

УДК 619:616.993:636.4

<https://doi.org/10.31016/978-5-6050437-8-2.2024.25.399-404>

БИОЗАЩИТА ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ ПАЗАРИТОВ И АКТУАЛЬНОСТЬ МОНИТОРИНГА ЭПИЗОТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ЭЙМЕРИОЗАМ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Ташбулатов А. А. ¹,

кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник
лаборатории эпизоотологии и санитарной паразитологии,
aaatashe@gmail.com

Сафиуллин Р. Т. ¹,

доктор ветеринарных наук, профессор,
главный научный сотрудник лаборатории
эпизоотологии и санитарной паразитологии

Аннотация

В статье обозначены критические точки в биозащите птицеводческих предприятий, определяющие эпизоотическую ситуацию по паразитам птиц на примере кокцидиозов. Описаны факторы имеющие важное значение в цикле передачи ооцист кокцидий от зараженной птицы цыплят-бройлеров, через загрязненные ими помещения для выращивания птиц, ползающих и летающих насекомых: жуков-хрущаков, мух, инвентарь, обувь до передачи восприимчивым цыплятам-бройлерам при следующих циклах выращивания бройлеров. Обозначена актуальность на основании наших исследований и необходимость проведения мониторинга эпизоотической ситуации по эймериозам цыплят-бройлеров в разные сезоны года с целью определения их количества при разных технологиях выращивания бройлеров. Изучение эпизоотической ситуации по инвазивности цыплят-бройлеров эймериями проводили в птицеводческих хозяйствах России за последние 15 лет. Определена реальная эпизоотическая ситуация по эймериозам цыплят-бройлеров, несушек, установлена возрастная и сезонная динамика зараженности, контаминация объектов внешней среды инвазионными элементами. Анализ исследований позволяет составить методические рекомендации с целью повышения уровня биозащиты птице-

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, Россия, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

водческих предприятий, снижения рисков передачи ооцист кокцидий, повышению экономической эффективности производства мяса цыплят-бройлеров и повышения санитарной культуры производства персонала, обслуживающего птицефабрики. Мониторинг кокцидиозов необходимо продолжать.

Ключевые слова: биозащита птицеводческих предприятий, критические моменты и точки, мониторинг, эймериозы цыплят-бройлеров

BIOPROTECTION OF POULTRY ENTERPRISES FROM PARASITES AND THE RELEVANCE OF MONITORING THE EPIZOOTIC SITUATION ON EIMERIOSIS IN BROILER CHICKENS

Tashbulatov A. A.¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Senior Researcher
of the Laboratory of Epizootology and Sanitary Parasitology,
aaatashe@gmail.com

Safiullin R. T.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Chief Researcher
of the Laboratory of Epizootology and Sanitary Parasitology

Abstract

The article identifies critical points in the bioprotection of poultry enterprises that determine the epizootic situation on avian parasites by the example of coccidiosis. Factors were described that were important in the transmission cycle of coccidia oocysts from infected broiler chickens through contaminated premises for raising birds, from crawling and flying insects, namely, tenebrionid beetles or flies; and from equipment and footwear before transfer to susceptible broiler chickens during the next broiler breeding cycles. The research-based relevance and the need for monitoring the epizootic situation on *Eimeria* infections in broiler chickens in different seasons of the year were outlined to determine their number in different broiler breeding technologies. The epizootic situation on the *Eimeria* infection rate in broiler chickens was studied on poultry farms in Russia over the past 15 years. The real epizootic situation on eimeriosis of broiler chickens and laying hens was determined, and the age and seasonal dynamics of infection, and the contamination of environmental objects with invasive elements were established. Analysis of research allows us to draw up guidelines to increase bioprotection of poultry enterprises,

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)

reduce the transmission risk of coccidia oocyst, increase economic efficiency of broiler meat production and improve sanitary culture of production and personnel that serve poultry farms. Coccidiosis monitoring must be continued.

Keywords: bioprotection of poultry enterprises, critical moments and points, monitoring, eimeriosis of broiler chickens

Введение. В настоящее время в технологии птицеводства в странах Европы практикуют напольное содержание цыплят-бройлеров (более 90%), в нашей стране 60%, а в Китае 35% поголовья. Доказано, что каждое хозяйство, практикующее напольное содержание, неблагоприятно по паразитарным болезням и, прежде всего, по кокцидиозам, которые нарушают целостность кишечника и процессы усвоения питательных веществ.

Кокцидиоз опасен не только сам по себе, но и в ассоциации с другими заболеваниями, он в течение короткого времени может в больших количествах накапливаться в птичниках.

Все исследователи отмечают, что заболеваемость эймериозом остается высокой, однако форма клинического кокцидиоза перешла в субклиническую, что приводит к снижению экономических показателей из-за постоянного применения кокцидиостатиков без учета уровня адаптации к ним кокцидий. Количество устойчивых штаммов кокцидий увеличивается с каждым годом, а использование кокцидиостатиков свели их эффективность до минимума [3, 5].

Проведенные во ВНИИ фундаментальной и прикладной паразитологии исследования показали, что на бройлерных птицефабриках помещения были контаминированы инвазионными элементами: ооцистами эймерий, красными куриными и подстилочными клещами, жуками-хрущакками, яйцами нематод – аскаридий, гетеракисов и свободно живущих нематод.

Материалы и методы. Изучение эпизоотической ситуации по инвазированности цыплят-бройлеров эймериями проводили в птицеводческих хозяйствах России за последние 15 лет. Инвазированность цыплят-бройлеров эймериями изучали копроскопическими методами Фюллеборна и Дарлинга, определены экстенсивность и интенсивность эймериозной инвазий у цыплят разного возраста. При проведении копроскопических исследований на простейшие руководствовались ГОСТом 25383-82.

Результаты исследований. Проведенные нами ранее в одном из птицеводств Московской области (ЦФО) исследования показали значительную загрязненность объектов внешней среды птичников при напольном методе выращивания с подстилкой из древесной опилки. Наиболее загрязненными ооцистами были соскобы с пола птичника (53,3%), стен (16,7%) и кормушек (10%). Наши ранние исследования доказали, что если использовать только кокцидиостатик на основе 0,5% диклазурила, и проводить только влажную дезинфекцию и аэрозольную с помощью глутарового альдегида и ЧАС с формалином, то количество ооцист в 1 г помета ($\times 200$) составит 26920 шт., если дополнительно провести влажную дезинвазию 4% фенолом, то количество ооцист в 1 г помета ($\times 200$) составит 9680 шт., а ИЭ такой обработки составит $64,04 \pm 5,65\%$, что не достигает и нижнего порога эффективности в 85%. Если применять специализированные средства для уничтожения ооцист во внешней среде, так после обработки, например препаратом на основе алкилтриамина и хлорида бензалконима в 4% концентрации с экспозицией 24 часа, количество снижается до 640 шт. в 1 г помета и ИЭ составит $97,63 \pm 1,64\%$ [2].

Ранее мы проводили исследования для установления исходной загрязненности объектов внешней среды на долгоживущей птице породы «Юбилейная» в Московской области, где показали их значительную контаминацию ооцистами кокцидий, которые были выделены при исследовании проб с разных участков пола (25–35%), стен (15–20%), технологического оборудования (10–20%), проходов (20–30%) и площадок (20%). В контрольном птичнике дезинвазию проводили базовым препаратом едким натрием. При исследовании помета и соскобов в 7- и 14-дневном возрасте цыплят они были свободны от ооцист кокцидий и яиц нематод. Но уже в 21-дневном возрасте цыплят в 8 пробах из 20 были установлены ооцисты кокцидий, ЭИ – 40%, а их количество в поле зрения микроскопа было более 10 экз. Из 10 просмотренных соскобов из проходов и площадок ооцисты выделены в трех, ЭИ – 30%. В 28-дневном возрасте цыплят установлена наибольшая экстенсивность и интенсивность инвазии. В соскобах из проходов и площадок ооцисты выделены в пяти случаях из 10, ЭИ – 50%. Немного выросла инвазия при исследовании в 56-дневном возрасте молодняка и из 20 обследованных проб в 11 установлены ооцисты кокцидий и в четырех яйца нематод. В соскобах из проходов и площадок ооцисты выделены в трех, а яйца нематод в двух из 10, отсюда ЭИ составила 30 и 20%, соответственно. В 70- и 84-дневном воз-

расте молодняка, инвазия находилась на одном уровне с небольшими колебаниями, и экстенсинвазированность кокцидиями составила 60 и 65%, а аскаридиями – 20 и 15%. Соскобы из проходов и площадок были загрязнены ооцистами на 20 и 20%, яйцами нематод – 20 и 10%. При заключительном исследовании молодняка в 100-дневном возрасте ооцисты кокцидий обнаружены в 10 пробах из 20, ЭИ – 50%, при их количестве до 10 экз. в поле зрения микроскопа. Яйца нематод установлены в трех пробах, ЭИ – 15% [4].

В другом нашем исследовании в Белгородской области (ЦФО) у цыплят-бройлеров выявили во всех 10 обследованных птичниках (ЭИ – 100%) соскобы с пола и из щелей содержали значительное количество ооцист эймериий (ИЭ составила 7–18 тыс. ооцист кокцидий в 1 г) [1]. Так, определена реальная эпизоотическая ситуация по эймериозам цыплят-бройлеров, несушки, установлена возрастная и сезонная динамика зараженности, контаминация объектов внешней среды инвазионными элементами.

Заключение. В статье обозначены правила биозащиты птицеводческих предприятий, определяющие эпизоотическую ситуацию на примере кокцидиозов. Анализ исследований позволяет составить методические рекомендации с целью повышения уровня биозащиты птицеводческих предприятий, снижения рисков передачи ооцист кокцидий, повышению экономической эффективности производства мяса цыплят-бройлеров и повышения санитарной культуры производства персонала, обслуживающего птицефабрики. Мониторинг кокцидиозов необходимо продолжать.

Список источников

1. Качанова Е. О., Сафиуллин Р. Т., Новиков П. В., Ташбулатов А. А. Остаточная обсеменённость пола птичников инвазионными элементами в период подготовки к заселению молодняка // Сборник научных статей по материалам международной научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2017. № 18. С. 197-200.
2. Сафиуллин Р. Т., Мурзаков Р. Р., Ташбулатов А. А. Кенококк клинер – эффективный препарат против ооцист кокцидий // Ветеринария. 2011. № 9. С. 36-40.
3. Сафиуллин Р. Т. Паразитарные болезни птиц, средства и методы борьбы: монография. Москва, 2019. 260 с.

4. Сафиуллин Р. Т., Мурзаков Р. Р., Ташбулатов А. А. Эффективность кенокоса против ооцист кокцидий птиц при напольном содержании ремонтного молодняка кур яичной породы // Сборник научных статей по материалам международной научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2012. Вып. 13. С. 362-366.
5. Snyder R. P., Guerin M. T., Hargis B.M., Kruth P. S., Page G., Rejam E., Rotollo J. L., Sears W., Zeldenrust E. G., Whale J., Barta J. R. Restoration of anticoccidial sensitivity to a commercial broiler chicken facility in Canada // Poultry Science Journal. 2021; 100(2): 663-674.

References

1. Kachanova E. O., Safiullin R. T., Novikov P. V., Tashbulatov A. A. Residual contamination of poultry building floors with invasive elements during the preparation for introducing young birds. *Materials of the International Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2017; 18: 197-200. (In Russ.)
2. Safiullin R. T., Murzakov R. R., Tashbulatov A. A. Kenocox Cleaner is an effective drug against coccidia oocysts. *Veterinary Medicine*. 2011; 9: 36-40. (In Russ.)
3. Safiullin R. T. Parasitic diseases of birds, control means and methods: Monograph. Moscow, 2019. 260 p. (In Russ.)
4. Safiullin R. T., Murzakov R. R., Tashbulatov A. A. Efficacy of Kenocox against coccidia oocysts in floor-managed replacement chicks of egg breeds. *Materials of the International Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2012; 13: 362-366. (In Russ.)
5. Snyder R. P., Guerin M. T., Hargis B. M., Kruth P. S., Page G., Rejam E., Rotollo J. L., Sears W., Zeldenrust E. G., Whale J., Barta J. R. Restoration of anticoccidial sensitivity to a commercial broiler chicken facility in Canada. *Poultry Science Journal*. 2021; 100(2): 663-674.