензії блакитної вічнозеленої, у фекаліях виявляли 50±1,97 ооцист у полі зору мікроскопа. ЕЕ становила 33,3 %, а ІЕ – 38,8 %. У телят відмічали покращення їх загального стану та споживання корму. Не відмічали ознак розладів травлення – проносу. Упродовж 14 та на 21 добу досліджень у фекаліях телят обох дослідних груп виявляли ооцисти криптоспоридій. Так , у тварин, яких лікували Бровітакокцидом на 14 добу налічували 43,3±1,57 ооцист у полі зору мікроскопа, а на 21 добу – 22,3±1,58 ооцист, при ЕЕ–33,3 %, ІЕ – 38,6 % та ЕЕ – 66,7 %, ІЕ – 68,8 % відповідно. У групі телят, яким застосовували Бровітакокцид з Фос-Бевітом на 14 добу налічували 28±0,78 ооцисткриптоспоридій у полі зору мікроскопа, а вже на 21 добу їх було 11±0,39, при ЕЕ – 56,7 %, ІЕ – 60 % та ЕЕ – 83,3 %, ІЕ – 84,3 % відповідно. На 28 добу лікування у фекаліях першої групи налічували 8±0,59 ооцист у полі зору мікроскопа, а у другої групи – 0 ооцист. При цьому ІЕ препаратів становила 88,8 та 100 % відповідно, а ЕЕ – 83,3 та 100 % відповідно. Проведеними дослідженнями було встановлено, що вже на 28 добу тварини другої групи, які отримували Бровітакокцид з Фос-Бевітом та екстракт гортензії блакитної вічнозеленої, звільнились повністю від паразитів.

Слід відмітити, що кінцевий результат дії препаратів (на 28 добу) довів 100 % ефективність Бровітакокцид з Фос-Бевітом та екстракт гортензії блакитної вічнозеленої.

Висновки. Застосування терапевтичної схеми, що включала Бровітакокцид з Фос-Бевіт та екстракт гортензії блакитної вічнозеленої дозволило вже на 7 добу позбутися клінічних симптомів, а на 28 добу і збудника криптоспоридіозу в фекаліях дослідних тварин.

Перспективним є створення максимально нешкідливих для організму тварин препаратів, які будуть мати високу терапевтичну ефективність, екологічну нешкідливість і рентабельність для ветеринарної служби.

Список використаної літератури:

1. Бородай А. Б., Дахно І. С. Ефективність бровітакокциду з ехінацеєю пурпуровою при криптоспоридіозі телят. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Ветеринарна медицина"*. 2002. Вип. 7. С. 10-13.

2. Бородин Ю. А., Нестерович С. Г., Сорока А. М. Криптоспоридиоз молодняка крупного рогатого скота , свиней и кур. *Ученые Записки УО ВГАВМ*. 2012. Т.48. Вып. 2, ч. І. С. 4-6.

3. Галат В. Ф., Березовський А. В., Сорока Н. М., Прус М. П., Євстаф'єва В. О., Галат М. В. Глобальна паразитологія. [Global parasitology]. К.: ДІА, 568 с.

4. Данко М. М., Тішин О. Л., Хом'як Р. В. Порівняльна оцінка копроскопічних методів діагностики криптоспоридіозу великої рогатої худоби. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Ґжицького.* 2016. Т 18, № 3 (70). С.71-73.

5. Заславская А. А., Ершова И. Б., Осипова Т. Ф., Лохматова И. А. Топ самих опасных пищевых паразитов. *Актуальная інфектология*. 2016. № 3(12). С.150-159

6. Зон Г. А., Івановська Л. Б. Досвід лікування телят хворих на криптоспоридіоз. *Матеріали XIII міжнародного конгресу спеціалістів ветеринарної медицини. Бровари*. 2015. С.69-70.

7. Fayer R., Ungar B.L. Cryptosporidium spp. and cryptosporidiosis. Microbiol. revs. 1986. Vol. 50. № 4. pp. 458-483.

References:

1.Boroday A. B. and Dakhno I. S. (2002), "Efficiency of bovine Taccid with echinacea purpura in cryptosporidiosis of calves" [Yefektivnist brovitakoktsidu z ekhinatseєyu purpurovoyu pri kriptosporidiozi telyat], *Bulletin of the Sumy National Agrarian University, Series "Veterinary Medicine"*, Vol. 7, pp. 10-13. (in Ukranian)

2. Borodin Yu. A., Nesterovich S. G. and Saroka A. M. (2012), "Cryptosporidiosis of young cattle, pigs and chickens" [Kriptosporidioz molodnyaka krupnogo rogatogo skota , sviney i kur], *Scientists Notes of UO VSAVM*, Vol. 48, Issue 2, I, pp. 4-6. (in Russian)

3. Galat V. F., Berezovskiy A. V., Soroka N. M., Prus M. P., Єvstaf'єva V. O. and Galat M. V. (2014), *Global parasitology* [Globalna parazitologiya], K.: DIA, 568 p. (in Ukranian)

4.Danko M.M., Tishin O.L.and Khom'yak R.V. (2016),"Comparative estimation of coproscopic methods of diagnosis of cryptosporidiosis in cattle'[Porivnyalna otsinka koproskopichnikh metodiv diagnostiki kriptosporidiozu velikoї rogatoї khudobi], *Scientific Bulletin of LNUVMBT named S.Z. Gzhytsky,* Vol. 18, № 3 (70), pp.71-73. (in Ukranian)

5.Zaslavskaya A.A., Yershova I. B., Osipova T. F. and Lokhmatova I. A. (2016), "Top most dangerous food parasites" [Top samikh opasnykh pishchevykh parazitov], *Actual infectology*, № 3 (12). pp. 150-159. (in Russian)

6. Zon G. A. and Ivanovska L. B. (2015), "Experience in treatment of calves in patients with cryptosporidiosis" [Dosvid likuvannya telyat khvorikh na kriptosporidioz], *Materials of the XIII International Congress of Veterinary Medicine Specialists,* Brovari, pp. 69-70. (in Ukranian)

7. Fayer R. and Ungar B. L. (1986), "Cryptosporidium spp. and cryptosporidiosis", *Microbiol. revs*., Vol. 50, № 4, pp. 458-483.

Титов Е. М. Эффективность лечебных средств при криптоспоридиозе телят.

В последние годы, среди желудочно-кишечных заболеваний молодняка, которые наносят огромный экономический ущерб животноводству, часто диагностируют криптоспоридиоз. При криптоспоридиозной инвазии телят экстенсефективнисть Бровитакокцида составила 83,3 % с интенсефективностью 88,8 %. Показатель ЭЭ при применении Бровитакокцида в комлексе с Фос-Бевитом составил 100 %, а ИЭ – 100 %.

Ключевые слова: *телята, криптоспоридиоз, терапия.*

Titov Y. M. Efficiency of therapy for cryptosporidiosis calves.

In recent years, among gastrointestinal diseases of young animals, which cause enormous economic losses to livestock, often cryptosporidiosis is diagnosed. In the case of cryptosporidiosis infections, calves extensive efficiency Brovitakokcid amounted to 83.3 % with an intensive efficiency of 88.8 %. The extensive efficiency index in the application of Brovitakokcid with Fos-Bevit was 100 %, and internsive efficiency – 100 %.

Keywords*: calves, cryptosporidiosis, therapy.*

Дата надходження до редакції: 03.03.2018 р.

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

УДК 636.5:619:576.8.09:616:615.015.4:981.459:576.895.1

ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ СИМБІОНТІВ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ДО ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ЗА МІКСТ ПАСТЕРЕЛЬОЗНО-АСКАРИДІОЗНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ПТИЦІ

В. М. Плис, к.вет.н., с. н. с., провідний науковий співробітник лабораторії тваринництва

Державна установа Інститут зернових культур НААН України, м. Дніпро

*У статті наведено результати експериментальних досліджень з визначення чутливості до виділених епізоотичних симбіонтів (Pasteurellamultocidai*Ascaridiagalli) *від клінічно хворої птиці річного віку фермерського господарства «П» і приватного підприємства «П-1» Дніпропетровської області, приватного господарства «К» Полтавської області до різних груп лікарських засобів, які застосовували за мікст пастерельозно-аскаридіозного захворювання.*

Результати проведених досліджень свідчать про те, що симбіонти (Pasteurella multocida і *Ascaridiagalli) двох таксономічних груп мають високу чутливість до напівсинтетичних похідних авермектинів, а саме до бровермектину грануляту. Збереженість птахопоголів'я складає від 90 до 100 %. За визначення чутливості кожного окремо із виділених епізоотичних симбіонтів (Pasteurella multocida і Ascaridiagalli) мікробіоценозу, необхідно відмітити, що чутливість у качок (92,4 %) і папуг (93,3 %) була незначно нижчою у нематоди виду Ascaridiagalli до лікарського засобу «Бровермектин гранулят» в порівнянні з іншими видами птиці. При цьому ці виділені симбіонти мікробіоценозу були резистентними до макролідів, пеніцилінів, аміноглікозидів та глікопептидів.*

Ключові слова: *птиця, резистентність, пастерела, аскаридія, лікарські засоби, мікст.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Однією з найпотужніших галузей в тваринництві є птахівництво. Забезпечення населення України біологічно повноцінною продукцією птахівництва є важливою задачею [6].

Переведення птахівництва на промислову основу і висока концентрація птиці на обмеженій території вимагають жорсткого дотримання протиепізоотичних заходів, спрямованих на охорону птахогосподарств від заносу збудників ізовні. Зосередження птиці на обмеженій території закономірно призвела до виникнення нових взаємин між мікро- та макроорганізмом. У результаті цього виникли мікст, асоціативні та змішані захворювання птиці, за яких різко змінилися патогенез, симптомокомплекс, патолого-анатомічні та патогістологічні зміни, що утруднило діагностику та диференційну діагностику і саме головне лікування [2, 4, 6, 7, 8]. Паразитоценоз визначається як динамічна асоціація мікропопуляцій симбіонтів різних таксономічних груп, що постійно перебувають у постійній імунно-біологічній взаємодії між