

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Самарский ГАУ,  
к.э.н., доцент

С.В. Машков

«29» ноября 2024 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО Самарский ГАУ 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.** Отрасль молочного скотоводства является одна из главных в секторе АПК. В настоящее время установлено, что оптимизация рациона по содержанию питательных веществ является важным инструментом животноводстве и позволяет увеличить объём производимого молока и улучшить показатели его качества.

Использование в качестве компонентов, входящих в состав комбикорма, кормовых средств отечественного производства, получаемых в результате производства пищевых продуктов, позволяет снизить нагрузку на окружающую среду и расширить ассортимент кормов в рационе, что имеет важное значение в условиях импортозамещения.

В настоящее время на ранке кормов появляются новые кормовые средства, однако для точного определения их рационального ввода в состав рациона необходимо проводить опыты в производственных условиях для оценки их влияния на организм животных и на экономическую эффективность технологии производства молока.

Введение рационального уровня кормовых средств, являющихся источниками энергии, протеина, минеральных и биологически активных веществ в состав рациона лактирующих коров позволяет повысить показатели



молочной продуктивности и снизить затраты на себестоимость получаемого молока.

Оптимизация рациона при использовании отечественного сырья и апробация полученных рецептов комбикормов в производственных условиях является актуальным направлением в улучшении производственных показателей на предприятиях по производству молока. Полученные результаты диссертационной работы могут быть использованы при оптимизации технологии кормления на молочно-товарных фермах на территории РФ.

В связи с этим диссертационная работа Медведева И.К. является актуальной и имеет научно-практическую значимость в условиях АПК.

**Научная новизна работы.** Для проведения опыта были сформированы 3 группы животных по методу пар-аналогов. Период проведения эксперимента составил 305 суток лактации. В ходе исследования был проведён анализ влияния рецептов комбикормов с включением кормового средства «Винасса» на комплекс показателей: сепарация рациона, микробиом рубца, его индикаторы и метаболиты, переваримость питательных веществ, обменные процессы и показатели продуктивности, воспроизводства и экономической эффективности.

Таким образом, проведенные научные исследования, позволяют сделать вывод о механизмах влияния рецептов комбикормов с использованием кормового средства «Винасса» в разном количестве и разработать предложения по оптимизации рационов для молочного скотоводства.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Исследования, выполненные Медведевым И.К., имеют высокую значимость для науки и производства. Проведенные эксперименты позволили установить влияние рационов с включением компонента отечественного производства на физиологические, зоотехнические и экономические показатели. Установлено, что оптимизация рациона за счёт отечественного кормового средства, способствует снижению сепарации полносмешанного рациона, нормализация



рубцового пищеварения, повышению переваримости питательных веществ, что приводит к росту производственных показателей.

Теоретическая значимость исследований заключается в использовании современных методов и методик при построении опыта, а также глубокого анализа актуальных научных исследований, посвященных вопросам кормления и механизмам влияния кормовых средств на показатели обмена веществ, физиологии, здоровья и воспроизводства. В работе проведен сравнительный анализ полученных результатов и установлена последовательная связь между динамикой процессов, происходящих при оптимизации рациона, и отражено их влияние на производственные показатели.

Практическая значимость работы заключается в том, что определен рациональный уровень ввода кормового средства «Винасса» в состав комбикормов в зависимости от периода лактации и уровня продуктивности:

- 9,67% в первые 3 недели после отела (продуктивность – 35 кг молока в сут.);

- 8,22% в период с 22 по 122 сут. после отела (продуктивность – 39 кг молока в сут.);

- 10,73% в период с 123 по 200 сут. после отела (продуктивность – 30 кг молока в сут.);

- 15,77% в период с 201 по 305 сут. после отела (продуктивность – 20 кг молока в сут.)

Данный способ оптимизации рационов можно рекомендовать в условиях других предприятий, специализирующихся на производстве молока. Введение кормового средства «Винасса» в состав комбикорма позволило улучшить показатели воспроизводства, продуктивности и процент рентабельности технологии производства молока. Полученные результаты были подтверждены в условиях производственной апробации.

**Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации.** Проведенные исследования выполнены в соответствии с предъявляемыми требованиями, по актуальным методам и



современным методикам. Сформированная цель и задачи соответствуют заявленной теме. Положения, выносимые на защиту можно охарактеризовать как статистически обоснованные результаты, полученные в производственных условиях на необходимой выборке животных. Полученные результаты были проанализированы при использовании стандартных методов корреляционного и дисперсионного анализа. Достоверность полученных результатов оценивали по t-критерию Стьюдента.

Заключение и рекомендации производству в полной мере раскрывают поставленную задачу и могут быть использованы на предприятиях, специализирующихся в области молочного скотоводства.

Полученные результаты были опубликованы в статьях, защищены в рамках международных конференций и конкурсах в рамках выставок, посвященных АПК, что подтверждает достоверность полученных результатов.

**Оценка содержания работы.** Диссертация оформлена в соответствии с требованиями. Диссертация изложена на 172 страницах машинописного набора и содержит все необходимые разделы, указанных в ГОСТах и в рекомендациях ВАК.

При выполнении работы автор обосновал актуальность выбранной темы, сформулировал цель и задачи для её достижения, провел детализированный анализ имеющихся данных в отечественных и зарубежных источниках литературы, посвященных вопросам нормирования протеина в рационе для КРС, процессам обмена белка в организме лактирующих коров и кормовым средствам, применяемых для оптимизации протеиновой питательности рациона и/или способствующие регуляции обменных процессов обмена протеина в рубце.

Раздел материал и методика исследования содержит в себе подробную информацию, раскрывающую схему эксперимента и применяемые методы для решения поставленных задач.

Результаты собственных исследований в полной мере соответствуют поставленной цели и задачам.



В ходе проведенного исследования было установлено, что оптимальный уровень ввода кормового средства «Винасса» в состав комбикормов составляет 9,67 /8,22/ 10,73/ 15,77% в зависимости от периода лактации и продуктивности.

Установлено, что данный уровень включения кормового средства в состав комбикормов для лактирующих коров, способствует:

- повышению однородности полносмешанного рациона;
- изменению численности представителей рубца и соотношения микроорганизмов разных групп;
- снижению уровня аммиака в содержимом рубца на 4,48 мг% (в начале лактации) и на 15,13 мг% по сравнению с животными контрольной группы;
- оптимизации обменных процессов в организме лактирующих коров на протяжении лактации;
- увеличению переваримости сырого протеина, сырого жира и сырой клетчатки – на 3,4; 2,6 и 2,5 абс.%;
- росту показателей молочной продуктивности за период раздоя и лактации: валовой удой молока 4%-ой жирности увеличился на 7,1% и 7,0% соответственно, а валовой выход жира – на 7,1 и 7,0% (разность достоверна);
- улучшению показателей воспроизводства (сокращение сервис-периода – на 5 суток и индекса осеменения – на 0,53 ед.)
- сокращению затрат на 1 коровы, относимые на себестоимость молока, на 1,22 руб., а также повышению процента рентабельности технологии производства молока – на 4,17% по сравнению со стандартной схемой использования рациона.

При анализе диссертационной работы к соискателю возникли следующие замечания и вопросы:

1. Чем обусловлен выбор данного кормового средства для оптимизации рецептов комбикормов? Какие объёмы производства данного кормового средства на текущий момент на территории РФ?

2. Автор выбирает уровень ввода в зависимости от уровня продуктивности и периода лактации. Как определены данные нормы ввода в комбикорма кормового средства «Винасса»?

3. Каким образом введение кормового средства отражается на динамике микроорганизмов рубца и выделяемыми ими метаболитов?

4. Какая выборка животных была произведена при постановке балансового опыта? Являются ли выбранные животными аналогами? Как происходил подбор животных?

5. Как часто проводили анализ кормового средства «Винасса» по химическому составу?

Указанные замечания и вопросы не снижают научную и практическую ценность рецензируемой работы и не влияют на её общую положительную оценку.

**Заключение.** Диссертация Медведева Ивана Константиновича на тему: «Продуктивность и биологические особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса»» является завершённой. Следует отметить, что научно-квалификационная работа выполнена автором самостоятельно на высоком научно-методическом уровне. Автореферат соответствует основному содержанию диссертационной работы.

С учётом объёма проведенных исследований и интерпретации полученных результатов, а также доказанной экономической эффективности введения отечественного кормового средства «Винасса» в состав комбикормов лактирующих коров на протяжении лактации, считаем, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

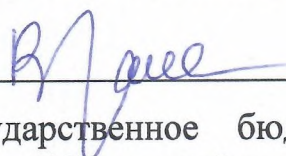
Диссертация «Продуктивность и биологические особенности лактирующих коров при использовании в составе рациона кормового средства «Винасса»» Медведева Ивана Константиновича рекомендуется к защите на соискание ученой степени



кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук.

Отзыв рассмотрен и одобрен на расширенной заседании кафедры биоэкологии и физиологии с/х животных (протокол № 3 от «28» ноября 2024 г. Решение принято единогласно.

Декан факультета биотехнологии  
и ветеринарной медицины,  
заведующий кафедрой биоэкологии  
и физиологии с/х животных,  
доктор биологических наук  
по специальности 03.00.13 «Физиология»,  
профессор



Зайцев Владимир Владимирович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный аграрный университет"  
Адрес: 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

Сайт: <https://ssaa.ru/>

Почта: [ssaa@ssaa.ru](mailto:ssaa@ssaa.ru); [ssaa-samara@mail.ru](mailto:ssaa-samara@mail.ru); [mashkov\\_sv@ssaa.ru](mailto:mashkov_sv@ssaa.ru)

Телефон: +7(939)754-04-86 (доб.) 110; +7(84663) 46-1-31

