

ОТЗЫВ

официального оппонента Епимаховой Елены Эдугартовны, доктора сельскохозяйственных наук, профессора ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на диссертационную работу **СЕРЯКОВОЙ АЛЕКСАНДРЫ АНДРЕЕВНЫ** на тему: «Продуктивные качества и морфофизиологические особенности бройлеров при использовании добавок, содержащих эллаготанины и производные масляной кислоты», представленной в диссертационный совет 35.2.030.10, созданного на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность темы диссертации, ее связь с государственными научными программами. Динамичное развитие мясного птицеводства невозможно без производства полнорационных комбикормов с учетом потребностей птицы высокопродуктивных кроссов в условиях любых технологий на основе традиционного кормового сырья и кормовых добавок с многообразными свойствами, в т. ч. растительного происхождения и агрегатного состояния. Поэтому работа Серяковой Александры Андреевны, цель которой заключалась в установлении влияния добавок «Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий» на продуктивные качества и морфофизиологические качества бройлеров, актуальна, имеет определённую научную новизну и практическую значимость.

Проблема, решаемая в представленной диссертационной работе, соответствует «Концепции развития аграрной науки и научного обеспечения АПК России до 2025 года» (утверждена приказом Минсельхоза РФ от 25 июня 2007 г. №342), Указу Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» и посвящена повышению продуктивности и качества мяса цыплят-бройлеров промышленно востребованных кроссов при интенсивном содержании.

Степень обоснованности научных достижений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Полученные соискателем экспериментальные данные подвергнуты всестороннему обсуждению с учетом современного состояния вопроса совершенствования кормления мясной птицы по интенсивным технологиям. В процессе выполнения экспериментов применялись общепринятые зоотехнические, морфологические и биохимические методы исследований. В результате, с научной точки зрения, правильно сформулированы выводы и рекомендации производству.

Рассматриваемая диссертационная работа показывает достаточные теоретические знания и практические компетенции Серяковой А.А. для проведения научно-педагогической деятельности в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства.

Научная новизна и достоверность выводов исследований. Доказана эффективность включения добавок в рацион бройлеров. Впервые получены

данные, описывающие влияние кормовых добавок «Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий» на физиологический статус и химический состав мышц цыплят-бройлеров двух кроссов.

Практически все материалы диссертации по ходу ее выполнения представлены на научно-практических мероприятиях 2019-2022 гг.

Ценность для науки и практики результатов исследований заключается в том, что эксперименты обоснованы соискателем тенденциями в области мясного птицеводства при расширении знаний о возможной корректировке программы кормления цыплят-бройлеров отечественного кросса «Смена» и популярного зарубежного кросса «Кобб-500» при выращивании в клеточных батареях как сухими (микрокапсулированными), так и жидкими кормовыми добавками.

Предложения производству основаны на результатах научных исследований, конкретны и вполне осуществимы.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности, замечания по оформлению. Диссертация изложена на 122 страницах компьютерного текста (текстовая часть 71%), состоит из регламентируемых ГОСТ Р 7.0.11-2011 разделов, содержит 39 таблицы, 18 рисунков, 9 приложений. Список литературы включает 172 источника, из них 35 (20%) на иностранных языках.

Введение. Актуальность исследований согласуется с тенденциями развития мирового и отечественного мясного птицеводства на основе биотехнологических достижений в производстве и применении кормовых добавок.

Обзор литературы (34% текстового объема диссертации) из отечественных и зарубежных источников логично скомпонован по трем разделам: «Кормовые добавки в рационе сельскохозяйственной птицы и их использование», «Танины в кормлении животных», «Производные масляной кислоты в кормлении животных».

Большая часть источников литературы датируется 2015-2022 гг., имеются ссылки на публикации соискателя.

В **Заключении** по разделам указано следующее: по разделу 1 - различные растительные кормовые добавки могут оказывать разнообразное воздействие на изменение массы органов, биохимические показатели крови и диаметр мышечных волокон животных и птицы; однако данных о влиянии фитобиотиков на морфологию и гистоструктуру канальцевых органов пищеварения все еще недостаточно; по разделу 2 - специфические реакции разных видов животных на добавки, содержащие танины, указывают на необходимость дальнейших исследований о механизме действия этих соединений; по разделу 3 - исследований о положительном воздействии бутиринов на организм птицы недостаточно.

Материал и методика исследований (5% текстового объема диссертации). Эксперименты проводились в 2019-2020 гг. в модельных, групповых клетках при круглосуточном освещении в условиях учебно-опытного птичника РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

В двух опытах, схемы которых приведены в таблицах 1 и 2, использовано 390 гол. бройлеров. Кроме этого, в суточном возрасте до начала выращивания изучены некоторые морфобиохимические и зоотехнические показатели 21 головы цыплят.

В опыте 1 проведено изучение влияния скармливания кормовой добавки (КД) «Бутитан (Фарматан ВСО)» в дозах 250-500-750 мг/кг на продуктивность цыплят-гипертрофиков кросса «Смена-8».

В опыте 2 изучено влияние выпаивания с питьевой водой КД «Фарматан Жидкий» в дозе 1 или 2 мл/л с 1 по 5 и с 20 по 24 сутки выращивания на продуктивность цыплят-нормотрофиков кросса «Кобб-500».

В исследовании применили комплекс общепринятых зоотехнических, морфологических, гистологических и биохимических методов. Первичные результаты подвергали статистической обработке с использованием методов, позволяющих определить статистическую достоверность различий.

Результаты собственных исследований (49% текстового объема диссертации). Результаты экспериментов изложены научным языком с применением традиционных биологических и зоотехнических терминов без ссылок на материалы других авторов.

В связи с научной специальностью 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства положительной оценки заслуживает детальное изучение Серяковой А.А. морфологических и гистологических параметров пищеварительной системы птицы с высокой скоростью роста и развития.

Материалы в каждом подразделе сгруппированы и обозначены по изучаемым показателям и органам.

Считаем необходимым из большого объема данных и их интерпретации, выделить самые интересные, на наш взгляд.

В опыте I применение КД «Бутитан (Фарматан ВСО)» положительно повлияло практически на все зоотехнические показатели выращивания птицы.

В конце выращивания (42 сут.) превосходство опытных групп над контрольной по живой массе составила 7,9-8,2%. В опытных группах конверсия корма была выше на 1,4-3,8%.

Контрольный убой показал, что воздействие «Бутитана (Фарматана ВСО)» на степень развития отделов пищеварительной системы проявилось уже в первые 7 суток постнатального онтогенеза (престартовый период), чем была обеспечена основа для более интенсивного роста и развития органов бройлеров опытных групп. В конце первой недели выращивания величина слоя ворсинок тощей кишки в отличие от контроля в опытных группах 1, 2, 3 была достоверно выше на 15,8%, 16,2% и 7,9% соответственно. В 42-дневном возрасте у бройлеров всех опытных групп сохраняется тенденция к увеличению относительной величины слоя ворсинок и слизистой оболочки тощей кишки.

Результаты морфометрии гепатоцитов соискатель связывает с наличием дистрофических процессов при применении КД в концентрациях более 250 мг/кг. Поэтому при осмотре печени (рисунок 11) дряблая консистенция и более светлое окрашивание органа в опытных группах 2 и 3.

Изучаемая КД положительно повлияла на иммунитет бройлеров, что продемонстрировано снижением уровня глобулинов в опытных группах при неизменных концентрациях общего белка и альбуминовой фракции.

Химический состав грудных и бедренных мышц бройлеров во всех группах опыта был на уровне среднестатистических данных (ВНИТИП, 2013).

В опыте 2 зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров в целом выше, чем в опыте 1. Это напрямую связано с лучшим генетическим потенциалом бройлеров кросса «Кобб-500», а не созданными технологическими и кормовыми условиями.

В 42-дневном возрасте превосходство опытных групп 1 и 2 над контрольной по живой массе бройлеров было 7,6 и 11,3%, по конверсии корма - на 3,6 и 5,0%, по убойному выходу - на 6,3 и 3,9%.

Также как в опыте 1, выход мышечного желудка при выпаивании КД «Фарматан Жидкий» в опытных группах меньше, чем в контрольной группе.

В 42-дневном возрасте в опытных группах по сравнению с контролем КД «Фарматан Жидкий» при изучаемых дозировках способствовал увеличению толщины слоя ворсинок и слизистой двенадцатиперстной кишки. В опытных группах 1 и 2 до конца выращивания проявлялось увеличение толщины слоя ворсинок тощей кишки.

Химический состав грудных и бедренных мышц бройлеров во всех группах опыта был на уровне среднестатистических данных (ВНИТИП, 2013).

По всему разделу отмечаем, что Серякова А.А. хорошо владеет современными методами статистической обработки экспериментальных данных.

Заключение (2% текстового объема диссертации) - в резюмирующей форме изложены самые значимые выводы, объединёнными по двум опытам.

Соискателем сделаны конкретные две рекомендации производству.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Основные материалы и положения исследований представлены в публичной печати для научного обсуждения. По материалам диссертации было опубликовано 16 научных работ, в том числе 2 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 1 - в издании МБД Web of Science, Scopus. 31% статей опубликованы без соавторов.

Оценивая работу Серяковой А.А. в целом положительно, считаем необходимым высказать некоторые пожелания, замечания и вопросы:

1. Некорректно в таблице 2 указан состав полнорационных гранулированных кормов, т. к. в общепринятой форме каждый ингредиент должен быть идентифицирован и приводиться в процентах.
2. В обоих опытах желательно было бы привести в таблицах 5 и 23 Индекс эффективности выращивания бройлеров (ЕРЕФ).
3. Как технически вводилась кормовая добавка «Бутитан (Фарматан ВСО)» в гранулированные комбикорма для бройлеров?
4. Чем можно объяснить то, что в обоих опытах при использовании разных по составу и действию кормовых добавок отмечено снижение относительной массы мышечных желудков у бройлеров?
5. Почему при использовании препарата «Бутитан (Фарматан ВСО)» повысилось содержание жира в грудных мышцах бройлеров при дозировках 250 мг/кг и 500 мг/кг.
6. Какова примерная экономическая эффективность используемых при выращивании цыплят-бройлеров кормовых добавок?

Содержание автореферата соответствует диссертации.

Рекомендации по использованию результатов исследований. Методология и результаты экспериментов приемлемы для дальнейших исследований, направленные на установление влияния кормовых добавок «Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий» при интенсивном напольном выращивании бройлеров.

Заключение

Представленная диссертация СЕРЯКОВОЙ АЛЕКСАНДРЫ АНДРЕЕВНЫ на тему: «Продуктивные качества и морфофизиологические особенности бройлеров при использовании добавок, содержащих эллаготанины и производные масляной кислоты» является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на современном методическом и теоретическом уровне, и содержит перспективное решение актуальной задачи, направленной на увеличение объемов производства мяса цыплят-бройлеров при совершенствовании программы их кормления.

Заключаем, что диссертация Серяковой А.А. по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов и их объективности соответствует требованиям п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:
Доктор с.-х. наук, профессор,
профессор базовой кафедры частной
зоотехнии, селекции и разведения
животных ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет»

Епимахова
Елена
Эдугартовна

355035, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12.
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
Тел.: 79054686289, E-Mail: epimahowa@yandex.ru

Подпись профессора Е.Э. Епимаховой заверяю:

Проректор по научной работе и
стратегическому развитию
ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный
университет», докт. экон.
профессор

«9» ноября



Бобрышев
Алексей
Николаевич