

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора РАН, ведущего научного сотрудника отдела кормления ФГБНУ ФНИЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Егоровой Татьяны Анатольевны на диссертационную работу Косогор Анастасии Владимировны на тему «Эффективность использования кормового хлористого калия в кормлении цыплят-бройлеров», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в диссертационный совет 35.2.030.10 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет–МСХА имени К.А. Тимирязева»

Актуальность темы диссертации. Мясное птицеводство является одной из наиболее динамично развивающихся и стратегически важных отраслей АПК России, вносящей существенный вклад в обеспечение продовольственной безопасности страны. В условиях импортозамещения и роста потребительского спроса на мясо птицы особое значение приобретает поиск и внедрение научно обоснованных решений, направленных на повышение эффективности производства, снижение его себестоимости и улучшение качества конечной продукции. Исследование, направленное на оптимизацию минерального питания бройлеров, напрямую способствует решению этих задач.

Минеральные вещества, в том числе калий, являются незаменимыми компонентами рациона, обеспечивающими нормальное протекание физиологических процессов, рост, развитие и поддержание здоровья птицы. Дисбаланс макроэлементов, таких как калий, натрий и хлор, негативно сказывается на электролитном равновесии, осмотическом давлении, нервно-мышечной проводимости и, как следствие, на продуктивности бройлеров. Несмотря на достаточную изученность общей роли калия, научное обоснование конкретных норм ввода его доступной формы – хлористого калия – в комбикорма для современных кроссов бройлеров в условиях российских птицефабрик остается актуальной научно-практической задачей.

Научная новизна исследований. Автор впервые в условиях АО «Птицефабрика «Рефтинская»» Свердловской области на цыплятах-бройлерах кросса Росс-308 комплексно изучил влияние кормового хлористого калия на продуктивность, морфо-функциональное состояние пищеварительной системы, биохимический статус и качество мяса. Получены новые данные о влиянии добавки на гистологическое строение и морфометрические параметры всех отделов кишечника (двенадцатиперстной, тощей, подвздошной, слепой и прямой кишки), химический состав грудных и бедренных мышц, а также на биохимические показатели крови цыплят-бройлеров.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационная работа Косогор Анастасии Владимировны выполнена на высоком научно-

методическом уровне на достаточном объеме экспериментального и производственного материала. Достоверность исследований основана на том, что все зоотехнические, биохимические, гистологические, морфометрические и экономические анализы проведены в соответствии с утвержденными методиками и ГОСТами, с последующей статистической обработкой данных. Все научные положения, выводы и предложения аргументированы, обоснованы собственными данными и не противоречат сведениям, полученным предшествующими исследованиями, а также отражают содержание диссертации и полностью отвечают цели и задачам, поставленным для их решения.

Эксперимент проведен на значительном поголовье цыплят-бройлеров кросса «Росс-308». Для изучения эффективности кормовой добавки были сформированы одна контрольная и три опытные группы. В ходе проведения опыта вся птица находилась в одинаковых условиях содержания и кормления. Лабораторные исследования проводились на базе кафедры кормления животных РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева и в государственном автономном учреждении здравоохранения Свердловской области «Клинико-диагностический центр им. Я.Б. Бейкина».

Автор научно обосновал и экспериментально подтвердил рациональные нормы ввода кормового хлористого калия в комбикорма для цыплят-бройлеров в количестве: ПК-5-1 (с 0 до 11 сут.) - 600 г/т, ПК-5-2 (с 12 до 24 сут.) - 900 г/т, ПК-6-1 (с 25 до 30 сут.) - 1200 г/т, ПК-6-2 (с 30 сут. до убоя) – 1500 г/т, что обеспечивает повышение сохранности поголовья на 0,8%, увеличение убойного выхода на 4,6% и повышение уровня рентабельности производства.

Выводы и рекомендации подтверждены достаточным количеством фактического материала, полученного в ходе комплекса зоотехнических, физиологических, биохимических, гистологических, морфометрических и экономических исследований, выполненных с соблюдением утвержденных методик и стандартов. Полученные числовые данные подвергнуты статистической обработке с использованием современных методов биометрического анализа, сведены в таблицы и проиллюстрированы рисунками, что обеспечивает их наглядность и достоверность.

Работа проиллюстрирована 28 таблицами и 17 рисунками. Список литературы содержит 128 источников, из которых 24 принадлежат иностранным авторам.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Автором определена актуальная научная проблема, четко сформулированы цель, задачи и дизайн исследования. Применяя методики зоотехнических, биохимических, гистологических и морфометрических исследований, автор лично выполнил и проанализировал результаты экспериментов, обобщил полученные сведения и сформулировал выводы и практические предложения.

Личный вклад соискателя заключается в непосредственном проведении научно-хозяйственного опыта, отборе проб, проведении балансового опыта, подготовке гистологических препаратов и морфометрическом анализе

структур пищеварительного тракта. Автором также самостоятельно проведена статистическая обработка данных, анализ экономической эффективности и апробация результатов исследований.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность. Диссертация изложена на 149 страницах и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, обсуждения результатов, заключения, практических предложений, перспектив дальнейшей разработки, списка использованных сокращений, списка литературы и приложений. Работа проиллюстрирована 28 таблицами и 17 рисунками. Список литературы содержит 128 источников, из которых 24 принадлежат иностранным авторам.

Во введении, изложенном на 9 страницах, автор раскрывает актуальность избранной темы и степень ее разработанности, приведены цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, апробация результатов. Четко сформулированы положения, выносимые на защиту. Приведены сведения о количестве публикаций по теме диссертации, а также об объеме и структуре работы.

Косогор А.В. представила обзор литературы, где дана объективная и подробная информация по вопросам: «Специфика морфологического строения пищеварительной системы у птицы», «Организация полноценного кормления цыплят-бройлеров», «Особенности минерального питания цыплят-бройлеров», «Физиологическая роль калия в кормлении птицы», «Источники калия, используемые в кормлении сельскохозяйственной птицы».

В разделе «Материалы и методы исследований» последовательно изложена схема проведения исследований, которые проведены на базе АО «Птицефабрика «Рефтинская»» Свердловской области в период с 18 февраля по 28 марта 2024 года. Автором изучались зоотехнические показатели выращивания птицы, переваримость питательных веществ рациона, мясная продуктивность, химический состав мышц, гистологическое строение органов пищеварительной системы, биохимические показатели крови, а также проводился анализ экономической эффективности и производственная апробация.

Глава «Результаты собственных исследований» представлена восемью подразделами. В первом подразделе представлены результаты переваримости питательных веществ рациона. Автор установил, что наивысшие коэффициенты переваримости сухого вещества (75,06%), сырого протеина (90,41%) и сырой клетчатки (18,94%) были получены в третьей опытной группе, получавшей наибольшую дозировку хлористого калия.

Во втором подразделе представлены результаты изучения зоотехнических показателей цыплят-бройлеров. Установлено, что цыплята 3-й опытной группы достоверно превосходили аналогов контрольной группы по живой массе в 38 сут. на 4,0% (2306,9 г против 2219,2 г), а по среднесуточному приросту за период выращивания – на 4,0% (59,5 г против 57,2 г). Сохранность поголовья в этой группе была самой высокой и составила 97,62%, что на 0,8%

выше контроля. Затраты корма на 1 кг прироста были наименьшими в 3-й опытной группе – 1,49 кг.

В третьем подразделе представлены результаты изучения мясной продуктивности. Масса потрошенной тушки цыплят 3-й опытной группы статистически достоверно превосходила показатель контрольной группы на 10,91%. Убойный выход имел максимальное значение в 3-й опытной группе и составлял 73,7%, что на 4,6% выше контроля. Масса мышечной ткани грудки у цыплят 3-й опытной группы превышала контроль на 13,3%.

В четвертом подразделе представлены результаты изучения химического состава мышц. В грудных мышцах цыплят 3-й опытной группы отмечалась положительная тенденция к увеличению содержания белка на 0,52% и снижению влаги на 0,46% по сравнению с контрольной группой.

Пятый подраздел посвящен гистологическому строению органов пищеварительной системы. Установлено, что введение кормового хлористого калия оказало значимое влияние на морфометрические параметры всех отделов кишечника. В двенадцатиперстной кишке цыплят 3-й опытной группы на 10-е сутки высота ворсинок была выше контроля на 5,79%, а к 38-м суткам в этой же группе отмечалось увеличение толщины крипт на 54,74%, что свидетельствует о стимуляции регенераторных процессов.

В шестом подразделе представлены биохимические показатели крови. У цыплят 3-й опытной группы в 38 сут. уровень общего белка был на 8,17% выше, а глобулинов – на 18,25% выше, чем в контроле, что указывает на улучшение белкового и иммунного статуса. В электролитном составе крови опытных групп установлена тенденция к увеличению уровней калия и фосфора.

В седьмом и восьмом подразделах представлены результаты производственной апробации и расчет экономической эффективности, которые подтвердили целесообразность применения кормового хлористого калия в кормлении цыплят-бройлеров.

В «Заключении» Косогор А.В. подводит краткий итог проведенных исследований, сформулированы 7 выводов, которые соответствуют содержанию диссертации и полностью отражают решение поставленных задач. Даны практические предложения для производственного внедрения и изложены перспективы дальнейшей разработки темы.

Работа является завершенным научным исследованием, в котором решены все поставленные задачи, а полученные результаты обладают научной новизной и практической значимостью.

Ценность для науки и практики выполненной соискателем работы и рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные экспериментальные материалы являются научным обоснованием целесообразности и эффективности использования кормового хлористого калия (степень чистоты 98,8%) в рационах цыплят-бройлеров кросса «Росс-308» для повышения мясной продуктивности, улучшения состояния здоровья птицы и экономической эффективности производства.

при этом удешевление определяется набором компонентов в рецепте, но это не нашло отражение в работе.

Вышеуказанные замечания и имеющиеся вопросы не снижают научную и практическую ценность рецензируемой работы, носят, в основном, дискуссионный и познавательный характер, и не влияют на ее общую положительную оценку.

Заключение. Диссертационная работа Косогор Анастасии Владимировны «Эффективность использования кормового хлористого калия в кормлении цыплят-бройлеров» является завершенной, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой решается научная проблема в области зоотехнии, направленная на повышение продуктивности, улучшение физиологического статуса и экономической эффективности при использовании кормового хлористого калия в рационах цыплят-бройлеров.

Диссертационная работа является актуальной, имеет научную новизну и практическую значимость, результаты исследований достоверны и обоснованы, выводы и практические предложения производству логически вытекают из результатов проведенных экспериментов.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Косогор Анастасия Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

Егорова Татьяна Анатольевна,
гражданин Российской Федерации,
доктор сельскохозяйственных наук
(06.02.08 – кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и
технология кормов), профессор РАН,
ведущий научный сотрудник отдела кормления
ФНЦ «ВНИТИП»

Подпись Егоровой Т.А. заверяю
ученый секретарь ФНЦ «ВНИТИП»
доктор с.-х наук, профессор



Егорова Т.А.

Ленкова Т.Н.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ФНЦ «ВНИТИП»)
Почтовый адрес: 141311 Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Птицегоградская, д.10. телефон: +7 (496) 549-95-75; e-mail: vnitip@vnitip.ru, сайт: www.vnitip.ru
« 26 » ноября 2025 г.