

УТВЕРЖДАЮ:

Проектор по научной работе ФГБОУ ВО

«Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина»,

доктор биол. наук, профессор

А. Г. Кощаев



» июль 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Казакова Андрея Сергеевича на тему «Использование ферментно-пробиотического комплекса при выращивании цыплят-бройлеров», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Актуальность исследований. Избыточное присутствие в составе кишечного микробиотопа условно-патогенной микрофлоры негативно оказывается на процессах кишечного микробного пищеварения и снижает усвоение кормов.

Сегодня стали широко использовать в качестве кормовых добавок ферментные препараты и препараты-пробиотики. Входящие в состав пробиотиков микроорганизмы не патогенны, не токсичны, сохраняют жизнеспособность при прохождении через желудочно-кишечный тракт и при хранении. Их можно включать в комбикорма как в жидкой форме, так и в виде лиофилизованных порошков, содержащих бифидобактерии, лактобактерии и их комбинации. Ферментные препараты в настоящее время применяют для снижения негативного действия некрахмалистых полисахаридов на организм птицы и для более эффективного использования питательных веществ растительных рационов.

Учитывая высокую интенсивность обмена веществ в организме цыплят-бройлеров, поиск эффективных средств, положительно влияющих на резистентность птицы, ее продуктивные качества, остается важной и необходимой задачей научного поиска. В этом направлении тема диссертационной работы Казакова А.С. является актуальной.

Обоснованность основных научных положений диссертации.

Целью данных исследований явилось изучение влияния скармливания пробиотического препарата «Левисел SB Плюс» на продуктивные качества цыплят-бройлеров кросса «ИСА-15».

На решение цели были поставлены следующие задачи:

- изучить рост, развитие и сохранность поголовья цыплят-бройлеров при использовании в рационах «Левисел SB Плюс»;
- определить конверсию потребленных кормов и его затраты на производство единицы продукции, определить оптимальную норму использования пробиотического препарата «Левисел SB Плюс»;
- изучить физиологические показатели у цыплят-бройлеров: переваримость основных питательных веществ рационов, степень использования азота, кальция, фосфора;
- исследовать морфологические и биохимические показатели крови подопытных цыплят-бройлеров, характеризующие обменные процессы в организме птицы;
- установить влияние скармливания пробиотика «Левисел SB Плюс» в отдельности и в сочетании с ферментным препаратом «ЦеллоЛюкс-Ф» в составе ферментно-пробиотического комплекса на продуктивные качества цыплят-бройлеров;
- определить влияние «Левисел SB Плюс» на формирование кишечного микробиоценоза у цыплят-бройлеров;
- изучить мясную продуктивность подопытных цыплят-бройлеров;

– определить экономическую эффективность выращивания цыплят-бройлеров при использовании в рационах пробиотика.

Научная новизна исследований состоит в том, что впервые в Южном Федеральном Округе при выращивании цыплят-бройлеров кросса «ИСА-15» изучено влияние пробиотического препарата «Левисел SB Плюс» в различных модификациях как отдельно, так и в сочетании с ферментным препаратом «ЦеллоЛюкс-Ф» в составе ферментно-пробиотического комплекса на динамику и интенсивность роста живой массы, переваримость и усвоение отдельных питательных веществ, конверсию корма, формирование кишечного микробиоценоза, морфологические, биохимические показатели крови, мясные качества, на экономическую эффективность производства мяса.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что обосновано и рекомендовано производству использование пробиотической добавки «Левисел SB Плюс» в количестве 0,5-1,0 кг/т корма. Установлена целесообразность включения в состав комбикормов для цыплят-бройлеров пробиотического препарата «Левисел SB Плюс», способствующего повышению живой массы на 5,0 и 8,0 %, снижению затрат кормов на 1 кг прироста живой массы на 6,0-7,2 %, протеина на 5,5-7,2 %, повышению переваримости протеина на 2,07-2,85 %, использования азота от усвоенного на 2,7-2,82 %, убойного выхода на 4,0 % и 5,5 %, содержания мышечной ткани в тушках цыплят-бройлеров на 3,4-4,0 %.

Основные результаты исследований внедрены в производство в ИП КФХ «Ткаченко В.И.» Белоглинского района Краснодарского края, агрофирме ОАО «Приазовская» Кагальницкого района Ростовской области, а также используются в учебном процессе при подготовке и переподготовке специалистов по направлению: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и по специальности «Ветеринария».

Результаты исследований могут быть использованы при выращивании цыплят-бройлеров, в учебном процессе при подготовке зооветспециалистов.

Оценка содержания диссертации. Диссертационная работа изложена на 128 страницах компьютерного текста, содержит 25 таблиц, 3 рисунка. Состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов исследований и обсуждения результатов исследований, выводов, предложения производству, списка литературы.

Во вводной части Казаковым А.С. обосновывается актуальность выбранной темы, сформулированы цель и задачи исследований, научная и практическая значимость работы, а также основные положения, выносимые на защиту.

Квалифицированно проведенная систематизация библиографического материала позволила соискателю на высоком уровне отразить изученность проблемы в разделе «Обзор литературы». В целом, представленные в диссертации литературные данные позволяют составить достаточно полное представление об изучаемой проблеме, что является основной задачей этого раздела.

Во второй главе диссертационной работы Казаков А. С. привел материал и методики исследований, с указанием схем экспериментов и условий содержания птицы.

В «Результатах исследований» автор представил анализ данных по приросту живой массы, конверсии кормов, переваримости кормов, показателям крови и микробиоценоза кишечника цыплят-бройлеров, выращенных с использованием изучаемых добавок. Автором также установлено стимулирующее влияние биодобавок на морфологический состав крови, содержание общего белка и белковых фракций сыворотки крови. Логическим завершением главы «Результаты исследований» стал расчет экономической эффективности выращивания цыплят-бройлеров.

В главе диссертации «Обсуждение результатов исследований» автором достаточно подробно сопоставлены результаты собственных исследований с данными других ученых, занимавшихся сходной проблематикой.

Решив на достаточном методическом уровне поставленные задачи с определением достоверности полученных результатов, Казаков А. С. квалифицированно сформулировал обоснованные выводы и предложения производству, которые можно внедрять в практику выращивания бройлеров в хозяйствах различных форм собственности.

Значимость для науки и производства полученных автором результатов и рекомендаций по их использованию. Исследования, проведенные автором и предложенный им способ повышения эффективности выращивания цыплят на мясо, за счет добавки в рационы «Левисел SB Плюс» и «ЦеллоЛюкс-Ф» имеют значимость, как для науки о кормлении животных, так и для практического птицеводства. Выполненные исследования доказывают целесообразность включения в комбикорма изучаемых добавок. Результаты исследований автора можно рекомендовать к практическому внедрению в бройлерных хозяйствах и при подготовке специалистов-животноводов в высших и среднеспециальных учебных заведениях.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертации, обеспечивается методологией исследований, базирующихся на методах зоотехнического, физиологического, микробиологического и биохимического анализов, их соблюдением, а также обоснованием и подтверждением репрезентативности выборки подопытной птицы.

Исследования проведены на основании составленной методики, в которой сочетались как традиционные, так и современные методы исследований. Объектами исследований служили цыплята-бройлеры кросса «ИСА-15».

Результаты исследований подвергали биометрической обработке с установлением критерия достоверности разности между контрольной и опытными группами.

Объем исследований, статистическая обработка полученных данных подтверждают обоснованность и достоверность основных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертационной работе.

Сопоставление текста автореферата и диссертационной работы свидетельствует о соответствии содержания по результатам исследований, выводов и рекомендаций.

Материалы диссертации прошли апробации на ежегодных отчетных научно-практических конференциях Донского государственного аграрного университета (2013-2016 гг.), расширенных заседаниях кафедры частной зоотехнии, кормления сельскохозяйственных животных (2014-2016 гг.), международной научно-практической 6 конференции «Использование и эффективность современных селекционно-генетических методов в животноводстве» (п. Персиановский, 2015 г.), также опубликованы в 6 печатных работах, из них в изданиях, определенных ВАК Минобрнауки Российской Федерации – 3 статьи.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации. В ходе исследований Казаков А. С. освоил и умело применил на практике целый комплекс методов исследований, что позволило ему представить к защите завершенный научный труд. Особый интерес представляет анализ полученных автором результатов исследований. Цыплята-бройлеры опытных групп, которым в составе комбикорма скармливали пробиотик «Левисел SB Плюс» имели большую переваримость по всем питательным веществам корма, по сравнению с контрольной группой. К 42-дневному возрасту живая масса была выше, в сравнении с контрольной группой, на 97,1 г или 5,0 % и 153,4 г или 8,0 %.

Среднесуточный прирост живой массы у цыплят III опытной группы составил 47,7 г, в IV опытной группе – 49,0 г, что на 5,0 и 8,0 % выше, чем в контрольной.

Введение в состав рационов цыплят-бройлеров пробиотика «Левисел SB Плюс» как отдельно, так и в составе ферментно-пробиотического комплекса, способствовало повышению переваримости основных питательных веществ рациона: коэффициент переваримости органического вещества в опытных группах повысился по сравнению с контрольной на 2,87 и 5,16 %, сырого протеина на 2,07 и 2,85 %. Коэффициент использованию азота от принятого был выше у цыплят опытных групп на 2,65 и 3,55 % относительно контроля.

Применение «Левисел SB Плюс» при выращивании цыплят-бройлеров оптимизирует количественный и качественный состав микрофлоры кишечника. Установлено повышение содержания молочнокислых бактерий у цыплят опытных групп в 21-дневном возрасте в сравнении с контрольной на 1,05 lg KOE/г и 1,55 lg KOE/г, а бифидобактерий на 0,9 lg KOE/г и 1,3 lg KOE/г. Установлено снижение содержания бактерий группы кишечной палочки на 2,0 10⁴ lg KOE/г и 2,3 lg KOE/г, энтерококков на 0,9 lg KOE/г и 1,0 lg KOE/г в сравнении с контрольной группой.

Использование пробиотика отдельно и в составе ферментно-пробиотического комплекса позволило повысить убойный выход полупотрошенных тушек цыплят на 1 и 2 %, в сравнении с контрольной группой. Установлено повышение убойного выхода потрощенных тушек цыплят в сравнении с контрольной на 4,0 и 5,5 %. Скармливание пробиотика позволяет повысить содержание мышечной ткани в тушках птиц на 3,4 % и 4,0 %.

По результатам выращивания птицы рентабельность от применения пробиотика повышается до 25,34 % и 27,47 %, что на 7,84 % и 9,97 % выше, чем в контрольной группе. Себестоимость 1 кг прироста живой массы

снижается до 58,74 руб. и 57,27 руб., что на 3,36 руб. и 4,83 руб. ниже, чем в контроле.

Как установил Казаков А. С. оптимальная и экономически обоснованная норма скармливания пробиотика «Левисел SB Плюс» при выращивании цыплят-бройлеров кросса «ИСА-15» – 1,0 кг на тонну корма в первые две недели, а в последующем до 42-дневного возраста по 0,5 кг на тонну корма в смеси с ферментом «ЦеллоЛюкс-Ф» в составе ферментно-пробиотического комплекса.

Степень соответствия содержания автореферата диссертации и уровень отражения основных положений работы в научных публикациях. Основные научные положения диссертации аргументированы и объективно отражают суть полученных данных. Они в достаточной мере изложены в 6 научных статьях, в том числе 3 из них в изданиях, определенных перечнем ВАК Министерства образования и науки РФ. Материалы диссертационной работы доложены и получили положительную оценку на научно-практических конференциях различного уровня.

Материал, приведенный в автореферате, соответствует содержанию диссертации.

Считаю, что результаты исследований, представленные в диссертационной работе, имеют научную и практическую ценность, заслуживают положительной оценки. Работа является законченным научным трудом, актуальна, обладает теоретической и практической значимостью.

Наряду с описанными выше достоинствами диссертационная работа Казакова А. С. имеет некоторые недостатки, замечания и по некоторым вопросам хотелось бы получить разъяснения:

1. В тексте диссертации и автореферата в определении цели и задач исследований; теоретической и практической значимости работы; основных положений, выносимых на защиту, встречаются некоторые несоответствия.

2. Список литературы в диссертации включает 207 источников, из которых 17 - на иностранном языке, что составляет 8,1 % от общего объема литературных источников.

3. Как известно, среднесуточный прирост живой массы можно рассчитывать в среднем по группе или индивидуально по каждой особи. Интересно, как автор различал цыплят в группах для определения ошибки средней арифметической абсолютного и среднесуточного приростов?

4. В состав комбикормов для цыплят-бройлеров включен ферментный комплекс (табл. 1, С.47 диссертации). Какие ферменты входят в состав этого ферментного препарата и в чем необходимость дополнительного ввода «ЦеллоЛюкс-Ф» ?

5. Объясните, чем вызваны относительно низкие показатели переваримости сырой клетчатки у бройлеров контрольной и опытных групп по результатам физиологических обменных опытов (С. 57, 74) ?

6. В работе достаточно внимания уделяется вопросам развития микробиоценоза. Однако автор не представил методики определения таксономических групп микроорганизмов, а также не указал, из какого отдела кишечника было взято содержимое для изучения его микробиотного состава.

7. В соответствии с ГОСТ 31962-2013 тушки цыплят-бройлеров подразделяют на 1-й и 2-й сорта. Однако на стр. 61, 88 диссертации автор приводит результаты оценки тушек по категориям.

8. В диссертации на стр. 49 указывается на проведенные производственные испытания для проверки данных, полученных в научно-хозяйственных опытах. Установлено (С. 102), что использование «Левисела SB Плюс» в чистом виде (II) позволило повысить динамику роста живой массы цыплят-бройлеров на 4,2 % и снизить затраты кормов на 3,7 %. Поясните, с какими группами идет сравнение ?

9. Замечания, указанные выше, в определенной степени относятся и к автореферату.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации.

Заключение. Диссертация Казакова А. С. на тему «Использование ферментно-пробиотического комплекса при выращивании цыплят-бройлеров» представляет собой самостоятельно выполненную научно-квалифицированную работу, результаты которой обеспечивают решение теоретических и прикладных задач в птицеводстве. По актуальности темы, научно-практической значимости, объему проведенных исследований она отвечает критериям п. 9 «Положения ВАК Министерства образования и науки РФ», предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», протокол № 43 от 10 июля 2017 г.

10.07.2017

Профессор кафедры физиологии и
кормления сельскохозяйственных
животных ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,
д-р биол. наук, доцент ВАК

Скворцова Людмила Николаевна

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
e-mail: mail@kubsau.ru
8(861)221-59-42

Подпись Скворцовой Людмилы Николаевны заверяю.

