

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора кафедры морфологии, акушерства и терапии ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» Семенова Владимира Григорьевича на диссертацию Сафиуллиной Гульназ Яхьяевны по теме: «Мясная продуктивность и качество говядины при использовании в рационе быков кормовой добавки наноструктурный вермикулит», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза в диссертационный совет Д 220.034.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

1 Актуальность темы диссертации

На современном этапе основной задачей животноводства остается повышение продуктивности сельскохозяйственных животных и улучшение качества продукции животноводства. Одним из способов повышения рентабельности производства является применение кормовых добавок, которые позволяют получить дополнительный прирост живой массы, снизить гибель животных, не используя при этом дорогостоящие и трудоемкие технологические решения.

В последние годы нанотехнологии широко применяются при разработке лекарственных препаратов и кормовых добавок. Это одно из динамично развивающихся современных направлений фармакотоксикологии. В то же время, вопросы поступления нановеществ и наноматериалов в организм животных и человека, механизмы их действия, критерии безопасности остаются достаточно открытыми и спорными с позиции положительного и отрицательного влияний.

В свете вышеизложенного разработка новой кормовой добавки наноструктурный вермикулит, определение безопасных доз использования, выявление оптимальных доз и разработка технологии ее использования в животноводстве для повышения продуктивности и улучшения качества продукции является актуальным и востребованным направлением исследований.

2 Научная новизна и практическая значимость

Научной новизной диссертации Сафиуллиной Г.Я. является то, что соискателем впервые:

2.1 Из природного минерала вермикулита Красноярского края Российской Федерации изготовлен наноструктурный вермикулит. Получены новые знания о строении и свойствах наноструктурного вермикулита. Дана токсикологическая оценка, установлена возможность его использования в виде кормовой добавки и определены безопасные дозы применения. Выявлено положительное влияние наноструктурного вермикулита на живую массу и морфо-биохимические показатели крови быков на откорме. Установлено сорбционное действие наноструктурного вермикулита в организме быков к солям кадмия и свинца.

2.2 Впервые изучено влияние наноструктурного вермикулита на химический состав, калорийность и пищевую ценность, органолептические, физико-химические и микробиологические показатели говядины. Дана санитарно-гигиеническая характеристика и исследованы функционально-технологические свойства мяса быков на откорме, выращенных с применением в кормлении наноструктурного вермикулита в разных дозах.

Практическая значимость диссертации заключается в разработке оптимальных доз наноструктурного вермикулита при однократном и многократном введении его в рационы животных. По результатам исследований рекомендовано в животноводство использование наноструктурного вермикулита в виде кормовой добавки в дозах 0,2% и 0,6% к сухому веществу рациона. На Российской агропромышленной выставке Министерства сельского хозяйства РФ «Золотая осень» в 2016 г. «За разработку технологии применения кормовой добавки из наноструктурного вермикулита для повышения качества животноводческой продукции» награждена Золотой медалью. Результаты исследований внедрены в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ. Материалы диссертации использованы при разработке «Приемов определения биологической безопасности наноструктурных агроминералов для использования их в кормлении сельскохозяйственных животных» и используются в учебном процессе и научно-исследовательской работе ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

3 Степень обоснованности научных положений, выводов и Рекомендаций, их достоверность

В оппонируемой диссертации, выносимые на защиту основные положения, изложены соискателем на основании:

3.1 Проведения лабораторных опытов и научно-производственных испытаний в ФГБУ «Татарская межрегиональная ветеринарная лаборатория», г. Казань и ООО «Агрофирма АЮ» Арского района Республики Татарстан. Для этого использованы 148 нелинейных белых мышей, 6 кроликов породы

серый великан, 125 быков черно-пестрой породы на откорме. Эксперименты на животных проводили в соответствии с Международными рекомендациями по проведению медико-биологических исследований с использованием животных.

3.2. Полученных в отделе разработки био-, нанотехнологий в земледелии и животноводстве ФГБНУ «Татарский научно-исследовательский институт агрохимии и почвоведения» (ФГБНУ «Татарский НИИАХП») по программе Фундаментальные и прикладные научные исследования государственных академий наук на 2013-2020 годы по направлению исследований «Теоретические основы молекулярно-генетических методов управления селекционным процессом с целью создания новых генотипов животных, птиц, рыб и насекомых с хозяйственно-ценными признаками, системы их содержания и кормления» № госрегистрации 0746-2014-0012 и на кафедре «Технологии мясных и молочных продуктов» ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВО «КНИТУ») в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры экспериментальных данных с использованием современных методов прерывисто контактной атомно-силовой микроскопии, количественного спектрального анализа, ультразвукового диспергирования, токсикологических, биохимических, клинико-физиологических и др. методов исследования и тестов ветеринарно-санитарной экспертизы.

Диссертационная работа Сафиуллиной Г.Я. является завершенным научным трудом, выполнена автором самостоятельно. Содержит разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, обсуждение результатов собственных исследований, заключение, предложение производству, список литературы, список иллюстративного материала, список сокращений наименований и приложения. Работа изложена на 140 страницах компьютерного текста. Экспериментальные данные представлены в виде 19 таблиц с указанием необходимых биометрических величин и 5 рисунков, которые позволяют сделать всесторонний подробный анализ полученного материала.

Выводы и предложения производству диссертации проанализированы в сопоставлении с материалами, имеющимися в литературе и аргументировано отражают ее основные положения, логически вытекают из результатов собственных исследований и, как следствие, являются убедительно обоснованными.

Список использованной литературы включает 272 источника, в том числе 88 иностранных авторов. Оформление этой части работы соответствует

требованиям, предъявляемым соответствующими ГОСТами по библиографическому описанию источников, в том числе на иностранных языках. Степень достоверности полученного в диссертационных исследованиях материала обусловлена постановкой лабораторных экспериментов и производственного опыта с использованием животных, подобранных по принципу аналогов. Полученные цифровые результаты работы обработаны биометрически с применением программных комплектов Microsoft Office Excel - 2007 и пакета прикладных программ Statistica for Windows, используя современные методы вариационной статистики. Автореферат соответствует содержанию диссертации. Материалы диссертации опубликованы в 8 научных работах, в том числе 4 научные работы, рекомендованные ВАК Министерства образования и науки РФ.

В качестве замечаний по оформлению следует отметить неудачные выражения, единичные опечатки и стилистические погрешности, которые указаны на полях диссертации.

При оппонировании работы возникли вопросы:

1. Какова технология изготовления наноструктурного вермикулита, и какими методами определяли размеры частиц?
2. Каков срок устойчивости наноструктурного вермикулита и возможно ли его увеличение?
3. Какие качественные показатели мяса улучшились в ходе применения животным нановермикулита?
4. Изучение свойств мясного сырья показывает уменьшение в нем влаги, за счет чего это происходит?
5. Наши отечественные технические регламенты отменены. Какими техническими регламентами теперь пользуются?

Однако вышеуказанные замечания и пожелания не снижают положительной оценки рецензируемой диссертационной работы, поскольку они носят дискуссионный, а не принципиальный характер.

Заключение

Диссертация Сафиуллиной Гульназ Яхьяевнына тему: «Мясная продуктивность и качество говядины при использовании в рационе быков кормовой добавки наноструктурный вермикулит», является завершенной научно-квалификационной работой, которая имеет существенное значение для биологии и ветеринарии, а именно в решении актуальной задачи повышения продуктивности и улучшения качества продукции крупного рогатого скота, за счет включения в рацион быков на откорме наноструктурного-вермикулита. Диссертационная работа по содержанию, научной новизне,

теоретической и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. Считаю, что Сафиуллина Гульназ Яхьяевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Официальный оппонент

доктор биологических наук, профессор,
заслуженный деятель науки Чувашской Республики,
профессор кафедры морфологии, акушерства и терапии
ФГБОУ ВО «Чувашская государственная
сельскохозяйственная академия»



Семенов Владимир Григорьевич

05 марта 2018 г.

Подпись руки Семенова В.Г. заверяю

Секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА



Алтынова Н.В.

Контактные данные:

428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 29,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия».

Тел.: +7 (8352) 62-23-34

E-mail: semenov_v.g@list.ru