

Литература. 1. Апатенко, В. М. Ассоциативные инфекции в патоморфологическом аспекте / В. М. Апатенко, М. Г. Литовченко // Паразитоценология на начальном этапе / Труды II Всесоюзного съезда паразитоценологов. - Киев : Наукова думка, 1985. - С. 39-48. 2. Беклемишев, В. Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии / В. Н. Беклемишев. - Москва : Наука, 1970. - 502 с. 3. Бакулов, И. А., Макаров В. В. Эпизоотологический процесс: теоретические аспекты проблемы / И. А. Бакулов, В. В. Макаров // Вестник с.-х. науки. - 1986. - № 11. - С. 111-117. 4. Брудастый, А. Н. Мир паразитов и некоторые вопросы теории паразитизма / А. Н. Брудастый // Паразитоценология. Теоретические и прикладные проблемы. - Киев : Наукова думка, 1985. - С. 5-15. 5. Вернадский, В. И. Биосфера / В. И. Вернадский. - Л. : Научно-техн. изд-во, 1926. 6. Гзишиани, Д. М. Материалистическая диалектика - философская основа системных исследований / Д. М. Гзишиани // В кн.: Системные исследования: Методол. проблемы. - Ежегодник, 1979, М. : Колос, 1984. - С. 7-28. 7. Павловский, Е. Н. Биоценоз и паразитоценоз / Е. Н. Павловский // Зоол. журнал. - 1948. № 27, вып. 2. 8. Павловский, Е. Н. Организм как среда обитания / Е. Н. Павловский // Природа. - 1934. - № 1. - С. 80-91. 9. Сукачев, В. Н. Основы теории биоценологии / В. Н. Сукачев // Юбил. сб. АН СССР, посвящ. 30-летию Вел. окт. соц. револ. - М. : Наука, 1964. 10. Копицкий, В. Ф. Методология диагноза и профилактики ассоциативных болезней в условиях промышленного животноводства / В. Ф. Копицкий, В. М. Апатенко // В сб. : Методология с.-х. науки и производства / Тез. науч.-производ. конф. 30-31 окт. 1990. - Кишинев, 1990. - С. 25-26. 11. Маркевич, А. П. Паразитоценология, ее задачи и основные проблемы / А. П. Маркевич // Вестник зоологии. - 1974. - № 1. 12. Маркевич, А. П. Паразитоценология: становление, предмет, теоретические основы и задачи / А. П. Маркевич // Паразитоценология. Теоретич. и приклад. Проблемы. - Киев : Наукова думка, 1985. - С. 16-35. 13. Черкасский, Б. Л. Системный подход в эпидемиологии / Б. Л. Черкасский // Москва : Медицина, 1988. 14. Жданов, В. М. Место вирусов в биосфере / В. М. Жданов // Общая и частная вирусология : руководство. - Том 1. - Москва : Медицина, 1982. - С. 11-25. 15. Bertalanfy, L. An outline of general systems theory / L. Bertalanfy // The British journal of the philosophy of Science. L. - 1950. - №2. 16. Bertalanfy, L. Problems of Life. John Wiley Co. Sons, 1952.

УДК 636.5:661.158:591.11

ВЛИЯНИЕ ЭЙМЕРИОСТАТИКОВ В КОМПЛЕКСЕ С ЭКСТРАКТОМ ЛИЧИНОК ВОСКОВОЙ МОЛИ 25% НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ ЭЙМЕРИОЗЕ

Бахур Т.И., Згозинская О.А., Кушнирова А.А.

Житомирский национальный агроэкологический университет,
г. Житомир, Украина

Введение. Одними из наиболее распространенных и патогенных паразитов птицы являются одноклеточные рода *Eimeria*. Эймериоз характеризуется высокой летальностью, истощением животных, снижением иммунитета к инфекционным и инвазионным болезням. Падение, отставание в росте и развитии птицы, нарушение качества про-

дукции птицеводства в результате эймериозной инвазии приводят к значительному экономическому ущербу.

Для этиотропной терапии птицы при эймериозе применяют различные эймериостатики. Исследователями установлено, что вследствие применения противопаразитарных препаратов инвазированным животным, состояние их здоровья ухудшается. Это проявляется клинически, а также в изменении гематологических показателей. Такое явление объясняется разрушением тел паразитов под влиянием антипаразитарических препаратов, вследствие чего в организм хозяина высвобождаются метаболиты и соматические вещества. Это приводит к усугублению воспаления, а также аллергизации организма животных. Поэтому в схему лечения при паразитозах, кроме этиотропных средств, рекомендуется включать вещества, позволяющие обезопасить организм хозяина от токсического эффекта. Препараты личинок восковой моли имеют комплекс антиоксидантных, адаптогенных, иммуностимулирующих и репаративных свойств. Поэтому для дополнительной (симптоматической) терапии перепелов нами был избран экстракт личинок восковой моли 25%.

Материалы и методы исследований. Для проведения эксперимента было сформировано 5 групп перепелов породы «Фараон» 60-дневного возраста весом 320-350 грамм, n=20. Птицы первой (контрольной) группы были клинически здоровыми, в их фекалиях не было определено ооцист эймерий и яиц гельминтов. Перепела 2-5-й (опытных) групп были поражены эймериями, интенсивность инвазии составляла $9,38 \pm 0,39$ тысяч ооцист на 1 грамм фекалий (при ассоциированной инвазии *Eimeria maxima* + *E. necatrix* + *E. tenella*). Наличие или отсутствие ооцист эймерий в фекалиях птиц определяли флотационным методом.

Перепелам 2-й группы выпаивали препарат «Толикоккс» (Jordan Vet. & Agr. Med. Ind. Co (JOVET), Иордания, действующее вещество - толтразурил) в дозе 1,0/1 л питьевой воды на протяжении 3 суток. Птица 3-й группы также получала толикоккс, но в комплексе с экстрактом личинок восковой моли 25% (2,0/1 л воды, 14 суток). Животные 4-й группы получали эймериостатик бровитакокцид («Бровафарма», Украина, действующие вещества - ампролиума гидрохлорид, викасол, ретинол) в дозе 2,0/1 л воды на протяжении 6 суток. Перепела 5-й группы получали комплекс препарата «Бровитакокцид» и экстракт личинок восковой моли 25%.

Кровь у перепелов отбирали до начала и на 14-е сутки лечения из *Vena axillaris*. Количество эритроцитов и лейкоцитов определяли с помощью счетной камеры Горяева, лейкограмму считали путем изготовления мазков. Содержание гемоглобина исследовали гемоглобинцианидным методом. Биохимические показатели сыворотки крови определяли с помощью полуавтоматического биохимического анализатора «Rayto-1904C» (Китай) закрытого типа с проточной кюветой и фотоэлектроколориметра «КФК-2» (Россия), согласно инструкции к приборам и с помощью соответствующих реактивов.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований установлено, что на 14-е сутки лечения перепелов интенсивность инвазии эймерий снизилась на 98,7% у птиц 2-3-й групп и на 99,2% - у 4-5-й групп. Незначительное количество эймерий, продолжающих свою жизнедеятельность в организме перепелов после лече-

ния толикоксом и бровитакокцидом, необходимы для сохранения нестерильного иммунитета и не способны вызвать патологический процесс.

Но между гематологическими показателями перепелов, получавших только эймериостатики, и тех, которым выпаивали их комбинацию с экстрактом личинок восковой моли 25%, определяли существенную достоверную разницу.

Так, при комбинации толикокса с экстрактом личинок восковой моли, в крови перепелок обнаруживали снижение содержания лейкоцитов (на 12,0%, $p < 0,01$), в т. ч. эозинофилов (на 14,1%, $p < 0,05$), повышение концентрации гемоглобина (на 12,3%, $p < 0,05$) и альбуминов (на 10,3%, $p < 0,05$), снижение содержания общего билирубина (на 14,8%, $p < 0,01$), уменьшение активности аланинаминотрансферазы (на 10,4%, $p < 0,05$) и аспарагинаминотрансферазы (на 7,0%, $p < 0,05$) в сравнении с перепелами, которых лечили только толикоксом.

Комбинирование бровитакокцида с экстрактом личинок восковой моли 25% для лечения перепелов при эймериозе на 14-е сутки опыта позволило достичь снижения содержания лейкоцитов (на 21,2%, $p < 0,001$), в т. ч. базофилов (на 16,7%, $p < 0,001$) и эозинофилов (на 13,3%, $p < 0,01$), уменьшение концентрации общего билирубина (на 24,1%, $p < 0,001$) и холестерина (на 8,9%, $p < 0,05$), а также активности аланинаминотрансферазы (на 18,8%, $p < 0,001$) и аспарагинаминотрансферазы (на 7,7%, $p < 0,05$), сравнительно с аналогичными показателями птиц при лечении только бровитакокцидом.

Достоверное снижение количества лейкоцитов, в т. ч. базофилов и эозинофилов, в крови перепелок групп, получавших комплексное лечение, сравнительно с птицей, получавшей только эймериостатики, указывает на ускорение затухания воспалительных и аллергических процессов, вызванных высвобождением токсинов эймерий в организм. Показатели концентрации гемоглобина, альбуминов, общего билирубина, холестерина, а также активности аланинаминотрансферазы и аспарагинаминотрансферазы в крови перепелов опытных групп подтверждают гепатопротекторное действие компонентов экстракта личинок восковой моли 25%, так как они указывают на ускорение восстановления физиологического морфофункционального состояния печени.

Заключение. Проведенные исследования показали, что применение толикокса и бровитакокцида для лечения перепелов позволяет достичь высокой эффективности по отношению к эймериям. Добавление экстракта личинок восковой моли 25% к схеме лечения перепелов при эймериозе позволяет существенно снизить влияние токсинов эймерий на ткани и органы, а также ускорить репарационные процессы в течение периода выздоровления птицы.

Литература. 1. Тимофеев, Б. А. Факторы патогенности паразитических простейших / Б. А. Тимофеев, Р. Х. Эпельдинова // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. - М., 2005. - № 6. - С. 348-349. 2. Ятусевич, А. И. Рекомендации по борьбе с эймериозами и изоспорозами животных / А. И. Ятусевич. - М., 1992. - 40 с. 3. Патент на корисну модель № 94399, УкраГна, МПК (2006.01) и 2014 06142, А61К 35/64. Споаб терапи за інвазійних захворювань тварин / Довгй Ю. Ю., Кушнірова Г. А, Побережець С. П. та н.; заявник і патентовласник Житомирський національний агрокологічний університет. - заявл. 04.06.2014; опубл. 10.11.2014, Бюл. № 21.