

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Казанская
государственная академия ветеринарной
медицины
имени Н.Э. Баумана»,
доктор ветеринарных наук,

профессор  Р.Х. Равилов

«1» ноября 2024 г.

**ОТЗЫВ**

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на диссертационную работу Григорьева Михаила Федосеевича на тему: «Комплексные кормовые добавки для животноводства Якутии», представленную к защите на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в диссертационный совет 35.2.003.01 при ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет».

Актуальность темы. Обеспечение продовольственной безопасности страны - главная задача агропромышленного комплекса и аграрной науки России. В связи с этим, дальнейшая интенсификации животноводства, повышение объемов производства продукции, разработка и внедрение эффективных технологий в отрасль является приоритетным направлением. При этом важным элементом производства является обеспечение полноценного кормления, так как дефицит минеральных веществ и витаминов в рационе способствует нарушению обмена веществ, возникновению ряда алиментарных заболеваний, снижению естественной резистентности и продуктивности сельскохозяйственных животных. Важное значение в кормлении животных придают региональным особенностям, так как стандартные схемы и рационы кормления не обеспечивают восполнение организма всеми нормируемыми

элементами питания в связи с особенностями природно-климатических условий, кормовой базы, породных различий разводимых животных.

Для балансирования рационов сельскохозяйственных животных по минеральным веществам и витаминами используются различные кормовые добавки промышленного и природного происхождения. В последние годы учеными разработаны эффективные способы коррекции обменных процессов и повышения продуктивности животных с применением добавок природного происхождения (отходы растениеводства и лесного хозяйства, сапропели, цеолиты, бентониты и др.). Однако их практический потенциал применения и теоретическое обоснование в кормлении сельскохозяйственных животных в природно-климатических условиях Республики Саха (Якутия) изучены недостаточно.

В связи с этим, диссертационная работа М.Ф. Григорьева, посвященная теоретическому и практическому обоснованию возможности использования кормовых добавок из природных ресурсов (органоминерального сапропеля, хвойной муки, цеолита-хонгурина и Кемпендйской соли) в рационах сельскохозяйственных животных в природно-климатических условиях Якутии является актуальной.

Научная новизна исследований состоит в том, что впервые обосновано использование минеральных, органоминеральных и комплексных кормовых добавок из местного природного сырья (сапропеля, хвойной муки, цеолита-хонгурина и Кемпендйской соли) в кормлении молодняка крупного рогатого скота симментальской породы, коз зааненской породы, лошадей якутской породы коренного и янского типов в природно-климатических условиях Республики Саха (Якутия). Дано научное обоснование и практически доказано, что использование кормовых добавок из местного природного сырья способствует восполнению организма дефицитными микроэлементами и витаминами, позволяет повысить динамику роста молодняка крупного рогатого скота симментальской породы и коз зааненской породы, снизить потери массы лошадей якутской породы при содержании в зимних условиях, улучшить физиолого-клинические показатели организма, переваримость и использование питательных веществ, кальция, фосфора, а также качество получаемой продукции и рентабельность ее производства. Научная новизна исследований и результатов подтверждены свидетельствами о регистрации базы данных.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные экспериментальные результаты существенно дополняют научную базу теории и практики кормления сельскохозяйственных животных с учетом зональных особенностей. Проведенными исследованиями обоснованы практическая целесообразность и оптимальные дозы применения местных природных ресурсов (хвойной муки, органоминерального сапропеля, цеолита-хонгурина и Кемпендзяйской соли) в качестве кормовых добавок для балансирования рационов по минеральным веществам, витаминам и повышения продуктивности крупного рогатого скота симментальской породы в период выращивания, доращивания и откорма; коз зааненской породы в период выращивания и лактации; лошадей якутской породы в зимний период содержания в условиях Республики Саха (Якутия).

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и предложений производству. Основные научные положения, выводы и предложения производству, изложенные в диссертационной работе в достаточной степени обоснованы и подтверждаются результатами исследований и производственными испытаниями, которые проведены в типичных животноводческих предприятиях Республики Саха (Якутия). В диссертационной работе соблюдена логическая последовательность изложения материала, она проиллюстрирована таблицами и рисунками, указаны ссылки на первоисточники. Представленные выводы не вызывают сомнений, так как базируются на полученных экспериментальных материалах исследований. Практические предложения носят прикладной характер и могут быть внедрены в практику кормления сельскохозяйственных животных в условиях Республики Саха (Якутия). Исследования проведены на достаточном поголовье крупного рогатого скота, коз и лошадей. Достоверность результатов исследований обеспечивается применением статистической обработки данных с использованием критериев Стьюдента и общепринятых методов исследований (зоотехнические, физиологические, гематологические, биохимические, статистические и экономические).

Рекомендации по использованию результатов исследований. Полученные автором результаты могут найти практическое применение на животноводческих предприятиях Республики Саха (Якутия), а также в учебном процессе для подготовки бакалавров и магистров по направлению подготовки «Зоотехния».

Апробация результатов исследований. По теме диссертационной работе опубликовано 70 работ, из них 3 статьи в изданиях, индексируемых в базе Web of Science; 10 статей в изданиях, индексируемых в базе Scopus; 20 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК Минобрнауки РФ; 3 монографии; 5 свидетельств о регистрации базы данных.

Основные положения и материалы диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на Международных, Всероссийских и региональных научно-практических конференциях.

Результаты исследований подтверждены актом внедрения Министерства сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) и используются в КФХ ИП Макаров В.Д., КФХ «Лонкур», КФХ Слепцов Н.А., КФХ Румянцев С.И., в учебном процессе в ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет»; ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»; ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого».

Личный вклад. Автор сделал обзор литературы по теме диссертации, на основании которого сформирована идея проведения научных исследований по изучению влияния местного природного сырья (хвойной муки, органоминерального сапропеля, цеолита-хонгурина и Кемпендйской соли) на физиолого-клинические показатели, динамику живой массы, переваримость и использование питательных и минеральных веществ, качество получаемой животноводческой продукции у молодняка крупного рогатого скота симментальской породы, лошадей якутской породы и коз зааненской породы в кормовых и природно-климатических условиях Республики Саха (Якутия). Автор лично участвовал в организации и проведении лабораторных исследований, научно-хозяйственных и производственных опытов, обработке, анализе и интерпретации полученных результатов, формировании выводов и предложений производству.

Оценка содержания работы, завершенность и качество ее оформления. Диссертационная работа изложена 370 страниц компьютерного текста, содержит 74 таблицы, проиллюстрирована 12 рисунками, 40 приложениями, содержит разделы «Введение», «Материалы и методы исследований», «Результаты исследований», «Обсуждение результатов исследований», «Заключение» и «Список использованной литературы», «Приложения».

Во введении кратко изложена актуальность и степень разработанности темы, цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, основные положения выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов, публикации по теме диссертационной работы, личное участие автора, структура и объем диссертации.

Глава «Обзор литературы» посвящена комплексному анализу проблем, которые влияют на эффективность отраслей животноводства, рассматривается влияние природно-климатических и хозяйственных условий; требования к сбалансированному и полноценному кормлению сельскохозяйственных животных, учитывающие кормовую базу, качество кормов, структуру рациона и обеспеченность обменной энергией, питательными веществами, витаминами, макро- и микроэлементами; возможности применения различных кормовых добавок и препаратов, позволяющие оптимизировать рационы сельскохозяйственных животных.

В главе «Материалы и методы исследований» представлена основная программа исследований, характеристика органоминерального сапропеля, хвойной муки, цеолита-хонгурина и Кемпендяйской соли Республики Саха (Якутия) в качестве кормовых добавок для сельскохозяйственных животных. В данном разделе представлены схемы экспериментов, которые отражают объем выполненных работ. Приведены методы исследований, использованные в научно-хозяйственных опытах по изучению влияния экспериментальных добавок на физиологическое состояние и продуктивные качества животных.

В главе «Результаты исследований» приведен анализ природно-климатических условий Республики Саха (Якутия), состояния животноводства региона, основных проблем, региональных особенностей и обоснование для проведения опытов. Изложены данные, полученные в лабораторных, научно-хозяйственных и производственных опытах. Установлено, что оптимальные дозы цеолито-минеральной добавки в рационы молодняка крупного рогатого скота симментальской породы в период доращивания повышают скорость роста на 11,62 % и 15,26 %, живую массу на 2,93 % и 4,28 %. Включение органоминеральной добавки в рационы выращиваемого молодняка крупного рогатого скота повышает скорость роста на 5,83 % и 9,66 %, живую массу на 3,30 и 5,47 %, улучшает волосяной покров. Использование хвойной муки и цеолита-хонгурина с Кемпендяйской солью в кормлении откормочного

молодняка крупного рогатого скота симментальской породы повышает среднесуточные приросты живой массы на 12,73 % и 8,66 %, убойный выход до 56,97 % и 55,85 %, качество мяса при высокой конверсии протеина и энергии кормов в мясную продукцию. Установлено положительное действие комплексной добавки на увеличение живой массы, убойного выхода, конверсию питательных веществ в мясную продукцию и качество мяса молодняка крупного рогатого скота симментальской породы. Цеолито-минеральная, органоминеральная и комплексная добавки повысили у крупного рогатого скота переваримость питательных веществ рациона, использование кальция и фосфора. Включение органоминеральной добавки в рационы коз зааненской породы в периоды выращивания и лактации увеличило живую массу на 3,59 % и 7,78 %, среднесуточный удой и качество молока. Органоминеральные и комплексные добавки способствовали сохранению живой массы лошадей якутской породы в зимний период содержания. Показатели крови и клинико-физиологического состояния организма животных в опытах соответствовали нормам, что свидетельствует о безвредности экспериментальных добавок. Дано экономическое обоснование применения комплексных кормовых добавок для повышения эффективности животноводства в условиях Якутии.

Степень соответствия содержания автореферата диссертации и уровень отражения основных положений работы в научных публикациях. Полученные М.Ф. Григорьевым экспериментальные данные, выводы и предложения производству, приведенные в автореферате, полностью соответствуют содержанию диссертации и опубликованным работам. Диссертация соответствует паспорту специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

При общей положительной оценке диссертационной работы следует указать на **вопросы и замечания**:

1. По каким методам были сформированы опытные группы сельскохозяйственных животных?
2. Чем обусловлен выбор и обоснование дозировок использованных кормовых добавок и способ их введения в рационы животных?
3. В рационах кормления не указано - какие комбикорма были использованы в опытах. В составе рациона лошадей (табл. 62) содержится

«подножный корм». Вероятно, это травостой зимних пастбищ, в этом случае, желательно было бы указать конкретно вид природного кормового угодья.

4. В разделе 3.1 «Экономические показатели животноводства и природно-климатические условия Республики Саха (Якутия)» автор приводит литературные данные, желательно эту информацию изложить в разделе «Обзор литературы», а в разделе 3.1 представить только собственные результаты анализа кормовой базы, природно-климатических условий и экономических показателей животноводства региона.

5. Данные табл. 43 и 44, 53 и 55 несколько противоречивы. В таблице 43 «Расход кормов ...» автор констатирует, что содержание протеина и энергии в рационах ниже нормы, а в табл. 44 «Рационы коз...» содержание этих показателей выше нормы. Аналогичное замечание и по табл. 53 и 55.

6. В табл. 29 и 30, 37 и 38 представлены данные по живой массе и предубойной массе подопытных животных. Почему в ваших экспериментах предубойная масса скота больше, чем масса в конце периода откорма? Не проведена голодная предубойная выдержка?

7. Автор исследовал содержание витаминов в мясе, целесообразнее бы изучить аминокислотный состав мяса, что характеризует его биологическую ценность.

8. Как известно, длительное скармливание цеолитов способствует выносу из организма минералов и витаминов. Какую продолжительность применения этой добавки Вы считаете оптимальной?

9. В тексте диссертации отмечены некоторые нарушения требований ГОСТ по оформлению списка литературы (№ 13, 14, 15, 17, 24 и т.д.), неудачные выражения, орфографические и пунктуационные ошибки.

Однако отмеченные вопросы и замечания не снижают ценность диссертационной работы, поскольку носят дискуссионный характер.

Заключение

Диссертационная работа Григорьева Михаила Федосеевича на тему: «Комплексные кормовые добавки для животноводства Якутии» является завершенной научно-квалификационной работой, выполнена на высоком научно-методическом уровне, содержит решение актуальной проблемы повышения эффективности животноводства в природно-климатических условиях Республики Саха (Якутия). По актуальности, объему выполненных

работ, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертационная работа соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Григорьев Михаил Федосеевич заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Отзыв ведущей организации на докторскую диссертацию Григорьева Михаила Федосеевича обсуждён и утверждён на расширенном заседании кафедры технологии производства и переработки сельхозпродукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (протокол № 3 от 28 октября 2024 г.), принят единогласно.

Заведующий кафедрой
технологии производства и
переработки сельхозпродукции,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор



Гайнуллина
Мунира Кабировна

Профессор кафедры
технологии производства и
переработки сельхозпродукции,
доктор биологических наук, профессор



Якимов
Олег Алексеевич

Почтовый адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35, ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», Тел.: +7 (843) 273-96-17; E-mail study@kazanveterinary.ru; gainullinamun@yandex.ru