

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, заведующего отделом физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных, ведущего научного сотрудника ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста Боголюбовой Надежды Владимировны 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.

Актуальность темы диссертации «Продуктивность и биологические особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса» обусловлена рядом факторов, которые имеют важное значение как для науки, так и для практики молочного скотоводства.

Во-первых, в условиях современной экономики существует повышенный интерес к использованию альтернативных и более экономичных кормовых средств отечественного производства, таких как «Винасса», которая является побочным продуктом переработки патоки и производства пищевых дрожжей. Это связано с растущими затратами на традиционные кормовые ресурсы и необходимостью повышения рентабельности молочных хозяйств. Использование таких добавок может снизить себестоимость производства молока без потери его качества.

Во-вторых, продуктивность и здоровье лактирующих коров напрямую зависят от качества и баланса рациона. Введение в рацион новых кормовых средств требует тщательной научной оценки их воздействия на продуктивность, состав и качество молока, а также на физиологическое состояние животных. «Винасса» содержит ценные питательные вещества, которые могут способствовать улучшению обменных процессов и повышению удоев.

В-третьих, существует необходимость в углубленном изучении влияния таких нестандартных компонентов рационов на продуктивные показатели и здоровье животных. Это особенно важно в период интенсивной лактации, когда потребности коров в энергии и питательных веществах возрастают.

Наконец, исследования в данной области способствуют развитию теоретических основ кормления и устойчивому развитию агропромышленного комплекса, соответствуют задачам повышения эффективности сельскохозяйственного производства и ресурсосбережения.

Таким образом, тема диссертации является актуальной, поскольку она направлена на решение ключевых проблем современного молочного скотоводства — обеспечение эффективного и экономичного кормления, которое способствует повышению продуктивности и улучшению здоровья животных.

Научная новизна работы.

Научная новизна диссертации «Продуктивность и биологические особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса» заключается в ряде уникальных аспектов, которые вносят вклад в развитие знаний о кормлении и обеспечении продуктивности молочного скота.

1. Разработка и внедрение нового состава рациона: работа предлагает обоснование использования «Винассы» в качестве кормового компонента для лактирующих коров. Это исследование впервые в комплексном подходе оценивает влияние данного продукта на продуктивность и биологические особенности скота, что не было предметом научно-практического изучения ранее.

2. Изучение метаболических воздействий: исследованы специфические метаболические изменения, происходящие в рубце и организме коров при включении «Винассы» в рацион. Описаны механизмы улучшения переваримости и усвояемости питательных веществ, что способствует повышению удоев и улучшению качества молока.

3. *Оценка влияния на микробиом рубца:* впервые в контексте использования «Винассы» проведено исследование изменений микробиома рубца у коров. Это открывает новые перспективы для понимания взаимодействия кормовых добавок с представителями микрофлоры и метаболитами, образуемыми в рубце.

4. *Анализ влияния на здоровье животных:* установлены корреляции между включением «Винассы» в рацион и основными показателями здоровья и воспроизводства у коров.

5. *Экономическая эффективность:* в работе проведена оценка экономической целесообразности использования «Винассы», что позволяет хозяйствам принимать обоснованные решения о внедрении данного кормового средства для повышения рентабельности производства. Таким образом, научная новизна диссертации заключается в интеграции данных о влиянии «Винассы» на молочное скотоводство, что позволяет разработать новые подходы к рациональному кормлению, повышению продуктивности и обеспечению здоровья коров.

Теоретическая и практическая значимость работы.

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

Теоретическая значимость выполненной работы соответствует следующим критериям:

1. **Расширение научных знаний о кормлении молочного скота:** Диссертация вносит вклад в развитие теории кормления животных, предлагая новое понимание воздействия «Винассы» на метаболические процессы и продуктивные показатели лактирующих коров. Это обогащает существующие концепции о взаимодействии кормовых средств с пищеварительной системой и метаболизмом крупного рогатого скота.

2. **Влияние на микробиом рубца:** в работе впервые рассмотрено воздействие рационов с включением «Винассы» на микробиом рубца, что

открывает новое направление исследований в изучении роли микробиоты в процессе пищеварения и оптимизации кормления.

3. Методологические подходы: разработаны и апробированы новые методики оценки влияния добавок на физиологические и продуктивные характеристики животных, которые могут использоваться в дальнейших исследованиях и научных экспериментах.

Следует выделить аспекты практической значимости, установленные в диссертации:

1. Оптимизация рациона лактирующих коров: результаты исследования предоставляют практические рекомендации по введению «Винассы» в рацион молочных коров, что способствует повышению их продуктивности и улучшению качества молока.

2. Повышение рентабельности хозяйств: применение «Винассы» позволяет снизить себестоимость молока за счёт повышения показателей продуктивности.

3. Улучшение здоровья животных: на основе проведённых исследований предлагаются способы улучшения обменных процессов в рубце и организме коров, благодаря чему возможно снижение заболеваемости и увеличение продолжительности продуктивной жизни животных.

4. Экологические аспекты: использование побочного продукта переработки, такого как «Винасса», способствует решению задач по утилизации отходов производства и снижению нагрузки на окружающую среду.

Таким образом, теоретическая и практическая значимость полученных результатов обеспечивают возможность их широкого применения как в научных кругах, так и в реальной практике молочного животноводства.

Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации.

Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации «Продуктивность и биологические

особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса», подтверждаются рядом ключевых факторов, обеспечивающих надежность и точность полученных результатов:

1. *Методологическая основа исследования:* в работе использован комплексный подход, включающий современные и проверенные методы исследования в области зоотехнии и животноводства. Это включает в себя как классические методики оценки продуктивности и здоровья животных, так и инновационные подходы к анализу микробиома и метаболических процессов.

2. *Корректно проведенные эксперименты:* экспериментальная база исследования тщательно спроектирована с учётом всех необходимых факторов, таких как выбор контрольных и экспериментальных групп, соответствие условий содержания и кормления. Это позволяет минимизировать влияние внешних переменных и получить объективные данные.

3. *Использование статистических методов:* для обработки полученных данных применены адекватные статистические методы, которые обеспечивают высокую степень надежности выводов. Это включает в себя анализ значимости различий между группами, а также оценку корреляционных связей между изучаемыми показателями.

4. *Репрезентативность выборки:* выборка животных для исследования охватывает достаточное количество особей, что позволяет обобщить результаты и обеспечить их применимость к широкому спектру условий в молочном скотоводстве.

5. *Сопоставление с предыдущими исследованиями:* результаты исследования сопоставлены с данными, полученными в других научных работах в области кормления животных. Это позволяет не только подтвердить достоверность выводов, но и внести дополнения и уточнения в существующие научные концепции.

6. *Производственная апробация:* выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, прошли практическую апробацию в

реальных хозяйствах, что подтверждает их применимость и эффективность в разных производственных условиях. Таким образом, достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации, основаны на систематическом подходе к использованию современных методов исследования, тщательной экспериментальной работе, корректной обработке данных и постановке экспериментов, что обеспечивает высокое качество и практическую значимость полученных результатов.

Оценка содержания работы.

Оценка содержания и завершенности диссертации «Продуктивность и биологические особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса» включает в себя несколько ключевых аспектов, которые определяют качество и полноту исследования.

Раздел «Введение» четко формулирует актуальность исследования, цели, задачи и гипотезы, а также описывает научную новизну и теоретическую, практическую значимость работы.

Обзор литературы содержит всесторонний и критический обзор существующей литературы отечественных и зарубежных авторов по теме исследования. Это включает в себя анализ предыдущих исследований в области кормления молочного скота, использование схожих отечественных кормовых средств и добавок, оказывающих влияние на протеиновый обмен в организме полигастричных животных и показатели здоровья, воспроизводства и продуктивности.

Методологическая часть в работе подробно описана методика проведения исследований, включая выбор объектов и методов исследования, условия проведения экспериментов, а также методы обработки данных.

Результаты и их обсуждение позволяют сделать вывод о завершенности диссертации и полно характеризуют полученные данные и раскрывают взаимосвязи между ними.

В ходе исследования установлен рациональный уровень ввода кормового средства в состав комбикормов для лактирующих коров и

проведена апробация полученных рецептов в производственных условиях на базе организации ООО «РусМилк» Московской области.

В ходе исследования было изучено влияние рецептов комбикормов с включением кормового средства «Винасса» на получение однородного полносмешанного рациона, динамику микробиома и их метаболитов, переваримость питательных веществ и баланс азота, показатели, характеризующие продуктивность лактирующих коров, обменные процессы организма, воспроизводительную функцию и экономическую эффективность технологии производства молока.

Теоретические вопросы и полученные результаты, рассмотренные в диссертации, подтверждаются актуальными исследованиями отечественных и зарубежных авторов согласно библиографическому списку.

В ходе выполнения работы были разработаны предложения производству, которые позволяют применить полученные результаты в производственных условиях с целью повышения экономической эффективности технологии производства молока на конкретном предприятии.

Соискателем был проведен детализированный анализ полученных результатов и рассмотрены перспективы дальнейшей разработки темы по использованию кормового средства «Винасса» в области животноводства в секторе АПК.

По итогам рассмотрения и рецензирования работы выдвигаю следующие вопросы, замечания и предложения:

1. Можете дать пояснения в области производства кормового средства «Винасса»? Какие технологические этапы включает в себя производство данного продукта?

2. По какой методике был произведен анализ рубцовой жидкости и определено содержание индикаторов рубца (рН, ЛЖК, аммиак)?

3. Чем обусловлен выбор только одной дозировки кормового средства «Винасса» (8,22%) при проведении производственной проверки?

4. Можете ли назвать аналоги данного кормового средства в России и в мире?

5. Используется ли данного кормовое средство на предприятии ООО «РусМилк»? Применяются ли рецепты комбикормов с включением кормового средства «Винасса» на других отечественных предприятиях?

Заключение.

Диссертация «Продуктивность и биологические особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса»» представляет собой научное исследование, в котором успешно решены задачи, направленные на оптимизацию рационов путём использования нестандартных кормовых средств.

Работа отличается актуальностью, поскольку использование побочных продуктов, таких как «Винасса», становится важным направлением в повышении эффективности и экологичности животноводства. Автор продемонстрировал высокий уровень профессиональной подготовки, показал способность к проведению самостоятельных исследований и умение анализировать полученные данные в контексте существующих научных знаний.

В диссертации обоснована эффективность использования «Винассы» для повышения продуктивности. Выводы исследования подкреплены корректно проведёнными экспериментами и современными методами статистической обработки данных.

Следует отметить, что структура и содержание автореферата в полной мере соответствует требованиям ВАК и отражает положения, представленные в диссертационной работе.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. № 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а ее автор - Медведев Иван Константинович 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 по специальности

03.03.01- физиология и 06.02.08 – кормопроизводство, кормление

сельскохозяйственных животных и технология кормов,

заведующий отделом физиологии и биохимии

сельскохозяйственных животных, ведущий

научный сотрудник ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста



Боголюбова Надежда Владимировна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр животноводства — ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста»

Адрес: 142132, Московская обл., пос. Дубровицы, д. 60

Сайт: <https://www.vij.ru/>

Почта: 652202@mail.ru

Телефон: +7 (4967) 65-11-63

Подпись Боголюбовой Н.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста



Сивкин Н.В.

Дата: 29.11.2024