

Отзыв

на автореферат диссертации Шейды Елены Владимировны «Обмен веществ, микробиом желудочно-кишечного тракта и продуктивность крупного рогатого скота в условиях различной нутриентной обеспеченности», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.2.4. – Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства, в диссертационный совет Д 24.1.252.01 на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

На протяжении последних десятилетий изучение микроорганизмов рубца, их роли в пищеварении и обмене веществ в многокамерном желудке жвачных вызывает повышенный интерес, как ученых, так и практиков - животноводов, поскольку результаты этих исследований способствуют организации более рационального и полноценного кормления животных и эффективного использования кормов для повышения продуктивности.

В связи с этим, исследования автора, направленные на изучение особенностей рубцового пищеварения и таксономического состава микрофлоры в условиях изменений качественных особенностей протеина и жира кормов, а также разработка методов коррекции рубцового пищеварения для регуляции адаптации пищеварительной системы, повышения эффективности использования кормов и увеличения продуктивности крупного рогатого скота - являются актуальными.

При участии автора впервые проведен комплексный анализ таксономического состава микробиома рубца и кишечника жвачных при изменении состава рациона по полноценности протеинового и жирового питания и построены корреляционные связи между видовым составом микробиома и метаболическими параметрами желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота, охарактеризовано таксономическое разнообразие микроорганизмов рубца молодняка крупного рогатого скота в зависимости от состава рациона. В экспериментальных исследованиях определены количественные и качественные показатели чистого панкреатического сока и химуса при включении в рацион крупного рогатого скота различных масел (подсолнечного, пальмового, соевого, рапсового, льняного) и протеиновых добавок (соевого шрота и подсолнечного жмыха). Получены новые для науки, данные об интенсивности течения метаболических процессов в организме и биодоступности компонентов корма при включении протеиновых и жировых компонентов в рационы молодняка крупного рогатого скота. Получены новые данные о влиянии различных комбинаций минеральных препаратов с растительными жирами и протеиновыми компонентами. Впервые разработаны математические модели, позволяющие спрогнозировать работу секреторной функции поджелудочной железы в зависимости от жирно- и аминокислотного состава кормов. Дополнены сведения о влиянии химических элементов на морфологические и биохимические показатели, антиоксидантную и ферментативную активность крови, показаны индексы токсичности минералов, установлено изменение уровня NO-метаболитов. Ценность полученных в работе моделей заключается в возможности оценить влияние ингредиентного состава рациона на функции поджелудочной железы по фазам регуляции, что с высокой вероятностью позволит корректировать работу пищеварительной системы при изменяющемся нутриентном спектре рационов кормления полигастричных животных.

В работе теоретически обосновано и подтверждено использование отдельных микроэлементов как дополнительного инструмента мобилизации эндогенных пищеварительных энзимов и метагенома желудочно-кишечного тракта в целях повышения доступности для обмена энергии кормов. По итогам исследований разработаны математические модели, позволяющие спрогнозировать работу секреторной функции поджелудочной железы в зависимости от ингредиентного состава рациона и создать условия для разработки моделей неинвазивной оценки пищеварения жвачных животных.

Результаты научно-практической работы представлены в докладах на международных научных конференциях: Оренбург, 2018, 2021; Омск, 2020; Волгоград, 2021; Смоленск, 2021; Красноярск, 2021; Москва, 2021; Ижевск, 2021; Оренбург, 2021; Екатеринбург, 2022.

По материалам выполненной работы опубликована 61 научная работа, в том числе 3 монографии, 15 статей в изданиях, индексируемых в базах Web of Science и Scopus; 24 - в периодических изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки Российской Федерации. Новизна исследований подтверждена 6 патентами РФ на изобретения, 13 свидетельствами на базы данных.

Исследования проведены по разработанной схеме на достаточном поголовье животных высоком научно – техническом уровне, результаты исследований статически обработаны, достоверность не вызывает сомнений. Выводы четко сформулированы и вытекают из результатов исследований.

Таким образом, учитывая актуальность, научную новизну и практическую значимость работы считаем, что в целом диссертация Шейды Елены Владимировны «Обмен веществ, микробиом желудочно-кишечного тракта и продуктивность крупного рогатого скота в условиях различной нутриентной обеспеченности», соответствует требованиям «Положения о присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Главный научный сотрудник отдела мясного скотоводства,
Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН
доктор биологических наук
06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Хайруллина
Назира Исламовна

Старший научный сотрудник отдела животноводства
Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН,
кандидат сельскохозяйственных наук
06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства



Шамсутдинов
Дамир Хайдарович

Подписи Н.И. Хайруллиной и
Д.Х. Шамсутдинова заверяю:
Гл. специалист по кадрам
Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН



Ошнякова
Анастасия Викторовна

05.11.2023

Полное название организации: Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН).

Адрес: 450059, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19. Телефон: +7(347)223-07-08, E-mail: bagri@ufanet.ru