

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Орловский
государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», доктор биологических
наук, доцент

Масалов Владимир Николаевич

«29» ноябрь 2023 год

ОТЗЫВ

ведущей организации - федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» на диссертационную работу Соничева Бориса Евгеньевича на тему: «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленную к защите в диссертационный совет 99.2.128.03 на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность темы. Птицеводство является важнейшей составляющей мирового и российского АПК, обеспечивающей население широким ассортиментом диетических продуктов питания и его роль трудно переоценить с позиций вклада в обеспечение продовольственной безопасности. Высокая реализация генетического потенциала продуктивности современных кроссов цыплят-бройлеров возможна лишь при их полноценном и сбалансированном кормлении. Получить высокие показатели продуктивности и качества продукции можно только от здоровой птицы, поэтому в современном, крупномасштабном птицеводстве особую роль играют инновации в области технологии содержания и кормления птицы.

В связи с этим, диссертационная работа Соничева Бориса Евгеньевича, посвященная решению проблемы повышения мясной продуктивности птицы за счет улучшения ферментативного гидролиза некрахмалистых полисахаридов кормового сырья в кормлении цыплят-бройлеров, является актуальной и имеет важное хозяйственное значение для развития отрасли птицеводства.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения,

выводы и предложения производству, сформулированные в диссертационной работе Соничева Бориса Евгеньевича, основаны на собственных логически построенных и взаимосвязанных исследованиях автора и научных публикациях других ученых по данному направлению. Соискателем обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи научных исследований, соответствующие наименованию темы. Должным образом спланированы научно-лабораторный опыт, два научно-хозяйственных опыта, применены современные приемы сбора, обработки и анализа полученных данных. Экспериментальные исследования выполнены на высоком научно-методическом уровне с использованием современных физиологических, зоотехнических, гематологических, биохимических, микробиологических, биометрических и экономических методов исследований. Для подтверждения результатов, проведенных научно-хозяйственных опытов, была проведена производственная апробация в условиях НИЦ безопасности и эффективности кормов и добавок ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ.

Диссертационную работу отличает аргументированность положений и выводов. Выводы и предложения производству вытекают из результатов научно-хозяйственных опытов и представляют определенный интерес для повышения эффективности производства мяса бройлеров.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Достоверность экспериментальных данных, научных положений и выводов соискателя не вызывает сомнений. Исследования выполнены методически правильно, с использованием современных методик и оборудования. Четкость и детальность схем опытов, описания изучаемых автором показателей исследования являются одним из важных признаков достоверности полученной экспериментальным путем информации. Работа выполнена на поголовье птицы, достаточном для проведения научно-хозяйственных опытов. Цифровой материал, полученный диссертантом в экспериментах, подвергнут статистической обработке, всесторонне обсужден. Рассчитана экономическая эффективность результатов исследований.

Научная новизна. Выносимые на защиту положения диссертационной работы содержат элементы новизны, отличаются высокой научной ценностью и производственной востребованностью.

Впервые были проведены комплексные исследования, направленные на сравнение эффективности ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров и сопоставление этих результатов с оценкой уровня высвобождения сахаров по разработанной практической и доступной методике, которая позволит понимать, насколько тот или иной ферментный комплекс будет эффективен для конкретного кормового сырья и структуры рациона, а также для подтверждения уровня матричных значений

питательности фермента. Обоснован положительный эффект от использования мультиферментных препаратов на зоотехнические, физиологические и экономические показатели выращивания цыплят-бройлеров. Разработаны рецепты комбикормов с мультиферментными препаратами для цыплят-бройлеров.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа выполнялась в период с 2019 по 2023 гг. Экспериментальные исследования проводились в 3 этапа: научно-лабораторный опыт был проведен в условиях ООО «Научно-исследовательского центра «Черкизово»; первый научно-хозяйственный опыт был проведен в условиях птицефермы КФХ ИП Фитисов Г.Н., пос. Озерный Кавказского района Краснодарского края; второй научно-хозяйственный опыт – НИЦ безопасности и эффективности кормов и добавок ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ. Научно-хозяйственные опыты проводились на цыплятах-бройлерах кросса Росс 308.

Диссертация изложена на 161 странице компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения и библиографического списка, включающего 199 источников, из них 108 на иностранных языках. Работа иллюстрирована 49 таблицами, 37 рисунками.

Структура работы, язык и стиль изложения материала диссертации соответствует требованиям ГОСТа по выполнению диссертационных работ.

Экспериментальной части работы предшествует раздел «Обзор литературы». Он посвящен анализу накопленных к настоящему времени данных по теме диссертационной работы. Обзор литературы достаточно полно отражает состояние проблемы и характеризует автора, как исследователя, владеющего научной литературой и способного в результате ее критического анализа определить направление дальнейших исследований.

Анализируя экспериментальную часть работы, следует отметить большой объем исследований и комплексный подход автора к решению поставленной цели. В результате проведенных исследований автором адаптирована методика определения восстанавливающих сахаров с применением ДНС-реактива для определения эффективности кормовых ферментов для различного кормового сырья. Определен «in vitro» уровень высвобождения восстанавливающих сахаров под действием разных ферментных препаратов из основного кормового сырья, содержащего некрахмалистые полисахариды (пшеница, ячмень, кукуруза, подсолнечный жмых и их смесь) и сделаны выводы об эффективности исследуемых ферментных препаратов разных производителей. Выявлено влияние различных мультиферментных препаратов на переваримость и усвояемость питательных веществ комбикорма у цыплят-

бройлеров. Изучено влияние мультиферментных препаратов на живую массу цыплят-бройлеров, мясную продуктивность и качество полученной продукции. Определено влияние ферментных препаратов на морфобиохимические показатели крови подопытных цыплят-бройлеров. Изучена микрофлора кишечника подопытных цыплят-бройлеров при включении в рацион мультиферментных препаратов. Установлен экономический эффект от применения ферментных препаратов в комбикормах для цыплят-бройлеров.

Все структурные элементы диссертации логически взаимосвязаны. Каждый раздел является самостоятельным, заканчивается выводами, а диссертация имеет законченный характер и выполнена на высоком научно-методическом уровне. Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам, изложенным в диссертации. По содержанию и оформлению диссертация и автореферат соответствуют современным требованиям. Полученные теоретические и экспериментальные результаты позволили автору сформулировать перспективы дальнейшей разработки темы диссертации.

Значимость полученных автором диссертации результатов для науки и практики. Полученные экспериментальные данные расширяют и углубляют теоретические знания и научные сведения о метаболических процессах, происходящих в организме цыплят-бройлеров, с дополнительным введением мультиферментных препаратов в состав комбикормов.

По результатам исследования апробирована практическая методика определения эффективности кормовых ферментов, которая может выполняться любой зоотехнической или производственной лабораторией на комбикормовом заводе и/или птицефабрике. Путем применения разработанной методики проведена сравнительная оценка эффективности указанных ферментных препаратов по уровню высвобождения свободных сахаров при обработке ими пшеницы, ячменя, кукурузы, подсолнечного жмыха и их смеси. Проведенные исследования наглядно показали, как проявляют себя различные кормовые ферменты с разным кормовым сырьем в среде с рН 4,01 и 6,86, а также при смене этих рН (4,01 – 6,86 и 6,86 – 4,01) по уровню высвобождения сахаров, которые в конечном итоге являются дополнительным источником доступной энергии рациона.

Применение мультиферментных препаратов Натугрейн TS, Ровабио Эксель, Ронозим GT, Акстра ХВ, Акстра ХАР, Хостазим Комби, Вилзим, ЭнзимКомплекс в рационах цыплят-бройлеров позволило повысить живую массу цыплят-бройлеров на 4,76-13,87 % и повысить уровень рентабельности на 7,56-18,6 %. Ввод мультиферментных препаратов Ровабио Эксель, Акстра ХАР, Вилзим в состав комбикормов для цыплят-бройлеров способствовал

повышению переваримости и использованию питательных веществ, улучшению состава микрофлоры кишечника, увеличению живой массы на 6,95-8,68 %, убойного выхода туши на 0,06-0,19 %. При проведении научных исследований был выявлен положительный экономический эффект за счет применения мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров, так уровень рентабельности находился в пределах от 19,91 до 21,90 %.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации. Анализ результатов исследований свидетельствует об обоснованности полученных данных, которые лаконично сформулированы в выводах диссертации и предложениях производству, соответствуя её теме и содержанию. Материалы диссертационной работы Соничева Б.Е. имеют теоретическую и практическую значимость и могут быть широко внедрены в птицеводческих хозяйствах Российской Федерации при оптимизации программ кормления цыплят-бройлеров, позволяя обеспечивать повышение зоотехнических показателей птицы и её резистентности, а также экономической эффективности производства мяса бройлеров. Результаты диссертационной работы могут быть включены в учебный процесс для направлений подготовки 36.03.02 и 36.04.02 - Зоотехния и использованы в учебно-методических, справочных руководствах по кормлению и выращиванию цыплят-бройлеров промышленно востребованных кроссов.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации. Автореферат включает в себя общую характеристику работы, основное содержание (материал и методы исследований, результаты собственных исследований) заключение, предложение производству, перспективы дальнейшего исследования, список научных работ, опубликованных по теме диссертации. Автореферат соответствует положениям диссертации и полностью отражает её основное содержание.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на научно-практических конференциях различного уровня (2019-2023 гг.). По материалам диссертации опубликовано 5 научных статей, в том числе 3 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Оценивая в целом диссертационную работу Соничева Б.Е. положительно, считаем необходимым высказать некоторые замечания, пожелания и вопросы:

1. Имеет ли проведенная научная работа связь с государственными научными программами ?

2. Чем был обоснован выбор предприятий для проведения научно-хозяйственных опытов ?

3. В разделе 2 «Материалы и методы исследований» автор отмечает, что сохранность поголовья определяли путем ежедневного учета павшей птицы, с установлением причин отхода, однако в тесте работы причины падежа цыплят-бройлеров не указаны.

4. На стр. 105 диссертации автор отмечает, что биохимические показатели крови цыплят-бройлеров подопытных групп варьировали в пределах физиологической нормы, но не указывает, что принималось за норму (нормативные показатели).

5. В работе встречаются термины: среднесуточный привес (стр. 99, 100, 101, 103), вес бройлеров (стр. 10, 109, 132, 133), убойный вес, вес тушки потрошенной (стр. 103, 108, 132), хотя в соответствии с современной общепринятой терминологией в зоотехнии правильно: среднесуточный прирост живой массы, живая масса бройлеров, убойная масса, масса потрошенной тушки соответственно.

На стр. 103 автор при анализе данных, представленных в табл. 25 (стр.100), отмечает, что в контрольной группе без ферментов..... убойный вес – 2810,64 г, в то время как, в опытной группе с Акстра ХАР –убойный вес – 3166,59 г, хотя в таблице приведены данные не по убойной массе, а по живой массе.

6. Как проводили дегустационную оценку мяса и бульона (стр. 127, табл. 45). Сколько было дегустаторов?

7. Для комплексной объективной оценки зоотехнической эффективности выращивания цыплят-бройлеров в подопытных группах, следовало бы рассчитать «Европейский индекс продуктивности».

8. В диссертации имеются отдельные неудачные выражения, стилистические ошибки, опечатки, которые отмечены на полях представленной работы (стр. 5, 6, 7, 59, 68, 92, 104, 106, 114).

Отмеченные замечания, пожелания и возникшие вопросы не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Соничева Бориса Евгеньевича «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров» выполнена автором самостоятельно на актуальную тему, является научно-квалификационной работой, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты, выдвигаемые для публичной защиты. В ней изложены новые научно обоснованные решения по повышению эффективности производства мяса

бройлеров, имеющие существенное значение для отрасли птицеводства. Диссертационная работа соответствуют требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Соничев Борис Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Диссертация и отзыв рассмотрены и одобрены на заседании кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени профессора А.М. Гуськова ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» 27 ноября 2023 г., протокол № 11. Отзыв подготовлен Буяровым Виктором Сергеевичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени профессора А.М. Гуськова.

Профессор кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени профессора А.М. Гуськова» ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Буяров Виктор Сергеевич (гражданин Российской Федерации), 302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, д.69 тел.: +7 (4862) 76-48-77; 8 (920)084-50-62 E-mail: zoo413@yandex.ru

Дата: 27 ноября 2023 г.

Подпись Буярова В.С. заверяю:
начальник управления персоналом
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ



Столярова Елена Викторовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (ФГБОУ ВО Орловский ГАУ), 302019, г. Орел, ул. Генерала Родина д.69, тел.: + 7(4862) 76-15-17; + 7(4862) 76-41-01, e-mail: rector@orelsau.ru