

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Горелик Ольги Васильевны на диссертационную работу Ломаевой Анетты Александровны на тему: «Показатели продуктивности коров черно-пестрой породы при использовании в рационах органического хрома», представленную в диссертационный совет Д 999.182.03 при ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы. Обеспечение населения Российской Федерации молочной продукцией отечественного производства определяет продовольственную независимость страны. Для удовлетворения потребности населения в молочных продуктах нужно увеличивать молочную продуктивность коров и улучшать качество молока, при одновременном повышении эффективности молочного скотоводства, в том числе за счет улучшения кормления и повышения жизнеспособности животных. Одним из важнейших вопросов обеспечения полноценного кормления высокопродуктивных коров был и остается обеспечение их достаточным количеством минеральных веществ, которые играют огромную роль в жизнедеятельности организма. Многие микроэлементы при нормировании рационов коров не учитываются, ввиду неполного понимания их роли в организме животных. При этом, дефицит или избыток этих элементов способен нанести большой ущерб здоровью животного, что ведет к снижению показателей продуктивности, ухудшению качества продукции и экономическим потерям. Хром относится к числу малоизученных микроэлементов, так как его функции в животном организме до сих пор до конца не раскрыты. В настоящее время установлено, что хром участвует в углеводном и жировом обменах, способствует структурной целостности нуклеиновых кислот и др., однако в настоящее время нормы этого элемента для сельскохозяйственных животных носят лишь рекомендательный характер. Кроме того, ввиду высокой стоимости американской добавки, а также с целью импортозамещения приобретает актуальность и поиск альтернативных источников органического хрома, позволяющих нормализовать углеводный обмен. В этой связи, изучение влияния хромосодержащих добавок органической формы (пропионат хрома, ацетат хрома) при оптимизации рационов высокопродуктивного молочного скота с

целью увеличения его продуктивных характеристик и сохранения здоровья животных весьма актуально и требует дальнейшего изучения.

Исследования, выполненные автором, охватывают широкий спектр вопросов, направленных на комплексное изучение показателей продуктивности коров на фоне использования хромсодержащих добавок органической формы (пропионат хрома, ацетат хрома) в их рационах; подбор аналога хромсодержащей добавки органической формы и оценке безопасности добавки на белых мышах; зависимости показателей продуктивности коров от дозы скармливания ацетата хрома; экономическую оценку целесообразности использования хромсодержащих добавок в рационах коров.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, достаточно полно обоснованы полученными экспериментальными данными. Они базируются на результатах научно-хозяйственного опыта, степень достоверности которых доказана путем их обработки методом вариационной статистики с использованием программ «Microsoft Excel» (Плохинский Н.А., 1970). Наиболее существенные результаты, полученные, лично соискателем, заключаются в том, что на основе комплексного исследования выявлены дополнительные резервы увеличения производства молока от коров за счет введения в их рацион питания хромсодержащих добавок.

Автор анализирует полученные экспериментальные данные, при этом смело использует имеющиеся литературные сведения, проводит сравнения, отмечая достоинства, делает обобщения. В результате этого соискателем сформулированы обоснованные выводы и рекомендации.

Исследования проведены на поголовье высокопродуктивного черно-пестрого скота в условиях АО «Учхоз Июльское Ижевской государственной сельскохозяйственной академии» Воткинского района Удмуртской Республики.

Выводы и предложения, обоснованные А.А. Ломаевой, вытекают из научных исследований, проведенных на высоком методическом уровне, с использованием современных методов анализа и расчета.

Достоверность и новизна научных положений, выводов, рекомендаций. Научная новизна исследований, выводов и рекомендаций состоит в том, что проведены комплексные исследования и дано теоретическое и практическое обоснование необходимости использования в природно-климатических и эколого-кормовых условиях Удмуртской Республики кормовых добавок органического хрома в рационах высокопродуктивных коров черно-пестрой породы с целью дальнейшего

повышения продуктивности за счет обеспечения сбалансированного минерального питания. Установлено положительное влияние изучаемых добавок на качество молока, воспроизводительные функции, гематологические показатели, обоснована экономическая целесообразность их применения. Выявлена оптимальная доза кормовой добавки органического хрома, в виде ацетата хрома, позволяющая повысить реализацию генетического потенциала молочной продуктивности коров.

Все эксперименты методически выполнены правильно на основе использования современных рекомендаций и методик с применением сертифицированного оборудования. Степень обоснованности и достоверности результатов научных исследований в целом не вызывает сомнений.

Материалы исследований опубликованы в сборниках конференций, а также в журналах. Следовательно, автор сумел не только получить интересные и важные для науки и практики результаты, но и представить их перед научной общественностью, что, безусловно, повышает их достоверность и обоснованность. Подана заявка на патент «Способ использования хромкомпенсирующей добавки в рационах коров», № заявки 2016117008/13 от 28.04.2016.

Ценность для науки и практики заключается в том, что доказана и научно обоснована возможность и необходимость применения хромсодержащих добавок в рационах высокопродуктивных коров. Использование ацетата хрома в рационах коров в рекомендуемой дозировке (в пересчете на хром 11,5 мг) увеличивает удои за первые 100 дней лактации на 10,8 %, за 305 дней лактации на 8,3 %, массовую долю жира в молоке на 0,13 %. На фоне использования хромсодержащей добавки улучшаются показатели воспроизводства: кратность осеменения снижается на 0,52, продолжительность сервис-периода на 21,3 дня. Использование ацетата хрома в оптимальной дозировке позволяет увеличить уровень рентабельности производства молока на 11,43 %, снизить потери от яловости.

Установлена наиболее оптимальная дозировка ацетата хрома для улучшения физиолого-биохимического статуса, обменных процессов и общего клинического состояния коров, обеспечивающего повышение продуктивности лактирующих коров.

Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора. Основные материалы диссертации опубликованы в 4 статьях, в том числе 2 из них в изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК.

Диссертационная работа Ломаевой Аннеты Александровны является целостной и завершенной экспериментальной научно-исследовательской

работой и соответствует специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, поскольку решает вопросы, соответствующие п. 8. Разработка методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств скота; 9. Разработка методов повышения качества продукции сельскохозяйственных животных и п. 12. Разработка режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных в условиях различных технологий.

Содержание автореферата соответствует научным материалам, предоставленным в диссертационной работе. Диссертация и автореферат отвечают требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

Личный вклад аспиранта в разработку научной проблемы заключается в том, что самостоятельно сформировала тему диссертационной работы, разработала методику проведения исследований, сформировала подопытные группы коров, провела весь комплекс исследований, предусмотренных методикой.

Диссертационная работа выполнена лично А.А. Ломаевой под научным руководством кандидата сельскохозяйственных наук, профессора Кисляковой Елены Муллануровны на базе АО «Учхоз Июльское Ижевской государственной сельскохозяйственной академии» Воткинского района Удмуртской Республики.

Диссертационная работа Ломаевой Аннеты Александровны написана по традиционной схеме и включает в себя: введение, обзор литературы, методологию и методы исследований, результаты исследований и их анализ, заключение, предложение производству, список литературы, приложения. Работа изложена на 121 странице компьютерной верстки. В работе имеется 4 иллюстрации, 33 таблицы. Список литературы включает 184 наименования, в том числе 48 на иностранных языках. Грамотное толкование полученных результатов придает исследованиям заверченный характер, свидетельствует об их полноте и научной обоснованности, профессиональной зрелости аспиранта.

В диссертационной работе А.А. Ломаевой имеются все необходимые разделы. Во введении показана актуальность темы, степень разработанности темы, цель и задачи исследований, научная новизна работы, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации результатов, а также представлены сведения о публикациях результатов исследований, объем и структура диссертации.

Во введении диссертант обосновывает актуальность выбранного направления исследований, излагает цель и задачи работы, а также

определяет основные положения, выносимые на защиту. Обзор литературы изложен грамотно, в соответствии с поставленными вопросами. Автор опирается на многолетние научные и практические данные по изучаемой проблеме. Это дало возможность научно обосновать цель, задачи и схемы проведения экспериментов, которые выполнены на современном методическом уровне при использовании физико-химические, биометрические, физиологические, зоотехнические и экономические методы исследований с применением сертифицированного оборудования. Эффективность использования добавок органического хрома в рационах нетелей и коров-первотелок подтверждена проведением производственной апробацией.

В научно-хозяйственных опытах, производственных испытаниях на лактирующих коровах черно-пестрой породы установлено положительное влияние хромсодержащих добавок в рационах высокопродуктивных коров на их молочную продуктивность, качество и свойства молока, воспроизводительные качества, физиологическое состояние.

Так, в опытных группах коров, где применялись хромсодержащие добавки органической формы (пропионат хрома, ацетат хрома), они способствовали увеличению удоя за лактацию на 5-8% при применении пропионата хрома и на 6-8,3% - ацетата хрома, по сравнению с животными контрольных групп.

Полученный аналог препарата пропионат хрома - ацетат хрома, по влиянию на показатели продуктивности, воспроизводства и биохимию крови оказался обладающим идентичным действием импортного аналога.

Использование ацетата хрома в оптимальной дозировке (в количестве 0,575 мл на голову в сутки (в пересчете на хром 11,5 мг) за три недели до планируемого отела и в первые три месяца лактации) позволяет увеличить уровень рентабельности на 11,43%. Улучшение воспроизводительных качеств способствует снижению коэффициента яловости, потерь молока в расчете на 1 корову на 47% и уменьшению убытка на 9089 рублей. Производственная апробация подтвердила полученные результаты.

Проведенные исследования имеют как теоретическое, так и практическое значение. Материалы диссертации апробированы и получили положительную оценку на научно-теоретических конференциях в различных регионах страны.

Результаты и выводы диссертации, изложенные в диссертационной работе, рекомендуется использовать и внедрять в хозяйствах, занимающихся разведением молочного скота и производством молока, а также при преподавании дисциплин «Скотоводство», «Производство

продуктов животноводства» «Кормление сельскохозяйственных животных», при подготовке специалистов высшей квалификации.

Оценивая в целом диссертационную работу А.А. Ломаевой положительно, хотелось бы отметить и некоторые имеющиеся недостатки, и неясные моменты:

1. Непонятны все – таки дозы ацетата хрома, поскольку Вы указываете, что «...На момент исследований концентрация хрома в основных кормах не позволяла довести его уровень до рекомендуемых норм 25-28 мг на голову в сутки (Межевов А.Б, Кокорев В.А. и др., 2011). Следовало учесть, что усвоение хрома по современным исследованиям находится на низком уровне. При этом американские ученые утверждают, что добавление органических форм этого элемента в рационы увеличивает усвоение на 20 - 25 %. Это и стало отправной точкой проводимых нами исследований. ...». Добавка 10 – 13 мг приводит к повышению хрома до 37,3, сколько все таки нужно?

2. Вы проводили исследования по изучению токсичности препарата. Хотелось бы уточнить, в каких дозах он токсичен?

3. Какой документ, где регламентируется МДЖ и МДБ именно в таких цифрах на стр. 53,66,75 (табл.6,15,13). Если я не ошибаюсь это требования к нормализованному пастеризованному молоку, т.е. после переработки, а на молоко сырье распространяется ГОСТ Р 54056-2003 и там другие требования.

4. По показателям сычужно-бродильная проба и термоустойчивость молока, по нашему мнению, невозможно проводить статобработку, поскольку это показатель группа или класс. Термостабильность определяется по классу.

5. Хотелось бы уточнить, за счет чего произошло повышение массовой доли кальция в молоке коров опытных групп?

6. Хотелось бы получить ответ на вопрос, почему в крови общего белка и кальция меньше нормы, а холестерина больше (табл.7). В таблице 8 в крови коров опытной группы меньше лимфоцитов, а по их количеству судят о резистентности организма, с чем это связано.

Сделанные замечания не имеют принципиального значения и не снижают в целом достоинства рецензируемой работы.

Выводы сформулированы правильно и вытекают из экспериментальных данных. Практические предложения исходят из установленных фактов. Автореферат соответствует основным положениям диссертации.

Заключение

Диссертационная работа **Ломаевой Анетты Александровны** на тему: **«Показатели продуктивности коров черно-пестрой породы при использовании в рационах органического хрома»** имеет актуальность, научное и практическое значение, является важным вкладом в проблему изыскания резервов увеличения производства продукции животноводства, в частности молока, для обеспечения населения страны продуктами питания собственного производства, совершенствования технологии производства молока и молочных продуктов, в части, которая касается теории и практики кормления коров черно-пестрой породы, и увеличения молочной продуктивности, повышения качества молока и молочной продукции.

Представленная диссертационная работа является целостной, завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком методическом уровне, имеет важное теоретическое и практическое значение; в ней изложены новые научно-обоснованные технологические разработки, имеющие существенное значение для развития молочного скотоводства; соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», и критериям ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор, **Ломаева Анетта Александровна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

Почетный работник ВПО РФ,

доктор сельскохозяйственных наук,

профессор кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

ФГБОУ ВО Уральский государственный
аграрный университет

 Горелик Ольга Васильевна

Подпись Горелик О.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО

Уральский ГАУ

 Семенова Наталья Николаевна

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

620075, г. Екатеринбург,

ул. К. Либкнехта, 42

тел. 89221309590

E-mail: olgao205en@yandex.ru

