

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ИНТРОВИТ А+ОРАЛ» НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И КАЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМОЙ ОТ НИХ ПРОДУКЦИИ

А.В. ОСТРОВСКИЙ, Е.А. ЮШКОВСКИЙ, П.И. ПАХОМОВ

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», Витебск, РБ*

Поступила в редакцию 25.06.2015 г.

ВВЕДЕНИЕ

Знание физиологических закономерностей обменных процессов у птиц создает основу для рационального использования кормов, разработки мер профилактики заболеваний, повышения сохранности и продуктивности птицы. В связи с этим проблема нормализации обмена веществ при назначении различных биологически активных веществ продолжает оставаться актуальной [5].

Многочисленные исследования ученых направлены, прежде всего, на изучение физиологических и биохимических механизмов регуляции и повышения интенсивности процессов обмена веществ, позволяющих с наибольшей эффективностью использовать биологический потенциал организма птиц к биосинтезу необходимых человеку мяса, яиц [2, 6].

Однако, несмотря на имеющиеся разработки по интенсивным технологиям получения продукции животноводства, широко распространены заболевания, связанные с нарушением обмена веществ, которые ведут к снижению роста, развития, продуктивности, воспроизводительной способности, а зачастую и сохранности поголовья птицы, вследствие чего дорожает продукция, в ней накапливаются вещества, превышающие допустимые остаточные количества, применяемые для интенсификации животноводства, ухудшающая технологические свойства мяса и яиц [1, 7].

В этой связи определенного внимания заслуживает использование в птицеводстве некоторых биологически активных веществ, как средств малотоксичных, безопасных в экологическом плане и обладающих достаточно высокой биологической активностью [3, 4, 8].

Нами поставлена цель – исследовать некоторые показатели белкового, углеводного и липидного обмена у цыплят-бройлеров в ОАО «Кленовичи» Крупского района Минской области при использовании препарата «Интровит А+Орал» и влияние его на доброкачественность мяса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Работа проводилась в 2014 г. в ОАО «Кленовичи» Крупского района Минской области, на кафедрах нормальной и патологической физиологии, ветеринарно-санитарной экспертизы УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и в центральной научно-исследовательской лаборатории НИИ ПВМ и Б УО ВГАВМ.

Объектом для исследования служили цыплята-бройлеры кросса

РОСС-308. В суточном возрасте из них было сформировано по принципу аналогов две группы – контрольная и опытная – по 100 цыплят в каждой. Цыплята-бройлеры содержались в одинаковых условиях и получали одинаковый рацион, при этом цыплятам опытной группы включали препарат «Интравит А+Орал» внутрь с питьевой водой в дозе 5 мл на 10 л воды, начиная с 12-дневного до 17-дневного возраста. В контрольной группе цыплята-бройлеры получали базовый препарат «Комбисол».

Материалом для изучения биохимических показателей крови у цыплят-бройлеров в 13-дневном, 33-дневном и 42-дневном возрасте служила сыворотка крови, которую получали после центрифугирования крови в течение 10 мин при 3000 об/мин.

Из биохимических показателей в сыворотке крови определяли содержание общего белка, альбуминов, глюкозы, триглицеридов, мочевой кислоты и холестерина.

При изучении ветеринарно-санитарных показателей определяли органолептические показатели, бактериальную обсемененность, физико-химические показатели, биологическую ценность и безвредность мяса. Исследования проводили согласно действующим ТНПА [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

У цыплят-бройлеров контрольной группы в 13-дневном возрасте уровень общего белка составил $24,41 \pm 2,18$ г/л. К 33-дневному возрасту отмечалось постепенное увеличение этого показателя до $33,42 \pm 3,27$ г/л, а в 42-дневном возрасте – незначительное снижение.

В опытной группе цыплят-бройлеров динамика содержания общего белка отмечалась как и в контрольной группе, и его количество находилось в пределах $26,17 \pm 2,11$ – $34,61 \pm 1,25$ г/л.

Содержание альбуминов у цыплят-бройлеров контрольной группы имело тенденцию к повышению с $11,36 \pm 0,76$ г/л в начале опыта до $13,7 \pm 1,76$ г/л к 33-дневному возрасту, что на 17 % больше по сравнению с предыдущей возрастной группой ($p < 0,05$), а к концу эксперимента снизилось до $12,03 \pm 1,03$ г/л. В опытной группе наблюдалась такая же динамика изменения уровня альбуминов. Причем, добавление препарата «Интравит А+Орал» способствовало повышению содержания альбуминов в опытной 42-дневной группе на 18,3 % ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой.

Концентрация мочевой кислоты у цыплят-бройлеров 13-дневного возраста была практически на одном уровне и составила в среднем 330 ммоль/л. Но к концу эксперимента у цыплят-бройлеров контрольной группы по сравнению с 13-дневными цыплятами этот показатель увеличился до $416,25 \pm 10,15$ ммоль/л ($p < 0,05$). В опытной группе, по мере роста птицы, этот уровень мочевой кислоты также увеличивался, причем его содержание было ниже на 12,2% в 42-дневной опытной группе, чем в контрольной ($p < 0,05$).

Концентрация глюкозы в крови цыплят-бройлеров обеих групп была самой низкой в начале опыта, и по мере взросления цыплят уровень глюкозы увеличивался и у 42-дневных цыплят-бройлеров контрольной группы составил $9,12 \pm 0,55$ ммоль/л, а в опытной – $9,74 \pm 0,15$ ммоль/л соответственно.

Содержание триглицеридов также самым низким было у 13-дневных цыплят-бройлеров контрольной группы, а к 42-дневному возрасту составило

1,43±0,55 ммоль/л, что в 2,8 раза больше по сравнению с 13-дневными цыплятами ($p<0,05$). В опытной группе концентрация триглицеридов была практически такая, как и в контрольной группе.

В содержании холестерина положительная динамика отмечена у 33-дневных цыплят, в последующем этот показатель снизился в обеих группах. Применение препарата «Интровит А+Орал» способствовало снижению уровня холестерина на 14,5 % ($p<0,05$) по сравнению с цыплятами-бройлерами контрольной группы.

Анализируя производственные показатели цыплят-бройлеров, следует отметить, что наиболее интенсивный рост отмечен с 21-го по 33-й день выращивания. Живая масса в 42 дня составила 2379,1±23,15 г в контроле и 2425,0±11,54 г в опыте. Величина среднесуточных привесов в группах за период выращивания составила в контроле 56,6 г, в опыте – 57,7 г соответственно.

Сохранность цыплят была выше в опытной группе и составила 97,0% против 94,0% в опыте. Повышение сохранности и среднесуточного прироста в опытной группе может быть связано с действием препарата «Интровит А+Орал», который способствует нормализации обменных процессов у цыплят-бройлеров, что в итоге приводит к лучшей усвояемости корма.

С целью изучения влияния препарата на доброкачественность мяса, было отобрано 15 тушек цыплят-бройлеров. Для контроля использовали 3 тушки птицы, не получавших препарат.

В результате проведенных органолептических исследований тушек птицы установлено: слизистая оболочка ротовой полости незначительно увлажнена; клюв глянцевый, глазное яблоко выпуклое, роговица блестящая; поверхность всех тушек сухая, желтовато-серого цвета с красноватым оттенком; мышцы на разрезе слегка влажные, бледно-розового цвета, упругой консистенции; запах специфический, свойственный свежему мясу птицы.

При пробе варкой бульон во всех случаях был прозрачный, ароматный, постороннего запаха не установлено.

Бактериологическими исследованиями обсемененность микроорганизмами мышечной ткани и внутренних органов не установлена.

При изучении физико-химических показателей мяса установлено, что реакция на аммиак и соли аммония как в опытной, так и в контрольной группе во всех случаях была отрицательная. Это свидетельствует о том, что в организме птицы не происходит нарушение белкового обмена. Реакция на пероксидазу в подопытных группах во всех случаях была положительной, т.е. этот фермент остается активным.

Кислотное число жира в опытной группе было 0,79±0,06 мгКОН, а в контроле – 0,71±0,01.

Перекисное число жира также не превышало допустимых уровней и находилось в пределах 0,007–0,008 % йода (при норме до 0,01). То есть применение «Интровит А+Орал» не оказывает отрицательного влияния на процессы жирового обмена и, судя по этим показателям, мясо также является доброкачественным.

Реакция среды (рН) мяса является одним из важнейших показателей, дающих представление о полноте происходящих в мясе послеубойных изменениях, в результате которых мясо приобретает желательные качествен-

ные показатели. В ходе эксперимента было установлено, что при использовании «Интровит А+Орал» этот показатель составил $5,90 \pm 0,03$, а в контрольной группе – $5,89 \pm 0,05$, то есть реакция среды мяса при использовании птице добавки находится в пределах нормы и практически не отличается от контрольных проб.

Относительная биологическая ценность мяса птицы, в рацион которой вводился препарат, была на 1,4% выше, чем в контроле. Таким образом, применение испытуемой добавки способствует повышению биологической ценности мяса птицы.

При изучении безвредности мяса птицы увеличение мертвых клеток и угнетенный рост инфузорий во всех пробах не наблюдались. Это свидетельствует о том, что применение «Интровит А+Орал» не влияет на безвредность мяса и не обладает токсичностью для тест-объекта инфузорий Тетрахимена пириформис.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что применение в рационе цыплят-бройлеров препарата «Интровит А+Орал» приводит к повышению биосинтеза белка, усилению синтеза эндогенных жиров, необходимых для удовлетворения энергетических затрат, улучшает транспорт холестерина в клетках и тканях.

Эти различия можно объяснить стимулирующим действием препарата «Интровит А+Орал», в состав которого входят витамины, а также ряд незаменимых аминокислот, что позволяет более эффективно использовать применяемые корма при их выращивании.

Мясо цыплят-бройлеров, в рацион которых входил «Интровит А+Орал», по органолептическим бактериологическим, физико-химическим показателям, а также биологической ценности и безвредности не уступает мясу контрольной группы. Таким образом, использование препарата не оказывает отрицательного влияния на доброкачественность мяса и оно может быть использовано на пищевые цели без ограничений.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Акбаев, М.Ш. Резервы повышения продуктивности бройлеров / М.Ш. Акбаев [и др.] // *Птицеводство*. – 2003. – № 7. – С. 5.
- 2 Антипова, Л. Влияние способов содержания цыплят – бройлеров на качество мяса / Л. Антипова, В. Бердников, О. Петров // *Птицеводство*. – 2005. – № 2. – С. 8–10.
- 3 Биологически активные и кормовые добавки в птицеводстве / В.И. Фисинин [и др.] – *Сергиев Посад*, 2009. – 100 с.
- 4 Ветеринарно-санитарные правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов.: Утв. Гл. упр. ветеринарии МСХ и ПРБ, 15.04.2008. Минск, 2008. – 102 с.
- 5 Гаврикова, Л.М. Совершенствование способов полноценного кормления и содержания цыплят-бройлеров и кур несушек / Л.М. Гаврикова // *Птица и птицепродукты*. – 2007. – № 2. – С. 42–43.
- 6 Гуцин, В.В. Повышение качества и снижение потерь мяса птицы на стадиях производства: автореферат дис. докт. с.-х. наук. – *Сергиев Посад*, 2004. – 44 с.
- 7 Егоров, И. Научные основы использования кормов в промышленном птицеводстве / И. Егоров // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. – 2006. – № 8. – С. 67–68.

УДК 619:615.28:614.48

СРЕДСТВО КРИОКС ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ ПО СОДЕРЖАНИЮ ТЕЛЯТ

Л.Л. КРИВЕНОК, Т.Н. КАМЕНСКАЯ, С.А. ЛУКЪЯНЧИК,
И.И. КУЗЬМИНСКИЙ, М.И. ЧЕРНИК

*РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселского»,
г. Минск РБ*

Поступила в редакцию 10.08.2015 г.

ВВЕДЕНИЕ

Дезинфекция является обязательным и важным мероприятием в очагах инфекционных заболеваний, а также для профилактики заболеваний с целью предотвращения микробиологического загрязнения помещений, приборов, оборудования, транспорта и т.д.

Для дезинфекции предложено большое количество химических соединений, однако жесткие требования, предъявляемые к средствам дезинфекции, прежде всего такие, как обеспечение высокой эффективности дезинфекции и отсутствие неблагоприятного действия на людей, животных и растения, позволяют использовать на практике лишь ограниченное число препаратов [1, 2].

В последнее время в Республике Беларусь и других странах активно проводятся исследования по созданию композиций на основе перекиси водо-