

УДК 57.574:636.5/.6:658

## МОНИТОРИНГ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА ОСНОВЕ ТРЕПЕЛА

Е.А. Капитонова – к.с.-х.н., доц. (УО ВГАВМ, Витебск, Беларусь)

**Ключевые слова:** цыплят а-бройлеры, профилактика микотоксикозов, кровь, трепел, естественная резистентность. **Key words:** broiler chickens, mycotoxicosis prevention, blood, tripoli, natural resistance.

### РЕФЕРАТ



При эффективном ведении птицеводства необходимо учитывать такие основополагающие составляющие, как технология выращивания птицы, используемый кросс и, наиболее важный фактор – кормление. Неукоснительное соблюдение технологических норм и правил ведения птицеводства позволяет получить максимальную продуктивность при минимальных затратах труда и средств. Зоотехническая служба птицефабрики обязана обеспечить полноценность и сбалансированность комбикормов, и при необходимости введение с профилактической целью различных кормовых добавок не снижающих питательность рациона.

В настоящее время, введение в комбикорма адсорбентов микотоксинов с профилактической целью, является необходимым условием выращивания кондиционного бройлера, соответствующего нормативам кросса. Своевременный контроль за физиологическими показателями птицы и оперативная коррекция паталогических изменений, позволит обеспечить высокую сохранность поголовья и повысит валовое производство мяса на промышленных комплексах. Ветеринарная служба призвана вести сопровождение быстрорастущей птицы и своевременно реагировать на возникающие негативные процессы в ее организме. В условиях ОАО «Птицефабрика «Городок», с целью профилактики микотоксикозов, нами были внедрены в производство цеолитсодержащие кормовые добавки обогащенные пребиотиком («Вами-Лактулоза») и подкислителем («Кискад») в дозе 2,0 %. По окончании технологического периода выращивания, с целью мониторинга физиологического состояния птицы, нами были исследованы гематологические показатели цыплят-бройлеров кросса «Росс-308». Установлено, что введение цеолитсодержащих добавок способствовало увеличению в крови молодняка птиц концентрации гемоглобина – на 1,0-3,4 %, БАСК – на 4,6-5,2 п.п.%, лизоцимной активности – на 2,7-2,8 %. В крови птиц всех групп фагоцитарный индекс и фагоцитарное число достоверных отличий не имели.

### ВВЕДЕНИЕ

При эффективном ведении птицеводства необходимо учитывать такие основополагающие составляющие, как технология выращивания птицы, используемый кросс и, наиболее важный фактор – кормление. Всё это откладывает огромный отпечаток на экономике производства

продукции. Если применяемая технология и оборудование при производстве мяса птицы, в основном, типовые, а разнообразие используемых мясных кроссов не столь велико, то рецептуры комбикорма и качество его ингредиентов вызывают большие дискуссии. Зачастую состав комбикормов является закрытой инфор-

мацией конкретного предприятия. Однако проблемы, связанные с кормлением птицы, вызывают полемику на международных конференциях [4, 5].

В настоящее время, введение в комбикорма адсорбентов микотоксинов с профилактической целью, является необходимым условием выращивания кондиционного бройлера, соответствующего нормативам кросса. Своевременный контроль за физиологическими показателями птицы и оперативная коррекция паталогических изменений, позволит обеспечить высокую сохранность поголовья и повысит валовое производство мяса на промышленных комплексах [1, 2, 3, 6].

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В условиях ОАО «Птицефабрика «Городок», с целью профилактики микотоксикозов, нами были внедрены в производство цеолитсодержащие кормовые добавки обогащенные пребиотиком («Вами-Лактулоза») и подкислителем («Кискад»).

Всего в производственных испытаниях было задействовано – 42 000 головы цыплят-бройлеров кросса «Росс-308», согласно схемы опыта (таблица 1).

Птица выращивалась напольно, на глубокой несменяемой подстилке и имела свободный доступ к nippleным поилкам и кормушкам «Big Dutchman». При проведении научно-исследовательской работы, нами были обеспечены и соблюдены все зоогигиенические требования и параметры микроклимата в подопытных птичниках, которые регулировались автоматически.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

С целью мониторинга физиологического состояния быстрорастущей птицы,

ветеринарная служба ОАО «Птицефабрика «Городок» ежемесячно, согласно графика, производит выборочный отбор крови у выращиваемой птицы.

Естественная резистентность организма – это показатель, характеризующий общее состояние птицы, устойчивость организма к воздействию повреждающих факторов, определяемая особенностью строения и функцией органов и тканей. В начале периода выращивания подопытной птицы показатели неспецифического иммунитета находились в пределах физиологической нормы. В конце периода откорма птицы в условиях птицефабрики, ветеринарная служба (по показаниям) оценивает состояние естественной резистентности и качества мяса с целью снятия птицы на убой с последующим потрошением для дальнейшей реализации в торговой сети. Показатели естественной резистентности подопытной птицы представлены в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что в крови цыплят подопытных групп количество эритроцитов находилось на верхней границе физиологической нормы. В то же время количество эритроцитов у цыплят-бройлеров из птичника № 13 («Вами-Лактулоза») было выше – на 6,1 %, а в крови бройлеров птичника № 7 («Кискад») – на 9,1 %. Соответственно, также у птиц опытных групп увеличилась концентрация в крови гемоглобина, в птичнике № 13 – на 3,4 %, а в птичнике № 7 – на 1,0 % по сравнению с аналогами из контрольного птичника № 14.

В таблице 4 наглядно отражено, что количество лейкоцитов в крови цыплят у птиц птичника № 13 было меньше, чем у

Таблица 1

Схема производственного опыта

№ группы	Особенность выполняемых работ
1-я контрольная (птичник № 14)	Основной рацион (ОР)
2-я опытная (птичник № 13)	ОР + «Вами-Лактулоза» 2,0 %
3-я опытная (птичник № 7)	ОР + «Кискад» 2,0 %

Таблица 2  
Показатели естественной резистентности цыплят-бройлеров, (M±m, n=10)

Показатели	Птичник № 14	Птичник № 13	Птичник № 7
Гемоглобин, г/л	96,4±0,60	99,7±0,8	98,6±0,8
Эритроциты, x 10 <sup>12</sup> /л	3,3±0,2	3,5±0,2	3,6±0,2
Лейкоциты, x 10 <sup>12</sup> /л	30,7±0,8	29,7±0,6	29,5±0,5
БАСК, %	55,5±0,5	60,1±0,4	60,7±0,6
ЛАСК, %	44,1±0,4	46,9±0,5	46,8±0,3
Т-лимфоциты, 10 <sup>9</sup> /л	11,1±0,2	12,6±0,4	12,7±0,2
В-лимфоциты, 10 <sup>9</sup> /л	4,0±0,3	4,3±0,4	4,4±0,3
ФЧ	5,8±0,1	5,8±0,02	5,8±0,03
ФИ	5,5±0,02	5,5±0,01	5,5±0,01

птиц контроля на 3,3 %, а у бройлеров из птичника № 7 – на 3,9 %. Количество Т-лимфоцитов было самым низким у птиц контрольной группы – 11,1±0,2 10<sup>9</sup>/л, в крови цыплят из опытных групп концентрация была выше на 13,5 % («Ваши-Лактулоза») и на 14,4 % («Кискад»). Количество В-лимфоцитов было самым низким в контроле, а у бройлеров птичника № 13 было выше – на 7,5 %, в то время как у птицы из птичника № 7 – на 10,0 %.

Между гуморальными и клеточными факторами иммунитета существует тесное взаимодействие. БАСК у цыплят контрольного птичника составила 55,5±0,5 %, у цыплят птичника № 13 – на 4,6 п.п. выше, а птичника № 7 – на 5,2 п.п. Лизоцимная активность сыворотки крови у бройлеров опытных птичников № 13 и № 7 также была выше контрольных показателей – на 2,8 п.п. и на 2,7 п.п., соответственно.

Фагоцитарный индекс характеризует интенсивность фагоцитоза и определяется средним числом фагоцитированных микробов, приходящихся на один активный лейкоцит. В крови птиц подопытных групп фагоцитарный индекс и фагоцитарное число достоверных отличий не имели. Отмеченный иммунный ответ свидетельствует о положительной реакции ор-

ганизма цыплят-бройлеров на вводимые в рацион цеолитсодержащие кормовые добавки с пребиотиком («Ваши-Лактулоза») и подкислителем кормов («Кискад»).

#### ВЫВОДЫ

Мониторинг гематологических показателей цыплят-бройлеров, при введении в рацион кормовых добавок на основе трепела «Ваши-Лактулоза» и «Кискад» в оптимальной норме ввода – 2 кг/т комбикорма, позволил установить увеличение в крови молодняка концентрации гемоглобина – на 1,0-3,4 %, БАСК – на 4,6-5,2 п.п., лизоцимной активности – на 2,7-2,8 %.

**MONITORING OF HAEMATOLOGICAL INDICES OF POULTRY WHEN APPLYING THE FEED ADDITIVES ON THE BASIS OF TRIPOLI. E.A. Kapitonova – PhD in Agricultural Sciences, Associate Professor (Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Belarus)**

#### ABSTRACT

In the effective management of poultry, it is necessary to take into account such fundamental components as the technology of growing poultry, the cross used and, most importantly, feeding. Strict observation of technological standards and rules of poultry farming allows getting maximum productivity with minimal labor and money expendi-

ture. The zootechnical service of the poultry farm is obliged to ensure the full-value and balanceness of compound feeds, and if necessary the introduction of various feed additives for preventive purposes that do not reduce the nutritional value of the diet. The veterinary service is designed to support fast-growing poultry and timely respond to the negative processes that occur in their bodies. At present, the introduction of adsorbents of mycotoxins into mixed feeds for prophylactic purposes is a prerequisite for growing a conditioned broiler that meets the standards of the cross. Timely control over the physiological parameters of poultry and prompt correction of pathological changes will ensure high safety of the livestock and increase the gross meat production at industrial complexes. In the conditions of JSC "Poultry farm" Gorodok ", in order to prevent mycotoxicosis, we have introduced into production zeolite-containing feed additives enriched with a prebiotic (" Vami-Lactulose ") and an acidifier (" Kiskad ") at a dose of 2.0%. At the end of the technological period of growing in order to monitor the physiological state of the poultry we studied the haematological indices of Ross-308 cross broiler chickens. It has been established that the introduction of zeolite-containing additives contributes to an increase the concentration of haemoglobin in the young poultry blood – by 1.0-3.4 %, bactericidal blood activity (BBA) – by 4.6-5.2 p.p.%, lysozyme activity – by 2.7-2.8 %. In the blood of poultry of all groups the phagocytic index and the phagocytic number have no significant differences.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Абраскова, С.В. Санитарно-гигиеническое значение бактерий и плес-

невых грибов в изменении качества кормов: учеб.- метод. пособие / Абраскова, С.В., Гласкович, А.А., Вербицкий, А.А., Капитонова, Е.А. – Витебск: ВГАВМ, 2012. – 32 с.

2. Гласкович, М.А. Анализ повышения эффективности использования кормовой базы на птицефабриках Республики Беларусь / М. А. Гласкович, Е. А. Капитонова // Ученые записки УО ВГАВМ : научно-практический журнал. - Витебск : УО ВГАВМ, 2011. - Т. 47, вып. 1. - С. 333-335.

3. Капитонова, Е.А. Профилактика действия микотоксинов в растительных кормах / Е.А. Капитонова, А.А. Гласкович, С.В. Абраскова// Материалы международной научно-практич. конф, посвящ. 85-летию основания РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» (Жодино, 15-16 ноября 2012): Жодино, 2012. – Т.1. – С. 302-304.

4. Перспективы хотимского трепела в кормовых рационах / В.М. Голушко [и др.]. – Наше сельское хозяйство. Ветеринария и животноводство. – 2019. – № 2 (февраль). – С. 70-77.

5. Сборник производственных ситуаций по гигиене животных : учебно-методическое пособие / Медведский В.А. [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2011. – 40 с.

6. Усовершенствование системы лечебно-профилактических и диагностических мероприятий в бройлерном птицеводстве / А.А. Гласкович, А.Р. Аль-Акаби, Е.А. Капитонова [и др.]. – I Международная научно-практическая конференция «Ветеринарная медицина на пути инновационного развития». – Гродно : ГрГАУ, 2016. – С. 134-143.