

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата биологических наук, доцента Юнусовой Ольги Юрьевны на диссертационную работу Аникина Сергея Валерьевича «Повышение продуктивности коров при использовании пробиотика Профорт Т», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук в диссертационный совет 99.2.128.03, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Ведущей отраслью агропромышленного комплекса России является молочное скотоводство. Для повышения эффективности производства и конкурентоспособности животноводческой продукции важное значение имеет полноценное кормление молочного скота. Важное значение при кормлении коров имеет нормальная микрофлора желудочно-кишечного тракта. Взаимосвязь между микробиотой и организмом животного имеет тесные и сложные физиологические связи, при этом они находятся в постоянном контакте. Известно, что состав микробиоты непостоянный, находится в динамическом равновесии и зависит как от внешних, так и от внутренних факторов. Перспективным методом влияния на микробиоту желудочно-кишечного тракта является использование пробиотических штаммов в кормлении. Пробиотические комплексы обладают многофункциональным действием. Они способны как усиливать показатели интенсивности пищеварения у животных, так и стимулировать приобретенный иммунитет. Это способствует улучшению показателей сохранности и здоровья крупного рогатого скота, а также их продуктивных качеств. Поэтому изучение использования пробиотика Профорт Т в составе рациона лактирующих коров имеет научное и практическое значение.

Научная новизна проведенных исследований С.В. Аникина заключается в том, что впервые проведено комплексное исследование, научно обосновывающее применение пробиотика Профорт Т на коровах в разные стадии лактации. Изучено влияние пробиотика на метаболические процессы, продуктивность и качественные показатели молока у

лактующих коров. Впервые с помощью методов молекулярной биологии изучена эффективность двухкомпонентного микробного консорциума штаммов пробиотиков для улучшения микробиоценоза рубца у коров.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Основные научные положения, изложенные в диссертации, достаточно полно обоснованы экспериментальными данными. Наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем, заключаются в том, что на основе проведенных исследований выявлены дополнительные резервы повышения эффективности молочного скотоводства путём скармливания в составе рациона лактирующим коровам пробиотика Профорт Т.

Теоретическая и практическая значимость работы. Представленное исследование обладает существенной теоретической ценностью, предоставляя как научное, так и экспериментальное подтверждение использования пробиотика Профорт Т в кормлении крупного рогатого скота. Полученные данные углубляют понимание влияния спорообразующих пробиотических штаммов, входящих в пробиотик Профорт Т, на метаболические процессы, микробиом рубца и показатели продуктивности в организме лактирующих коров. Использование пробиотика Профорт Т способствует нормализации микробиоценоза содержимого рубца в период лактации за счёт увеличения доли целлюлозолитических и лактатутилизирующих бактерий на 2,06 – 2,73% и снижения нежелательной микрофлоры. На этом фоне у коров происходит увеличение молочной продуктивности в период раздоя и стабилизации лактации на 5,60% и 7,78%. Результаты диссертации апробированы и внедрены для использования в СПК колхозе «Искра» Котельничского района, СПК колхоз «им. Коминтерна» Уржумского района Кировской области, что подтверждено актами внедрения, а также используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет».

Степень достоверности и апробация результатов работы. Достоверность полученных результатов исследований подтверждается правильным выбором методик постановки научных опытов, обусловлена достаточным объёмом научных изысканий. Результаты исследований обработаны с помощью современных методов информационной статистики. Основные положения диссертационной работы доложены и получили положительную оценку на международных конференциях 2021 – 2025 гг.

По материалам исследований опубликовано 10 работ, которые отражают основное содержание диссертации, из них 2 статей в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Оценка содержания, завершенности работы и качество её оформления. Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» на кафедре «Разведения, кормления и частной зоотехнии».

Диссертационная работа представлена на 133 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов исследований, производственной апробации, заключения, предложений производству, перспективы дальнейшего исследования, приложения и списка используемой литературы, включающего 207 источников, из них 105 на иностранном языке. В данной работе представлены 21 таблица и 9 рисунков.

В разделе «Введение» отражены актуальность темы, степень разработанности темы, цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследования, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов работы, публикации, структура и объём диссертационной работы.

Обзор литературы посвящен анализу накопленных к настоящему времени данных по теме диссертационной работы, в том числе биологических особенностей пищеварения крупного рогатого скота, о современном представлении о микробиоте рубца коров, а также роли пробиотиков в процессе пищеварения, метаболизме и повышения продуктивных качеств.

Обзор литературы достаточно полно отражает состояние проблемы и характеризует автора, как исследователя, владеющего научной литературой и способного в результате её анализа определить направление дальнейших исследований.

Раздел «Материал и методы исследований», представленный в диссертации, соответствует экспериментальным задачам для достижения поставленной цели. В разделе представлена и описывается схема научно-хозяйственных исследований, зоотехнический анализ, клинические, биохимические, гематологические, геномные, биометрические и экономические методы с использованием современного сертифицированного оборудования.

В разделе «Результаты собственных исследований» установлена оптимальная доза пробиотика Профорт Т для лактирующих коров – 30 г в сутки. Применение пробиотика способствует снижению содержания веществ средней и низкой молекулярной массы в организме животных благодаря

своевременной утилизации промежуточных продуктов обмена веществ, исходная концентрация которых была повышена. Так, содержание веществ средней и низкой молекулярной массы в плазме крови и эритроцитарной массы в период раздоя снизилось на 6,2% и 9,3% соответственно, а в середине лактации – на 36,43% и 5,75%. Использование пробиотика Профорт Т у лактирующих коров не изменяет органолептические свойства рубцового содержимого и нормализует кислотность рубца, поддерживая pH в физиологическом диапазоне 6,3 – 6,6. Методами геномного анализа в содержимом рубца идентифицировано более 600 видов микроорганизмов, относящихся к филумам Actinobacteria, Tenericutes, Fusobacteria, Fibrobacteres, Spirochaetes, Proteobacteria, Firmicutes и Bacteroidetes. Включение в рацион двухкомпонентного микробного консорциума штаммов-пробиотиков приводит к улучшению микробиоценоза содержимого рубца за счёт увеличения доли целлюлозолитических бактерий (сем. Clostridiaceae, Eubacteriaceae, Lachnospiraceae, Ruminococcaceae, Thermoanaerobacteraceae, Peptostreptococcaceae), роста популяции лактатутилизирующих бактерий (роды *Megasphaera* spp., *Veillonella* spp., *Dialister* spp), а также снижения патогенных таксонов. Добавление пробиотика Профорт Т в основной рацион коров в период раздоя повышает среднесуточный удой на 1,73 кг (5,60%) и в середине лактации – на 3,03 кг (7,78%), а также способствует повышению санитарного качества молока за счёт снижения количества соматических клеток в нём на 18,7–30,4%. Экономическими расчётами установлено, что применение пробиотика Профорт Т способствовало увеличению показателя рентабельности от реализации продукции на 1,17%.

Производственная апробация подтвердила результаты, полученные в ходе научно-хозяйственных опытов. Выводы автора вполне обоснованы и содержат основные результаты исследований.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации. Автореферат включает в себя общую характеристику работы, основное содержание (материал и методы исследований, результаты собственных исследований) заключение, предложение производству, перспективы дальнейшего исследования, список научных работ, опубликованных по теме диссертации. Автореферат соответствует положениям диссертации и полностью отражает её основное содержание.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки. В диссертационной работе Аникина Сергея Валерьевича на тему «Повышение продуктивности коров при использовании пробиотика Профорт Т» достаточно убедительно

доказана эффективность и целесообразность использования пробиотика Профорт Т в рационах лактирующих коров.

Рекомендации по использованию результатов исследований. Для повышения молочной продуктивности и качественных показателей молока, оптимизации метаболических процессов и улучшения микробиоценоза рубца рекомендуем вводить в рацион лактирующим коровам в период раздоя и в середине лактации пробиотик Профорт Т в дозе 30 г на голову в сутки.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертационная работа выполнена лично Аникиным С.В. при научном руководстве доктора ветеринарных наук, профессора Филатова Андрея Викторовича. Основные положения автореферата соответствуют материалам диссертации. Сформулированные в диссертационной работе выводы и предложения производству достаточно обоснованы и вытекают из содержания работы. Основные научные данные подвергнуты биометрической обработке и экономически обоснованы. Содержание диссертации свидетельствует о способности соискателя самостоятельно организовывать и проводить научные исследования, творчески разрабатывать имеющиеся проблемы, дать научнообоснованные рекомендации производству.

Оценивая работу в целом положительно, в тоже время следует отметить некоторые замечания и получить на них пояснения:

1. Хотелось бы узнать, кто является производителем пробиотика Профорт Т. В чём, по вашему мнению, преимущество пробиотика Профорт Т перед другими пробиотиками?
2. Требуется уточнить, чем руководствовался автор при выборе дозировки пробиотика Профорт Т? Каким образом скармливали пробиотик Профорт Т опытным коровам? Сколько составила продолжительность скармливания пробиотика?
3. В приложении приведены рационы кормления коров, но отсутствует их анализ, что трудно судить об их сбалансированности и соответствии детализированным нормам ВИЖа (2016).
4. Какие показатели учитывали при формировании подопытных групп?
5. У какого количества коров из каждой группы отбирались пробы содержимого рубца, пробы крови, пробы молока?
6. Чем вызвано увеличение концентрации глюкозы в крови опытных коров как в период раздоя, так и в середине лактации после завершения опыта (табл. 10, стр. 73; табл. 17, стр. 85)?
7. Чем вызвано увеличение суточного удоя коров контрольной и опытной групп в середине лактации (табл. 19, стр. 88)?

В тоже время отмеченные недостатки не снижают научной ценности диссертационной работы. Её структура и содержание соответствует цели и задачам исследований.

Заключение

Диссертационная работа Аникина Сергея Валерьевича «Повышение продуктивности коров при использовании пробиотика Профорт Т» выполнена на актуальную тему, является самостоятельным законченным исследованием, имеющим теоретическое и практическое значение. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации. Считаю, что работа Аникина Сергея Валерьевича соответствует требованиям ВАК изложенным в п.п.9 – 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

Юнусова Ольга Юрьевна



кандидат биологических наук, специальность (06.02.02 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов), доцент, доцент кафедры зоотехнологий, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», 614990, Россия, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 23
+7(342)217-96-17
E-mail: info@pgatu.ru

Подпись Юнусовой Ольги Юрьевны заверяю:

проректор по научно-инновационной деятельности и
международному сотрудничеству

02.12.2025г.



Э.Д. Акманаев