

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, профессора Герасименко Вадима Владимировича на диссертацию Губайдуллиной Ильмиры Закиевны по теме: «Обмен веществ и продуктивность цыплят-бройлеров при использовании в рационе различных источников хрома», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Актуальность темы. Развитие птицеводства сопровождается неуклонным повышением генетического потенциала птицы, реализация которого является одной из основных задач кормления как науки. В этом плане особую актуальность приобретают исследования направленные на разработку новых норм кормления, в наибольшей степени соответствующих потребностям организма птицы, что становится возможным через расширение перечня нормируемых параметров рациона, в том числе химических элементов.

Одним из химических элементов, потребность в котором по мере роста генетического потенциала птицы повышается, является хром. Жизненно необходимость этого химического элемента доказана в сороковых годах прошлого века Mertz и Schwarz, которые описали присутствие этого элемента в тканях и продемонстрировали связь с уровнем глюкозы в крови и липидным обменом. В последующим были описаны такие биологические эффекты хрома как способность управлять уровнем холестерина, жировыми отложениями, стимулировать развитие мышечной ткани и др. Известно, что недостаточное поступление хрома в организм сопровождается замедлением роста и ухудшением толерантности к глюкозе, отложением жира.

Понимание важности хрома в кормлении высокопродуктивных животных определила в последние годы включение этого элемента в перечень нормируемых в рационах современных кроссов свиней.

На основе вышеизложенного диссертационная работа Губайдуллиной И.З., посвященная изучению влияния обмена веществ и формирование продуктивных качеств цыплят-бройлеров при включении различных доз и источников хрома в рацион, является актуальным исследованием.

Представленная к защите диссертационная работа выполнена в соответствии с программой Президиума РАН на 2018-2019 годы «Теоретические и экспериментальные исследования для эффективного научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации» Проект 0761-2018-0031, гос. регистрации № госрегистрации АААА-А17-117021650038-6).

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертационной работе Губайдуллиной И.З. базируются на результатах собственных исследований 2

научно-хозяйственных опытов и производственной апробации, выполненных в отделе кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов им. профессора С.Г. Леушина «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук», а также ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» Оренбургской области. Объектом исследований являлись цыплята-бройлеры кросса Арбор Айкрес (ЗАО «Птицефабрика Оренбургская»).

Научная новизна работы и достоверность полученных результатов.

Научная новизна определяется получением экспериментальных данных о биологическом действии различных доз и источников хрома на обмен веществ, продуктивность, морфофункциональные характеристики, активность пищеварительных ферментов и элементный статус цыплят-бройлеров. Впервые установлена роль ультрадисперсных частиц хрома в формировании продуктивных качеств цыплят-бройлеров, обусловленное выраженным действием на минеральный обмен, активность пищеварительных ферментов и микробный состав слепой кишки цыплят-бройлеров (RU 2700500). Впервые установлена идентичность УДЧ хрома по биологическому и продуктивному действию с пикалином хрома, что ставит его в разряд эффективных для использования в рационах кормления сельскохозяйственной птицы.

Теоретическая значимость состоит в разработке гипотезы формирования ответа организма цыплят-бройлеров на включение в рацион различных доз и источников хрома, сопровождающийся изменением активности пищеварительных ферментов, трансформации энергии и протеина. Установленные положительные эффекты расширяют знания о биологическом действии хрома на организм цыплят-бройлеров и могут быть использованы в теоретическом обучении и научных исследованиях.

Практическая значимость состоит в разработке новых решений по использованию альтернативных источников микроэлементов в рационах цыплят-бройлеров в качестве модуляторов обмена веществ, формирования продуктивных качеств у цыплят-бройлеров. Использование УДЧ хрома, как и аналога в форме пиколината в составе минерального премикса является инструментом для управления процессами пищеварения, получения качественной птицеводческой продукции и увеличения рентабельности производства мяса птицы на 2,2 и 2,5% соответственно.

Оценка объема, структуры и содержания работы. Диссертационная работа изложена на 132 страницах компьютерного текста, содержит 39 таблиц, 9 рисунков. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований и их обсуждения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка литературы, приложения. Список литературы включает 261 источников, из них 138 – иностранных.

Соискатель аргументировано определил актуальность темы исследования, в результате с которой сформулировал конкретные цели и

задачи диссертационной работы. Раздел 1. «Обзор литературы» состоит из трех частей, раскрываются вопросы значения и функции хрома в организме животных и использование различных источников хрома в рационах кормления сельскохозяйственной птицы. В обзоре литературы автором были использованы современные научные публикации отечественных и зарубежных авторов, большинство из них за последние 5-10 лет. Данные, приведенные в разделе 2 «Результаты собственных исследований», подтверждают хорошие знания проведенных исследований. В главе «Обсуждение результатов исследований» соискатель проводит объяснение полученных данных в сравнении с имеющимся научными данными авторов при включении различных доз и источников хрома в рацион.

При производственных испытаниях в условиях ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» эффективность включения хрома в форме УДЧ и пиколината сопровождается снижением себестоимости 1 кг мяса на 1,8 руб, и 2,0 руб., увеличением прибыли на 21,4 % и 24,8% и рентабельности производства мяса птицы на 2,2 и 2,5% соответственно.

По теме диссертационной работы опубликовано 14 научных работ, из них 4 в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus, 3 в периодических изданиях, рекомендованных ВАК РФ, получен 1 патент Российской Федерации на изобретение.

В целом работа оценена положительно, имеются следующие замечания и вопросы:

1. Что такое «ультрадисперсные частицы», в чем отличие от наночастиц? Почему был выбран хром элемент для эксперимента?
2. Какой механизм действия УДЧ хрома на пищеварительную систему птицы?
3. С какой целью изучали поджелудочную железу?
4. Почему при применении УДЧ хрома в рационе не отмечается изменения активности ферментов антиоксидантной системы каталазы, супероксиддисмутазы и концентрации малонового диальдегида?
5. С чем связано снижение роста птицы при добавлении в рацион хлорида хрома?
6. На страницах диссертационной работы встречаются ошибки и опечатки.

Заключение

Считаю, что представленная к защите диссертационная работа Губайдуллиной Ильмиры Закиевны по теме: «Обмен веществ и продуктивность цыплят-бройлеров при использовании в рационе различных источников хрома» по актуальности, научной новизне представляет собой самостоятельную, законченную работу. Работа соответствует критериям требований п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

(Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Губайдуллина И.З. достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.08 - Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Официальный оппонент

доктор биологических наук,
профессор, ФГБОУ ВО
«Оренбургский государственный
аграрный университет», кафедра
химии, профессор

Герасименко Вадим Владимирович

30 октября 2020 г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет», Адрес: 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18, Тел. 8 (353) 277-52-30
E-mail: probiotic_2005@mail.ru

Подпись Герасименко Вадима Владимировича, доктора биологических наук, профессора ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет» заверяю:
ректор университета,
доцент



Гончаров Алексей Геннадьевич