

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Варакина Александра Тихоновича на диссертационную работу *Рязанова Виталия Александровича* на тему: «*Влияние скармливания «защищённых» жиров на формирование рубцового пищеварения, эффективность использования питательных веществ и продуктивность бычков*», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Актуальность темы. Повышение генетического потенциала современных пород и кроссов крупного рогатого скота требует формирования новых требований к нормированию питания животных. В связи с ограниченным объемом пищеварительного аппарата рационы высокопродуктивных животных закономерно должны отличаться большей насыщенностью энергией и веществом, что предусматривает пересмотр традиционных подходов в нормировании питания жвачных. Одним из перспективных решений этой проблемы является более широкое использование жиров в питании животных. Это и определяет актуальность диссертационной работы В.А. Рязанова.

Целью данных исследований, которые выполнялись в соответствии с Программой фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по развитию Агропромышленного комплекса РФ на 2011-2015 годы (тема 06.03.01), состояла в изучении особенностей рубцового пищеварения, эффективности использования питательных веществ и продуктивности молодняка крупного рогатого скота при скармливании «защищённых» жиров в составе энергетической кормовой добавки.

Научная новизна диссертационной работы. Соискатель Рязанов В.А. впервые провёл исследования по оценке влияния воска на расщепляемость растительных жиров в рубце. В ходе исследований на молодняке крупного рогатого скота впервые были получены новые данные об особенностях обмена веществ, рубцовом пищеварении при скармливании кормовых средств с «защищённым» жиром. Предложено новое решение по защите жиров в составе энергетических добавок от расщепления в рубце. Новизна научных исследований подтверждается патентом РФ на изобретение (Способ снижения распадаемости жиров корма в рубце жвачных животных RU 2627575 от 08.08.2017 г.).

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов состоит в разработке новых решений по защите жиров от расщепления в рубце с использованием воска и стеариновой кислоты. Практическая ценность исследования заключается в том, что использование в кормлении крупного рогатого скота рационов на основе «защищённого» жира позволяет снизить негативное влияние добавок на рубцовое пищеварение и переваримость сырой клетчатки. Соискателем Рязановым В. А. было доказано влияние «защищённых» жиров на формирование рубцового пищеварения, эффективность использования питательных веществ и продуктивность бычков. Им

предложено при организации кормления молодняка крупного рогатого скота в целях восполнения энергетического и жирового дефицита, на фоне рационов с содержанием сырого жира до 5 %, использовать защищённые жиры. Скармливание экструдированной кормосмеси, содержащей до 10 % растительного масла, кальция фосфат, окись магния, сульфат натрия, позволяет повысить доступность энергии корма для обмена и интенсивность роста животных на 13-14 %, увеличить уровень рентабельности производства говядины на 2-5 %.

Автором разработана технология по изготовлению кормовых добавок с использованием соэкструзии жиросодержащих отходов производства в комплексе с минеральными веществами.

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации. Исследования проводились в период с 2013 по 2017 гг. в отделе кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов им. профессора С.Г. Леушина ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук». Отдельные физиологические исследования выполнены в условиях Покровского сельскохозяйственного колледжа филиала ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет».

С целью повышения продуктивности, совершенствования и разработки новых эффективных систем кормления молодняка крупного рогатого скота были проведены физиологические и научно-хозяйственные опыты по биологической оценке защищённых жиров, приготовленных по различным технологиям.

Исследования были выполнены в соответствии с методиками. Лабораторные зоотехнические исследования проведены в соответствии с общепринятыми методиками ведущих научно-исследовательских и учебных институтов страны.

Цифровой материал, полученный в результате проведения исследований, был обработан вариационно-статистическим методом. Всё это дает основание утверждать, что выводы и предложение производству вполне обоснованы и не вызывают сомнения.

Оценка содержания, завершённости работы и качество её оформления. Диссертационная работа изложена на 112 страницах компьютерного текста, включает следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования, заключение, выводы, практические приложения, приложения. Список литературы включает 247 источников, задачи исследований, научную и практическую значимость полученных результатов, а также основные положения, выносимые на защиту.

Раздел «Обзор литературы» занимает примерно 20 % объёма диссертации и включает сведения отечественных и зарубежных авторов об изучаемой проблеме и существующих способах для снижения негативного влияния добавок сырого жира на рубцовое пищеварение и переваримость сырой клетчатки, с целью повышения эффективности использования корма и увеличения рентабельности производства говядины.

В данном разделе автор показал умение анализировать и обобщать сведения по изучаемой проблеме и делать соответствующие заключения.

В разделе «Материалы и методы исследований» соискатель представил схему научно-хозяйственного и физиологического опытов с проведением трёх лабораторных исследований. Дан детальный анализ использованных методик зоотехнических и лабораторных исследований.

Раздел «Результаты собственных исследований» включает основные результаты проведённых исследований. Показано, что скармливание молодняку крупного рогатого скота растительных жиров в составе кормосмесей не сопровождается снижением переваримости сырой клетчатки и позволяет повысить обменность валовой энергии на 0,6-2,6 %. При использовании воска для снижения распадаемости растительных жиров в рационах крупного рогатого скота наблюдается снижение распадаемости растительного жира в рубце до 40 % при введении 5 % воска и до 25 % при введении 10 % воска. При этом дополнительное введение 5-10 % стеариновой кислоты приводит к снижению распадаемости растительного жира в кормосмесях на 3-6 %. При изучении процессов рубцового пищеварения автор отмечает нарастание концентрации летучих жирных кислот в рубце до 26,7 % и белкового азота до 12,5%. Повышение доступности энергии корма для обмена приводят к увеличению концентрации обменной энергии в рационах на 0,2-0,3 МДж/кг СВ, к повышению уровня чистой энергии на 5,2-12,7 % при использовании защищённых жиров в кормлении крупного рогатого скота. Автором доказано, что включение высокоэнергетических добавок в рацион крупного рогатого скота приводит к изменению биодоступности жирных кислот, при этом наблюдается снижение распада стеариновой кислоты в рубце на 18 %), пальмитолеиновой на 28 %. Соискатель изучил химический состав и дал физические характеристики использованных в исследованиях компонентов, полно рассмотрел вопрос биодоступности жирных кислот и аминокислот опытных кормовых средств, дал аттестацию кормовых добавок по токсичности и микробной обсеменённости. На основании проведённых исследований определена экономическая эффективность использования энергетической добавки в кормлении молодняка крупного рогатого скота.

В разделе «Заключение» автор обобщил полученные результаты, увязывая их с данными литературы по изучаемой проблеме. По результатам работы им сформулирован ряд важных научно-практических положений и выводов.

На основании полученных данных Рязанов В.А. сформулировал выводы и внёс предложения производству. Выводы и предложения производству вполне обоснованы, вытекают из результатов исследований и подтверждаются экономическими расчетами. По теме диссертации опубликовано 11 научных статей, в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Результаты исследований доложены на научных конференциях различных уровней, научно-технических заседаниях и в 2015 году отмечены премией губернатора Оренбургской области для молодых учёных. На основании

полученных автором результатов исследований были приведены перспективы дальнейшей разработки темы.

Результаты и выводы диссертации могут быть использованы в учебном процессе при подготовке зооветспециалистов по дисциплинам «Скотоводство», «Кормление сельскохозяйственных животных»; на сельхозпредприятиях, занимающихся скотоводством, а также племязаводах и племрепродукторах.

Считаю, что диссертационная работа проведена на высоком профессиональном уровне и результаты исследований будут востребованы для практической работы с целью внедрения современной технологии и совершенствования традиционных методов выращивания молодняка крупного рогатого скота.

Оценивая работу В.А. Рязанова в целом положительно, следует высказать некоторые замечания и пожелания:

1. В связи с чем при написании главы «Обзор литературы» автор использует литературные источники 50-х, 60-х, 70-х годов прошлого века?

2. Некоторые источники литературы, приведённые в главе «Обзор литературы», не находят своего отражения в «Списке литературы».

3. Чем обусловлен выбор фуза-отстоя?

4. Целесообразно было бы в главе «Обсуждение полученных результатов» уделить большее внимание обсуждению вопроса о влиянии кормов, содержащих «защищённые» жиры, на рост и развитие бычков красной степной породы.

5. Не стоило некоторые таблицы в работе сразу же дублировать рисунками.

6. В тексте диссертации и автореферате встречаются неудачные выражения, пунктуационные и орфографические ошибки, а также опечатки.

Перечисленные замечания и вопросы не имеют принципиального значения и не снижают общей положительной оценки диссертации В.А. Рязанова, а свидетельствуют в большей степени об интересе, вызванном данной работой.

Заключение.

Диссертационная работа Рязанова Виталия Александровича на тему: «Влияние скармливания «защищённых» жиров на формирование рубцового пищеварения, эффективность использования питательных веществ и продуктивность бычков», является целостной, завершённой научно-квалификационной работой, так как автором разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение. Результаты исследований, выводы и рекомендации производству имеют практическое значение и не вызывают сомнений. По актуальности темы, новизне полученных результатов и научно-практической значимости работа, выполненная Рязановым В.А., отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской

Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор В.А. Рязанов достоин присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Доктор сельскохозяйственных наук (06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства), профессор кафедры «Частная зоотехния» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

Адрес: 400002, г. Волгоград,
пр. Университетский, 26,
тел.: 89608763587,
e-mail: zootexnia@mail.ru



Варакин Александр
Тихонович

Подпись: *Варакин Александр Тихонович*
16.11.18.

ЗАБЕРЯЮ: *Александр Тихонович*



С отзывами ознакомлен 21.11.2018г. *Рязанов В.А.*
/ Рязанов В.А. /