

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ)
460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18
тел./ факс (3532) 77-52-30
e-mail: rector@orensau.ru; http://www.orensau.ru
ОКПО 00493422, ОГРН 1025601020521
ИНН/КПП 5610042441 / 561001001

от 11.11.2021 № 06-04/3074
на от

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук, доцент

А.Г. Гончаров

2021 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Куевды Татьяны Алексеевны на тему «Влияние эфирного масла чабера горного (*Satureja montana L.*) на биологические признаки цыплят-бройлеров», представленную в диссертационный совет Д 220.067.02 при ФГБОУ ВО Уральский ГАУ для защиты на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы. На современном этапе развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации должно основываться, наряду с увеличением количества производимой продукции, на повышении ее качества и экологической чистоты. Поскольку использование кормовых антибиотиков в качестве стимуляторов роста сельскохозяйственной птицы и животных практически запрещено в странах ЕС, в России принят Федеральный закон от 03.08.2018 г. № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», регламентирующий введение ряд запретов на применение агрохимикатов, пестицидов и синтетических стимуляторов роста для животных и сельскохозяйственной птицы.

Существенную роль птицеводства на фоне его положительной экономической рентабельности трудно переоценить: производство мяса птицы в РФ занимает лидирующие позиции, находясь на четвертом месте, а в

производственной структуре убойной птицы основное место — до 90,2 % — занимает мясо бройлеров.

Поскольку современные высокопродуктивные кроссы птицы весьма чувствительны к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, для профилактики негативных последствий, целесообразно применять специальные препараты в виде кормовых фитодобавок с целью повышения эффективности выращивания птицы, что позволит направить отрасль на получение биологически безопасной и качественной продукции.

Новизна исследований и полученных результатов заключается в том, что диссидентом экспериментально обоснован уровень токсичности эфирного масла чабера горного (ЭМЧГ) в ходе испытаний на крысах и определена оптимальная доза и способ добавки ЭМЧГ в рацион цыплят-бройлеров; были проведены исследования на предмет определения продуктивно-биологических характеристик и хозяйствственно-полезных качеств цыплят-бройлеров на фоне введения в основной рацион ЭМЧГ, а также выявлено положительное влияние ЭМЧГ на химический состав, морфогистологические характеристики мышечной ткани и функциональное состояние печени. Соискателем, также, впервые, в условиях вивария и научно-хозяйственного опыта, рассчитана экономическая эффективность применения ЭМЧГ при выращивании цыплят кросса «Кобб-500» до 45-дн. возраста.

Практическая значимость диссертационной работы заключена в том, что соискателем экспериментальным путем определен уровень токсичности ЭМЧГ и рассмотрены перспективы его использования с целью повышения общей резистентности птицы и улучшения качества мясной продукции. В условиях вивария и научно-хозяйственного опыта обоснована оптимальная для повышения продуктивности и получения высококачественной и экологически безопасной мясной продукции дозировка ЭМЧГ в основном рационе цыплят-бройлеров. Была дана сравнительная характеристика химического состава, пищевой и биологической ценности мяса бройлеров при включении в рацион ЭМЧГ в различных концентрациях и при различных способах потребления (с водой и кормом). В работе обосновано и экспериментально доказано положительное действие ЭМЧГ на процессы жизнедеятельности и продуктивные показатели цыплят мясного кросса «Кобб-500». Результаты исследований внедрены в Агротехнологической академии ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им В.И. Вернадского» и используются в образовательном процессе при подготовке студентов по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

Степень достоверности результатов проведенных исследований характеризуется тем, что материалы экспериментальных данных обработаны методами вариационной статистики с использованием современных информационных технологических платформ. Выводы, сформулированные автором, согласуются с задачами и результатами исследований. Обоснованность и достоверность результатов исследований обусловлены методически правильно спланированными экспериментами. При этом использовались современные апробированные методы, методики и оборудование в сертифицированных лабораториях.

В результате проведенных на достаточном методическом уровне экспериментов соискатель сформулировал обоснованные, адекватные, полученные фактическим данным научные положения, выводы и рекомендации. Их обоснованность подтверждается проведенной соискателем статистической обработкой полученного материала, анализом экономической эффективности исследований и широкого практического внедрения в практику работы фермерских хозяйств, что подтверждается актами внедрения.

Апробация результатов научных исследований. Диссертационная работа прошла достаточный уровень апробации результатов на различных научных конференциях, о чем свидетельствует их перечень, отраженный в автореферате соискателя.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы заключается в том, что соискатель, при научном руководстве доктора сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника Паштецкого Владимира Степановича провел научные исследования по сформулированной теме, определил цели и задачи исследований. Куевда Татьяна Алексеевна самостоятельно разработала методику проведения исследований, сформировала группы птицы в опыте. Ею лично осуществлена интерпретация полученных результатов исследований, сформулированы соответствующие выводы и даны практические предложения. Автором исследований подготовлено достаточное количество публикаций по теме диссертационной работы.

Рекомендации по использованию результатов исследований. Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в сельскохозяйственных предприятиях по производству мяса птицы, а также в учебном процессе аграрных высших учебных заведениях.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность. Диссертационная работа изложена на 134 страницах печатного текста, включает 24 таблицы, 19 рисунков и состоит из введения, обзора литературы,

результатов исследований, заключения, списка литературы, включающего 238 источников, из которых 101 – на иностранных языках.

Обзор литературы свидетельствует о достаточном уровне проработки темы соискателя, написан в соответствии с планом работы и отражает изучаемую проблему. Детальное изучение материалов диссертации показало, что автору удалось успешно выполнить поставленную перед собой задачу и получить необходимые для науки и производства данные. Основная часть диссертации посвящена изложению собственных исследований и обсуждению полученных результатов.

В разделе «Обзор литературы» детально изучены состояние птицеводства в России и мире, а также антиоксидантный потенциал фитобиотиков и его влияние на формирование биологических и продуктивных признаков сельскохозяйственной птицы. Автором установлено, что применение синтетических антибиотиков-стимуляторов роста в птицеводстве все еще имеет место в мировой практике и вопрос частичной замены антибиотиков на природные агенты аналогичного механизма действия в птицеводстве в настоящее время весьма актуален. Спрос на органическую продукцию как в животноводстве, так и в птицеводстве неуклонно растет, в связи с чем, вполне предсказуемо, отмечается интерес к кормовым добавкам, при помощи которых можно не только получить безопасную в ветеринарно-санитарном отношении продукцию, но и достигнуть высокой сохранности, значимых привесов, одновременно повышая резистентность птицы. Исходя из анализа литературных источников, автором установлено, что действие фитобиотиков на фоне подавления патогенной микрофлоры модулирует формирование здорового, устойчивого к внешним стресс-факторам организма сельскохозяйственной птицы и обуславливает уменьшение накопления остаточных веществ, сопряженное с использованием синтетических антиоксидантов и стимуляторов роста.

В разделе «Материал и методика проведения исследований» приведено описание объектов и методов проводимых исследований. Все исследования проведены в сертифицированных лабораториях на современном оборудовании.

Последовательно и взаимосвязано соискателем изложен раздел «Результаты исследований». В данном разделе глубоко изучены и проанализированы основные биологические, характеристики и продуктивные качества цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500» на фоне применения фитодобавки в виде ЭМЧГ в различных дозировках, предварительно установив предельную токсическую норму данного природного препарата на крысах.

Автором установлен тот факт, что оптимальная доза скармливания ЭМЧГ составляет 0,025 мл на 1 кг корма. Эта доза при введении ее в основной

рацион цыплятам-бройлерам обеспечила увеличение среднесуточных приростов на 6,8 %, и составило 59,1г при сохранности 92,5% в сравнении с птицей из контрольной группы.

У цыплят всех групп отмечены показатели гематологии в пределах физиологических норм, а при проведении биохимических исследований крови было выявлено достоверное преимущество по содержанию белка, которое было выше у цыплят, получавших не разведённое ЭМЧГ на 4,6 ед. или 17,7 %, что свидетельствует о повышенной белоксинтезирующей функции организма. По содержанию альбуминов также было отмечено достоверное повышение на 2,9 ед. или 13,0 %, что дополнительно характеризует повышенную скорость роста. Остальные показатели биохимии крови находятся в пределах нормы.

У цыплят опытных групп отмечено повышенное содержание межпучкового жира на гистологических срезах. Данный показатель является важным в оценке нежности, когда соотношение межпучкового и внутриворонкового жира находится в пределах от 1,2:1 до 1,5:1. Соотношение белков и липидов в грудных мышцах птицы варьировало от 6 к 1 в контрольной группе, у птицы, получавшей 0,15 мл ЭМЧГ на 1 л воды это соотношение сохранилось; у цыплят, получавших 0,025 мл ЭМЧГ на 1 кг корма соотношение равнялось 5:1, а в группе, получавшей 0,05 мл ЭМЧГ на 1 кг корма — 4,75:1 при оптимальном соотношении, согласно литературных источников, от 4:1 до 5:1.

Бактерицидная активность сыворотки крови к 45-суточному возрасту увеличилась во всех опытных группах, что свидетельствует об активизации собственных механизмов иммунной защиты цыплят-бройлеров. Показатели лизоцимной активности сыворотки крови также повышались в течении опыта.

Гистоморфологическое и гистохимическое исследование печени у цыплят-бройлеров показало, что эфирное масло чабера горного оказывает положительное влияние, способствуя восстановлению гепатоцитов, гистологическое изучение автором селезенки также показало отсутствие какого-либо патологического влияния эфирного масла чабера горного.

Автором установлено, что применение ЭМЧГ достоверно увеличивает площадь и диаметр мышечных волокон бедренных мышц, одновременно отмечено уменьшение числа мышечных волокон на единицу площади.

В процессе изучения убойных показателей отмечено достоверное преимущество в сравнении с контролем у цыплят второй группы, по убойной массе на 0,13кг (или 8,2 %) ($P \leq 0,01$), у цыплят третьей группы убойная масса была выше, чем у птиц контрольной группы на 0,23 кг или 14,0 % ($P \leq 0,01$), убойный выход потрошёных тушек был в диапазоне 68,8-69,3%.

Европейский индекс продуктивности цыплят контрольных групп варьировал от 247,9 в виварном опыте до 273,9 ед. в производственном; у цыплят второй

группы - от 304,6 ед. в производственном опыте до 318,1 ед. в виварном. У цыплят третьей группы ЕИП оказался самым высоким не зависимо от места организации проведенного опыта и варьирует от 362,4 ед. в виварном опыте до 358,1 ед. в производственном. Цыплята четвертой группы занимают по данному показателю промежуточное значение между птицей второй и третьей групп, где этот показатель варьирует от 294,1 ед. в виварном опыте до 328,5 ед. в производственном. Сохранность птицы была самой высокой в третьей группе, как виварного, так и производственного опытов.

У птицы, получавшей 0,025 мл ЭМЧГ на 1 кг корма был зафиксирован уровень рентабельности выше на 19,2 % по сравнению с контролем; эта разница была в виварном опыте наибольшая. В условиях производственного опыта у цыплят этой группы разница с контролем также была самая высокая — до 18,1 %.

Все материалы научно обоснованы и грамотно изложены в 9 научных работах, из которых 4 в изданиях, входящих в информационную научную базу ВАК РФ и 5 – индексируемых наукометрическими базами Web of Science/SCOPUS.

Диссертационная работа Куевды Татьяны Алексеевны носит завершённый характер. Сискатель успешно справилась с решением поставленных перед ней задач. Анализ научных материалов, адекватность и полнота использованных методов научного исследования характеризуется высоким уровнем и не вызывает сомнений.

Сформулированные в диссертационной работе выводы, рекомендации и практические предложения обоснованы в достаточной мере и вытекают из содержания работы. Автореферат полностью соответствует диссертационной работе.

Оценивая диссертационную работу, в целом, положительно, необходимо отметить и имеющиеся замечания, на которые хотелось бы получить пояснения и высказать пожелания соискателю:

1. Соискателем в методике не конкретизировано - есть ли отличия в рационах питания птицы в опытах в виварии и в производстве?
2. Условия, при которых была проведена хроматография эфирного масла - их целесообразнее было бы вынести в раздел «методики исследований».
3. В таблице 1 автореферата не указано количество голов цыплят, которое было подвергнуто взвешиванию.

Следует отметить, что указанные вопросы и замечания не снижают достоинств диссертационной работы, представленной к защите.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная к защите диссертационная работа Куевды Т.А. на тему «Влияние эфирного масла чабера горного (*Satureja montana* L.) на биологические признаки цыплят-бройлеров» представляет собой целостный законченный труд, выполненный автором самостоятельно на высоком научно-методическом уровне и содержит совокупность новых научных результатов и положений.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости результатов исследований, их достоверности диссертационная работа «Влияние эфирного масла чабера горного (*Satureja montana* L.) на биологические признаки цыплят-бройлеров» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013 № 842», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Куевда Т.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Отзыв на диссертацию заслушан и одобрен на расширенном заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет» (Протокол № 5 от 10 ноября 2021 года).

Заведующий кафедрой технологии производства и
переработки продукции животноводства
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный
аграрный университет»,
доктор биологических наук, профессор

Гоча Мирианович Топуря

Почтовый адрес: 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18.
Тел/факс: 8(3532) 77-59-39, e-mail: rector@orensau.ru

