

ДИНАМИКА ИНВАЗИРОВАННОСТИ МОЛОДНЯКА ИНДЕЕК *EIMERIA* SPP. В ПРОЦЕССЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ИХ ВЫРАЩИВАНИЯ

Чальшева Э. И.¹,
аспирант лаборатории

Сафиуллин Р. Т.¹,
доктор ветеринарных наук, профессор,
главный научный сотрудник лаборатории
эпизоотологии и санитарной паразитологии

Аннотация

Среди разных подотраслей птицеводства, индейководство является особенно привлекательным благодаря интенсивной технологии производства и биологических особенностей, получаемой от индеек продукции. Опираясь на опыт работ индейководческих хозяйств и анализ литературы, очевидно, что с развитием промышленного индейководства появляется проблема, связанная с патологией этого вида птиц, изучению которой пока должного внимания не уделяется. Для установления зараженности кишечными паразитическими простейшими молодняка индеек в виде заболевания эймериоз (*Eimeria* spp.) в 2020 году из специализированного индейководческого хозяйства Пензенской области Центральной России исследовали пробы помета на наличие инвазионных элементов. Для исследований были использованы копроскопические методы Фюллеборна и Дарлингга. Молодняк индеек разного возраста исследовали на эймериозы методом прижизненной копроскопии. В хозяйстве Пензенской области обследованиям подвергали индюшек с 7-дневного возраста и до полного завершения технологического цикла каждые 14 дней путем исследования не менее 20 свежих проб помета. Изучение динамики инвазированности молодняка индеек эймериями в процессе технологического цикла их выращивания показало, что наибольшая зараженность самцов приходилась на 35–49-суточный возраст, ЭИ – 30–45%. У молодняка самок инвазированность эймериями была заметно ниже, пик за-

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (117218, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

ражения приходился на 35–49–63-суточный возраст, ЭИ – 5–30%. Используемый нами в качестве кокцидиостатика препарат Монензин в рекомендованной дозе и схеме обеспечил, удовлетворительную эффективность, предотвращая клиническое проявление кокцидиозов у молодняка индеек в процессе технологического цикла их выращивания. Исходя из реальной эпизоотической ситуации на птицефабриках необходимо проводить комплексные лечебно-профилактические мероприятия против отмеченных паразитозов с учетом экзо- и эндогенных стадий развития паразитов.

Ключевые слова: индейки, молодняк, эймериозы, кокцидиостатик Монензин, технологический цикл.

DYNAMICS OF INVASION OF YOUNG TURKEY *EIMERIA* SPP. IN THE PROCESS OF THE TECHNOLOGICAL CYCLE OF THEIR CULTIVATION

Chalysheva E. I. ¹,

Postgraduate Student of the Laboratory

Safiullin R. T. ¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,

Chief Researcher of the Laboratory

of Epizootology and Sanitary Parasitology

Abstract

Among the different sub-branches of poultry farming, turkey breeding is especially attractive due to the intensive production technology and biological characteristics obtained from turkey products. Based on the experience of turkey farming and analysis of the literature, it is obvious that with the development of industrial turkey breeding, a problem arises associated with the pathology of this species of birds, the study of which has not yet been given due attention. To establish the infestation with intestinal parasitic protozoa of young turkeys in the form of the disease *Eimeria* spp. in 2020 from a specialized turkey breeding farm of the Penza region of Central Russia, samples of feces were examined for the presence of invasive elements. For research coproscopic methods of Fülleborn and Darling were used. Young turkeys of different ages were examined for eimeriosis by the method of intravital coproscopy. On the farm of the Penza region, turkeys were examined from 7 days of age

¹ All-Russian Scientific Research Institute for Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plant – a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (28, Bolshaya Cheremushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia)

until the full completion of the technological cycle every 14 days by examining at least 20 fresh samples of feces. The study of the dynamics of the invasion of young turkeys with eimeria in the process of the technological cycle of their rearing showed that the greatest infestation of males fell on 35–49 days of age, EI – 30–45%. In young females, the invasion of eimeria was noticeably lower, the peak of infection was at 35–49–63 days of age, EI – 5–30%. The drug Monensin used by us as a coccidiostatic agent in the recommended dose and scheme provided satisfactory efficacy, preventing the clinical manifestation of coccidiosis in young turkeys during the technological cycle of their rearing. Based on the real epizootic situation at poultry farms, it is necessary to carry out comprehensive therapeutic and prophylactic measures against the noted parasitoses, taking into account the exo- and endogenous stages of parasite development.

Keywords: turkeys, young animals, eimeriosis, coccidiostatic Monensin, technological cycle.

Введение. Птицеводство является одной из основных промышленных отраслей животноводства России и многих других стран. По производству мяса птицы наша страна среди основных мировых производителей и занимает пятое место. Определенный спад, который наблюдался в 90-е годы прошлого века преодолен и сегодня в структуре отечественного производства мяса доля мяса птицы занимает 47,8%. Среди разных подотраслей птицеводства, индейководство является особенно привлекательным благодаря интенсивной технологии производства и биологических особенностей, получаемой от индеек продукции. Мясо индеек содержит большое количество белка, имеет низкую калорийность и уровень холестерина, высокий уровень незаменимых аминокислот. Мясные породы индеек обладают хорошими приростами массы тела – до 90–150 г в сутки относительно других видов птиц. Опираясь на опыт работ индейководческих хозяйств и анализ литературы, очевидно, что с развитием промышленного индейководства появляется проблема, связанная с патологией этого вида птиц, изучению которой пока должного внимания не уделяется.

Среди паразитарных болезней индеек при промышленном разведении наиболее часто встречаются эймериозы. Возбудителями этой болезни являются простейшие организмы – эймерии, относящиеся к кокцидиям. На сегодняшний день их возможно устранить с помощью применения высокоэффективных кокцидиостатиков и вакцин [1–3]. В связи с высокой устойчивостью эймерий к воздействию неблагоприятных климатических условий, дезинфицирующих средств, высокой репродуктивной способностью паразитов, отсутствием вы-

сокоэффективных мер борьбы с этой инвазией, эймериозы являются серьезной проблемой для современного птицеводства [4, 5].

Большое значение в профилактике инвазионных болезней имеет проведение мониторинга эпизоотической ситуации для оперативной и достоверной диагностики кишечных паразитических простейших молодняка индеек, своевременная механическая очистка и дезинвазия помещений, профилактические мероприятия против эймериозов с полным охватом поголовья птиц, чему посвящена данная работа.

Материалы и методы. Для установления зараженности кишечными паразитическими простейшими молодняка индеек в виде заболевания эймериоз (*Eimeria* spp.) в 2020 году из специализированного индейководческого хозяйства Пензенской области Центральной России исследовали пробы помета на наличие инвазионных элементов. Для исследований были использованы копроскопические методы Фюллеборна и Дарлинга.

Общее поголовье в данном хозяйстве Пензенской области составляет 4,3 млн голов. Посадочное поголовье в одном птичнике — 33 000 голов. Возраст убоя: самки 105, самцы 140 дней. Технология содержания — напольная, перевод самок на откорм — 28 дней, перевод самцов на откорм — 63 дня. Самцы и самки содержатся отдельно с 28 дней.

Препарат, применяемый от кокцидиоза — Монензин. Представляет собой ионофорный антибиотик, обладающий широким спектром кокцидиостатического действия. Препарат активен в отношении всех видов кокцидий, паразитирующих у индеек, включая *Eimeria meleagridis*, *E. dispersa*, *E. meleagrimitis*, *E. adenoides*, *E. gallopavonis*, *E. innocua*, *E. subrotunda*.

Механизм действия заключается в нарушении переноса катионов натрия и калия в ооците, что приводит к гибели кокцидий. При пероральном введении Монензин практически не всасывается из ЖКТ и оказывает свое действие на слизистой и подслизистой оболочках. Выводится из организма птиц в неизменном виде, главным образом, с пометом. По степени воздействия на организм относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности).

Кокцидиостатик вводили в рацион птиц соответственно в дозе 100 мг на 1 кг корма и применяли с первого дня жизни до 16-недельного возраста. Для обеспечения равномерного распределения суточную дозу лекарственного средства тщательно смешивали с небольшим количеством комбикорма, а затем вносили при тщательном перемешивании в корм, рассчитанный на потребление птицей в течение суток.

Молодняк индеек разного возраста исследовали на эймериозы методом прижизненной копроскопии. В хозяйстве Пензенской области обследованым подвергали индюшек с 7-дневного возраста и до полного завершения технологического цикла каждые 14 дней путем исследования не менее 20 свежих проб помета.

Интенсивность эймериозной инвазии определяли путем подсчета ооцист в 1 г помета индюшат с использованием камеры Мак Мастера под микроскопом МБИ.

Результаты исследований. В индейководческом хозяйстве Пензенской области при обследовании помета в течение всего технологического цикла, выявили следующую динамику зараженности (рис. 1).

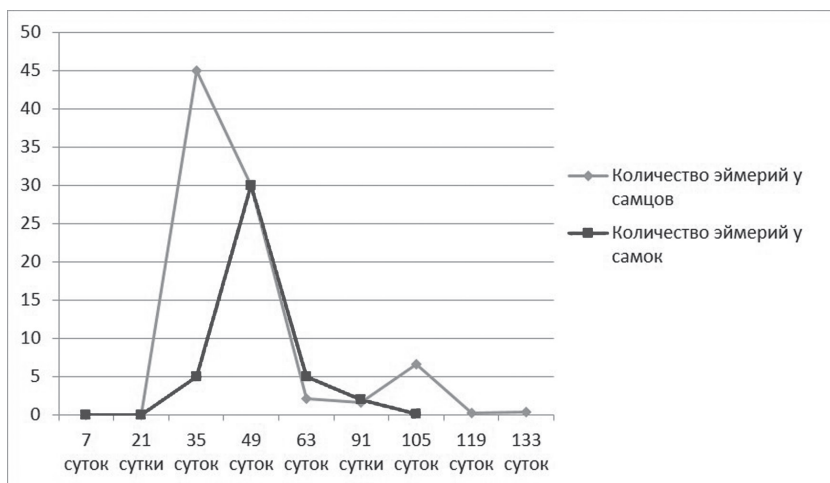


Рис. 1. Динамика зараженности индеек в течение всего технологического цикла

Результаты проведенных в данном индейководческом хозяйстве копроскопических исследований показали отсутствие ооцист эймерий в анализируемых пробах от самок и самцов в 7- и 21-суточном возрасте. Наибольшая экстенсивность эймериозной инвазии у самцов установлена в 35-суточном возрасте, ЭИ — 45%. Тогда как у самок в данном возрасте ЭИ составила 5%.

Наибольшая экстенсивность эймериозной инвазии у самок установлена в 49-суточном возрасте, ЭИ — 30%, а у самцов в данном возрасте была аналогичная зараженность, ЭИ — 30%. В 63-суточном возрасте у

самок экстенсинвазированность эймериозной инвазии составила 5%, а у самцов – 3%. В 91-суточном возрасте как у самок, так и у самцов экстенсинвазированность эймериями составила 3%. В 105-суточном возрасте самцы были инвазированы эймериями на 5%, а у самок инвазия не выявлена, в данный срок и дальше в 119- и 133-суточном возрасте, при исследовании ооцисты эймерий не выявлены (см. рис. 1).

Наивысшая интенсивность инвазии у самцов отмечена в возрасте 35 суток (30 экз.), у самок в 49-суточном возрасте (15 экз.). Наименьшая интенсивность инвазии у самцов выявлена в возрасте 7 суток, а у самок в 105-суточном возрасте (0,5 экз.). Хотелось бы отметить, что молодняк индеек в возрасте до 25–35-суток и 100–133 суток наименее подвержен заражению эймериозами (рис. 2).

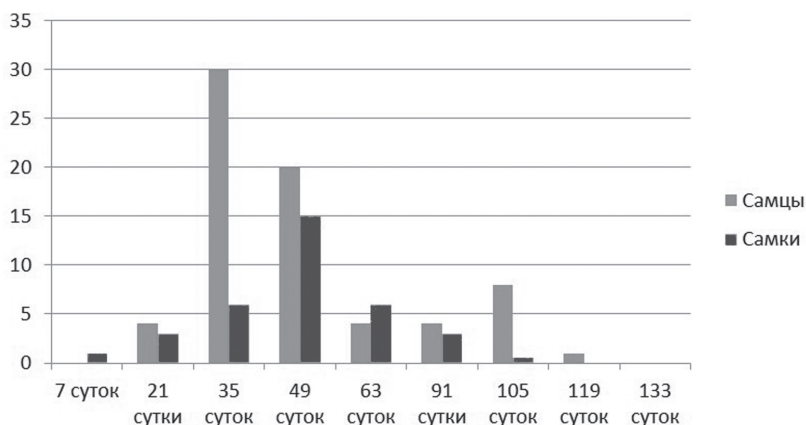


Рис. 2. Интенсивность инвазии индеек в течение всего технологического цикла

Изучение распространения кишечных паразитических простейших у молодняка индеек на ранее отмеченной птицефабрике показало наличие всех звеньев эпизоотической цепи: источник инвазии – зараженная птица; факторы передачи – контаминация объектов внешней среды инвазионными элементами и восприимчивый к инвазии выращиваемый в хозяйстве молодняк.

Заключение. Изучение динамики инвазированности молодняка индеек эймериями в процессе технологического цикла их выращива-

ния показало, что наибольшая зараженность самцов приходилась на 35–49-суточный возраст, ЭИ – 30–45%. У молодняка самок инвазированность эймериями была заметно ниже, пик заражения приходился на 35–49–63-суточный возраст, ЭИ – 5–30%. Используемый нами в качестве кокцидиостатика препарат Монензин в рекомендованной дозе и схеме обеспечил, удовлетворительную эффективность, предотвращая клиническое проявление кокцидиозов у молодняка индеек в процессе технологического цикла их выращивания. Исходя из реальной эпизоотической ситуации на птицефабриках необходимо проводить комплексные лечебно-профилактические мероприятия против отмеченных паразитозов с учетом экзо- и эндогенных стадий развития паразитов.

Литература

1. Кириллов А.И. Кокцидиозы птиц. М., 2008. 230 с.
2. Крылов М.В. Определитель паразитарных простейших. Зоологический институт РАН. Санкт-Петербург, 1996. 639 с.
3. Сафиуллин Р.Т. Паразитарные болезни птиц, средства и методы борьбы. М., 2019. 260 с.
4. Чалышева Э.И., Сафиуллин Р.Т. Эпизоотическая ситуация по кишечным паразитическим простейшим молодняка индеек на птицефабриках центральной России // Сб. науч. ст. по матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2019. № 20. С. 690-694 с.
5. Юшковская О.Е. Особенности клинического проявления и морфологические показатели крови индеек при эймериозе. Витебск, 2020. С. 158-162.

References

1. Kirillov A.I. Coccidiosis of birds. Moscow, 2008. 230 p. (In Russ.)
2. Krylov M.V. Determinant of parasitic protozoa. Zoological Institute RAS. St. Petersburg, 1996. 639 p. (In Russ.)
3. Safiullin R.T. Parasitic diseases of birds, means and methods of control. Moscow, 2019. 260 p. (In Russ.)
4. Chalysheva E.I., Safiullin R.T. Epizootic situation on intestinal parasitic protozoa of young turkeys at poultry farms in central Russia. *Materials of the Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2019; 20: 690-694 p. (In Russ.)
5. Yushkovskaya O.E. Features of the clinical manifestation and morphological parameters of the blood of turkeys with eimeriosis. Vitebsk, 2020. P. 158-162. (In Russ.)