

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, главного научного сотрудника, заведующего отделом физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» Боголюбовой Надежды Владимировны на диссертационную работу Аникина Сергея Валерьевича на тему «Повышение продуктивности коров при использовании пробиотика Профорт Т», представленную в диссертационный совет 99.2.128.03 на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность темы диссертационной работы. Молочное животноводство является одной из ключевых отраслей российского агропромышленного комплекса, обеспечивая население ценнейшими пищевыми продуктами животного происхождения. Высокое качество продукции и максимальная продуктивность коров зависят от полноценного кормления, которое должно содержать все необходимые питательные вещества.

Для повышения эффективности молочных стад используются разнообразные биологически активные добавки, среди которых особое внимание уделяется пробиотикам. Эти средства обладают широким спектром положительного воздействия, помогают оптимизировать обмен веществ, укрепляют здоровье животных, активизируют процессы пищеварения, повышают усвояемость кормов, стимулируют иммунную систему и положительно влияют на продуктивность животных.

Несмотря на существующий массив исследований, разработка новых отечественных пробиотиков продолжается, а их влияние на молочный скот при включении в рацион нуждается в углубленном изучении. В связи с этим, научно-квалификационная работа, направленная на изучение эффективности

применения пробиотика Профорт Т для повышения продуктивности коров в разные периоды лактации, является своевременным и актуальным как в научном, так и в практическом аспекте.

Научная новизна полученных результатов заключается в том, что впервые установлена эффективность применения пробиотика Профорт Т в молочном скотоводстве. Выявлены закономерности влияния пробиотика на продуктивность, метаболические процессы и качественные показатели молока у лактирующих коров на разных стадиях лактации. С использованием современных методов молекулярной биологии показана способность микробного состава пробиотика целенаправленно улучшать микробиоценоз рубца.

Значимость полученных соискателем результатов для науки и практики. Проведенные исследования вносят вклад в развитие научных представлений о роли пробиотических добавок в системе кормления высокопродуктивных молочных коров. Полученные данные демонстрируют положительный эффект от включения пробиотика в рационы, выражающийся в улучшении биологических функций и повышении продуктивных качеств животных.

В диссертационной работе Аникина С.В. изучена эффективность пробиотика Профорт Т в разные периоды лактации коров. Проведенные исследования позволили провести комплексную оценку влияния споровых пробиотических штаммов на состояние рубцовой микрофлоры. Расширить информацию по влиянию пробиотика на морфологические и биохимические показатели крови, проанализировать репродуктивную функцию, определить показатели молочной продуктивности и качества молока коров. Автором установлено, что применение пробиотика Профорт Т способствует нормализации микробиоценоза рубца в период лактации: доля целлюлозолитических и лактат-утилизирующих бактерий увеличивается на 2,06–2,73% при одновременном снижении численности нежелательной

микрофлоры. На этом фоне зафиксирован рост молочной продуктивности: в период раздоя на 5,60%, а в середине лактации — на 7,78%.

Разработки, выполненные в рамках диссертационного исследования, внедрены в учебный процесс в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Результаты диссертации апробированы и внедрены для использования в СПК колхоз «Искра» Котельничского района, СПК колхоз «им. Коминтерна» Уржумского района Кировской области (в приложении имеются акты внедрения).

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научная работа выполнялась в период с 2022 по 2025 год на базе СПК колхоз «Искра» и СПК «колхоз «им. Коминтерна» Кировской области, а также на кафедре «Разведения, кормления и частной зоотехнии» ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ с применением современного сертифицированного оборудования и апробированных методик. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием общепринятых биометрических методов в программных средах Microsoft Excel, при этом выбор методов статистического анализа был корректным и обоснованным, что подтверждает достоверность выявленных закономерностей.

Выводы и рекомендации неоднократно представлялись на семи международных научно-практических конференциях, где получили положительную оценку и подтвердили свою значимость, в их числе: международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны» (Санкт-Петербург, 2021, 2022, 2023, 2024), международная студенческая научная конференция «Знания молодых - будущее России» (Киров, 2022), научно-практическая конференция магистрантов, аспирантов и молодых ученых с международным участием «Знания молодых: наука, практика и инновации» (Киров, 2025) и международная научно-практическая

конференция «Актуальные проблемы репродуктивного здоровья животных» (Киров, 2025).

Основные результаты работы изложены в 10 публикациях, из которых 2 – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

Структура и общая характеристика диссертационной работы. Диссертация Аникина С.В. включает традиционные для диссертационного исследования главы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, предложения производству, перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы, приложения. Полный объем диссертации составляет 133 страницы компьютерного текста, включая 21 таблицу и 9 рисунков. Список литературы состоит из 207 источников, в том числе 105 иностранных авторов.

В разделе «Введение» автор обосновывает актуальность выбранной темы исследования, аргументирует целесообразность изучения проблемы, формулирует цель и задачи работы. Также представлены научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, методологическая основа работы, положения, выносимые на защиту, сведения о внедрении результатов, апробации и публикациях по теме диссертации, а также указаны объем и структура работы. Поставленная в исследовании цель и вытекающие из нее задачи получили последовательную и логичную реализацию, что в полной мере отразилось в формулировке положений, выносимых на защиту, и итоговых выводах работы.

В разделе «Обзор литературы» представлено достаточно информативное, логичное и доступное изложение материала. Он включает три подраздела, в которых отражены современные представления об объекте исследования и состоянии изучаемой проблемы. В частности, раскрыты современные данные о биологических особенностях пищеварения крупного рогатого скота, микробиоте рубца коров, а также о роли пробиотиков в

процессах пищеварения, метаболизма и их влиянии на продуктивные качества животных.

В разделе «Материал и методы исследования» указаны сроки и место проведения научных исследований, дана характеристика объекта исследования, описаны система содержания и кормления подопытных животных, а также приведена общая схема исследований. Представлены методы изучения микробиоценоза рубца, морфологических и биохимических показателей крови, показателей молочной продуктивности и качества молока, методы статистической обработки данных и расчёта экономической эффективности. Группы животных были сформированы методом аналогов, а их численность является достаточной для получения обоснованных выводов и разработки практических рекомендаций. Диссертационное исследование выполнено с применением современных методик.

В разделе «Результаты собственных исследований» представлено обоснование оптимальной дозы пробиотика Профорт Т для коров в период лактации, полученное на основании научно-производственного опыта. Установлено, что использование пробиотика в дозе 30 г на голову в сутки способствовало улучшению ряда морфологических и биохимических показателей крови, нормализации рубцового содержимого и повышению молочной продуктивности. Далее изложены результаты производственной апробации применения пробиотика Профорт Т в период раздоя и в середине лактации. Автором представлены исследования влияния пробиотика на содержимое рубца с использованием органолептических методов, определения водородного показателя и молекулярно-генетического анализа микробиоты. Проведен анализ изменений морфологических и биохимических показателей крови, а также воспроизводительной функции коров. Изучена динамика молочной продуктивности и качественных показателей молока. Доказано, что добавление пробиотика Профорт Т в основной рацион в период раздоя повышает среднесуточный удой на 1,73 кг (5,60%), а в середине лактации — на 3,03 кг (7,78%). Одновременно отмечается улучшение

санитарного качества молока, проявляющееся в снижении количества соматических клеток на 18,7–30,4%. В заключении раздела экономическими расчетами подтверждено, что применение пробиотика способствовало увеличению уровня рентабельности реализации продукции на 1,17%.

В разделе «Обсуждение полученных результатов» проведен анализ экспериментальных данных с установлением причинно-следственных связей между применением пробиотика и изучаемыми показателями. Автор не только констатирует выявленные закономерности, но и проводит их сравнение с литературными данными. Аргументированное объяснение выявленных соответствий и расхождений демонстрирует способность соискателя к аналитическому осмыслению экспериментального материала.

В разделе «Заключение» автор проводит логическое обобщение результатов проведенного исследования, формулирует пять научно обоснованных выводов и конкретные предложения для производства, а также представляет перспективные направления для дальнейшей разработки темы.

Автореферат диссертации полностью отражает содержание работы.

Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы. Для повышения молочной продуктивности и качественных показателей молока и улучшения микробиоценоза рубца автор рекомендуем вводить в рацион лактирующим коровам в период раздоя и в середине лактации пробиотик Профорт Т в дозе 30 г на голову в сутки. Предложенная доза Пробиотика Профорт Т научна обоснована и имеет производственную апробацию.

Замечания и пожелания по диссертационной работе. В ходе ознакомления с диссертационной работой С.В. Аникина следует отметить, что результаты и выводы прошли обширную научную апробацию. Научная работа достаточно полна отражена в научных статьях автора. Вместе с тем, в целях дальнейшего совершенствования исследования считаем целесообразным

высказать ряд замечаний и обозначить вопросы, требующие дополнительного освещения:

1. Чем обоснованы дозировки пробиотика Профорт Т 20, 30 и 40 г при проведении эксперимента на лактирующих коровах?
2. При установлении оптимальной дозировки использования Профорта Т в рационах коров автор указывает, что эксперимент проводился в период раздоя. Уточните, пожалуйста, на какой день после отела начали скармливать пробиотическую добавку?
3. Чем объясняется улучшение показателей воспроизводительной функции коров при скармливании 30 и 40 г пробиотика Профорт Т?
4. Изучали ли количественный состав микрофлоры в рубце, биохимические и клинические показатели крови животных контрольной группы и каковы были различия с опытными при проведении эксперимента по установлению оптимальной дозировки Профорт Т?

Заключение

Представленная диссертационная работа Аникина Сергея Валерьевича «Повышение продуктивности коров при использовании пробиотика Профорт Т» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на современном теоретическом и методическом уровне. Диссертационное исследование содержит перспективные решения, направленные на повышение продуктивности коров и улучшение качества молока. Работа по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности результатов отвечает требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а сам диссертант Аникин Сергей Валерьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная

зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук (03.03.01, 06.02.08, 2021), главный научный сотрудник, заведующий отделом физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»



Боголюбова Надежда Владимировна

«28» ноября 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» (ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста)

Адрес: РФ, 142132, Россия, Московская область, Городской округ Подольск, поселок Дубровицы, д. 60. Тел.: +7 (4967) 65-11-63; e-mail: priemnaya-vij@mail.ru, info@vij.ru

Подпись Боголюбовой Н.В. заверяю

Заместитель директора
ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста,
кандидат сельскохозяйственных наук



Осадчая Ольга Юрьевна