

Утверждаю:

Директор ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук», доктор биологических наук, чл.-кор. РАН



Лебедев Святослав
Валерьевич

« 25 » ноября

2022 г.



ведущей организации – ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» – на диссертационную работу Слизской Светланы Алексеевны на тему: «Обмен веществ и протейна, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливанні кормовой серы и различии в типе кормления», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук в объединенный диссертационный совет 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность работы. Перед агропромышленным комплексом России стоит ряд задач, одними из которых является увеличение производства конкурентоспособной говядины и обеспечение населения полноценными продуктами питания, в том числе животного происхождения. Для выполнения данных задач, главную роль отводится созданию прочной кормовой базы, полноценному и сбалансированному кормлению животных, которое достигается улучшением качества кормов, оптимальным соотношением в них компонентов, а также обогащением рационов кормовыми минеральными добавками. Кормовые минеральные добавки должны обеспечивать растущий молодняк всеми необходимыми

минеральными веществами в таком количестве, чтобы обеспечить раскрытие генетического потенциала их мясной продуктивности при максимальной конверсии корма в продукцию. Интенсивное ведение скотоводства является важной задачей для реализации программы продовольственной безопасности страны. Интенсификация производства говядины должна способствовать реализации генетических возможностей скота, улучшению ее качества и сокращению сроков окупаемости капитальных вложений это возможно только на основе традиционных и принципиально новых методов использования кормов.

Оптимальное соотношение в рационе грубых, сочных и концентрированных кормов способствует лучшему перевариванию и использованию питательных веществ организмом животных. На юге Российской Федерации, особенно на аридных территориях, набор кормов для откорма крупного рогатого скота весьма ограничен, поэтому применение в сухостепных регионах биологически обоснованных типов откорма путем использования определённых сочетаний кормов, а также минеральных подкормок и биологически активных веществ является актуальным, что определило целесообразность проведения данной работы.

Научная новизна исследований и полученных результатов заключается в том, что впервые в условиях сухой зоны Юга России изучена эффективность использования в рационах бычков на откорме, различных доз кормовой серы и типов кормления на переваримость и усвояемость питательных веществ кормов, рубцовое пищеварение, проведена комплексная оценка интенсивности роста живой массы, клинико-физиологических показателей, уровня мясной продуктивности, качества полученной говядины.

Значимость полученных результатов для науки и производства заключается в том, что проведённые автором исследования позволили научно обосновать целесообразность использования кормовой серы и типа кормления при откорме бычков калмыцкой породы в условиях аридных

территорий Юга России для повышения мясной продуктивности за счёт более полной реализации биологического потенциала молодняка.

Теоретически обоснована и экспериментально подтверждена доза внесения кормовой серы в рационы кормления молодняка, выявлен оптимальный тип кормления бычков при откорме. Установлено положительное влияние данных факторов на переваримость, использование питательных и минеральных веществ, обмен азотистых фракций в рубце, а также на морфологические, биохимические показатели крови, мясную продуктивность и качество мяса.

Практический интерес научных разработок соискателя состоит в том, что дополняют разработки по использованию кормовых добавок в кормлении молодняка крупного рогатого скота, а также позволяют внедрять в производство при выращивании бычков на мясо тот тип кормления животных, который способствует более эффективному производству говядины.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе, обусловлены тем, что при изучении роста, развития, обмена веществ в организме, гематологических показателей, мясной продуктивности и качества мясной продукции по комплексу показателей использовались апробированные методы зоотехнического, биологического и экономического анализа.

Выводы, предложения производству и научные положения, сформулированные автором в диссертационной работе, вытекают из результатов проведённой научно-исследовательской работы, вполне обоснованы, и подтверждены экономическими расчётами.

Автором в работе довольно подробно проведён анализ проблем, стоящих перед мясным скотоводством, определена оптимальная доза введения кормовой серы в рационы бычков, а также тип кормления при откорме с целью повышения их мясной продуктивности. При этом изучены вопросы кормления подопытных животных, переваримость питательных

веществ, весовой рост бычков, гематологические показатели, мясная продуктивность и качество мяса, конверсия протеина и энергии корма в мясную продукцию, экономическая эффективность выращивания и откорма бычков.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертационной работе, базируются на экспериментальных, статистических, аналитических данных, подтверждённых экономическими расчётами и не вызывают сомнений.

Для решения поставленных задач в хозяйственных условиях, диссертантом были проведены исследования на молодняке крупного рогатого скота калмыцкой породы. Схема исследований выстроена логично. Материалы исследований получены на достаточном по численности поголовье, обработаны с использованием методов вариационной статистики, определены критерии достоверности различий по Стьюденту при трех уровнях вероятности, что также служит подтверждением достоверности сделанных выводов и заключений.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Диссертация по содержанию, структуре, изложению материала и оформлению соответствует предъявляемым требованиям. Материалы автореферата в полной мере отражают содержание диссертации и не имеют расхождений в табличных данных. По содержанию и оформлению диссертация и автореферат в полной мере соответствуют Положению ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

Личный вклад автора в разработку научной проблемы заключается в том, что она лично после изучения литературы по теме выдвинула гипотезу и самостоятельно сформулировала тему диссертации, разработала методику проведения исследований, сформировала группы подопытных бычков и выполнила весь комплекс исследований, предусмотренных методикой.

Диссертационная работа по оценке использования кормовой серы и различных типов кормления при откорме бычков калмыцкой породы в аридных условиях представляет собой законченный, самостоятельный труд и является частью государственного задания Минобразования и науки РФ (гос. регистрация № 01201269954) по теме «Разработка технологии производства конкурентоспособной, экологически чистой говядины в решении стратегической проблемы продовольственного обеспечения страны».

Диссертационная работа выполнена лично автором под научным руководством доктора сельскохозяйственных наук Убушаева Бориса Сангаджиевича.

Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора.

Диссертация Слизской С.А. выполнена по классической схеме и включает следующие разделы: введение, обзор литературы, материал и методики исследований, результаты собственных исследований, заключение, предложения производству, список использованной литературы, приложения.

Во «Введении» обоснована актуальность темы, сформулированы цель, задачи исследований, научная новизна и практическая значимость работы. В разделе «Обзор литературы» представлена всесторонняя характеристика современного состояния изучаемой проблемы. В главе «Материал и методы исследований» приведены схемы исследований, методы и методики определения изучаемых показателей. В главе «Результаты собственных исследований» анализируется конкретный фактический материал по изучаемому вопросу. Приведено описание экспериментальной части работы по применению в кормлении бычков калмыцкой породы разных уровней серы и типов кормления и их влияние на переваримость, усвоение питательных веществ корма, обменные процессы, продуктивность и качественные показатели мяса.

Диссертационная работа изложена на 130 страницах компьютерного текста, содержит 26 таблиц, 17 рисунков, 4 приложения. Список

использованной литературы включает 226 источников, из них 36 на иностранных языках.

Диссертационная работа Слизской С.А. является завершенной научно-исследовательской работой, по материалам которой опубликовано 18 научных работ, в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ и 2 – в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus.

Ценным является то, что материалы диссертации прошли апробацию на Международных, региональных научно-практических конференциях г. Элиста, 2015; 2019; 2020; г. Владикавказ, 2011, г. Волгоград, 2017; 2020; 2021; 2022.

Автором доказано, что скормливание бычкам калмыцкой породы кормовой серы и различных типов кормления при откорме оказало существенное влияние на интенсивность роста, способствовало повышению биоконверсии корма, интенсивности обмена веществ, повышению мясной продуктивности и улучшению качественных показателей мяса.

Установлено, что откормочные бычки I опытной группы, получавшие дополнительно к рациону 15 г кормовой серы, лучше на 1,98 % усваивали протеин кормов по сравнению со сверстниками из контрольной группы. Животные I группы, получавшие оптимальную дозу кормовой серы, переварили 90,3 г азота, что на 5,75 % ($P < 0,05$) больше, чем в контрольной группе в то же время бычки II опытной группы усвоили больше азота только на 0,23 %.

Оптимизация рационов по содержанию серы позволяет значительно увеличить трансформацию протеина и энергии растительных кормов в съедобную часть туши откармливаемых бычков.

Бычки, получавшие сенажный рацион, на 1,6 % лучше переваривали сухое вещество, чем при сенном откорме, и на 0,7 % чем при силосном.

Полученные в процессе исследований данные дают основание рекомендовать производству скормливать в рационе 15 г кормовой серы, что способствует повышению переваримости кормов, нормализации азотистого

обмена в рубце, увеличению живой массы бычков на 17,9 кг, позволяет получить дополнительную прибыль и повысить уровень рентабельности на 8,0 %.

При выборе рационов кормления бычков при откорме предпочтительнее применять сенажный тип кормления. В возрасте 18 месяцев бычки, получавшие сенажный рацион, имели большую живую массу по сравнению с массой бычков в соответствующих группах: при сенном типе кормления – на 1,24 %, при силосном – на 0,34 %.

Результаты исследований внедрены в НАО Племенной завод «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкия и могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов по специальности «Зоотехния».

Считаем, что диссертационная работа проведена на высоком профессиональном и методическом уровне, а ее результаты будут востребованы для практической работы с целью внедрения нормирования рационов кормления серой и совершенствования традиционных типов кормления при откорме молодняка крупного рогатого скота в условиях аридных территорий.

Оценивая диссертационную работу в целом положительно, считаем необходимым указать на имеющиеся в ней отдельные недостатки:

1. На наш взгляд название темы диссертации очень громоздкое и не в полной мере отражает сущность раскрываемых в диссертации вопросов.
2. Неясно, какая была необходимость проведения второго научно-хозяйственного опыта, который не связан и не является дополнением первого.
3. В разделе «Материалы и методы исследований» недостаточно четко описан способ получения рубцовой жидкости у бычков.
4. Следовало бы дать пояснения по влиянию кормовой серы на повышение концентрации аминного азота в крови бычков I опытной группы на 1,6 мг %.

5. Чем объясняются низкие концентрации холестерина и эфиров холестерина у бычков, получавших дополнительно к основному рациону 15 г кормовой серы? Это положительный эффект?

6. Следовало бы дать пояснения по увеличению концентрации общего азота в рубцовой жидкости бычков при сенажном типе кормления.

7. В работе встречаются опечатки, погрешности технического характера, неудачные выражения.

В целом, имеющие замечания не имеют принципиального значения и не снижают теоретическую и научно-практическую значимость работы.

Заключение

Диссертационная работа **Слизской Светланы Алексеевны** на тему: «Обмен веществ и протеина, их конверсия в мясную продуктивность бычков калмыцкой породы при скармливании кормовой серы и различии в типе кормления», является целостной, законченной научно-исследовательской работой, выполненной на хорошем методическом и научном уровне с использованием современных методов анализа. Она посвящена решению важных задач – повышению полноценности рационов кормления бычков, выращиваемых на мясо за счёт введения кормовой серы и применения сенажного типа кормления, увеличению производства и улучшению качества говядины.

Считаем, что по актуальности темы, научной новизне и практической значимости, объективности анализа материалов и выводов, содержанию и объёму, диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Слизская С.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Диссертация, автореферат и отзыв на неё рассмотрены и одобрены на заседании отдела технологии мясного скотоводства и производства говядины

Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий
Российской академии наук» (протокол № 3 от «25» 11. 2022 г).

Заведующий отделом технологии мясного
скотоводства и производства говядины
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Федеральный научный
центр биологических систем и агротехнологий
Российской академии наук»,
доктор биологических наук

Алексей Николаевич
Фролов

Почтовый адрес: 460000, г. Оренбург,
ул. 9 Января, 29
Телефон: 8 (3532) 30-81-70
E-mail: @mail.ru

Подпись заверяю:
Руководитель кадровой службы



Светлана Александровна
Александрова

С отзавом ознакомлена

8 декабря 2022 г.

С.В.ИЗ- / Сивозова С.А. /