

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОРМОВОГО КОНЦЕНТРАТА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КУР-НЕСУШЕК И ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Казарян Р.В., д-р техн. наук, профессор, Фабрицкая А.А., с.н.с.,
Бородихин А.С., с.н.с.

ФГБНУ «Краснодарский научно-исследовательский институт хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», г.Краснодар

Мирошниченко П.В., канд. вет. наук

ФГБНУ «Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт»,
г. Краснодар

Аннотация. Представлены результаты производственных опытов с витаминно-минеральным кормовым концентратом «Тетра+», содержащим комплекс биологически активных веществ, проведенных на племптицефабрике «Лабинский» на поголовьи кур-несушек и в условиях ИЧП «Моревское» на цыплятах-бройлерах с целью исследования влияния витаминно-минерального кормового концентрата на качество и безопасность мяса кур и яиц. В результате опыта установлено более высокое содержание в яйцах кур, получавших кормовой концентрат «Тетра+», β -каротина, витаминов А и Е. Установлено, что применение витаминно-минерального кормового концентрата при выращивании цыплят-бройлеров обеспечивает улучшение показателей качества, безопасности и пищевой ценности мяса цыплят-бройлеров. Следовательно, применение витаминно-минерального кормового концентрата «Тетра+» при кормлении кур-несушек и цыплят-бройлеров позволяет повысить качество, безопасность и снизить себестоимость продукции.

Ключевые слова: витаминно-минеральный кормовой концентрат, биологически активные вещества, птицеводство, куры-несушки, цыплята-бройлеры, куриные яйца, мясо кур, пищевая ценность, качество, безопасность.

В настоящее время птицеводство является одной из главных отраслей агропромышленного комплекса Российской Федерации, обеспечивающей население продуктами питания, отличающимися хорошими вкусовыми качествами, диетическими свойствами и высокой пищевой ценностью. Объем потребления мяса птицы и яиц в стране постоянно растет и в отдельных регионах составляет до 37%. Одной из важнейших задач, стоящих сейчас перед учеными, является повышение объемов производства, качества продукции и ее безопасности. Именно поэтому, в первую очередь стоят задачи обеспечения птицы рационом, сбалансированным по макро- и микронутриентам.

В Краснодарском научно-исследовательском институте хранения и переработки сельскохозяйственной продукции нами разработаны рецептура и технология витаминно-минерального кормового концентрата «Тетра+», в со-

став которого входят такие биологически активные вещества, как: β -каротин, селен, растительные фосфолипиды, витамины С и Е.

Влияние витаминно-минерального кормового концентрата на показатели качества, пищевой ценности, безопасности мяса кур и яиц было исследовано в производственном опыте на племптицезаводе «Лабинский». Для проведения опыта было создано 2 группы цыплят по 240 голов. До 10 дневного возраста все цыплята получали одинаковый рацион, а затем были взвешены и разделены на 2 группы. Контрольная группа получала основной рацион по нормативу, а опытная группа - основной рацион с добавлением кормового концентрата «Тетра+». Дозировка введения концентрата (в количестве 3,3 кг на 1 тонну корма) была рассчитана с учетом рекомендуемых норм кормления.

Для сравнительной оценки показателей качества, пищевой ценности и безопасности мяса тушек кур, в возрасте 168 дней были выбраны случайным образом и забиты куры по 10 голов в опытной и контрольной группах.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 52702-2006 «Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия» [1] по упитанности и цвету подкожного и внутреннего жира, тушки кур опытной группы относятся к первому сорту, а контрольной группы ко второму. Средняя масса тушек опытной группы кур на 8% выше, чем в контрольной группе.

Массовая доля белка в тушках опытной группы составляет 21,55%, а жира 19,70% что соответствует первому сорту мяса кур по ГОСТ Р 52702-2006 «Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия». Массовая доля белка и жира в контрольной группе кур составляет 19,15% и 9,75% соответственно, что по ГОСТ Р 52702-2006 соответствует второму сорту. Из полученных данных следует, что тушки кур опытной группы имеют более высокую пищевую ценность по сравнению с тушками кур контрольной группы.

Кроме этого, цвет подкожного и внутреннего жира в опытной группе желтый, и это говорит о том, что в жире депонируется β -каротин, в то время как цвет подкожного и внутреннего жира тушек контрольной группы бледно-желтого цвета.

По показателям безопасности тушки кур опытной и контрольной групп соответствуют требованиям безопасности Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) [2]. Следует отметить, что в тушках кур опытной группы содержание токсичных элементов ниже, чем эти показатели в тушках кур контрольной группы. Так, содержание свинца в опытной группе составляет 0,27 мг/кг, а этот же показатель в контрольной группе 0,41 мг/кг. Другие показатели безопасности также имеют более низкие значения в опытной группе кур. Это свидетельствует о том, что концентрат витаминно-минеральный кормовой «Тетра+» за счет активизации детоксикационной работы печени является активным фактором повышения безопасности продукции [3].

В период с начала яйцекладки до ее выхода на максимальный уровень в опытной группе получено яиц первой категории больше, чем в контрольной,

что составляет 1991 и 1381 штук соответственно, яиц второй категории в опытной и контрольной группе было получено 1435 и 1550 штук соответственно. В опытной группе кур количество яиц первого сорта на 11% больше, чем в контрольной группе. И общее количество яиц от опытной группы кур на 15% больше чем от кур контрольной группы.

Результаты исследований свидетельствуют о более высоком содержании в яйцах кур, получавших витаминно-минеральный кормовой концентрат «Тетра+», β -каротина, витаминов А и Е.

По показателям безопасности яйца кур опытной и контрольной групп соответствуют требованиям безопасности Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011). Следует отметить, что в яйцах кур опытной группы содержание токсичных элементов ниже, чем эти показатели в тушках кур контрольной группы. Так, содержание свинца в опытной группе составляет 0,12 мг/кг, а этот же показатель в контрольной группе 0,25 мг/кг, содержание мышьяка в опытной группе в 2 раза ниже, чем в контрольной 0,02 мг/кг и 0,04 мг/кг соответственно. Другие показатели безопасности также имеют более низкие значения в опытной группе кур, что говорит о более высоком уровне безопасности [4].

На следующем этапе научно-производственных опытов было отобрано 2000 цыплят-бройлеров, полученных от опытной группы кур-несушек. До 32 дневного возраста цыплята-бройлеры получали одинаковые корма, а затем были взвешены и распределены. Контрольная группа получала основной рацион вволю, а опытная группа - основной рацион с добавлением витаминно-минерального кормового концентрата «Тетра+». Дозировка его введения (в количестве 3,3 кг на 1 тонну корма) оставалась постоянной при кормлении цыплят-бройлеров.

Кормление цыплят-бройлеров витаминно-минеральным кормовым концентратом «Тетра+» повышает эффективность применения кормов, загрязненных плесневыми грибами и их метаболитами–микотоксинами. Установлено позитивное влияние витаминно-минерального кормового концентрата на уровень контролируемых производственных показателей – выводимость, сохранность, прирост массы цыплят-бройлеров, а также на качество, безопасность и пищевую ценность их мяса, что обусловлено улучшением состояния здоровья опытного поголовья.

Применение витаминно-минерального кормового концентрата приводит к нормализации обменных процессов, активизации протеинсинтезирующей функции, что обеспечивает увеличение прироста массы цыплят-бройлеров по сравнению со сверстниками контрольной группы. Улучшение состояния здоровья цыплят-бройлеров обеспечивает увеличение их сохранности.

Установлено, что применение кормового концентрата при выращивании цыплят-бройлеров обеспечивает улучшение показателей качества, безо-

пасности и пищевой ценности мяса цыплят-бройлеров и улучшение экономических показателей предприятия.

Дегустационная оценка, проведенная в соответствии с ГОСТ 9959-91 «Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки» [5] также выше в вареном мясе и мясном бульоне, приготовленном из мяса цыплят-бройлеров опытной группы по сравнению с контрольной группой, не получавшей кормовой концентрат.

На основании проведенных исследований установлено, что применение витаминно-минерального кормового концентрата «Тетра+» при кормлении кур-несушек и цыплят бройлеров позволяет по сравнению с контролем:

- повысить качество, безопасность и пищевую ценность мяса кур;
- увеличить долю яиц более высокой категории на 11%;
- повысить качество, безопасность и пищевую ценность яиц.
- способствует улучшению экономических показателей, что обеспечивает птицеводческим хозяйствам получение дополнительной прибыли, а, следовательно, снижение себестоимости продукции.

Литература

1. ГОСТ Р 52702-2006. Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия. – Введ. 2008-01-01. - М.: «Стандартинформ», 2007. – 13с.
2. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (ТР ТС - 021 - 2011), утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г., № 880. - 242 с.
3. Казарян Р.В. Влияние полифункциональной кормовой добавки «Тетра+» на сохранность, активность роста и показатели качества мяса кур / Р.В. Казарян [и др.] // Международная научно-практическая конференция (Ставрополь, 19 сентября 2014 г.): докл. – Ставрополь, 2014.
4. Казарян Р.В. Влияние полифункциональной кормовой добавки на показатели качества куриных яиц / Р.В. Казарян, А.А. Фабрицкая // Фундаментальные и прикладные исследования по безопасности и качеству пищевых продуктов: сб. науч. трудов VIII междунар. конф. молод. Учёных и специалистов (4-5 дек. 2014 г.)/ФГБНУ ВНИИТеК. – Видное, 2014. – С. 315-318.
5. ГОСТ 9959-91. Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки. - Введ. 1993-01-01. - М.: «Стандартинформ», 2010. – 10с.