

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, профессора кафедры крупного животноводства ФГБОУ ВО СПбГАУ Йылдырым Елены Александровны по диссертационной работе Медведева Ивана Константиновича, на тему: «Продуктивность и биологические особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. Фактор кормления играет ключевую роль в молочном скотоводстве. В условиях растущего спроса на молочную продукцию и усиливающейся конкуренции на рынке, производители молока стремятся добиться максимальной продуктивности и качества продукции. Оптимизация рациона позволяет значительно повысить эти показатели.

Рациональное кормление напрямую влияет на здоровье животных. Правильно составленный рацион обеспечивает коров необходимыми питательными веществами, витаминами и минералами, что способствует поддержанию их здоровья, улучшению иммунитета и снижению заболеваемости.

Правильно сбалансированный рацион способствует увеличению содержания жира и белка в молоке, что является важными показателями его качества. Это, в свою очередь, может повысить рыночную стоимость продукции и удовлетворить потребности потребителей.

В условиях экономической нестабильности и колебаний цен на корма, фактор кормления становится критическим для управления себестоимостью продукции. Оптимизация рациона за счет эффективного использования доступных кормовых ресурсов, включая отечественные компоненты, позволяет значительно снизить затраты и повысить рентабельность производства.

В контексте устойчивого развития и экологической ответственности, важность рационального кормления проявляется в снижении экологического следа молочного производства. Использование рационов, которые уменьшают

выбросы парниковых газов и оптимизируют использование ресурсов, способствует экологическому благополучию и поддержанию биоразнообразия.

Таким образом, фактор кормления в молочном скотоводстве является неотъемлемой частью стратегии повышения эффективности и устойчивости производства, что делает его крайне актуальным для современных агропромышленных предприятий.

Диссертация соискателя Медведева И.К. охватывает перечень важных вопросов, решение которых способствует повышению производственных показателей в отрасли молочного скотоводства.

Научная новизна работы.

Научная новизна диссертации заключается в разработке и обосновании новых подходов к оптимизации кормления в молочном скотоводстве, что способствует повышению продуктивности и улучшению качества молочной продукции.

В работе предложены уникальные рецептуры комбикормов с включением отечественного кормового средства «Винасса», которое ранее не использовалось в подобных сочетаниях. Это позволило не только повысить эффективность использования питательных веществ, но и сократить затраты на дорогостоящие компоненты рациона, что особенно важно в контексте текущих экономических условий и политики импортозамещения.

Следует отметить, что эксперименты, проведённые с применением современных молекулярно-генетических методов, предоставили новые данные о влиянии отечественного кормового средства на микробиом рубца и обменные процессы у коров. Это открытие имеет важное значение для понимания путей увеличения переваримости питательных веществ и оптимизации рубцового пищеварения.

В диссертации представлен анализ взаимосвязи между изменениями в рационе и показателями обменных процессов, продуктивности и воспроизводства. Установление такой корреляции позволяет предсказывать и улучшать производственные показатели за счёт корректировки кормления.

Кроме того, работа обогатила теоретическую базу знаниями о механизмах воздействия различных компонентов рациона на физиологические процессы у животных, что может стать основой для дальнейших исследований в области кормления и животноводства.

Таким образом, научная новизна данной диссертации заключается в создании инновационных кормовых решений, проверенных в условиях производственной апробации, что открывает новые перспективы для повышения эффективности молочного скотоводства.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Теоретическая и практическая значимость диссертации обусловлена актуальностью исследования влияния альтернативных кормовых добавок на продуктивные и физиологические показатели молочного скота.

Теоретическая значимость работы заключается в расширении знаний о механизмах влияния кормового средства «Винасса» на метаболические и физиологические процессы у лактирующих коров. В диссертации используется комплексный подход, включающий современные методы исследования метаболизма, переваримости питательных веществ и взаимодействия компонентов корма с микробиомом рубца. Полученные результаты не только обогащают теорию кормления животноводства, но и могут стать основой для дальнейших научных исследований, направленных на улучшение рациона и повышения эффективности использования местных кормовых ресурсов.

Практическая значимость работы проявляется в разработке рекомендаций по использованию «Винассы» в рационе лактирующих коров. В процессе исследования выявлено, что рацион с включением этого кормового средства может привести к повышению удоев и улучшению состава молока, что имеет важное значение для молочных хозяйств. Это не только способствует более эффективному использованию кормов, но и позволяет сократить производственные затраты и повысить рентабельность. Кроме того, рекомендации по оптимальному включению «Винассы» в рацион могут быть использованы молочными фермами для адаптации кормления в зависимости от этапа лактации и продуктивности стада.

Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации.

Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации, обеспечиваются использованием комплексного и систематизированного подхода к проведению исследования.

Методологическая основа работы опирается на проверенные и современные научные методы. В исследовании применены как классические статистические методы для анализа данных, так и современные биохимические и молекулярные методики для изучения метаболических процессов и состава микробиома. Это обеспечивает высокую точность и надёжность полученных результатов.

Следует отметить, что экспериментальные данные подтверждаются проведением использованием контрольной и опытной групп с необходимой численностью в них животных и использованием метода статистической обработки полученных данных, что позволяет минимизировать случайные ошибки и повысить объективность выводов.

Обоснованность научных положений подтверждается тщательным анализом полученных данных и их сопоставлением с наличествующими в научной литературе теоретическими и эмпирическими исследованиями. Автор провел глубокий сравнительный анализ с предыдущими работами в данной области, что позволяет аргументировать и подкреплять выводы.

Кроме того, результаты диссертационного исследования были апробированы на научных конференциях и в условиях производственной проверки, получив положительные отклики от научного сообщества и практиков. Это обеспечивает дополнительную уверенность в достоверности и прикладной ценности выводов и рекомендаций, представленных в работе.

Таким образом, благодаря комплексному и взвешенному подходу к проведению исследования, научные положения, сформулированные в диссертации, являются достоверными и обоснованными, что подтверждается как внутренней логикой исследования, так и внешней апробацией результатов.

Оценка содержания работы. Диссертация структурирована в соответствии с общепринятыми требованиями Высшей аттестационной

комиссии (ВАК). Работа включает в себя введение, основную часть, состоящую из нескольких глав, заключение, предложения производству и перспективы дальнейшей разработки темы, список сокращений и условных обозначений, библиографический список и приложения. Введение содержит обоснование актуальности темы, цели и задачи исследования, а также описание научной новизны и значимости работы. Основная часть диссертации логично разделена на теоретические и практические главы, что соответствует требованиям к научным работам данного уровня.

Представлено обоснование актуальности темы, определены цель и задачи исследования, а также описаны научная новизна и значимость работы.

В первой главе изложены основы кормления молочного скота и показано состояние вопроса в области использования различных кормовых добавок и средств. Проведён обзор современной научной литературы и определены направления исследования.

Во второй главе описаны материалы и методы исследования. Представлены подробности экспериментальной части работы, включая характеристики экспериментальных групп животных, методики анализа и статистическую обработку данных.

В третьей главе изложены результаты исследования влияния «Винассы» на продуктивность и биологические особенности лактирующих коров. Проанализированы изменения в показателях удоев, составе молока и других физиологических параметрах. Также в главе приведён экономический анализ применения «Винассы» в рационе, оценено влияние на себестоимость молока и рентабельность производства.

Заключение содержит основные выводы и практические рекомендации, основанные на результатах исследования. Подчёркиваются значимость и возможное применение результатов в молочном скотоводстве.

Предложения производству содержат четкие рекомендации по использованию рецептов комбикормов с включением оптимального уровня ввода кормового средства «Винассы» в разные периоды лактации.

Перспективы дальнейшей разработки темы раскрыты в полной мере и отражают большой потенциал дальнейшего изучения включения в состав

комбикормов кормового средства «Винасса» для разных видов животных и для его оценки на показатели экологической безопасности.

Библиографический список включает 189 источников, 57 из которых опубликованы в зарубежных странах.

Раздел «Приложения» включает дополнительные материалы, подтверждающие результаты экспериментов и представляют первичную документацию (оптимизированные рационы и рецепты комбикормов; документы, подтверждающие качество и безопасность кормового средства «Винасса»; данные по учёту переваримости питательных веществ рациона и расчёту баланса азота), полученные патенты (2 ед.), акт о проведении производственных испытаний и акты внедрения результатов научно-исследовательской деятельности в организациях ООО «РусМилк» и СХПК «Племзавод «Майский».

Структура и содержание автореферата в полной мере соответствует диссертационной работе.

В процессе рассмотрения и рецензирования к соискателю возникли вопросы и замечания по её содержанию:

1. Формулировку цели работы «повышение молочной продуктивности высокопродуктивных коров за счет включения в состав комбикорма разного уровня кормового средства «Винасса»» правильнее было бы начинать со слов «установить эффективность» или «изучить влияние».

2. Из раздела «Материалы и методы» не очевидно, согласно каким критериям происходил отбор животных в группы?

3. Не совсем ясно из текста диссертации, как осуществлялась оптимизация рецептов комбикормов? Насколько отличались комбикорма по показателям питательности?

4. Не очевидно, какой механизм обусловил увеличение содержания уксусной кислоты в химусе рубца коров?

5. В таблицах 14 и 15 не указана выборка животных ($n=...$).

6. Не описан механизм улучшения показателей воспроизводства (сокращения продолжительности сервис-периода и снижения индекса осеменения)?

7. Термин «микробиота» устарел и не используется в настоящее время. Правильней говорить «микробиота» или «микробиом».

Несмотря на указанные замечания и вопросы качество выполненной работы полностью соответствует требованиям.

Заключение. Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором лично. Анализ материалов исследований, выводов и рекомендаций показал, что по научному уровню, новизне, объему полученных аналитических и экспериментальных результатов, теоретической и практической значимости, диссертационная работа Медведева Ивана Константиновича на тему: «Продуктивность и биологические особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса»», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук в полной мере соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» и паспорту специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук.

Официальный оппонент
доктор биологических наук
по специальности 03.01.06 – Биотехнология и 06.02.08 - Кормопроизводство,
кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
профессор кафедры крупного животноводства
ФГБОУ ВО СПбГАУ

Йылдырым Елена Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный аграрный университет"

Адрес: 196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2

Сайт: <https://spbgau.ru/>

Почта: agro@spbgau.ru, deniz@biotrof.ru

Телефон: +7(812)470-0422

Подпись заверяю:

Проректор по научной
инновационной
и международной работе

Р. О. Колесников

Дата 02.12.2024