

**«Утверждаю»**

Ректор ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», доктор ветеринарных наук, профессор

**Р. Х. Равилов**

«6» февраля 2019 г.



### **ОТЗЫВ**

ведущей организации ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на диссертационную работу Кисляковой Елены Муллануровны на тему «Интенсификация производства молока на основе прогрессивных приёмов кормления коров в условиях Удмуртской Республики», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 999.182.03 на базе ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» по специальностям: 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных, технология кормов и 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

**Актуальность темы.** В настоящее время молочное скотоводство является стратегической отраслью агропромышленного комплекса Российской Федерации. За последние годы в Удмуртии достигнуты определенные успехи в отрасли, по объёмам производства молока республика занимает третье место в Российской Федерации, среднегодовые удои коров превышают 5800 кг.

Повышение молочной продуктивности коров невозможно без создания прочной кормовой базы. Особое внимание при этом должно уделяться разработке полноценных и сбалансированных, физиологически обоснованных рационов, на основе применения энергонасыщенных и высокопротеиновых кормов, обогащенных витаминами и минеральными веществами.

В настоящее время предлагается огромное количество кормов и кормовых добавок для введения в рационы крупного рогатого скота с целью повышения протеиновой, углеводной, липидной, минеральной и витаминной питательности. Однако часто они не оправдывают своего назначения, использование их производится без учета условий кормления и содержания животных в конкретных природно-географических условиях, не учитываются данные зоотехнического анализа местных кормов, новые подходы в системе нормированного кормления жвачных, что нередко вызывает нарушения обменных

процессов, снижение иммунитета, заболевания эндокринной и воспроизводительной систем.

В связи с этим, диссертационная работа Кисляковой Е.М. посвящена решению важной проблемы: на основе анализа состояния молочного скотоводства и кормовых ресурсов в динамике за последнее десятилетие в Удмуртской Республике определить резервы повышения эффективности отрасли за счет применения современных кормовых средств отечественного производства. Вопросы влияния кормов и кормовых добавок на молочную продуктивность при сохранении здоровья, воспроизводительных способностей, а также на биологическую ценность молока-сырья, его технологические свойства, качество молочных продуктов в последние годы приобретают особую значимость, становятся всё более востребованными.

Диссертационная работа выполнена самостоятельно в соответствии с плановой тематикой научно-исследовательских работ кафедры «Кормления и разведения сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» (№ государственной регистрации 01201454394).

**Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации.** Основные научные положения, а также выводы и предложения производству, изложенные в диссертационной работе, в достаточной степени обоснованы и подтверждены результатами проведенных экспериментов, которые в последующем успешно прошли производственную проверку непосредственно в хозяйствах, занимающихся разведением крупного рогатого скота.

В диссертации соблюдена последовательность изложенного материала, он хорошо иллюстрирован рисунками и таблицами при использовании обширного списка литературных источников.

Сделанные выводы не вызывают сомнений, так как подкреплены полученными обширными разносторонними данными и статистической обработкой. Практические рекомендации носят конкретный характер и могут быть широко использованы для повышения эффективности кормления крупного рогатого скота.

Достоверность полученных в ходе исследований результатов подтверждается использованием общепринятых методов (морфологических, физиологических, биохимических, зоотехнических), полученный материал статистически обработан. Результаты исследований основаны на достаточно большом фактическом материале.

**Научная новизна исследований.** В представленной работе решена глобальная проблема, имеющая большое значение при организации сбалансированного кормления. Впервые представлены результаты исследований по

использованию энергетических кормовых добавок, энерго-протеиновых кормов на основе маслосемян льна и рапса, биологически активной добавки механоактивированного глюконата кальция в традиционных рационах крупного рогатого скота в условиях Удмуртской Республики, дано теоретическое и практическое обоснование применения данных добавок для повышения молочной продуктивности. Определено их влияние на качественные характеристики молока, воспроизводительные функции, показатели крови подопытных животных, проведена экономическая оценка применения добавок. По результатам исследований получен патент на изобретение.

**Практическая и теоретическая значимость работы.** Полученные результаты вносят существенный вклад в теорию и практику полноценного кормления крупного рогатого скота. Проведенные исследования, представленные в работе, позволили обосновать и экспериментально доказать необходимость использования изучаемых кормов и кормовых добавок в рационах коров и молодняка. Автором дано научное обоснование и экспериментально подтверждено положительное влияние кормовых добавок на молочную продуктивность, качество молока и молочной продукции.

Введение в состав рационов нетелей и коров-первотёлок «Лакто-Энергии» увеличивает валовый надой за 305 дней лактации на 11 %, использование маслосемян рапса на 6,8 %, применение «Кальций-МАКГ» на 7,1 %. Рентабельность производства молока увеличивается на 4,12-13,06 %. Использование изучаемых добавок улучшает показатели воспроизводства, снижая кратность осеменения и уменьшая продолжительность сервис-периода. При этом улучшаются экономические показатели производства молока, снижаются потери от яловости.

Новые научные данные, полученные в исследованиях, могут быть использованы в учебном процессе для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, слушателей ФПК, руководителей и специалистов отрасли скотоводства.

**Оценка содержания работы.** Диссертационная работа Е.М. Кисляковой построена по традиционному плану, изложена на 370 страницах компьютерного текста, содержит 71 таблицу и 93 рисунка. Включает в себя общую характеристику работы, обзор литературы, методологию и методы исследований, результаты исследований, дающих всестороннюю оценку использования в рационах крупного рогатого скота энергетических, энерго-протеиновых добавок на основе маслосемян льна и рапса и механоактивированного глюконата кальция. Завершается работа заключением, выводами и предложениями, списком литературы из 399 наименований (в том числе 67 на иностранных языках).

Во «Введении» кратко изложена актуальность темы, степень её разработанности, сформулированы цели и задачи исследований. Показаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований. Представлены основные положения, выносимые на защиту. Даны сведения по апробации работы, реализации результатов исследований, структуре и объему диссертации. Все это подтверждается основными положениями, выносимыми на защиту.

В главе 1 «Обзор литературы» достаточно полно отражено состояние проблемы и характеризует автора, как исследователя, владеющего научной литературой и способностью в результате ее анализа определять направление дальнейших научных исследований.

В главе 2 «Методология и методы исследований» автором представлены условия проведения опытов, описаны объекты исследований, методики проведения научно-хозяйственных экспериментов и лабораторных исследований. Автором собран и обобщен большой объем фактического материала. Это потребовало от соискателя использовать широкий круг разнообразных современных зоотехнических, физиологических, биохимических, гематологических, экономических и других методик.

В главе 3 анализируется конкретный фактический материал, полученный при проведении экспериментальных работ. В главах 3.1 и 3.2 автор проводит анализ состояния молочного скотоводства Удмуртской Республики и оценивает кормовые ресурсы региона, как фактор реализации продуктивного потенциала крупного рогатого скота.

В главе 3.3 соискатель приводит результаты изучения эффективности использования в рационах нетелей и коров-первотёлок различных энергетических добавок при интенсификации производства молока. По результатам опытов по переваримости отмечает улучшение переваривания сухого вещества рациона на 2,34, органического вещества на 2,56, протеина на 4,04, БЭВ на 2,63 % при введении в рацион «Лакто Энергии», что позволило получить удой за 305 дней лактации на уровне 6186,4 кг или на 11,2-15,0 % больше, по сравнению с продуктивностью аналогов.

Глава 3.4 отражает влияние кормовых добавок на основе маслосемян льна и рапса на молочную продуктивность, качество молока и молочной продукции, переваримость рационов, баланс азота и минеральных элементов, клинические и гематологические показатели. Автор установила, что при введении в состав рациона коров семян рапса уровень рентабельности производства молока увеличивается на 13,06 %. Использование льносемян снижает потери молока, недополученного из-за яловости, на 896,12 кг.

В главе 3.5 приводятся результаты апробации использования нанодисперсного механоактивированного глюконата кальция в рационах коров-первотёлок. Показано его влияние на переваримость и использование питательных веществ рационов, клинические, гематологические показатели, молочную продуктивность, качество молока и молочной продукции, в сравнении с использованием традиционной формы глюконата кальция.

Глава 3.6 отражает результаты изучения особенностей роста и развития ремонтных тёлочек, переваримость и использование питательных веществ корма, на фоне введения в рационы раннего возрастного периода глюконата кальция различной физической формы. Интенсивность роста ремонтных тёлочек увеличивается в первый же месяц применения кормовой добавки. За период выращивания до 18-месячного возраста превосходство по среднесуточным приростам живой массы составляет 7,7 % по отношению к контрольным аналогам. Выявлено последствие «Кальций-МАКГ» на молочную продуктивность, от животных этой группы за 305 дней лактации получено 6143,4 кг, что достоверно на 13,8 % больше показателя аналогов контрольной группы.

Результаты производственной апробации, представленные автором в разделе 3.7, подтверждают полученные результаты.

Приведенное в работе обсуждение результатов исследований позволяет судить о глубине проделанной работы, ее теоретической и практической значимости.

Все исследования выдержаны методически правильно с использованием современных методик. Выводы, сделанные автором, вполне обоснованы и содержат основные результаты исследований. Автореферат соответствует содержанию диссертации. Работа широко апробирована, по результатам исследований опубликованы 44 научные работы, в том числе 15 в журналах, включенных в перечень российских рецензируемых научных изданий ВАК РФ, 2 монографии.

В целом, необходимо отметить, что Кисляковой Е.М. получен и проанализирован большой экспериментальный материал, который прошел производственную проверку на достаточном поголовье животных, полученные результаты представляют ценные данные как для научных работников, так и практического применения в условиях животноводческих ферм и комплексов, могут быть использованы при организации полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота. Соискатель успешно справилась с решением поставленных задач. Анализ научных материалов, адекватность и полнота использованных методов научного исследования характеризуется высоким уровнем и не вызывает сомнений.

В целом, отмечая бесспорную актуальность, нови огромную практическую значимость результатов исследований, выводов и предложений, высоко оценивая работу Кисляковой Елены Муллануровны, хотелось бы получить пояснения на ряд возникших при ознакомлении с работой вопросов и замечаний:

1 Уважаемая, Елена Муллануровна! Достаточно ли эффективно используются сельскохозяйственные угодья для производства кормов в Удмуртской Республике, какими Вы видите основные пути совершенствования кормовой базы и резервы дальнейшего повышения продуктивности коров в Вашем регионе?

2 В диссертационной работе не представлена характеристика энергетических добавок: Топ Старт, Лакто-Энергии, кормовой глюкозы, использованных в первом опыте, и маслосемян льна и рапса во втором опыте, не представлены качественные характеристики и питательность, выбор, обоснование дозы и способ введения их в рационы животных?

3 В чем принципиальное отличие маслосемян льна и рапса от соответствующих жмыхов, в том числе по аминокислотному составу. Как можно оценить протеин данных кормов с точки зрения содержания в них аминокислот, расщепляемых и нерасщепляемых фракций?

4 Хотелось бы получить разъяснения по времени сычужного свертывания молока-сырья (табл. 33, стр.192). Согласно требованиям указано не более 15 минут, а в исследованном молоке как контрольной, так и опытных групп этот показатель варьирует в пределах 57,6...87,1 минут. Не означает ли, что молоко, получаемое в хозяйстве, является непригодным для сыроделия?

5 При добавлении в рационы коров маслосемян льна (во втором) и Кальций-МАКГ (в третьем) опытах отмечается повышение в молоке массовой доли жира, массовой доли белка и лактозы, каков механизм воздействия добавок на организм коров, способствующий данному проявлению в их продукции?

6 Во втором предложении производству, на наш взгляд, желательно было бы указать, с какой целью Вы предлагаете в рационах частично заменить подсолнечный жмых (в размере 30 % по сырому протеину или в количестве 10 % в составе комбикорма) на маслосемена льна и рапса, пропущенные через маслопресс с частичным извлечением масла.

7 Ваше отношение к использованию кальцийсодержащих добавок в последние 3 недели сухостойного периода, поскольку согласно современным подходам в системе нормированного кормления жвачных кальциевые подкормки в этот период рекомендуют не использовать?

8 В тексте диссертационной работы встречаются грамматические ошибки, неудачные выражения, стилистические погрешности в построении предложений. В таблицах отсутствуют примечания по указанию степени достоверности.

Однако вышеуказанные замечания и пожелания не снижают положительной оценки рецензируемой диссертационной работы, поскольку они носят дискуссионный характер.

**Заключение.** На основании вышеизложенного считаем, что представленная на отзыв диссертационная работа Кисляковой Елены Муллауновны на тему «Интенсификация производства молока на основе прогрессивных приёмов кормления коров в условиях Удмуртской Республики» вносит весомый вклад в теорию и практику организации полноценного кормления крупного рогатого скота, способствует увеличению производства молока и улучшению воспроизводства стада. По своему объёму, актуальности, научной новизне полученных результатов и их практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений и выводов диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных, технология кормов; 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на заседании кафедры кормления ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (протокол № 6 от 4 февраля 2019 г.).

Заведующий кафедрой кормления,  
доктор биологических наук,  
доцент



Ахметзянова Фирая Казбековна

420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, 35  
Телефон: (843) 273-97-95;  
E-mail: kafedra.kormlenie.39@mail.ru

Подпись <i>Ахметзянова Ф.К.</i>
ЗАВЕРЯЮ: <i>Н.В. Шихвалеева</i>
Ученый секретарь федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
« 6 » февраля 2019 г.

