



## УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «Южно-Уральский  
государственный аграрный университет»

кандидат экономических наук, доцент

Черепухина Светлана Васильевна

«13» ноября 2023 года

## ОТЗЫВ

ведущей организации – ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Терехова Сергея Борисовича на тему: «Научно-практическое обоснование использования кормового концентрата «Кауфрэш» и жидкого премикса «ActiveMix» на продуктивность новотельных коров», представленную в диссертационный совет 35.2.013.01 на базе ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

**Актуальность темы.** Эффективность отрасли молочного скотоводства во многом зависит от того, насколько правильно организовано полноценное кормление коров после отела и в первые три месяца лактации, когда наступает пик продуктивности и фаза плодотворного осеменения. Чаще всего в данный период из-за недостатка в рационе энергетических кормовых комплексов наблюдается патология обмена веществ, которая проявляется как ацетонемия, переходящая в кетоз, сопровождающаяся потерей живой массы коровы, продуктивности, высоким индексом осеменения. Одним из радикальных методов предупреждения кетоза у высокопродуктивных коров является использование кормовых добавок, нормализующих рубцовое пищеварение, реакцию среды химуса, стимулирующих физиологическую функцию микробиома и в целом организма животного.

В качестве таких кормовых добавок специалистам производства предлагается концентрат «Кауфрэш» и жидкий премикс «Active Mix». Определить оптимальную дозировку данных кормовых добавок и



периодичность использования перед широким внедрением в производство, проследить их влияние на продуктивные и воспроизводительные функции является актуальной задачей, требующей проведения научно-хозяйственных опытов и производственной апробации на достаточном поголовье животных.

Цель научных исследований С.Б. Терехова состояла в изучении влияния последовательного и обособленного использования кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix» в рационах дойных коров после отела на обмен веществ в организме, воспроизводительные функции, продуктивность и качественный состав молока в первую фазу продуктивного цикла.

Научные исследования выполнены в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ по теме «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов», номер госрегистрации 0120.0503583.

**Научная новизна исследований** заключается в определении влияния оптимальной дозировки кормовой добавки «Кауфрэш» в рационе коров в послелетельный период, а так же ее совместного использования с премиксом «Active Mix» на физиологический статус организма и продуктивность животных. Соискатель, используя зоотехнические, физиологические, морфо-биохимические, физико-химические и экономические методы исследований провел объективную оценку молочной продуктивности, воспроизводительных функций, качественного состава молока в первую фазу продуктивного цикла коров.

**Теоретическая и практическая значимость** выполненных исследований состоит в углублении теоретического представления полноценного кормления коров после отела, профилактики нарушения обмена веществ в организме за счет испытуемых кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix». Включение в рацион коров после отела добавки «Кауфрэш» в дозе 200 г/ц живой массы в течение 10 дней, а в последующем «Active Mix» 300 г/гол. в сутки в течение трех месяцев позволило увеличить молочную продуктивность коров на 17,5%, снизить себестоимость продукции на 6,9%, увеличить рентабельность производства на 7,9%, получить полное восстановление воспроизводительных функций коров.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству**, сформулированных в диссертационной работе С.Б. Терехова, базируются на всесторонних результатах научно-хозяйственных опытов, проведенных в условиях современного животноводческого комплекса ЗАО «МилАНКа», Благовещенского района Амурской области и производственной апробации в ООО «Пограничное», Константиновского



района Амурской области, на достаточном поголовье коров красной степной породы, а также в лабораторных исследованиях, выполненных на сертифицированном и откалиброванном оборудовании в лаборатории ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ и обработанных биометрически. Выводы и предложения производству в диссертационной работе полностью согласуются с полученными соискателем данными и отвечают поставленной цели и задачам исследований.

Все вышеизложенное позволило С.Б. Терехову обеспечить необходимую степень обоснованности проведенных исследований, достоверность полученных данных и выносимых на защиту основных научных положений о целесообразности использования изучаемых кормовых добавок в рационах дойных коров.

По результатам исследований автором опубликовано 6 научных работ, в том числе 3 статьи – в изданиях, входящих в Перечень рецензируемых изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы** заключается в выборе актуального и современного для молочного животноводства направления научных исследований, постановке цели и задач, разработке методики проведения лабораторных исследований и производственной апробации, биометрической обработке полученных данных, их систематизации, интерпретации, написании научных статей и диссертационной работы.

**Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления.** Диссертационная работа С.Б. Терехова выполнена в классическом варианте на 146 страницах компьютерного текста и состоит из традиционных разделов: введения, обзора литературы, материала и методов исследований, их результатов, заключения и предложения производству. Список литературы представлен 232 источниками, в том числе 26 зарубежных авторов. Диссертационная работа иллюстрирована 22 таблицами, 4 рисунками, имеется 7 приложений.

В обзоре литературы, изложенном на 31 странице диссертационной работы, соискатель подробно освещает вопросы кормления и содержания дойных коров, останавливается на роли широко используемых кормовых добавок, повышающих продуктивность и качественный состав молока, раскрывает причины наиболее часто встречающейся патологии обмена веществ у новотельных коров, связанной с нарушением энергетического питания



животных и способах его восполнения, дает оценку значения полноценного минерального питания полигастричных животных и в заключении делает обобщение по литературному обзору.

Глава «Материал и методика исследований» занимает в диссертационной работе 6 страниц (с.44-51), в которой соискатель приводит подробную схему научно-хозяйственных опытов, описывает производственную апробацию и в общей схеме исследований отражает основные изучаемые вопросы зоотехнического, физиологического, гематологического и экономического плана с указанием методов исследований, а так же способа биометрической обработки.

Основные результаты исследований представлены в главе «Результаты собственных исследований», которая занимает 42 страницы. В частности, в ходе первого научно-хозяйственного опыта с кормовой добавкой «Кауфрэш» в дозе 100 г, 200 г и 300 г/ц живой массы животного, которую скармливали первые 10 суток после отела, наилучший результат был получен с дозировкой 200 г. Данная группа коров в течение последующих 100 суток лактации имела молочную продуктивность выше контрольной группы в базисной жирности на 25,7%, МДЖ – на 0,10%, МДБ – на 0,26%, в то время как в других опытных группах различие соответственно составило 3,4-21,6%, 0,02-0,09 и 0,14-0,24%. Витаминно-минеральная кормовая добавка «Кауфрэш» улучшила в организме животных метаболические процессы белкового и минерального обмена, воспроизводительные функции коров. Валовое производство молока за анализируемый период позволило получить прибыль от коров I опытной группы в размере 7,70 тыс. руб., II опытной -16,43 и III опытной группы - 11,91 тыс. руб.

Во втором научно-хозяйственном опыте с добавкой «Кауфрэш» в оптимальной дозировке (200 г/ц живой массы коровы) в первые 10 суток после отела коров и «Active Mix» 300 г/гол. в последующие 90 суток продуктивного периода, наилучшие результаты показала группа при совместном использовании этих двух биологически активных добавок. Молочная продуктивность коров данной группы в базисной жирности превосходила аналогов контрольной группы на 29,4%, другие опытные группы – на 15,4-23,3%. Самая высокая массовая доля жира и белка в молоке коров была отмечена в группе с комплексным использованием двух изучаемых кормовых добавок – 3,77 и 3,22% соответственно. У групп с отдельным использованием изучаемых добавок превосходство над контрольной группой было на уровне 0,01-0,10% по МДЖ и 0,02-0,26% - по МДБ. Аналогичная тенденция молочной



продуктивности коров опытных групп сохранилась на протяжении всего оставшегося периода лактации. В результате чего продуктивность коров с комплексной кормовой добавкой по законченной лактации превосходила контрольную группу на 29,4%, МДЖ было выше на 0,14%, МДБ – на 0,18%.

Изучение обменных процессов в организме коров, по завершению первых 100 суток продуктивного цикла показало, что комплексное применение «Кауфрэш» и «Active Mix» в рационе животных увеличило переваримость сырого протеина на 2,2%, сырого жира – на 4,0%, сырой клетчатки – на 1,5%, БЭВ – на 3,0%, способствовало большему отложению азота в теле на 4,1 г, что позитивно отразилось на метаболических и окислительно-восстановительных процессах в организме животных, усвояемости кальция и фосфора. Это обеспечило более быстрое восстановление живой массы коров в течение производственного цикла и полное плодотворное осеменение для следующего репродуктивного цикла.

Расчет экономической эффективности проведенных исследований показал, что дополнительно произведенные затраты на приобретение добавок «Кауфрэш» и «Active Mix» вполне себя оправдали. В данной группе была получена прибыль в размере 58,92 тыс. руб., в других опытных группах только 15,33 и 38,38 тыс. руб.

Производственная апробация на 70 дойных коровах с теми же дозировками применения «Кауфрэш» и «Active Mix», что и во втором научно-хозяйственном опыте, подтвердила правильность их применения. За 90 суток учетного периода от опытной группы было получено молока в базисной жирности на 17,5% больше, себестоимость продукции снизилась на 6,9%, уровень рентабельности увеличился на 7,93%.

Глава «Обсуждение и анализ результатов исследований» в диссертационной работе занимает 7 страниц, где соискатель обобщил полученные данные, которые позволили сформулировать выводы и предложение производству.

Оценивая диссертационную работу С.Б. Терехова в целом положительно, необходимо отметить ряд замечаний при изложении аналитического и экспериментального материала:

1. В рационе на с.53 необходимо дать пояснение, что подразумевается под «размолот» в рационе коров?
2. В методике следовало бы дать расширенную характеристику кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix»?



3. В чем заключается механизм действия изучаемых кормовых добавок? Чем вызван пролонгированный эффект повышения молочной продуктивности коров после их исключения из рациона?

4. Почему была выбрана дозировка «Active Mix» 300 г/гол. в сутки?

5. Соискателю следовало бы уточнить данные расчетов балансового опыта.

6. Предложение производству необходимо сформулировать в рекомендательной форме, а так же отразить перспективу дальнейших научных исследований по изучаемой тематике.

7. В проведенных исследованиях отсутствует расчет затрат корма на единицу произведенной продукции.

8. В тексте диссертационной работы по-разному дается ссылка на место проведения исследований: ЗАО «Агрофирма АНК» животноводческий комплекс «Миланка» и животноводческого комплекса «МилАНКа». Кроме этого, встречаются неудачные выражения, единичные опечатки, отдельные показатели крови (с. 64, 87) приводятся в старых единицах измерения.

Вышеперечисленные замечания и пожелания не снижают ценности диссертационной работы, ее актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенных исследований. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

**Конкретные результаты по использованию результатов и выводов диссертации.** Полученные С.Б. Тереховым результаты исследований позволяют рекомендовать использовать кормовой концентрат «Кауфреш» в дозе 200 г/ц живой массы коров в течение первых 10 дней после отела, а с 11-го по 100-й день лактации – энергетическую кормовую добавку «Active Mix» в количестве 300г на голову в сутки.

### **Заключение**

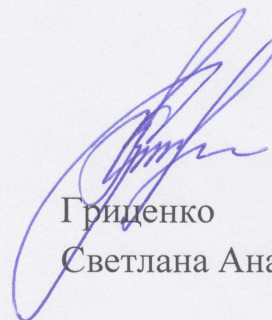
Представленная Сергеем Борисовичем Тереховым диссертационная работа на тему: «Научно-практическое обоснование использования кормового концентрата «Кауфреш» и жидкого премикса «Active Mix» на продуктивность новотельных коров» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные разработки по использованию в рационах дойных коров энергетических и витаминно-минеральных кормовых добавок, решает важную народно-хозяйственную задачу увеличения производства молока, соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного



постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года № 842, а ее автор Сергей Борисович Терехов достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

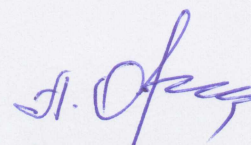
Диссертационная работа рассмотрена на заседании кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции 8 ноября 2023 года, протокол № 4.

Заведующий кафедрой кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции доктор биологических наук, доцент



Гриценко  
Светлана Анатольевна

Профессор кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Овчинников  
Александр Александрович

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
457103, г. Троицк Челябинской области, ул. имени Ю.А. Гагарина, дом 13  
тел. 8(35163)-2-00-10; e-mail tvj\_t@mail.ru

