

ОТЗЫВ

официального оппонента – доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой морфологии, акушерства и терапии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет» Семенова Владимира Григорьевича на диссертационную работу Бойко Алексея Андреевича на тему «Эффективность применения пробиотической кормовой добавки «СБТ-ЛАКТО» при выращивании цыплят-бройлеров», представленную 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 35.2.038.01 на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

Актуальность темы диссертации. Стратегическим направлением повышения экономической эффективности промышленного птицеводства России является интенсификация и наращивание производства продукции на всех этапах технологического процесса, что в новых условиях хозяйствования становится не только главным направлением развития отрасли, но и практически единственной возможностью стабилизации производства яиц, мяса птицы и удовлетворения потребностей населения в качественных продуктах питания.

Интенсификация птицеводства и повышение уровня рентабельности основаны на внедрении передовых технологий содержания и кормления птицы. Одной из главных задач остается усовершенствование состава комбикормов и технологии кормления птиц, чтобы все питательные вещества максимально использовались организмом для обеспечения его жизненных функций.

В целях реализации генетического потенциала птицы, в том числе бройлеров, увеличения качества производимой продукции, сохранности необходимо использовать различные кормовые добавки. Для защиты организма птицы от отрицательного воздействия внешних и внутренних факторов, стимуляции ее роста и повышения продуктивности, сохранения качества продукции птицеводства проводят санитарно-ветеринарные и

технологические мероприятия, а также используют кормовые антибиотики. Однако последние имеют побочное влияние на качество и безопасность продукции. В связи с вышеизложенным считаю, что тема диссертационного исследования актуальна и имеет практическую значимость.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Диссертационная работа Бойко Алексея Андреевича выполнена в соответствии с планом аспирантуры ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» на актуальную тему и посвящена вопросам изучения эффективности использования пробиотической кормовой добавки «СБТ-Лакто» при выращивании цыплят-бройлеров.

Соискателем ученой степени в период с 2019 по 2023 гг. был проведен ряд научно-исследовательских теоретических и экспериментальных работ по изучению состава, биологического действия и безопасности кормовой добавки «СБТ-Лакто», а также ее влияние на зоотехнические показатели, морфологические и биохимические показатели крови, микробиоценоз ЖКТ, переваримость питательных компонентов и коэффициент использования минеральных веществ, мясную продуктивность, качество мяса птицы в зависимости от условий содержания птицы.

Результаты научной работы апробированы в производственных условиях КФХ «Гаджиев А. Г.» и КФХ «Репрынцев В. В.» (Краснодарский край), что подтверждено актами внедрения.

При проведении диссертационных исследований диссертант использовал классические приемы и методы научных исследований в птицеводстве. Соискателем получены достоверные научно-обоснованные данные, на основе которых автор сделал объективные выводы и практические предложения производству, соответствующие результатам выполненных исследований. Бойко Алексей Андреевич сформулировал обоснованные научные положения, выводы и рекомендации, сделанные на основе экспериментальных данных и полученных результатов.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые проведен комплекс исследований по оценке эффективности применения в

рационе цыплят-бройлеров пробиотической кормовой добавки «СБТ-Лакто». Установлено ее влияние на рост и развитие цыплят-бройлеров, обменные процессы в организме, изменение микробиоценоза желудочно-кишечного тракта, показатели переваримости и усвоемости питательных веществ комбикорма, а также мясную продуктивность птицы и качество продукции. Разработана экономически обоснованная схема использования пробитика «СБТ-Лакто» в рационе цыплят-бройлеров в зависимости от условий их содержания.

Новизна исследований подтверждена полученными патентами РФ на изобретение: № 2742109, 2756496, 2762427.

Ценность для науки и практики проведенной соискателем работы. Теоретическая значимость исследования подтверждена результатами влияния микробной кормовой добавки «СБТ-Лакто» на ростовые показатели, сохранность и продуктивность цыплят-бройлеров в процессе выращивания, что определяет качество мяса. Практическая направленность заключается в том, что применение «СБТ-Лакто» при выращивании цыплят-бройлеров способствует повышению показателей их сохранности на 4,0–6,0 %, прироста живой массы на 5,5–6,6 %; снижению затрат кормов на 3,9–5,9 % на единицу продукции; усилинию процессов гемо-, эритро- и лейкопоэза; возрастанию в желудочно-кишечном тракте титра полезной микрофлоры; улучшению переваримости и усвоемости питательных веществ комбикорма; увеличению показателя убойного выхода на 2,1–4,4 %, а также улучшению качества мяса птицы.

Результаты научной работы используются в учебном и научном процессе четырех аграрных вузов Российской Федерации.

Подтверждение опубликования основанных результатов диссертации в научной печати. По материалам научной работы опубликовано 19 работ, в том числе 3 – в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ («Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана», «Труды Кубанского государственного аграрного университета», «Ветеринария и кормление»); 2 – в международной базе данных Web of

Science (International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies» (2020; 2021 г.).

Результаты диссертационной работы доложены и обсуждены на ежегодных конференциях научно-педагогических работников и молодых ученых Кубанского ГАУ, международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Материалы научно-исследовательской работы вошли составной частью конкурсных проектов, представленных на всероссийских и международных выставках, которые были отмечены медалями и дипломами.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность.

Диссертационная работа состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, обсуждения результатов исследований, заключения, списка использованной литературы и приложения. Работа представлена на 153 страницах машинописного текста, включает 32 таблицы, 8 рисунков и 11 приложений. Список литературы представлен 194 наименованиями, в том числе 41 иностранный источник.

Во «Введении» (с. 4–10) автором обоснована актуальность темы, степень разработанности проблемы, сформулированы цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, а также публикации результатов исследования, указан объем и структура диссертации.

Раздел «Обзор литературы» (с. 11–48) представлен тремя подразделами, в которых диссертант описал перспективы развития бройлерного производства в России. Кроме того, в данной главе приводится обзор по особенностям строения пищеварительной системы и физиологическим потребностям сельскохозяйственной птицы в биологически активных и питательных веществах, где автор уделяет внимание анатомическому строению, усвоемости питательных веществ, раскрывает вопросы, связанные с составом полнорационных комбикормов по содержанию обменной энергии, сырого протеина, аминокислот, макро- и микроэлементов,

витаминов и других питательных веществ. Дано описание эффективности использования микробных кормовых добавок в рационе цыплят-бройлеров. Особое внимание обращено на пробиотики, их влияние на птицу и получение высококачественной и экологически безопасной продукции птицеводства.

Раздел «Материал и методы исследований» (с. 49–57) содержит общую схему проводимых исследований. При проведении научно-исследовательской работы в качестве объекта исследований выступала новая кормовая пробиотическая добавка «СБТ-Лакто» (ООО «СИБИРСКИЕ БИОТЕХНОЛОГИИ»), биообъектами исследований являлись лабораторные животные (мыши, крысы, кролики-альбиносы) для изучения безопасности кормовой добавки и цыплята-бройлеры быстрорастущих кроссов (Росс 308 и Кобб 500) как целевые объекты испытаний.

В разделе «Результаты собственных исследований и их обсуждение» (с. 58–104) диссертант логично и грамотно обосновывает и раскрывает научную новизну и практическую значимость проведенных исследований в решении народно-хозяйственного значения, которое заключается в повышении эффективности отрасли птицеводства и обеспечения населения продуктами птицеводства высокого качества. В подразделе 3.1 «Характеристика пробиотической кормовой добавки «СБТ-Лакто»» диссертант приводит общие сведения, биологические свойства, порядок применения кормовой добавки и меры личной профилактики при работе с ней. В подразделе 3.2 «Изучение безопасности пробиотической кормовой добавки «СБТ-Лакто»» даны результаты по изучению общетоксического и раздражающего действия микробной кормовой добавки на лабораторных животных. Автором установлено, что добавка «СБТ-Лакто», содержащая лиофилизированную массу полезных пробиотических культур и наполнители растительного происхождения является безопасной для применения, так как не вызывает токсикоза, негативного влияния на органы и ткани у лабораторных животных, а также не проявляет местно-раздражающего действия. В пункте 3.3 «Влияние пробиотической кормовой добавки «СБТ-Лакто» на организм цыплят-бройлеров и качество продукции» автором установлено, что добавка способствует:

незначительному усилению процессов гемо-, эритро- и лейкопоэза за счет физиологически нормального повышения в цельной крови гемоглобина на 3,0–4,9 %, эритроцитов на 2,4–2,6 % и лейкоцитов на 3,3–7,4 %, без достоверного влияния на биохимические показатели сыворотки крови; повышению содержания в ЖКТ цыплят-бройлеров лактобактерий в 3,0–3,2 раза, при одновременном снижении представителей условно-патогенной микробиоты; улучшению переваримости органического вещества комбикорма на 2,6–2,8 %, сырого протеина на 4,8–5,3 %, сырого жира на 2,7–3,6 %, сырой клетчатки на 2,2–3,0 % и безазотистых экстрактивных веществ на 2,8–6,4 %, а также повышению коэффициента использования кальция на 2,7–2,8 % и фосфора на 1,5–3,3 %. Данные подраздела 3.4 «Влияние кормовой добавки «СБТ-Лакто» на цыплят-бройлеров при различных условиях содержания» свидетельствуют, что пробиотик обеспечивает улучшение качества мясной продукции птицеводства за счет незначительного увеличения в грудных и ножных мышцах цыплят-бройлеров содержания белка, золы и снижения жира, а также положительного влияния на аминокислотный скор мяса. Экономическая эффективность использования пробиотика «СБТ-Лакто» в рационе цыплят-бройлеров кросса Кобб 500 и Росс 308 была выше, чем в контрольных группах (подраздел 3.5 «Экономическая эффективность использования пробиотической кормовой добавки «СБТ-Лакто» при выращивании цыплят-бройлеров»).

В разделе «Обсуждение результатов исследований» (с. 104–117) автором подробно проанализированы полученные результаты лабораторных, научно-хозяйственных и производственных испытаний при использовании в рационе цыплят-бройлеров пробиотической кормовой добавки «СБТ-Лакто», которые показали, что пробиотик в дозе 0,7 кг/т комбикорма безопасен для применения в птицеводстве, способствует повышению сохранности, прироста живой массы, мясной продуктивности и ее качества при одновременном снижении затрат комбикорма на единицу продукции, при этом условия содержания цыплят-бройлеров не имеют существенного значения.

Раздел «Заключение» (с. 118–121) согласуется с поставленной целью и задачами диссертационных исследований. Содержит рекомендации по практическому использованию результатов, а также указывает на перспективы дальнейшей научной разработки.

Таким образом, диссертационная работа Бойко Алексея Андреевича представляет собой завершенный труд, написана и оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями к диссертациям, иллюстрирована таблицами и рисунками.

Автореферат диссертации отражает все основные положения работы, результаты исследований, заключение и практические предложения.

При рецензировании и высокой оценке диссертационной работы, отмечен несомненный научный и практический потенциал, но хотелось бы получить ответы на некоторые вопросы:

1. Чем обоснован выбор дозы исследуемой кормовой добавки при введении ее в рацион цыплят-бройлеров?

2. Поясните механизм действия кормовой добавки «СБТ-Лакто»?

3. На рисунке 6 страница 58 представлена фотография внешней упаковки кормовой добавки «СБТ-Лакто», на ней указано, что это «симбиотик», у Вас же в работе, везде пишется как «пробиотическая кормовая добавка», так как Вы ее позиционируете?

4. В таблице 18 на странице 84, количество каких микробных клеток в одном поле зрения микроскопа на поверхности тушки и в глубине мышц Вами были обнаружены?

5. Почему в качестве целевых объектов исследований были взяты именно данные крооссы цыплят-бройлеров?

По тексту встречаются незначительные опечатки и неудачные выражения, которые не носят принципиального значения и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Заключение. На основании вышеизложенного считаю, что по актуальности, научной новизне и практической значимости, объему проведенных исследований, объективности и достоверных полученных результатов, обоснованности сделанных выводов и предложений

производству, диссертационная работа Бойко Алексея Андреевича на тему : «Эффективность применения пробиотической кормовой добавки «СБТ-Лакто» при выращивании цыплят-бройлеров», соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а е 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

заведующий кафедрой морфологии, акушерства и терапии ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Чувашской Республики и Российской Федерации

Семенов Владимир Григорьевич

22.12.2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет»
428003 Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 29.

Контактный телефон: 8 (927) 851-92-11; раб. тел. (8352) 62-20-38

E-mail: semenov_v.g@list.ru

Линную подпись Семенова В.Г. заверяю

Секретарь ученого совета

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ



Алтынова Надежда Витальевна