

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гариповой Наталии Викторовны «Продуктивность и конверсия веществ и энергии у цыплят-бройлеров при использовании кормовых средств на основе растительно-минеральной смеси, обработанной СВЧ излучением и ультразвуком», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Повышение эффективности использования кормов является одной из ключевых задач современного птицеводства. Особое значение приобретают исследования, направленные на интенсификацию полостного пищеварения у моногастричных животных за счет создания в кишечнике дополнительных центров прикрепления ферментов и адгезии микрофлоры. Диссертационная работа Н.В. Гариповой посвящена разработке и апробации новых кормовых средств, получаемых путем физической обработки (СВЧ, УЗ, ТВЧ) смесей растительных субстратов с микрочастицами металлов-микроэлементов (железо, медь), что является актуальным и своевременным направлением исследований.

Научная новизна. Автором впервые на модели комбинированного физического воздействия (высокочастотный нагрев, ультразвук, сверхвысокочастотное излучение) на растительные субстраты с включением микрочастиц железа и меди получены новые данные о повышении питательной ценности кормовых средств. Установлено, что обработка сверхвысокими частотами (СВЧ) смеси пшеничных отрубей и микрочастиц железа обеспечивает увеличение амилалитической активности *in vitro* на 22-23%, биодоступности сухого вещества – на 10-11%, пористости кормовой добавки – на 12,4-23,4%. Впервые выявлен факт стимулирования биоконверсии корма и продуктивности цыплят-бройлеров при использовании таких кормовых средств, что подтверждено патентом РФ на изобретение.

Теоретическая и практическая значимость. Разработана гипотеза, описывающая возможность формирования дополнительного электронного потенциала на поверхности кормовых субстратов при электромагнитном воздействии, способствующего созданию центров прикрепления энзимов и адгезии микрофлоры. Практическая значимость работы подтверждена результатами экспериментов: скормливание цыплятам-бройлерам кормового средства, полученного путем СВЧ-обработки (Т=1,5 мин, Р=320 Вт) смеси увлажненных пшеничных отрубей (W=45%) и микрочастиц железа (7 мг/кг), позволило повысить переваримость органического вещества на 3,0-4,7%, интенсивность роста птицы на 8-19%, улучшить конверсию протеина и энергии, а также увеличить рентабельность производства мяса на 3-4%. Результаты внедрены в производство на ЗАО «Птицефабрика Оренбургская».

Достоверность и апробация. Исследования выполнены на высоком методическом уровне с использованием современного оборудования (микроскопия, определение ферментативной активности, биодоступности *in vitro*, химический анализ) и статистической обработки данных. Эксперименты проведены на достаточном поголовье цыплят-бройлеров, результаты апробированы на научных конференциях и опубликованы в 14 научных работах, в том числе 7 – в изданиях, рекомендованных ВАК, 1 – в базе Scopus/WoS. Новизна подтверждена патентом РФ.

Структура и содержание. Автореферат отражает логику и содержание диссертации, включает все необходимые разделы: общую характеристику работы,

материалы и методы, результаты собственных исследований (лабораторные и два эксперимента на птице), заключение, выводы, предложения производству и список публикаций. Материал иллюстрирован таблицами и рисунками, что облегчает восприятие.

Вопросы и замечания. Хотелось бы уточнить, проводилась ли оценка влияния обработки на сохранность микрочастиц металлов в корме и их возможное накопление в продукции? В таблице 6 имеются неточности при определении достоверности результатов; в дальнейшем следует быть внимательнее при оформлении. Указанное замечание носит рекомендательный характер и не снижает научной и практической ценности диссертации.

Заключение. Диссертационная работа Гариповой Наталии Викторовны является законченным научно-квалификационным трудом, выполненным на актуальную тему. По объему выполненных исследований, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов работа соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор с.-х. наук, профессор, специальность 06.02.02 – Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (2009г), профессор кафедры кормления, разведения, зоогигиены и производства продуктов животноводства
Дальневосточного ГАУ

Шарвадзе
Роини Леванович

Подпись профессора Шарвадзе Р.Л. заверяю:
проректор по научной работе
Дальневосточного ГАУ
16. 03. 2026г.



(Handwritten signature)

Селихова
Ольга Александровна

Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86 Дальневосточный ГАУ индекс 675005, телефон +7(4162) 99-51-72 roiny64@mail.ru

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» Дальневосточный ГАУ. Факультет ветеринарной медицины, зоотехнии и биотехнологий (ФВМЗБ). Кафедра кормления, разведения, зоогигиены и производства продуктов животноводства (кафедра КРЗ и ППЖ).