

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента Хазиева Даниса Дамировича на диссертационную работу Тарасова Евгения Николаевича на тему: «Использование новой кормовой добавки «Ди-лактоцин-Я» на основе органических кислот и олигосахаридов при выращивании цыплят-бройлеров», представленную к защите в диссертационный совет Д 006.006.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении Федеральном научном центре «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Актуальность темы диссертации. Российское птицеводство – динамично развивается, показывая стабильно высокий уровень производительности и качества получаемой продукции. Интенсивная и успешная селекция, улучшение в кормлении и содержании птицы привели к существенному увеличению их продуктивности. Для увеличения продуктивности, сохранности птиц, а также безопасности и качественных показателей яиц и мяса, птицеводы используют в кормлении птиц разнообразные кормовые биологически активные добавки, способные стимулировать рост птицы, активизировать обменные процессы за счет стабилизации микробиоты кишечника, повышать переваримость питательных веществ кормов. Важным неблагоприятным последствием упорного отбора в сторону быстрорастущих высокопродуктивных кроссов бройлеров является значительное снижение относительной сердечно-легочной емкости. Сердечно-легочная способность современных быстрорастущих кроссов бройлеров недостаточна для поддержания физиологического гомеостаза, что является основным фактором, способствующим наблюдаемому увеличению смертности, особенно при синдроме легочной гипертензии (синдромом асцита) бройлеров. Поскольку

синдром асцита бройлеров характеризуется дисбалансом между потребностью в кислороде и поставкой кислорода, а оксидативный стресс участвует в его патогенезе, диметилглицинат натрия представляется ценным кандидатом как кормовая добавка для ослабления этого синдрома. Добавками, способными нивелировать перечисленные проблемы, являются глицинсодержащие, к которым относятся диметилглицинат натрия – третичная аминокислота, занимающая значимое место в разнообразных биологических процессах, в том числе в клеточном метаболизме холина и бетаина, выступая источником глицина для синтеза глутатиона, а также глицин в комплексе с лактулозой и другими органическими кислотами, которые особенно при использовании в смесях хорошо известны своими устойчивыми антибактериальными свойствами. Доказано, что пребиотики могут влиять на состав микробного сообщества кишечника, увеличивать популяцию полезных бактерий в кишечнике, изменять микробную активность слепой кишки, улучшать целостность кишечника, повышать усвояемость белков и жиров в организме цыплят-бройлеров. Использование подкислителей кормов в животноводстве и птицеводстве показывает, что органические кислоты и их соли, как в чистом виде, так и в сочетании с другими компонентами, являются эффективной заменой стимуляторам роста и кормовым антибиотикам, на протяжении долгого времени используемых в кормлении скота и птиц. В то же время необходимы дальнейшие исследования по изучению влияния как испытанных органических кислот, так и ещё неизученных, чтобы прояснить отрицательное влияние их на желудочно-кишечный тракт и минимизировать эти факторы с помощью компонентов, способных с максимальной пользой использовать подкислители в животноводстве.

В научном мире наблюдается определенный интерес к глицинсодержащим кормовым добавкам и, в частности, диметилглицинату натрия, а также к пребиотическим препаратам (лактолоза) в сочетании с органическими кислотами, которые находят широкое применение в кормлении птиц.

Актуальность выбранной диссертантом темы состоит в том, что несмотря на определённую разработанность изучаемой темы, многие вопросы влияния

этих кормовых добавок и препаратов на обменные процессы, желудочнокишечный тракт, сердечно-легочную емкость и другое до конца не изучены. При этом как в мире, так и в Российской Федерации разрабатываются новые кормовые добавки и препараты с различным сочетанием ингредиентов, что требует глубокого изучения и научного обоснования воздействия этих добавок на организм птиц.

Исходя из этого соискателем, было принято решение изучить влияние новой кормовой добавки на основе органических кислот, включая глицин, и олигосахаридов («Дилактоцин-Я») в сравнительном аспекте с зарубежной кормовой добавкой, содержащей диметилглицинат натрия («Истман Энханз»), на формирование мясной продуктивности цыплят-бройлер.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформированных в диссертации. Обоснованность научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации полностью подтверждаются результатами собственных исследований автора направленных на изучение влияния кормовых добавок «Истман Энханз» и «Ди-лактоцин-Я» в сравнительном аспекте на нормализацию микробиоты кишечника, укрепление иммунного статуса организма птиц, формирование мясной продуктивности и качественных показателей мяса цыплят-бройлеров.

Основные положения и результаты диссертационной работы нашли свое отражение на международных научно-практических конференциях: «Мировое и российское птицеводство: состояние, динамика развития, инновационные перспективы» (Сергиев Посад, 2020), «Научные основы создания и реализации современных технологий здоровьесбережения» (Волгоград, 2020), «Инновационное развитие аграрно-пищевых технологий» (Волгоград, 2021), на 7 расширенном заседании отдела производства продукции животноводства ГНУ НИИММП (Волгоград, 2020, 2021). Наиболее значимые разработки соискателя демонстрировались на ВДНХ «Золотая осень» (Москва, 2020, 2021), Всероссийском смотре-конкурсе лучших пищевых продуктов, продовольственного сырья и инновационных разработок (Волгоград, 2020,

2021), на XXX и XXX1 специализированных ярмарках «Агропромышленный комплекс» (Волгоград, 2020, 2021), на международных научно-практических конференциях AGRITECH III – 2020, AGRITECH IV – 2021, AGRITECHV-2022 (Волгоград-Красноярск), где были награждены золотыми медалями и дипломами 1 степени.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Проведенные в диссертационной работе исследования дали возможность сформулировать адекватные заключения, выводы и рекомендации производству. Достоверность результатов, полученных на достаточном поголовье птиц, подтверждена биометрической обработкой с определением критерия t – Стьюдента и доказана положительными результатами при производственной проверке и внедрении.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций заключается в том, что с участием соискателя научными сотрудниками ГНУ НИИММП разработана кормовая добавка «Дилактоцин-Я» (ТУ 10.91.10.260-10514645-2022), проведены исследования и доказана экономическая эффективность ее применения в сравнении с зарубежной кормовой добавкой «Истман Энханз» (регистрационный № ПВИ-2-42.20/05736) при производстве мяса бройлеров. Впервые проведен комплекс исследований сравниваемых кормовых добавок на цыплятах-бройлерах РОСС 308, результаты которых позволили дать научное обоснование о целесообразности их применения в промышленном птицеводстве. Результаты исследований подтверждают новизну исследований, их приоритетность патентом РФ на изобретение RU 2764917.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Диссертация Тарасова Е.Н. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные соискателем, имеют существенное значение для науки и практики. Выводы и предложения достаточно обособлены. Работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения научных степеней». Диссертационная работа соответствует специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология

производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Личный вклад автора в разработку научной проблемы состоит в том, что соискателем самостоятельно обоснована тема, сформулированы цель и задачи исследования, подготовлена методика проведения научно-хозяйственных опытов, статистически обработаны научные данные с использованием методов вариационной статистики. Результаты проанализированы лично Тарасовым Е.Н. и материалам дано научное обоснование. В диссертационной работе изложены результаты исследований при научной консультации доктора биологических наук, профессора, члена-корреспондента РАН Сложенкиной Марины Ивановны.

Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора. Диссертационная работа изложена на 151 страницах компьютерного текста, содержит 20 таблиц и 14 рисунков. Список используемой литературы включает в себя 280 источников, из них 163 на иностранных языках.

Во «Введении» приведены актуальность темы диссертационного исследования, цель, научная новизна и практическая значимость работы.

В разделе «Обзор литературы» подробно раскрыто современное состояние изучаемой проблемы, а в главе «Материал и методы исследований» подробно расписаны схема опытов, представлены методики выполнения исследований и методы математического анализа.

В разделе «Результаты собственных исследований» поэтапно описаны проведенные опыты и полученные экспериментальные данные. Практически каждый блок опытов резюмируется в виде заключений, отражающих основные тенденции полученных результатов.

Диссертация Тарасова Е.Н. является завершенной научно-исследовательской работой, она широко апробирована, а материалы выполненных исследований опубликованы в 10 научных статьях, в том числе 4 статьи - в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, из них 3 - в изданиях, индексируемых входящих в международной информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science

или Scopus, 1 патент РФ на изобретение, 1 комплект нормативно-технической документации.

Значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов. Результаты, полученные в процессе проведения исследований, дополняют теоретические знания, имеющиеся в сфере поиска, сравнения и применения кормовых добавок, содержащих глицин, обладающих антиоксидантными свойствами, снижая эффекты окислительного стресса и связанные с ним изменения уровней метаболитов плазмы крови, предотвращая синдром легочной гипертензии (синдром асцита), а также в сочетании с лактулозой и органическими кислотами, обладающими антибактериальными свойствами, способными стабилизировать микробиоту кишечника. Испытание кормовых добавок («Истман Энханз» и «Дилактоцин-Я») в производственных условиях показало целесообразность их использования для увеличения объемов производства мяса цыплят-бройлеров и улучшения его качества. Доказана возможность применения при выращивании цыплят-бройлеров кормовых добавок «Истман Энханз» и «Ди-лактоцин-Я», содержащих органические кислоты, в том числе глицин и олигосахариды, которые нормализуют микробиоту кишечника, повышают биоконверсию корма, активизируют обменные процессы, обеспечивают развитие внутренних органов, увеличивая сердечно-легочную емкость: масса сердца бройлеров опытных групп увеличилась на 10,06 ($P < 0,01$) и 7,75% ($P < 0,05$), легких – на 8,74 ($P < 0,01$) и 8,14% ($P < 0,01$), а также мясную продуктивность: убойный выход в опытных группах превышал контроль на 0,8 и 1,1%, при этом масса грудных мышц, характеризующая мясную продуктивность бройлеров, возросла на 7,19 ($P < 0,05$) и 8,29% ($P < 0,01$). Выход тушек I сорта в опытных группах превосходил контрольные значения на 1,9 и 2,4%, а экономическая эффективность возросла на 4,83 и 6,28% соответственно.

Результаты и выводы диссертационной работы могут быть использованы в птицеводческих предприятиях, а также в учебном процессе профильных направлений высших учебных заведений.

Оценивая в целом диссертационную работу Тарасова Е.Н. положительно, считаю необходимым отметить имеющиеся в ней отдельные недостатки и получить пояснения по некоторым направлениям проведенной работы:

1. Чем обусловлен выбор кормовых добавок использованных при проведении исследований?
2. Желательно было бы в работе представить более подробную характеристику использованных кормовых добавок.
3. Обоснуйте сроки выращивания и откорма цыплят-бройлеров в Ваших опытах. Каковы оптимальные сроки и параметры интенсивности роста и развития цыплят-бройлеров кросса РОСС 308?
4. Как осуществлялось дозирование кормовых добавок и его равномерное распределении в комбикорме и соответственно получение их птицей?
5. Чем руководствовались при установлении нормы ввода кормовой добавки «Истман Энханз» (Бельгия) в комбикорма цыплят-бройлеров кросса РОСС 308?

Тем не менее, диссертационная работа Тарасова Евгения Николаевича безусловно заслуживает положительной оценки. Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают ценности выполненной работы. Диссертация построена логично, её структура и содержание соответствуют цели и задачам исследования. Содержание автореферата полностью соответствует диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Тарасова Евгения Николаевича на тему: «Использование новой кормовой добавки «Ди-лактоцин-Я» на основе органических кислот и олигосахаридов при выращивании цыплят-бройлеров», является целостной, законченной научно-исследовательской работой, выполненной на достаточном поголовье и посвященной решению важной задачи – интенсификации производства конкурентоспособной продукции птицеводства в условиях промышленных комплексов. По актуальности, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов,

достоверности и обоснованности выводов диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, а её автор Тарасов Е.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Официальный оппонент,
профессор кафедры пчеловодства,
частной зоотехнии и разведения животных
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный
аграрный университет», доктор
сельскохозяйственных наук, доцент



Хазиев
Данис Дамирович

Хазиев Данис Дамирович
450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34,
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный
аграрный университет»
тел. (347) 2286811,
e-mail: haziev_danis@mail.ru

Подпись Хазиева Даниса Дамировича заверяю:
Проректор по учебной работе и цифровизации



Юнусбаев
Наиль Муртазович

20.09.2022