

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО СПбГАУ,
доктор ветеринарных наук,
профессор



В.Ю. Морозов

«20» ноября 2025 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Аникина Сергея Валерьевича «Повышение продуктивности коров при использовании пробиотика Профорт Т», представленную в диссертационный совет 99.2.128.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Поиск биологических средств, улучшающих состояние здоровья, метаболических функций и продуктивные показатели крупного рогатого скота, вызывает в последнее время все больший интерес специалистов и ученых. Это обусловлено тем, что в условиях интенсивного развития животных, крупномасштабных предприятий, позволяющих на ограниченной территории содержать значительное поголовье, возникает ряд проблем, связанных с нарушением ветеринарно-санитарных правил содержания, стрессами, качеством кормов. В совокупности, это вызывает ухудшение иммунитета, состояния здоровья и продуктивных показателей.

Наибольший интерес представляет поиск натуральных и экологически безопасных препаратов. В данном аспекте биопрепараты на основе микроорганизмов представляют высокий интерес. Согласно недавним

результатам, пробиотические бактерии, обладающие антимикробными свойствами, оказывают позитивное влияние на микробиом рубца, метаболические процессы и способствуют повышению переваримости кормов и продуктивности коров. Высокий вклад в изучении эффективности пробиотиков вносят современные молекулярно-генетические исследования, которые позволяют детально отследить влияние биопрепаратов на таксономический и функциональный профиль микробиоты рубцовой экосистемы. Методологии анализа микробиома рубца дают возможность определить влияние различных факторов непосредственно на микробиом, тем самым - выбрать наиболее эффективные приемы для максимальной реализации генетического потенциала животных.

В связи с этим, диссертационное исследование Аникина С.В., целью которого стало обоснование использования пробиотика Профорт Т для улучшения микробиоценоза рубца и повышения продуктивных качеств лактирующих коров, имеет высокую актуальность.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые, экспериментально с применением современного молекулярно-генетического инструментария было изучено и детально обосновано применение пробиотика Профорт Т на коровах в разные стадии лактации. Были получены новые научные данные о влиянии пробиотика на метаболические процессы, продуктивность и качественные показатели молока у лактирующих коров. Впервые с применением молекулярно-биологического метода была выявлена эффективность пробиотика Профорт Т для улучшения микробиоценоза рубца коров.

Практическая и теоретическая значимость полученных в ходе выполнения диссертации результатов не вызывает сомнений. Теоретические положения диссертационной работы раскрыты полно и глубоко. По теме исследования собран обширный теоретический и экспериментальный материал, что является несомненным достоинством работы и имеет несомненную практическую значимость.

Аникиным С.В. получены новые фундаментальные знания по влиянию спорообразующих штаммов пробиотической добавки на метаболические процессы, микробиом рубца и показатели продуктивности лактирующих коров. Было установлено, что использование пробиотика Профорт Т приводит к нормализации микробиоценоза содержимого рубца в период лактации за счет увеличения доли целлюлозолитических и лактат-утилизирующих бактерий и снижения нежелательной микрофлоры. Изменения в составе

микробиома рубца способствовали повышению молочной продуктивности в период раздоя и стабилизации лактации на 5,60% и 7,78%.

Полученные результаты апробированы и внедрены на ряде животноводческих предприятий и используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет».

Степень достоверности и обоснованности научных положений, выводов и предложений производству диссертационной работы. Достоверность и обоснованность научных положений диссертационного исследования, проведенного в период 2022-2025 гг. в ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет» на базе кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии и в СПК колхозах «Искра» и СПК «им. Коминтерна» Кировской области, подтверждается достаточным количеством и репрезентативностью наблюдений, проб и выборок, применением современного оборудования, методик, соответствующих поставленным в работе цели и задачам. Для достижения поставленной в диссертационной работе цели и задач применяли зоотехнические, биохимические, молекулярно-генетические, экономические и биометрические методы исследований. При проведении исследований использовали современные методики и специализированное оборудование Центра коллективного пользования «Агробиотехнологии» ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и молекулярной микробиологической лаборатории ООО «БИОТРОФ».

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, подкреплены убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и рисунках. Подготовка, статистический анализ и интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа. Сформулированные положения, выводы и рекомендации достоверны, строго обоснованы, не противоречат друг другу и логично вытекают из проведенных исследований.

В исследованиях, составляющих диссертационную работу, Аникину Сергею Валерьевичу принадлежит основная роль в постановке цели и задач исследований, проведении анализа специальной литературы по теме диссертации, выборе спектра методик исследований и постановке экспериментов, анализе полученных данных, осмыслении и обобщении полученных данных и в опубликовании печатных трудов и подготовке диссертационной работы.

Автором по результатам исследований было опубликовано 10 научных публикаций, в том числе 2 статьи в рецензируемых журналах Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования РФ.

Обоснованность и достоверность полученных результатов исследований, научных положений и рекомендаций подтверждены их апробацией на международных научно-практических конференциях, а также публикациях.

Оценка содержания, завершенности диссертации и качества ее оформления. Диссертация написана по традиционной схеме и включает следующие разделы: оглавление, текст диссертации, включающий введение, основную часть, заключение, предложение производству, перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы и приложения. Материалы диссертации изложены на 133 страницах машинописного текста. Работа проиллюстрирована 21 таблицей и 9 рисунками, указатель литературы содержит 207 источников, в том числе 102 отечественных и 105 зарубежных.

Введение построено по традиционной схеме. Во введении автором диссертации обоснована актуальность выбранной темы, поставлена цель и задачи, представлена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, степень достоверности и апробации исследований, а также положения, выносимые на защиту. Цель и вытекающие из нее задачи четко сформулированы и реализованы в работе, нашли свое отражение в положениях, выносимых на защиту, а также в выводах диссертации.

В разделе «Обзор литературы» представлены литературные данные, посвященные анализу исследований по изучаемому направлению. Представлен обзор современных представлений о биологических особенностях пищеварения крупного рогатого скота, современном представлении о микробиоте рубца коров. Охарактеризованы сведения о роли пробиотиков в процессе пищеварения, метаболизме и повышения продуктивных качеств. В целом представленный обзор позволяет достаточно полно оценить степень развития исследуемых областей науки и сделать вывод о новизне и значимости полученных результатов.

В разделе «Материалы и методы» приведены объекты исследования, материалы и методики исследований, в т.ч. производственной проверки добавки. Дано подробное описание методов анализа. При выполнении диссертационной работы применялись общие методы научного познания, физиологические, биохимические, биометрические, зоотехнические методы

исследований, а также современные молекулярно-генетические методики и рассчитывалась экономическая эффективность.

В разделе «Результаты экспериментальных исследований» приведены результаты изучения влияния пробиотика Профорт Т в рационах лактирующих коров. Задача научно-производственного эксперимента состояла в определении оптимальной дозы пробиотика Профорт Т для высокопродуктивных лактирующих коров. Было исследовано действие биопрепарата на молочную продуктивность, показатели воспроизводства (проявление половой охоты, индекс оплодотворения, сервис-период и результативность осеменения), количественный состав микробиоты содержимого рубца, морфологические и биохимические показатели крови коров.

При проведении производственной апробации было изучено влияние пробиотика Профорт Т на высокопродуктивных коровах в период раздоя и в период середины лактации. В рамках исследований охарактеризовано влияние пробиотической добавки на морфологические и биохимические показатели крови, состав микробиома рубца, показатели молочной продуктивности, качественные показатели молока и воспроизводительную функцию коров.

В главе «Обсуждение полученных результатов» соискателем интерпретированы собственные результаты исследований, проведено сопоставление их с имеющимися литературными данными, что в конечном итоге позволило сформулировать 5 выводов и сделать объективное предложение производству.

Заключение диссертации вытекает из данных собственных исследований, и выводы являются логичными ответами на поставленные для решения задачи.

Предложения производству научно и практически обоснованы и являются логическими завершением работы.

В целом, диссертационная работа Аникина С.В. является результатом глубокого научного исследования и вносит существенный вклад в решение научных и практических проблем в области животноводства. Диссертация имеет вид законченного научного труда, выполненного на высоком научно-методическом уровне. Анализируемый материал иллюстрирован рисунками, работа написана доступным языком, легко читается.

Аннотация диссертационной работы в полной мере отражает весь объем выполненных научных исследований.

Положительно оценивая диссертационную работу Аникина Сергея Валерьевича, следует отметить имеющиеся в ней неясные моменты и замечания:

1) Поясните, почему в исследования были выбраны дозировки кормовой добавки 20, 30 и 40 грамм на голову в сутки, а не другие?

2) По мнению автора, за счет какого механизма происходило улучшение функций воспроизводства у коров при использовании пробиотика?

3) Имеются ли по данным исследований особенности действия пробиотика на коров в период раздоя и середины лактации?

4) Поясните, были ли выявлены закономерности между составом микробиома рубца и другими исследуемыми показателями?

Кроме того, в диссертационной работе часть результатов представлена в виде таблиц, в которых сложно интерпретировать данные, например, в таблице 13 «Содержание массовой доли жира и белка в молоке коров в период раздоя» результаты представлены без разделения опытной и контрольной групп, а отражены в числителе и знаменателе в одной графе.

Отмеченные недостатки не влияют на значимость выполненных научных исследований и не снижают общую положительную оценку диссертационной работы.

Рекомендации по использованию результатов исследований

На основании проведенных исследований Аникиным С.В. представлена рекомендация о включении в рационы лактирующим коровам в период раздоя и в середине лактации пробиотика Профорт Т в дозе 30 г на голову в сутки для повышения молочной продуктивности и качественных показателей молока, оптимизации метаболических процессов и улучшения микробиоценоза рубца.

Заключение

Диссертация Аникина Сергея Валерьевича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором лично. Работа отличается высоким научным и методическим уровнем. Полученные результаты достоверны, выводы и предложения производству логично вытекают из материалов работы. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ, написана грамотным языком.

Считаю, что диссертационная работа Аникина Сергея Валерьевича «Повышение продуктивности коров при использовании пробиотика Профорт Т» по актуальности решаемых проблем, научной новизне полученных результатов и их практической значимости, достоверности и обоснованности

научных положений и выводов отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства..

Отзыв обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры крупного животноводства ФГБОУ ВО СПбГАУ, протокол № 4 от 13 ноября 2025 года.

Профессор кафедры крупного
животноводства ФГБОУ ВО СПбГАУ,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент

 - Е.А. Алексеева

Профессор кафедры крупного
животноводства ФГБОУ ВО СПбГАУ,
доктор биологических наук

 Л.А. Ильина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», 196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, телефоны: +7 (812) 470-04-22; e-mail: agro@spbgau.ru
«20» ноября 2025 г.

Подпись Алексеевой Евгении Ивановны, Ильиной Ларисы Александровны заверяю:

Проректор по научной
и международной работе,
кандидат ветеринарных наук, доцент





Р.О. Колесников