

УДК 619:616.993.192.1:636.5

ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВІТАКОКЦИДУ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ІМУНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЕЙ, УРАЖЕНИХ ЕЙМЕРІЯМИ.

ДОВГІЙ Ю.Ю., ОЛІЙНИК Г.П., ДУБОВА О.А., КУШНІРОВА Г.А.,

ДОВГІЙ М.Ю.

Житомирський національний агроекологічний університет

Поширення незаразних захворювань є одним із факторів економічного обмеження розвитку галузі птахівництва. У поголів'ї курей на території Житомирського району Житомирської області найбільш поширені Eimeria tenella і Eimeria acervulina. Патогенез еймеріозу проявляється суттєвими змінами складу крові хворих курей. В експерименті проведена оцінка ефективності бровітакокциду за спонтанної еймеріозної інвазії курей, визначний вплив препарату на гематологічні показники крові. Вітчизняний препарат бровітакокциду (у дозі 2 г/1500 мл води для вживання впродовж 5-ти діб) має високу ефективність проти еймеріозу курей (ЕЕ = 80%, ІЕ = 85,7%). Застосування бровітакокциду призводить до нормалізації морфологічних і біохімічних показників крові впродовж 45 діб після лікування.

Ключові слова: еймерії, кури, кров

Вступ. Птахівництво – це чи не єдина галузь тваринництва, яка в сучасній Україні не лише втрачає темпів розвитку, не скоротила кількість поголів'я, а й вишла на передові позиції, успішно витіснивши імпортерів з вітчизняного ринку курятини. Проте власний досвід і світові традиції свідчать, що запорукою економічного зиску в тваринництві є адекватне ветеринарне забезпечення [4].

Адже як привабливе інвестиційне поле, перспективні державні програми розвитку сільського господарства, також технологічні удосконалення виробничого процесу не здатні попередити та подолати жодне з інфекційних чи паразитарних захворювань.

Втім слід зауважити, що залежно від ситуації на долю інвазійних захворювань у птахівництві припадає від 35 до 70% збитків. Нині серед паразитарних хвороб особливу увагу дослідників привертає еймеріоз, завдяки широкому поширенню та високій летальності хвороб молодняку [6, 7].

Еймеріоз серед багатьох інвазійних захворювань птахів є найбільш серйозною загрозою для птахівничих господарств на більшості територій пострадянського простору [3].

За сучасною класифікацією еймерії – це найпростіші одноклітинні паразити, які належать до типу Apicomplexa, класу Sporozoa, ряду Coccidiosa родини Eimeriidae. За даними М.В. Крилова та Л.М. Белова (2003), з царства Protozoa представники Coccidia найпоширеніші на земній кулі, що зумовлено рядом морфологічних і біологічних особливостей паразитів [5, 8]. Еймеріози нерідко спричинюють розвиток ензоотій [10].

Згідно з даними світової ветеринарної статистики, втрати від еймеріозу у птахівництві становлять близько 500 млн. доларів щорічно. Значну частину втрат також становлять зниження продуктивності курей, маси тіла, загибель від вторинної інфекції [1].

На сьогодні залишається не вивченими шляхи поширення найпростіших серед птахів. Також актуальним є пошук ефективних методів лікування курей за еймеріозу. Адже вже через 3-5 років нові препарати стають малоефективними внаслідок швидкої адаптаційної здатності ооцист еймерій до дії лікарських засобів [2, 3].

У практиці ветеринарної медицини для лікування еймеріозів птиці застосовують ряд хіміопрепаратів, в основі яких лежать іонофори: окремо та у поєднанні з різноманітними поліефірними антибіотиками.

Однак тривале та безсистемне застосування еймеріостатиків спричиняє розвиток побічних ефектів в організмі птахів [10].

Ряд авторів звертає увагу на те, що для успішного лікування та профілактики еймеріозу птахів необхідно використовувати постійну ротацію кількох (від 3 до 4) еймеріостатиків різних хімічних груп [6, 9].

Вищезазначене свідчить, що актуальність обраної тематики досліджень не викликає сумнівів, оскільки тільки розробка нових засобів боротьби з інвазійними захворюваннями, зокрема еймеріозом, діє лише на його подолання. Вітчизняне птахівництво невідкладно потребує високоефективних і екологічно безпечних лікарських засобів для лікування та профілактики еймеріозу птахів, зокрема курей.

Метою наших досліджень було вивчити поширення еймеріозу курей у господарствах Житомирської області та дослідити ефективність бровітакокциду проти найбільш поширеного збудника еймеріозу курей у цьому регіоні *Eimeria acervulina*.

Завдання досліджень: з'ясувати параметри ефективності еймеріостатика бровітакокциду та його вплив на морфологічні й біохімічні показники крові хворих курей.

Матеріал та методи досліджень. Дослідження проводили в господарствах індивідуального сектору Бердичівського району Житомирської області.

Об'єктом дослідження були кури кросу хайсекс, хворі на еймеріоз ($n=5$), віком 8 міс., живою масою 2,7-3,2кг. Наявність ооцист еймерій у фекаліях виявили за методом Фюллеборна у 1 грамі фекалій. Для контролю було сформовано групу здорових курей ($n=5$).

Морфологічними дослідженнями кров, взятої з підкрильцевої вени вранці до годівлі курей, визначали кількість еритроцитів і лейкоцитів у камері Горяєва; вміст гемоглобіну – гемоглобінціанідним методом. Біохімічними дослідженнями у сироватці крові виявляли вміст загального білка рефрактометрично, альбумінів (реакцією з бромкрезоловим зеленим), загального білірубину (методом І.Єндрантика-Хлегорна-Грофа), холестерину (за Ільком), сечовини (кольоровою реакцією з діацетилмонооксидом), креатиніну (кольоровою реакцією Яффе), вмісту кальцію (за методом Уілкінсона) та активність лужної фосфатази (за методикою ВНІТІІ, 1999).

Для лікування хворих птахів дослідної групи використовували бровітакокцид: груповим методом орально в дозі 2 г на 1,5 л води, упродовж 7 діб.

Оцінку протипаразитарної ефективності препарату здійснювали за показниками екстенсефективності (ЕЕ) та інтенсефективності (ІЕ).

У тексті роботи використане середнє арифметичне значення даних (M), його стандартна похибка (m) – $M \pm m$, P – критерій достовірності за Стьюдентом-Фішером для порівняння $M_1 \pm m_1$ і $M_2 \pm m_2$.

Результати досліджень. На початку досліджень екстенсивність інвазії складала 100%; і виявлено такі збудники: *E. maxima* – 75, *E. necatrix* – 78, *E. acervulina* – 128, де інтенсивність інвазії сягала 56,2 ооцист еймерій у 1 г фекалій.

Після дачі бровітакокциду на 21-шу добу було виявлено *E. maxima* – 4 ооцисти в однієї курки, де екстенсефективність препарату склала 80 %, а інтенсефективність – 85,7 %. Вірогідну різницю в показниках імунного статусу виявляли на 21-шу та 45-ту добу після введення препарату.

Динаміка морфологічних та гематологічних показників крові у дослідних курей показала збільшення деяких показників на 21-шу добу після дачі препарату, відносно вихідних даних, що свідчать результати досліджень.

Так, якщо до застосування препарату кількість сегментоядерних нейтрофілів, % становила $30,4 \pm 0,02\%$, то на 21-шу добу – $36,4 \pm 0,01\%$ (збільшувалася на 16,5%, $p < 0,001$), кількість лімфоцитів, % становила – $46,6 \pm 0,61\%$ і $58,0 \pm 0,02\%$ відповідно (на 19,7%, $p < 0,01$). Відмічали зниження по відношенню до вихідних даних кількості еритроцитів, Т/л з $7,9 \pm 7,63\%$ до $3,9 \pm 4,7\%$ на 45-ту добу (відповідно на 50,7%, $p < 0,05$), що відповідали фізіологічним показникам, кількість лейкоцитів, Г/л з $39,8 \pm 0,46\%$ до $21,8 \pm 0,15\%$ (відповідно на 45,3%, $p < 0,05$), кількість базофілів, % з $1,7 \pm 0,02\%$ до

1,3±0,02% (відповідно на 23,6%, $p<0,05$), кількість еозинофілів, % з 8,3 до 7,1±0,01% (відповідно на 14,4%, $p<0,05$), кількість моноцитів, % з 10,4±0,01% до 6,0±0,02% (відповідно на 52,4%, $p<0,05$).

Аналізуючи результати морфологічних досліджень, можна зробити такий висновок, що бровітакокцид не володіє імуносупресивною дією, про що свідчило відновлення вищеописаних показників до норми. Кількість еритроцитів, лейкоцитів та лейкограма відновились до фізіологічних показників.

Результати біохімічних показників свідчили, що після дачі препарату, вміст гемоглобіну, г/л збільшився на 45-ту добу з 73,0±4,55 до 108,0±5,26% (на 32,5 %, $p<0,01$), вміст загального білку, г/л на 21-шу добу з 54,7±2,68% до 57,4±1,73% (на 7,7%, $p<0,001$), вміст альбумінів, г/л – на 45-ту добу з 17,8±1,5 до 20,7±0,95% (на 15,5%, $p<0,001$), вміст загального кальцію, ммоль/л з 3,42±0,6% до 4,1±0,19% відповідно (на 16,6%, $p<0,01$), вміст загального білірубину мкмоль/л з 3,7±0,48 до 4,1±0,29% відповідно (на 9,8%, $p<0,001$), вміст креатиніну, мкмоль/л з 93,03±6,26% до 95,1±6,48% відповідно (на 2,2%, $p<0,001$), вміст сечовини, ммоль/л з 4,53±0,25% до 5,1±0,27% відповідно (на 11,2%, $p<0,001$), вміст АлАТ, Од/л з 13,1±2,17 до 22,04±2,54% відповідно (на 39,6%, $p<0,01$), вміст АсАТ, Од/л з 116,5±5,09 до 133,6±5,79% відповідно (на 12,8%, $p<0,001$), ЛФ, Од/л з 110,1±7,28 до 129,17±10,0% відповідно (на 14,7% , $p<0,01$), вміст холестерину, ммоль/л з 1,48±0,13 до 3,96±0,32% відповідно (на 62,7%, $p <0,01$), вміст тригліцеридів, ммоль/л на 21-шу добу з 3177±9,6% до 3495±16,3% (на 9,1%, $p<0,001$).

Результати досліджень свідчили, що вірогідне підвищення показників відмічалось особливо на 45-ту добу після лікування. Препарат мав високу ефективність, відсутність сенсibiliзуючої та імуносупресивної дії, про що свідчать позитивні зміни в біохімічних показниках.

Висновки.

1. Еймеріоз курей – поширене і небезпечне протозойне захворювання, що завдає значних економічних збитків птахівництву.
2. Еймеріостатик бровітакокцид дозволяє різко знизити інтенсивність та екстенсивність змішаної (*E. maxima* +*E. necatrix*+ *E. acervulina*+*E. tenella*) еймеріозної інвазії: ЕЕ=80, ІЕ=85,7%.
3. Використання бровітакокциду для лікування курей за еймеріозу сприяє одужанню птахів і немає вираженого негативного впливу на морфологічні і біохімічні показники крові курей.

Перспективи подальших досліджень: планується дослідження патогенезу та розробка заходів боротьби за асаціативних інвазій курей (найпростіші+нематоди).

Список літератури.

1. Белозерова С. Новый подход к профилактике кокцидиоза у бройлеров / С. Белозерова // Новое в эпизоотологии, диагностике и профилактике инфекционных и незаразных болезней птиц в промышленном птицеводстве: Материалы международной юбилейной научно-практической конференции.– СПб.– Ломоносов, 2004.– С. 176-180.
2. Бессонов С.С. Антипаразитарные вакцины: Современное состояние и перспективы коммерциализации / С.С. Бессонов// Ветеринария. – 2001. – № 11.– С. 24-27.
3. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц / Б.У. Кэлпак и др.; под ред. Б.У. Кэлнека, Х. Джона Барнса, Чарльза У. Биерда и др.: перев. с англ. И. Григорьева, С. Дорош, И. Хрущева, И. Суворцев. – М.: Аквариум БУК, 2003.– 1232с.
4. Интегрированная система контроля кокцидиоза у кур/Мишин В.С. и др. Новое в эпизоотологии диагностике и профилактике инфекционных и незаразных болезней птиц в промышленном птицеводстве: Материалы международной юбилейной научно-практической конференции.– СПб.– Ломоносов, 2004.– С. 165-172.
5. Крылов М.В. Встречаемость кокцидий (Coccidea) у различных систематических групп хозяев / Крылов М.В., Белова Я.М.// Паразитология. – С. Петербург: Наука, 2003. – Т. 37, Вып. 6. – 524 с.
6. Кузнецов В.В. Влияние некоторых еймериостатических препаратов и схем профилактики еймериоза на клинический статус и энтеробиоценоз циплят-бройлеров: дис.... кан. вет. наук: Спец.03.00.19 / Кузнецов Виктор Владимирович. – Тюмень. 2006.– 122с.
7. Рекомендации по борьбе с эймериозами куриных птиц: метод. рекомендации/ А.И. Ятусевич и др.: МСХИПРБ, РО «Белптицепром», ВГАВМ. Витебск, 2005. – 22с.
8. Тимофеев Б.А. эймериоз птиц / Б.А. Тимофеев//Ветеринарный консультант.– 2004.–№ 5. – С. 6-10,
9. Шупик В. Вакцина ливакоккс – выгодный метод борьбы с кокцидиозом/ В. Шупик // Вет. медицина Украины.– 2000.– № 9.– С. 21.
10. Ятусевич А.И. Протозойные болезни сельскохозяйственных животных / А.И. Ятусевич . – Витебск: ИО «ВГАВМ», 2006.– С. 84-98

Эффективность бровитакокциду и его влияние на иммунологические показатели крови кур ураженных эймериями. Довгий Ю.Ю., Олейник А.П., Дубова О.А., Кушнирова А.А., Довгий М.Ю.

*Распространение паразитарных заболеваний является одним из факторов экономического ограничения развития отрасли птицеводства. В поголовье кур на территории Житомирского района Житомирской области наиболее распространены *Eimeria tenella* и *Eimeria acervulina*. Патогенез еймериоза проявляется существенными изменениями состава крови больных кур. В эксперименте проведена оценка эффективности бровитакокцида при спонтанной эймериозной инвазии кур, определено влияние препарата бровитакокцида (в дозе 2 г/1500 мл воды для вытаивания). Является высокоэффективным против эймериоза кур (ЭЭ = 80 %, ИЭ = 85,7%). Применение бровитакокцида приводит к нормализации морфологических и биохимических показателей крови в течении 45-ти суток после лечения.*

Ключевые слова: эймерии, куры, кровь

The efficiency of brovitacoccid and its influence on immunological parameters of hens blood, which are struck by eimeries. Dovgii Yu. Yu., Oliinik G. P., Dubova O. A., Kushnirova G. A., Dovgii M. Yu.

The distribution of noncontagious diseases is one of the factors of economic restriction of poultry farming development. Eimeria tenella and Eimeria acervulina are the most distributed in hens on the territory of Zhitomir district of Zhitomir region. The pathogenes of eimeriosis is shown

by essential changes of blood structure of the ill hens. In experiment the estimation of efficiency of brovitacoccid at spontaneous eimeriosis invasion of hens is carried out, the influence of the preparation on haematological parameters is determined. The domestic preparation brovitacoccid (in a doze 2 g/1500 ml of water for feeding within 5 day) has high efficiency against eimeriosis of hens (EE = 80 %, IE = 85,7 %). The application of brovitacoccid results in normalization of morphological and biochemical parameters of blood within 45 day after treatment.

Key words: eimeries, hens, blood