

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ФГБНУ «Федеральный научный
центр биологических систем и
агротехнологий Российской
академии наук», доктор
биологических наук,
член-корреспондент РАН

Лебедев Святослав Валерьевич
« 06 » 2024 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

Диссертация «Влияние фитохимического вещества на продуктивность и обмен веществ в организме цыплят-бройлеров» выполнена на базе отдела кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов имени профессора С.Г. Леушина ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

В период выполнения исследований соискатель Климова Татьяна Андреевна занимала должность заведующей лабораторией микробиологии Испытательного центра и была прикреплена для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программы подготовки научно-педагогических кадров к аспирантуре по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства к отделу кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов им. проф. С.Г. Леушина ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

В 2016 году окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет» программу магистратуры по направлению подготовки: 06.04.01 Биология.

Справка об обучении и сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2023 г. ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

Научный руководитель – Дускаев Галимжан Калиханович, доктор биологических наук, доцент, профессор РАН, первый заместитель директора Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

По итогам обсуждения принято следующее заключение.

Актуальность темы. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила, что устойчивость к противомикробным препаратам является одной из 10 главных глобальных угроз общественному здравоохранению, с которыми сталкивается человечество. Появление множественной лекарственной устойчивости у грамотрицательных бактерий и отсутствие новых классов антибактериальных средств вызвали срочную необходимость в выявлении антибактериальных средств, которые могут снизить или предотвратить это явление. На фоне этого была принята «Стратегия предупреждения распространения антимикробной резистентности в Российской Федерации на период до 2030 года» (сентябрь 2017 года – Распоряжение Правительства Российской Федерации № 2045-р), а целый ряд стран ограничили или прекратили использование кормовых антибиотиков в животноводстве. Эти меры важны для ветеринарного благополучия сельскохозяйственной птицы, и, более того, для человека, поскольку он находится на вершине иерархии пищевой цепи.

Растущие проблемы в птицеводстве в области зоотехнии и ветеринарии побудили к поиску альтернативных веществ (кормовых добавок) для стимулирования продуктивности и улучшения микробиоты кишечника, поскольку рацион питания оказывает прямое влияние на продуктивность и здоровье животных. В настоящее время в сельскохозяйственном производстве используется множество альтернатив кормовым антибиотикам, таких как пробиотики, пребиотики, синбиотики и бактериофаги, но важное внимание в этом вопросе необходимо уделять и фитохимическим веществам. Фитохимические вещества, натуральные растительные продукты, производимые в виде вторичных метаболитов, некоторые, из которых обладают ростостимулирующим и антимикробным действием, а также являются природными источниками кормовых добавок, которые являются безопасными.

Связь темы работы с планом научных исследований. Диссертация Т.А. Климовой является законченной научно-квалифицированной работой, выполненной лично автором на современном теоретическом и методическом уровне, выполненной в соответствии с тематическим планом НИР на 2021-2030 гг. ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН (FNWZ-2022-0010) № 122020100467-7.

Личное участие авторов в получении результатов, изложенных в диссертации. В диссертационной работе изложены результаты комплексных исследований, проведенных на базе отдела кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов имени профессора С.Г. Леушина ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук», лично Т.А. Климовой под научным руководством доктора биологических наук, доцента, профессора РАН Дускаева Галимжана Калихановича.

Наиболее существенные научные результаты, полученные лично автором, заключались в изучении действия различных доз умбеллиферона на продуктивные показатели; определении синергетического действия умбеллиферона и хлортетрациклина на продуктивные показатели,

переваримость веществ и трансформацию энергии и протеина корма; изучении морфологических, биохимических показателей крови и антиоксидантный статус организма цыплят-бройлеров; определении убойных показателей тушки, химический состав тканей и бактериальный состав кишечника цыплят-бройлеров на фоне действия веществ; научной-хозяйственной и экономической оценке повышения эффективности производства продуктов птицеводства.

Степень достоверности научных положений, результатов проведенных исследований. Научные положения, выводы и предложения производству обоснованы и базируются на аналитических и экспериментальных данных, степень достоверности которых доказана путем статистической обработки с использованием программного пакета Statistica 10.0. Выводы и предложения основаны на научных исследованиях, проведенных с использованием современных методов анализа и расчета, свидетельствуют о том, что диссертационная работа Климовой Т.А. является целостным, заключенным научным трудом.

Научная новизна заключается в получении и анализе данных действия различных доз умбеллиферона на продуктивные показатели, переваримость веществ, трансформацию энергии и протеина корма цыплят-бройлеров. Описан механизм действия умбеллиферона через опосредованное действие на морфологические, биохимические, антиоксидантные показатели крови, выявлены эффекты модуляции факторов иммунитета организма, и изменения бактериального состава слепого отдела кишечника цыплят-бройлеров. Впервые изучено совместное синергетическое действие умбеллиферона с антибиотическим веществом на продуктивные и качественные показатели, баланс энергии, трансформацию энергии и протеина корма в организм цыплят-бройлеров.

Новизна исследований защищена результатами интеллектуальной деятельности, представленные базами данных (свидетельство о государственной регистрации RU 2023623069; свидетельство о государственной регистрации RU 2023622759).

Теоретическая значимость работы заключается состоит в использовании естественных растительных и микробных механизмов подавления систем «кворум сенсинга» зоопатогенных бактерий кишечника, разработке кормовой добавки, на основе фитохимического вещества, для повышения продуктивности, иммунитета и улучшения состояния микрофлоры кишечника сельскохозяйственной птицы.

Практическая значимость работы состоит в использовании производного умбеллиферона, как специфического модулятора микробиологических процессов в пищеварительном тракте и обмена веществ в организме сельскохозяйственной птицы, в получении новых данных, которые позволили предложить производству новый способ увеличения продуктивности цыплят-бройлеров.

Полнота изложенных материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. По материалам диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 2 базы данных, 6 статей в рецензируемых изданиях,

рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации основных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Опубликованные научные работы достаточно полно отражают материал диссертации и имеют научную ценность и практическую значимость.

Наиболее значимые работы:

Журналы, входящие в перечень ВАК РФ

1. Дускаев, Г. К. Фитохимические вещества в кормлении сельскохозяйственной птицы: перспективы использования (обзор) / Г. К. Дускаев, Т. А. Климова // Животноводство и кормопроизводство. – 2022. – Т. 105, № 3. – С. 137-152. – DOI: 10.33284/2658-3135-105-3-137.

2. Дускаев, Г. К. Оценка микробного разнообразия отдела слепого кишечника цыплят-бройлеров при введении кумарина и кормового антибиотика в рацион / Г. К. Дускаев, К. С. Лазебник, Т. А. Климова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агронимия и животноводство. – 2022. – Т. 17, № 4. – С. 555-566. – DOI: 10.22363/2312-797X-2022-17-4-555-566.

3. Климова, Т. А. Оценка действия растительного кумарина и хлортетрациклина на показатели роста и антиоксидантный статус бройлеров / Т. А. Климова, Ш. Г. Рахматуллин, Г. К. Дускаев, О. В. Кван, Е. А. Русаков, Г. И. Левахин // Ветеринария и кормление. – 2023. – № 6. – С. 27-30. – DOI: 10.30917/АТТ-ВК-1814-9588-2023-6-6.

4. Власенко, Л. В. Влияние кумарина на биохимический состав мышечной ткани цыплят-бройлеров / Л. В. Власенко, Т. А. Климова, Г. К. Дускаев // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2023. – 106. – С. 386-393. – DOI: 10.21515/1999-1703-106-386-393.

5. Курилкина, М. Я. Оценка безопасности использования фитохимических веществ в экспериментах *in vitro*, *in vivo* и в животноводстве / М. Я. Курилкина, Ш. Г. Рахматуллин, Т. А. Климова, Д. Г. Дерябин, Г. И. Левахин // Животноводство и кормопроизводство. – 2023. – Т. 106, № 3. – С. 92-109. – DOI: 10.33284/2658-3135-106-3-92.

6. Климова, Т. А. Изменение химического состава мышечной ткани бройлеров при скармливании им фитохимических веществ / Т. А. Климова, Ш. Г. Рахматуллин, М. Я. Курилкина, Г. К. Дускаев // Птица и птицепродукты. – 2024.

Патенты РФ на изобретение

7. Климова, Т. А. База данных продуктивных и биохимических показателей организма цыплят-бройлеров на фоне производного кумарина / Т. А. Климова, Ш. Г. Рахматуллин, Г. К. Дускаев // Официальный бюллетень «Изобретения. Полезные модели». RU 2023623069, 08.09.2023.

8. Рахматуллин, Ш. Г. База данных продуктивных и биохимических показателей организма цыплят-бройлеров на фоне фитохимических веществ / Ш. Г. Рахматуллин, Т. А. Климова, Г. К. Дускаев // Официальный бюллетень «Изобретения. Полезные модели». RU 2023623092, 12.09.2023.

Публикации в других научных изданиях и в материалах научно-практических конференций

9. Дускаев, Г. К. Действие кумарина и хлортетрациклина на концентрацию Са, Р, Mg, Fe в сыворотке крови, мышечной ткани и печени цыплят-бройлеров / Г. К. Дускаев., Т. А. Климова // Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Наука будущего — наука молодых» Оренбург, 9-10 ноября 2022. – С. 6-11.

10. Климова, Т. А. Влияние кумарина на содержание химических элементов в грудных мышцах и печени цыплят-бройлеров / Т. А. Климова, Г. К. Дускаев // XIII Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Достижения и перспективы развития АПК России», посвященной памяти Р.Г. Гареева Казань, 30-31 марта 2023. – С. 384-387. – DOI: 10.37071/conferencearticle_6581733abbc795.07319326.

11. Климова, Т. А. Влияние кумарина на переваримость веществ корма у цыплят-бройлеров / Т. А. Климова // Всероссийская молодежная научно-практическая конференция «Наука будущего — наука молодых», посвященной 300-летию Российской академии наук, Оренбург, 23-24 ноября 2023. – С. 70-74.

Соответствие содержания диссертации научной специальности, по которой она рекомендуется к защите. Диссертационная работа Климовой Т.А. затрагивает одну из актуальных тем – теоретическое и практическое обоснование внедрения фитохимического вещества, сочетающего в себе несколько механизмов воздействия на обмен веществ, элементный статус и микробиом кишечника, как ключ к максимальному увеличению производительности и поддержанию продуктивности сельскохозяйственной птицы, с учетом технологических достижений.

Проведенные производственные исследования подтвердили основные результаты лабораторных исследований и доказали экономическую эффективность включения в рацион цыплят-бройлеров умбеллиферона (в дозе 2 мг/кг корма). В частности, что обеспечит увеличению живой массы до 10 %, при росте рентабельности производства на 5,18 %.

Из вышеизложенного следует отметить, что диссертационная работа Т.А. Климовой «Влияние фитохимического вещества на продуктивность и обмен веществ в организме цыплят-бройлеров» соответствует паспорту специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, а именно:

П. 12 «Потребность различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов в разные физиологические периоды в питательных веществах, энергии, биологически активных веществах, витаминах. Балансовые, респираторные, научно-хозяйственные и другие опыты»;

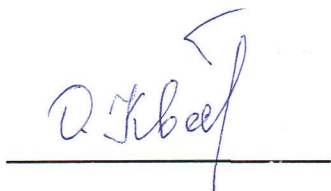
П. 15. «Разработка и совершенствование научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов, охотничьих и служебных животных. Научно-обоснованные рецепты комбикормов, премиксов и белково-витаминно-минеральных концентратов. Нормативы затрат кормов за единицу продукции сельскохозяйственных животных и пушных зверей. Оплата корма продукцией. Экономическая

эффективность норм кормления животных и использования биологически активных добавок.

Диссертация Климовой Татьяны Андреевны «Влияние фитохимического вещества на продуктивность и обмен веществ в организме цыплят-бройлеров» соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года и рекомендуется к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния. кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Заключение принято на расширенном заседании отдела кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов им. профессора С.Г. Леушина ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

Присутствовали на заседании 14 чел. Результаты голосования «за» - 14 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел., протокол № 4 от 26 апреля 2024 г.



Кван Ольга Вилориевна,
кандидат биологических наук,
заведующая отделом
кормления сельскохозяйственных
животных и технологии кормов
им. проф. С.Г. Леушина
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН

Подпись Кван О.В. заверяю:

Руководитель кадровой службы
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН



Соловьева
Екатерина Валерьевна

460000, г. Оренбург, ул. 9 января, 29
тел. (3532) 30-81-70
e-mail: vniims.or@mail.ru