

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, Ильиной Ларисы Александровны, профессора кафедры крупного животноводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Косогор Анастасии Владимировны «Эффективность использования кормового хлористого калия в кормлении цыплят-бройлеров», представленную в диссертационный совет 35.2.030.10 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет–МСХА имени К.А. Тимирязева», на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. В настоящее время мясное птицеводство занимает важное место в структуре сельского хозяйства России внося существенный вклад в обеспечение продовольственной безопасности страны поставками конкурентоспособной продукции. В последние годы в отрасли наблюдается значительная динамика развития, проявляющаяся в наращивании производственных мощностей и улучшении потребительских свойств выпускаемых товаров.

Особое значение в современных технологиях животноводства приобретает использование в кормлении животных биологически активных добавок, в том числе минеральных комплексов, выполняющих регуляторную функцию в метаболических процессах в организме. Многочисленные исследования доказали их существенную роль в поддержании физиологических функций организма: активизации тканевого дыхания, обеспечении процессов кроветворения, регуляции деятельности нервной и эндокринной систем, стимуляции иммунного статуса и репродуктивной функции.

Основой развития современного птицеводства является использование сбалансированных по питательным веществам комбикормов, обогащенных комплексом минеральных добавок. В условиях динамичного развития отрасли особую актуальность приобретает задача по созданию и внедрению эффективных минеральных добавок.

Диссертационное исследование Косогор А.В., целью которой стало определение целесообразной нормы ввода и эффективности использования

кормового хлористого калия в кормлении цыплят-бройлеров, обладает высокой актуальностью и значимостью.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые, в условиях АО «Птицефабрика «Рефтинская» Свердловской области на цыплятах-бройлерах кросса Росс-308 были проведены исследования, направленные на научно-практическое и экономическое обоснование влияния различного уровня кормового хлористого калия на продуктивность птицы. Определено влияние скармливания кормового хлористого калия на химический состав грудных и бедренных мышц, биохимические показатели крови цыплят-бройлеров. Исследование морфологического состояния тонкого и толстого отделов кишечника предоставляет новые данные о переваримости питательных веществ корма и влиянии на здоровье птицы.

Практическая и теоретическая значимость полученных результатов также не вызывает сомнений.

Получены новые теоретически значимые результаты, в процессе исследований были расширены знания об обмене веществ у птицы, использовании ею питательных веществ комбикормов с разными уровнями хлористого калия, проанализированы гистологические изменения органов желудочно-кишечного тракта (в частности, двенадцатиперстной, тощей, подвздошной, слепой, прямой кишок), биохимический состав крови, химический состав мышц.

Теоретические положения диссертационной работы раскрыты полно и глубоко. По теме исследования собран обширный теоретический и экспериментальный материал, что является несомненным достоинством работы и имеет несомненную практическую значимость.

Степень достоверности и обоснованности научных положений диссертационной работы. Достоверность и обоснованность научных положений диссертационного исследования подтверждается достаточным количеством и репрезентативностью наблюдений, проб и выборок, применением современного оборудования, методик, соответствующих поставленным в работе целям и задачам. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и рисунках. Подготовка, статистический анализ и

интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа. Сформулированные положения, выводы и рекомендации достоверны, строго обоснованы, не противоречат друг другу и логично вытекают из проведенных исследований.

В исследованиях, составляющих диссертационную работу, Анастасии Владимировны Косогор принадлежит основная роль в разработке плана и тематики экспериментов, выборе спектра методик исследований, осмыслении и обобщении полученных данных и в опубликовании печатных трудов.

Обоснованность и достоверность полученных результатов исследований, научных положений и рекомендаций подтверждены их аprobацией на международных научно-практических конференциях, а также публикациях. Автором по результатам исследований было опубликовано 9 научных публикаций, в том числе 3 статьи в рецензируемых журналах Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования РФ.

Оценка содержания, завершенности диссертации и качества ее оформления. Диссертация написана по традиционной схеме и включает следующие разделы: оглавление, текст диссертации, включающий введение, основную часть, заключения, предложения производству, перспективы дальнейшей разработки темы, списка литературы и 11 приложений. Материалы диссертации изложены на 149 странице машинописного текста. Работа проиллюстрирована 28 таблицами, 17 рисунками, указатель литературы содержит 128 источников, в том числе 104 отечественных и 24 зарубежных.

В разделе 1 представлен обзор литературных данных, посвященный анализу исследований, посвященных особенностям пищеварения и функциям кишечника у сельскохозяйственной птицы. Проанализированы источники калия, используемые в кормления птиц. В целом представленный обзор позволяет достаточно полно оценить степень развития исследуемых областей науки и сделать вывод о новизне и значимости полученных результатов.

В главе 2 приведены объекты исследования, материалы и методики исследований. Описана схема проведения научно-хозяйственных экспериментов и производственной проверки на цыплята-бройлеры кросса Росс-308 с суточного до 38-дневного возраста в течение 38 дней продуктивного периода в условиях АО «Птицефабрика «Рефтинская» Свердловской области. Дано подробное описание методов анализа. При

выполнении диссертационной работы применялись общие методы научного познания, биохимические, биометрические, зоотехнические методы исследований и рассчитывалась экономическая эффективность.

В разделе 3 приведены результаты собственных исследований. В целом раздел посвящен аспектам исследования кормления цыплят-бройлеров и в частности использования хлористого калия для решения комплекса задач, поставленных в диссертационном исследовании. В частности, охарактеризовано действие препарата на сохранность, рост и развитие цыплят. Представлены данные по влиянию кормовой добавки на переваримость питательных веществ комбикормов цыплят-бройлеров. Изучены зоотехнические показатели выращивания, мясная продуктивность, химический состав мышц цыплят-бройлеров. Охарактеризовано гистологическое строение органов пищеварительной системы, что позволяет сравнить влияние различных кормовых добавок на изменение толщины стенки кишечника, высоты ворсинок, толщину слоя крипт и другие показатели, которые демонстрируют насколько эффективно они способствуют улучшению переваримости и усвоения питательных веществ. Приведены биохимические показатели крови цыплят-бройлеров. Представлены результаты производственной проверки лучшего варианта опыта при использовании кормовой добавки в рационах цыплят-бройлеров.

В главе «Обсуждение полученных результатов» соискателем интерпретированы собственные результаты исследований, проведено сопоставление их с имеющимися литературными данными, что в конечном итоге позволило сформулировать 7 выводов и сделать объективные предложения производству.

Диссертационная работа Косогор А.В. является результатом глубокого научного исследования и вносит существенный вклад в решение научных и практических проблем в области птицеводства. Диссертация имеет вид завершенного научного труда, выполненного на высоком научно-методическом уровне. Анализируемый материал иллюстрирован рисунками, работа написана доступным языком, легко читается.

Автореферат диссертационной работы в полной мере отражает весь объем выполненных научных исследований.

Положительно оценивая рецензируемую работу в целом, хочу отметить следующие недостатки.

В диссертационной работе приведено значительное количество табличного материала, что несомненно является преимуществом работы. Тем не менее, некоторые из них содержат различного рода неточности и опечатки.

Так в таблицах 14, 16, 18 и др. не указана достоверность и требуется более тщательного разъяснения сокращений.

Вопросы, возникшие в ходе ознакомления с текстом диссертации:

1) В диссертационном исследовании определялось влияние кормовой добавки на различные биохимические, гистологические, зоотехнические показатели цыплят-бройлеров. Поясните, был ли выявлен дозозависимый эффект от применения разного количества кормовой добавки «хлористый калий» в рационах на показатели цыплят-бройлеров?

2) Поясните, пожалуйста, почему отмечены более низкие показатели массы костной ткани у цыплят 1 опытной группы, данные приведены в таблице 10 «Выход частей бедра цыплят-бройлеров»?

3) Как автор может прокомментировать результаты, характеризующие повышение уровня мочевины выше нормы у цыплят-бройлеров опытных групп под влиянием кормовой добавки, что отражено в таблице 23 «Биохимические показатели сыворотки крови цыплят-бройлеров на 20-сутки исследования»?

Заключение

Диссертация Косогор Анастасии Владимировны является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором лично. Работа отличается высоким научным и методическим уровнем. Полученные результаты достоверны, выводы и предложения производству логично вытекают из материалов работы. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ, написана грамотным языком. Считаю, что диссертационная работа Косогор Анастасии Викторовны «Эффективность использования кормового хлористого калия в кормлении цыплят-бройлеров» по актуальности решаемых проблем, научной новизне полученных результатов и их практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. - Частная

зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент

доктор биологических наук, (03.01.06 Биотехнология (в том числе бионанотехнологии), 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 2023 г.), профессор кафедры крупного животноводства федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Ильина Лариса Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», 196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, телефоны: +7 (812) 470-04-22; +7 (911) 296-57-23. e-mail: ilina@spbgau.ru

«27» ноября 2025 г.

Подпись Ильиной Ларисы Александровны заверяю:

Проректор по научной
и международной работе,
кандидат ветеринарных наук,
доцент



Р.О. Колесников