

ОТЗЫВ

официального оппонента Епимаховой Елены Эдугартовны, доктора сельскохозяйственных наук, профессора ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на диссертационную работу ГОЛОВИНА ВЯЧЕСЛАВА ВИКТОРОВИЧА тему: «Кормовые добавки «Калий хлористый» И МадуфоР® при выращивании бройлеров в условиях теплового стресса», представленной в диссертационный совет Д 006.067.01 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10-частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы диссертации, ее связь с государственными научными программами. Наша страна является глобальным игроком на мировом рынке в основном по мясу бройлеров. Несмотря на решение комплекса проблем в промышленном птицеводстве, целый ряд требует изучения и научных разработок, в том числе с учетом природно-климатических особенностей в совокупности с глобальным потеплением. Признано, что высокая температура наружного воздуха является достаточно значимым и трудно преодолеваемым экологическим стрессом для современного птицеводства, вызывая значительные экономические потери в отрасли. На фоне ряда исследований по данной проблеме зарубежными и отечественными учеными еще продолжается поиск новых кормовых добавок и препаратов, способных снизить негативные последствия теплового стресса у высокопродуктивной птицы при интенсивном ее содержании.

Поэтому работа Головина В.В., целью которой является комплексная оценка мясной продуктивности цыплят-бройлеров в условиях теплового стресса и изыскание оптимальных норм ввода кормовых добавок «Калий хлористый» и Мадуфор®, для нивелирования последствий гипертермии, является актуальной.

Исследования проводились в рамках государственного задания ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» (№ госрегистрации АААА-А19-119051490125-8), а также гранта президента РФ НШ-2542.2020.11.

Проблема, решаемая в 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 цыплят-бройлеров, а также их жизнеспособности и качества получаемой продукции в конкретных природно-климатических условиях.

Степень обоснованности научных достижений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Все полученные данные подвергнуты обстоятельному обсуждению с учетом современного состояния вопроса совершенствования содержания и кормления мясной птицы по интенсивным

технологиям. В результате, с научной точки зрения, правильно сформулированы выводы и рекомендации производству.

Диссертационная работа показывает достаточные теоретические знания и практические компетенции Головина В.В. для проведения научно-педагогической деятельности в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства.

Научная новизна и достоверность выводов исследований. Впервые в условиях резко-континентального климата Нижнего Поволжья, на который сильное влияние оказывает соседство с полосой сухих степей и пустынь Средней Азии, для нивелирования негативных последствий теплового стресса, выражающееся в улучшении физиологического состояния, повышении продуктивности и качества мяса цыплят-бройлеров при летней гипертермии проведены комплексные исследования по изучению целесообразности применения новых кормовых добавок «Калий хлористый» и Мадуфор®. Именно это составляет научную новизну диссертации Головина В.В.

Достоверность выводов исследований подтверждается достаточным объёмом использованных животных - 370 гол., проведением с учетом физиологического опыта четырех экспериментов.

Практически все материалы диссертации по ходу ее выполнения представлены на научно-практических мероприятиях последних лет - 2019-2020 гг.

Ценность для науки и практики результатов исследований заключается в том, что эксперименты обоснованы тенденциями в области мясного птицеводства при расширении знаний о необходимой корректировке программы кормления цыплят-бройлеров промышленно востребованного кросса «Росс-308» без ущерба для физиологического состояния, жизнеспособности птицы и качества мяса. Они были проведены в технологических и кормовых, близким к производственным реалиям.

Установлен класс опасности новой кормовой добавки «Калий хлористый» и возможность использования ее в птицеводстве.

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

Оценка содержания диссертации, ее завершенности, замечания по оформлению. Диссертация изложена на 123 страницах компьютерного текста, состоит из регламентируемых ГОСТ Р 7.0.11-2011 разделов, содержит 21 таблицу, 13 рисунков, 2 приложения. Список литературы включает 268 источников, из них 142 (53%) на иностранных языках

Введение. Актуальность осуществлённых научных экспериментов увязана с тенденциями развития мирового и отечественного мясного птицеводства на основе биотехнологических достижений в производстве и применении кормовых добавок.

Обзор литературы (37% текстового объема диссертации) из отечественных источников и зарубежных источников с 1895 г. (Абозин А.А.) по 2020 г (Кавтарашвили А.Ш.) логично скомпонован по разделам: «Влияние теплового стресса на организм птиц», «Влияние кормовых добавок и препаратов на рост, развитие и продуктивные качества птиц в условиях гипертермии».

Материал и методика исследований (5% текстового объема диссертации). Достоинством диссертационной работы является то, что научные исследования проводились в жаркий период года на базе научно-исследовательского центра (НИЦ) ГК «МегаМикс» - крупнейший российский производитель премиксов для всех видов сельскохозяйственных животных и птиц, и вивария ГНУ НИИММП (НВЦ «Новые биотехнологии», Волгоград) с 2018 по 2020 гг. НИЦ - первый проект такого типа на кормовом рынке России.

Материалом в опыте I были белые аутбредные крысы-самцы (30 гол.), в опытах II и III цыплята-бройлеры кросса «Росс-308» (240 и 100 гол.). Показательно, что опыту I предшествовал пилотный этап по определению летальной дозы кормовой добавки.

Дана краткая характеристика использованных кормовых добавок «Калий хлористый» (ПАО «Уралкалий») и «Мадуфор®» (ЗАО «Нита-Фарм»), а также порядок их введения в комбикорм и воду.

Хорошей оценки заслуживает объем осуществленных изучаемых многоплановых и достаточно дорогостоящих анализов биологических материалов (кровь, мышцы), а также экономический анализ результатов двух опытов.

Результаты собственных исследований (43% текстового объема диссертации). Результаты экспериментов изложены научным языком с применением традиционных биологических и зоотехнических терминов.

В опыте I наибольшая доза «Калий хлористый», которая вызвала гибель всех животных в I опытной группе, составила 5814 мг/кг. Согласно общепринятой гигиенической классификации (ГОСТ 12.1.007-76) «Калий хлористый» отнесен к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные), что указывает на допустимость применения данной добавки в рационах сельскохозяйственной птицы.

Приведен состав и питательность рационов кормления птицы.

Для моделирования гипертермии со второй недели выращивания цыплят-бройлеров температура воздуха превышала нормативные параметры на 5-8°C.

В унисон с материалами других ученых соискатель сделал вывод, что, действительно, под воздействием теплового стресса у цыплят-бройлеров ухудшается физиологическое состояние, затрагивая все системы и органы.

Использование кормовой добавки «Калий хлористый» в рационах бройлеров способствовала активизации и нормализации обменных процессов в организме птицы опытных групп. В результате отмечено повышение интенсивности роста цыплят и использование кормов. Так использование азота от принятого было больше в опытных группах на 7,06 (P<0,01) и 7,80% (P<0,001). Логично, что при этом уровень рентабельности в опытных группах возрос по сравнению с контролем на 11,5 и 13,8%.

В опыте III в период выращивания бройлеров температура воздуха в помещении колебалась от 33 до 37°C, в зависимости от температуры окружающей среды. Использование кормовой добавки Мадуфор® с водой способствовало нормализации обмена веществ и улучшило мясную продуктивность бройлеров. За счет увеличения прироста живой массы и убойного выхода в опытной группе произведено мяса больше, чем в контрольной группе, в результате

чего снизилась себестоимость 1 кг мяса на 10,37 руб., а прибыль возросла на 865,5 руб. Соответственно, уровень рентабельности в опытной группе оказался выше, по сравнению с контрольной на 13,9%.

По всему разделу отмечаем, что Головин В.В. хорошо владеет современными методами статистической обработки экспериментальных данных.

В заключении (14% текстового объема диссертации) Данный раздел является резюмирующим и в нем несколько пространно повторяются данные, полученные в экспериментах и сравненные в предыдущем разделе.

Соискателем сделаны два *предложения производству* конкретно по кормовым добавкам «Калий хлористый» и Мадуфор®.

В приложении приведены скан-копии дипломов XX специализированной выставке «Агропромышленный комплекс» (Волгоград, 2020) и международной научно-практической конференции «AGRITECH III –2020» (Волгоград-Красноярск).

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

1. В соответствии с темой и целью работы кормовую добавку «Калий хлористый» желательно было в тексте не упрощать до KCl (с. 36, 46).

2. Логичнее было бы сначала привести и проанализировать показатели продуктивности птицы, а затем выявленные различия между группами подтвердить балансом питательных веществ рациона и морфобиохимическими показателями крови.

3. В сравнении с общепринятым порядком в опытах на цыплятах-бройлерах в табл. 10 и 19 не приведена сохранность птицы и индекс эффективности выращивания (ЕРЕФ), что необходимо с производственной точки зрения.

4. Отсутствует скан-копия акта, подтверждающего внедрение результатов исследований в ООО НВЦ «Новые биотехнологии».

5. С какого возраста и на каком поголовье птицы проведен физиологический опыт в рамках опыта 2?

6. Почему предубойная живая масса бройлеров в опытах 2 и 3 (табл. 11, 12 и 20) меньше, чем в среднем по группам в 40 и 35 дней (табл. 10 и 19)?

Основные материалы и положения исследований представлены в публичной печати для научного обсуждения. По материалам диссертации было опубликовано 9 научных работ, в том числе. 4 – в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, из них 2 – в изданиях, индексируемых в системе научного цитирования Scopus, Web of Science, 1 патент РФ на изобретение. Все статьи по материалам диссертации соискателем опубликованы в соавторстве.

Содержание автореферата соответствует диссертации.

Рекомендации по использованию результатов исследований. Согласно с соискателем, что дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку новых добавок и препаратов, и изучение их влияния на продуктивность и качественные показатели продуктов животного происхождения, не только в птицеводстве, но и на других видах сельскохозяйственных животных в условиях гипертермии.

Заключение

Представленная диссертация ГОЛОВИНА ВЯЧЕСЛАВА ВИКТОРОВИЧА тему: «Кормовые добавки «Калий хлористый» И МадуфоР® при выращивании бройлеров в условиях теплового стресса» 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 кормления птицы в условиях гипертермии.

Заключаем, что диссертация ГОЛОВИНА В.В. по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов и их объективности соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10-частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

доктор с.-х. наук, профессор,
профессор кафедры частной зоотехнии,
селекции и разведения животных ФГБОУ
ВО «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Епимахова
Елена
Эдугартовна

И. о. проректора по научной и
инновационной работе
ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный
университет», докт. экон. наук,
профессор



Бобрышев
Алексей
Николаевич

« 5 » ноября 2020 г.

Епимахова Елена Эдугартовна
355017, Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12
Тел: раб. 8 (8652) 28-61-13; моб. +7 (905) 468-62-89
E-mail: epimahowa@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»