



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»  
профессор *И.И. Р. Х. Равилов*

«*21*» *августа* 2020 г.

### ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на диссертационную работу Хохрякова Григория Анатольевича на тему «Продуктивность коров при использовании силоса, приготовленного с биологическими консервантами», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 999.182.03 на базе ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно под научным руководством доктора сельскохозяйственных наук, профессора Кисляковой Елены Муллануровны, в соответствии с плановой тематикой научно-исследовательских работ кафедры «Кормления и разведения сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА».

**Актуальность темы.** Обеспечение населения Российской Федерации молочной продукцией отечественного производства зависит от развития агропромышленного комплекса и определяет продовольственную независимость страны. Мировой и отечественный опыт показывают, что продуктивность молочного скота на 60 % зависит от уровня и полноценности кормления, на 30 % – от генотипа и наследственности и на 10 % – от условий содержания. Корма являются одним из важнейших факторов в повышении продуктивности животных. Рациональное ведение молочного животноводства возможно лишь при умелом использовании имеющихся местных кормов.

Одной из важнейших проблем современного сельскохозяйственного производства остается увеличение производства кормов, улучшение их качества и энергонасыщенности. Одним из элементов дальнейшего развития кормопроизводства является применение прогрессивных технологий заготовки объёмистых кормов с применением современных средств консервирования.

Исследование имеет своей целью повышение эффективности молочного скотоводства за счет использования в кормлении качественных кормов, заготовленных с использованием современных биологических консервантов. В настоящее время ассортимент консервантов достаточно большой, и перед производством стоит сложная задача выбора эффективного, не оказывающего негативного влияния на качество продукции, средства. Вопросы влияния кормов и консервантов на качество молока и молочных продуктов в последние годы становятся всё более востребованными, и поэтому остаются актуальными для изучения.

**Научная новизна исследований.** В работе впервые решается важная научно-практическая задача по повышению продуктивности и улучшению воспроизводительных качеств коров за счет силоса из люцерны и кукурузы, заготовленных с применением биологических консервантов Лаксил, Биомид-3, Оптима-Био, содержащих различные штаммы молочнокислых и пропионовокислых бактерий. Получены новые данные о влиянии биологических консервантов на сохранность питательных веществ кормов, изучено их действие на молочную продуктивность, качество и технологические свойства молока в условиях Удмуртской Республики.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Степень достоверности полученных результатов обусловлена правильной постановкой опытов на репрезентативных выборках, проведением анализов в аккредитованных лабораториях на сертифицированном оборудовании, статистически обработанными результатами.

В диссертации соблюдена последовательность изложенного материала,

он хорошо иллюстрирован рисунками и таблицами.

Основные научные положения, а также выводы и предложение производству, изложенные в диссертационной работе, в достаточной степени обоснованы и подтверждены результатами проведенных экспериментов, которые в последующем успешно внедрены в производство АО «Восход» Шарканского района УР.

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 ведения молочного скотоводства.

Основные материалы диссертации опубликованы в 5 статьях, в том числе 3 из них в изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК РФ.

**Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации.** Проведенные исследования обогащают теорию и практику ведения молочного скотоводства, способствуют получению качественной продукции и улучшению экономических показателей отрасли молочного скотоводства.

На основании проведенных исследований определены дополнительные резервы увеличения производства молока и улучшения его качества, рекомендованы консерванты, способствующие сохранению питательных веществ при силосовании кормовых культур. Использование силоса, заготовленного с консервантами, увеличивает молочную продуктивность на 6,0-11,7 %, улучшает показатели воспроизводства (продолжительность сервис-периода сокращается на 11,6 и 28,6 дней), повышает рентабельность производства молока на 8,44-16,14 %.

Таким образом, соискателем установлена зоотехническая и экономическая эффективность использования в рационах кормления коров силоса, заготовленного с применением биологических консервантов.

**Оценка оформления, содержания и завершенности работы.** Диссертационная работа Г. А. Хохрякова оформлена в соответствии с требованиями, изложена на 126 страницах текста компьютерной вёрстки и включает следующие разделы: общая характеристика работы, обзор литературы, методология и методы исследований, результаты исследований и их анализ, заключение с предложением производству и указанием перспектив разработки темы, приложений. Библиографический список литературы состоит из 191 источника, в том числе 27 из них зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 19 таблицами, 41 рисунком и 16 приложениями.

В главе «Обзор литературы» автор приводит характеристику кормовых культур, используемых в Удмуртской Республике, описывает значение консервантов в сохранении питательных веществ при заготовке кормов и результаты их использования в кормлении крупного рогатого скота.

В разделе «Методология и методы исследований» автором отражены условия проведения опытов, описаны объекты исследований, методики проведения научно-хозяйственных экспериментов и лабораторных исследований.

Основная часть диссертации посвящена изложению результатов собственных исследований. В разделе 3.1 автором достаточно подробно даётся характеристика кормовой базы АО «Восход» Шарканского района Удмуртской Республики, приводится оценка кормовых культур. На основе зоотехнического анализа эффективности кормовой продукции собственного производства, расчета выхода биологически активных и питательных веществ с единицы посевных площадей проведена их рейтинговая оценка, выявлены профилирующие кормовые культуры, что, несомненно, является ценной информацией для производства, планирования высокоэффективной кормовой базы. Отмечено, что в хозяйстве уровень кормозаготовки, особенно объемистых кормов, достаточно высокий, а введение в состав рационов крупного рогатого скота кормов из профилирующих культур (люцерны, козлятника восточного) позволит и далее сохранять долю наиболее дорого-

стоящих покупных кормов в общем расходе на уровне 24-25 %.

В разделе 3.2 приводятся данные по влиянию биологических консервантов на химический состав получаемого силоса из люцерны. Проанализировано влияние силоса на молочную продуктивность, биохимический статус коров, их воспроизводительные функции. Завершается раздел экономической оценкой использования биологических консервантов. Лучшие показатели питательности силоса отмечены при использовании консерванта Биоамид-3. Преимущество по удою за 100 дней и за 305 дней лактации по сравнению с контрольными животными составило 11,7 % и 7,6 % соответственно. Эти данные подтверждаются исследованиями по биохимическому статусу крови коров, по которому автором отмечается нормализация обменных процессов во второй опытной группе и сокращение продолжительности сервис-периода на 11,6 дней, что в целом обуславливает улучшение экономических показателей, увеличение рентабельности производства молока на 16,3 п.п.

В разделе 3.3 представлен материал по сравнительному изучению использования различных биологических консервантов при силосовании кукурузы и люцерны. Автор утверждает, что при исследовании питательной ценности лучшими оказались образцы силоса, заготовленные с применением консерванта Биоамид-3. Рацион кормления коров, основу которого составлял силос из кукурузы и люцерны, заготовленный с Биоамид-3 полностью покрывал потребность в энергии и протеине. Показатель концентрации обменной энергии в сухом веществе рациона составил 9,9-10,4 МДж. Автор доказывает, что рацион, основу которого составлял силос, заготовленный с Биоамид-3, обладал лучшим продуктивным действием. Также на его фоне улучшилось качество молока, биохимический статус крови и воспроизводительные функции животных. При скармливании силоса с Биоамид-3 молочная продуктивность коров за 100 и 305 дней лактации была больше на 6,0 % и 7,3 % соответственно. Увеличение продуктивности положительно повлияло на экономические показатели производства молока.

В разделе 4 Обсуждение результатов исследований, выводы и пред-

ложение производству аргументированы. Они согласуются с основным содержанием диссертации, являются логичными ответами на поставленные для решения задачи исследований.

В автореферате диссертации в лаконичной форме изложены: актуальность и степень разработанности темы; цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов исследований; публикации; структура и объем диссертации.

Основные материалы диссертации опубликованы в 5 статьях, в том числе 3 из них в изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК РФ.

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

В целом необходимо отметить, что Хохряковым Г. А. получен и проанализирован большой экспериментальный материал. Соискатель успешно справился с решением поставленных перед ним задач. Анализ научных материалов, адекватность и полнота использованных методов научного исследования характеризуется высоким уровнем и не вызывает сомнений.

Оценивая диссертационную работу Хохрякова Г.А. положительно, считаем необходимым указать на некоторые недостатки и получить разъяснения на ряд вопросов, возникших при ознакомлении с работой:

1 В разделе «Материал и методы исследований» желательно было бы более подробно описать технологию приготовления силоса и сроки проведения работ (скашивания зеленых кормов, режима провяливания и закладки растительного сырья), проведения опытного кормления на животных.

Также в этом разделе отсутствует описание некоторых использованных методов исследования (например, определение комплексной рейтинговой

оценки, физико-химических и технологических свойств молока).

2 В работе для изучения консервирующих свойств при силосовании зеленых кормов были использованы 3 вида биоконсервантов (Лаксил, Биоамид, Оптима-Био). Чем обусловлен выбор этих препаратов? Какие аналоги предлагают зарубежные производители и в чем их отличие?

3 В таблицах 7, 8 (стр. 46. 47) вызывают сомнение некоторые данные, характеризующие химический состав силосованных кормов. Это содержание протеина, сырого жира, сахара, каротина. Необходимо уточнить единицы выражения этих элементов.

4 В разделе 3.2.2 представлены данные по химическому составу и питательности силоса из люцерны, заготовленного с биоконсервантами Лаксил и Биоамид-3. При этом сохранность сахара в силосованном корме с Биоамид-3 на 28,5 % была ниже по сравнению с силосом, законсервированным с Лаксилом. Отсюда вопрос: Какова Ваша оценка силоса люцернового, заготовленного из одной и той же растительной массы, но с внесением разных препаратов, с точки зрения сохранения питательной ценности сырья и влияния этих кормов на организм коровы. (Для объективности оценки питательности следует химический состав изучаемых кормов представить в расчете на сухое вещество).

5 В диссертационной работе констатируется, что при скармливании силосов с биологическими консервантами обменные процессы в организме коров, в том числе белковый, интенсифицируются. Какие параметры характеризуют этот процесс и за счет чего проявляется больший биологический эффект от применения Биоамид-3 по сравнению с другими биоконсервантами?

6 Имеются замечания по оформлению диссертации:

- неудачные выражения, грамматические и стилистические ошибки при изложении материала;

- список использованной зарубежной литературы является относительно небольшим, составляет только 13% от общего списка;

- в список литературы необходимо было бы включить работы самого

диссертанта, что повысило бы ценность представленной работы.

Однако указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационного исследования, а представленные вопросы имеют дискуссионный характер и являются отражением интереса, который вызвала данная работа.

**Заключение.** На основании вышеизложенного считаем, что представленная на отзыв диссертационная работа Хохрякова Григория Анатольевича на тему «Продуктивность коров при использовании силоса, приготовленного с биологическими консервантами» имеет важное значение для сельскохозяйственного производства, так как вносит весомый вклад в увеличение производства молока. По своему объему, актуальности, научной новизне полученных результатов и их практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений и выводов диссертационная работа отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 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 № 13 от 21 августа 2020 г.).

Заведующая кафедрой кормления  
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ,  
доктор биологических наук, доцент

Ахметзянова Фирая Казбековна

420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский тракт, 35  
Телефон: 89050265486  
E-mail: lady.firaya@bk.ru

