



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО «Южно-Уральский
государственный аграрный университет»,
доктор сельскохозяйственных наук,
доцент

Литовченко Виктор Григорьевич

« 8 » ноября 2018 года



ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Рязанова Виталия Александровича на тему: «Влияние скармливания «защищенных» жиров на формирование рубцового пищеварения, эффективность использования питательных веществ и продуктивность бычков», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Актуальность темы исследований. Одной из основных задач агропромышленного комплекса страны является удовлетворение потребности населения в разнообразной продукции животноводства, в частности, в производстве не только мяса птицы, свинины, но и скотоводства – говядины и молока.

В решении данного вопроса большая роль отводится полноценному и сбалансированному кормлению жвачных животных с учетом физиологических процессов протекающих в организме, применения современных способов подготовки кормов к скармливанию и на этой основе уточнению нормированного кормления животных.

Важным лимитирующим фактором полноценного кормления жвачных животных является энергонасыщенность рациона, от которой во многом зависит продуктивность и экономическая эффективность производства продукции животноводства. Одним из путей решения данного вопроса является включение в состав рациона кормовых жиров, защищенных от гидролиза в рубце физическим методом – экструдированием.

Учитывая разнообразие жиров по химическому составу и происхождению, определить степень их влияние на физиологию

пищеварения и продуктивность жвачных животных является важным вопросом повышения продуктивности животных.

В его решении и заключается актуальность выполненных соискателем исследований, которые являлись разделом Программы фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по развитию Агропромышленного комплекса РФ на 2011-2015 годы (тема 06.03.01), а также Программы фундаментальных научных исследований на 2013-2020 годы (номер госрегистрации 0761-2014-0012).

Научная новизна проведенных исследований состоит в том, что соискатель в лабораторных исследованиях на моделях *in vitro*, *in vivo*, *in situ* изучил эффективность различных методов «защиты» жиров, установил оптимальный состав экструдированной концентрированной части рациона молодняка крупного рогатого скота с «защищенным» жиром и определил обмен веществ в организме животных, что нашло отражение в патенте РФ на изобретение.

Теоретическая и практическая значимость проведенных В.А. Рязановым исследований состоит в разработке новых решений по производству комплексных экструдированных зерно-минеральных кормовых добавок с «защищенным» жиром, что расширяет теоретическое представление полноценного кормления крупного рогатого скота и позволит повысить рентабельность производства говядины на 2,0-5,0%.

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации. Научно-исследовательская работа выполнена в период 2013-2017 гг. на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук», а также Покровского сельскохозяйственного колледжа филиала ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет» на лабораторном оборудовании и трех группах молодняка крупного рогатого скота, по 10 голов в каждой. При проведении научных исследований автором были использованы физиологические, физические, зоотехнические, микробиологические, экономические, биометрические методы исследований, разработанные научно-исследовательскими и учебными вузами страны. Все это дает основания утверждать, что выводы и предложения производству вполне обоснованы и не вызывают сомнений.

Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления. Диссертационная работа В.А. Рязанова выполнена в классическом варианте и состоит из введения, результатов собственных исследований, включающих материал и методы исследований, результатов лабораторных исследований, научно-хозяйственного опыта, обсуждения полученных данных, выводов, предложений производству, перспективы дальнейшей разработки изучаемой темы, списка использованной литературы, приложения. Общий объем работы составляет 112 страницы компьютерного набора, содержит 30 таблиц, 13 рисунков, список литературы составляет 247 источников, в том числе 157 на иностранном языке.

В главе «Обзор литературы», представленный на 14 страницах (стр. 9-22) автор раскрывает такие вопросы как особенности пищеварения жвачных животных, роль желудочно-кишечного тракта в обмене липидов, влияние экзогенных липидов на рубцовое пищеварение, освещает вопрос использования жировых добавок в рационах жвачных животных.

Данный раздел диссертации написан с охватом современных научных публикаций и полностью раскрывает поставленные вопросы.

В главе 2.1 «Материал и методы исследований» соискателем приводится общая схема выполненных исследований, включающая показатели лабораторных физиологических, микробиологических, зоотехнических и экономических методов исследований. Соискатель подробно освещает вопрос оценки качественной характеристики жировых добавок, методики их исследования, физических методов обработки зернового корма, приводит схему научно-хозяйственного опыта и использованный метод вариационной статистики обработки полученных результатов. Общий объем данной главы составляет 8 страниц.

Основная часть диссертационной работы (51 страница) приходится на изложение полученных результатов, их обсуждения, выводов и предложений производству.

В главе результатов проведенных трех лабораторных опытов В.А. Рязанов дает характеристику физико-химического состава различных видов растительного жира (подсолнечниковое и пальмовое масло, подсолнечникового фуза), воска, приводит данные использования различных видов жиров и их защиты от расщепления в рубце при нанесении на опилки, возможность использования стеариновой кислоты с минеральными добавками и зерновым кормом с определением степени переваримости сухого вещества и распадаемости жира (*in vitro*, *in situ*). На основании полученных данных соискатель приходит к выводу, что воск, как источник синтетических углеводов в дозе 5% снижает распадаемость растительного жира в рубце до 40-41%. При увеличении нормы ввода до 10% распадаемость снижается до 25-26%, а стеариновая кислота при добавлении от 5 до 10% дает показатель снижения на 3-6%.

Из всех изучаемых дозировок растительного масла в составе зерново-минеральной кормовой добавки оптимальной дозой было 10%, что позволило повысить переваримость сухого вещества рациона на 7-9% и получить корм полностью лишенный бактериального обсеменения.

Испытание в научно-хозяйственном опыте кормовой добавки состоящей из экструдированного ячменя (79%), отрубей пшеничных (6%), фуза подсолнечникового (12%) и минеральной солей (3%), а также одного экструдированного ячменя в том же объеме показало, что «защищенный» жир в составе концентратной части рациона увеличивает в рубце жвачных животных ЛЖК на 22,1-26,7%, уровень белкового азота - на 2,3-12,5%. При этом полная экструзия всех компонентов кормовой добавки увеличила переваримость сухого вещества рациона на 4,3%, органического вещества - на 4,1, сырого протеина - на 5,0, сырого жира - на 8,8, сырой клетчатки - на

4,4 и БЭВ – на 4,9%, отложения азота в теле – на 27,5%. При экструзии только зерновой составляющей анализируемые показатели были ниже. Данное различие способствовало более эффективному использованию энергии в организме животных. При полной экструзии зерно-минеральной кормовой добавки чистая энергия на поддержание жизни была выше контрольной группы на 12,8%, образования продукции - на 10,7%, в то время как при частичной физической обработке корма разница составила 7,2 и 9,7%.

В результате чего живая масса бычков при достижении 15-месячного возраста в группе, получавшей экструдированную кормовую добавку, была выше аналогов контрольных животных на 5,5%, в группе с частичной экструзией разница составила только 3,2%, повысив рентабельность производства говядина соответственно на 5,2 и 2,1%.

В главе «Обсуждение полученных результатов» соискатель ссылаясь на данные отечественных и иностранных ученых обосновывает эффективность использования энергетических кормовых добавок в рационе жвачных животных, дает краткий анализ собственных лабораторных исследований, результатов апробации комплексной экструдированной зерно-минеральной кормовой добавки в рационе молодняка крупного рогатого скота в заключительном периоде откорма.

Результаты физиологических опытов, полученные В.А. Рязановым в нескольких сериях лабораторных исследованиях с различными вариантами жировых добавок, а также правильный подбор минеральных компонентов и дозировки растительного жира показало эффективность применения комплексной экструдированной кормосмеси из 10,0% растительного масла, кальция фосфата, окиси магния и сульфата натрия. Ее испытание в научно-хозяйственном опыте показало достоверное различие в продуктивности бычков данной опытной группы, что подтверждается физиологическими исследованиями рубцового пищеварения, расчетом коэффициентов переваримости питательных веществ рациона, баланса азота и энергии. Полученный цифровой материал обработан биометрически, сведен в таблицы и проанализирован.

На основании полученных результатов научных исследований В.А. Рязанов сформулировал 9 выводов и внес предложение производству скармливать экструдированную кормосмесь, содержащую до 10 % растительного масла, кальций фосфат, окись магния, сульфат натрия в количестве 350 г/гол. в сутки, которая позволит повысить интенсивность роста животных на 13-14% и увеличить уровень рентабельности производства говядины на 2-5%.

Выводы и предложения производству вполне обоснованы, вытекают из результатов исследований и подтверждаются экономическими расчетами.

Материалы диссертации апробированы на международных и Всероссийских научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 11 научных статей, в том числе 4 в изданиях рекомендованных ВАК РФ.

Все это придает исследованиям завершенный характер и свидетельствует об их полноте и научной обоснованности.

Оценивая диссертационную работу В.А. Рязанова в целом положительно, необходимо отметить ряд замечаний при изложении аналитического и экспериментального материала:

1. В отдельных таблицах не установлен уровень достоверности сырого жира (табл. 22, с. 56), не проведена полная математическая обработка данных таблицы 24 (с.61), не указаны единицы измерения показателей экономической эффективности проведенных исследований (табл. 30, с.69).

2. Часть табличного материала по жирнокислотному составу исследуемых кормовых добавок (табл. 3-5), а также рисунки 4-7, на которых представлен экструдированный корм, можно вынести в приложение.

3. Второй раздел диссертационной работы следовало бы разделить на главу «Материал и методы исследования» и «Результаты исследования», в которую вошли бы все лабораторные и научно-хозяйственный опыт.

4. Для объективности суждения о полноценном кормлении подопытных бычков в научно-хозяйственном опыте в приложении следует показать рацион кормления животных с учетом детализированной системы.

5. В тексте встречаются орфографические и стилистические ошибки, неточные выражения (с.70, 82), встречаются недозволенные сокращения слов.


Отмеченные недостатки и неточности не снижают актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенных исследований. Экспериментальная часть выполнена на высоком методическом уровне с использованием классических методик физиологических и зоотехнических методов исследования. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации. Все это свидетельствует о важности и высокой практической значимости проведенной работы, что позволяет рекомендовать результаты исследований В.А. Рязанова для использования в сельскохозяйственных предприятиях, а также в учебном процессе средних и высших учебных заведениях сельскохозяйственного профиля при изучении курса «Кормление сельскохозяйственных животных», «Скотоводство», «Физиология сельскохозяйственных животных».

Заключение

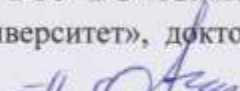
Представленная Рязановым Виталием Александровичем диссертационная работа на тему: «Влияние скармливания «защищенных» жиров на формирование рубцового пищеварения, эффективность использования питательных веществ и продуктивность бычков» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные технологические разработки по использованию в кормлении молодняка крупного рогатого скота на откорме комплексной экструдированной зерно-минеральной кормовой добавки, решает важную

народно-хозяйственную задачу увеличения производства продукции скотоводства и соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (с изменениями и дополнениями), а её автор, Рязанов Виталий Александрович, достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (сельскохозяйственные науки).

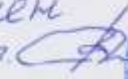
Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет», протокол № 4 от 8 ноября 2018 года.

Заведующий кафедрой кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет», доктор биологических наук, доцент -  Светлана Анатольевна Гриценко

457100, г. Троицк Челябинской области, ул. Гагарина-13,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», тел.: 8(35163) 2-00-10; E-mail: tvj_t@mail.ru

Профессор кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», доктор сельскохозяйственных наук, профессор -  Александр Александрович Овчинников

457100, г. Троицк Челябинской области, ул. Гагарина-13,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», тел.: 8(35163) 2-00-10; E-mail: ovchin@bk.ru

С отзывом
ознакомлен
29.11.2018 г. 
/ Рязанов В. А. /



УТВЕРЖДЕНО
ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ПОЛИТИКЕ
Начальник Управления
по кадрам и политике

Кузнецова Е. В.
2018 г.