

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», доктор биологических наук, профессор Кончаков Андрей Георгиевич

«18»



2021 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на диссертационную работу Сергеева Игоря Викторовича на тему: «Использование травяной муки из левзеи сафлоровидной (*Stemacantha carmoides*) в кормлении дойных коров», представленную к защите в диссертационный совет Д 006.040.01 на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Актуальность темы.

Развитие молочного животноводства как важной составляющей продовольственного обеспечения страны продуктами питания имеет приоритетное значение среди направлений развития сельскохозяйственного производства. Обеспечение продовольственной стабильности в Российской Федерации возможно при введении импортозамещения, повышении самообеспеченности жизненно необходимыми продуктами питания и выявлении скрытого потенциала развития отрасли. Важным условием производства молока является здоровье животных, которое зависит в первую очередь от правильного кормления, содержания, своевременного запуска коров. Для этого в молочном скотоводстве активно используют различные кормовые средства, в том числе и нетрадиционные виды кормов, которые стимулируют обмен веществ, способствуя повышению молочной продуктивности.

Значительный интерес науки к использованию биологически активных веществ растительного происхождения представляют лекарственные препараты из растущих в дикой среде трав с хорошим составом микроэлементов.

В связи с этим исследования, направленные на изучение влияния травяной муки из левзеи сафлоровидной (*Stemmacantha carthamoides*) на продуктивные качества, а также некоторые стороны обмена веществ в организме дойных коров актуальны, имеют научный и практический интерес.

Цель исследований и личное участие соискателя при выполнении проведенных исследований.

Цель настоящей работы – изучить использование травяной муки из левзеи сафлоровидной в кормлении дойных коров. Исследования выполнялись в соответствии с тематическим планом научных исследований федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова» (№ гос. регистрации ААА–А17-117020086–7). Личный вклад соискателя состоит в самостоятельной разработке методики исследований, проведении научно-хозяйственного и физиологического опытов, овладении методиками лабораторных исследований, в обработке, анализе и обобщении полученных экспериментальных данных, а также написании научных статей и докторской диссертации.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертации. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, обоснованы фактическими данными. Подготовка, интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа. Основные положения работы доложены и обсуждены

на расширенном заседании кафедры животноводства ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова» (Пермь, 2019).

Научная новизна работы состоит в том, что впервые научно обоснована оптимальная доза скармливания травяной муки из левзеи сафлоровидной в рационах лактирующих коров в период раздоя. Выявлено положительное влияние травяной муки на переваримость и обмен питательных веществ в организме коров, а также на молочную продуктивность, воспроизводительные функции и биохимические показатели крови. Доказана экономическая эффективность использования травяной муки из левзеи сафлоровидной в кормлении лактирующих коров.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты исследований расширяют и углубляют имеющиеся в настоящее время знания о влиянии травяной муки из левзеи сафлоровидной на обменные процессы в организме лактирующих коров, на молочную продуктивность и качественные показатели молока, на воспроизводительные функции животных. Теоретически обоснованы и экспериментально подтверждены оптимальные дозировки введения в рацион коров травяной муки из левзеи сафлоровидной.

Практическая значимость работы. Практическая значимость заключается в том, что введение в рацион лактирующих коров в период раздоя травяной муки из левзеи сафлоровидной в количестве 1,0 кг на 1 голову в сутки повышает переваримость и использование питательных веществ корма, улучшает обмен веществ, что способствует увеличению молочной продуктивности на 3,96%, сокращению сервис периода на 18,8%, сокращению индекса осеменения на 59,3% и получению дополнительного дохода от реализации молока на 3153 рубля.

Оценка содержании работы. Диссертационная работа изложена на 121 странице компьютерного текста, состоит из разделов: введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты исследований, производственная апробация, обсуждение результатов исследований, заключение, предложение производству, перспективы дальнейших исследований, список литературы, включающий 264 источника, из которых 32 на иностранном языке, и приложений. Работа иллюстрирована 14 таблицами, 10 рисунками.

Соискатель аргументировано определил актуальность темы исследования, в результате анализа определил и сформулировал конкретную цель и задачи диссертационной работы.

Раздел «Обзор литературы» состоит из двух частей, которые изложены автором последовательно, в контексте изучаемой проблемы.

В разделе «Материалы и методы исследований» представлены сведения о подопытных животных и описаны условия проведения опытов. Автор четко описывает схему эксперимента, применяемые методы и способы статистической обработки результатов. Этот раздел свидетельствует о достаточном количестве экспериментального материала, адекватности выбранных методик для решения поставленных задач.

Данные, приведенные в разделе «Результаты собственных исследований», подтверждают актуальность и целесообразность проведенных исследований. Установлено, что использование травяной муки из левзеи сафлоровидной положительно повлияло на переваримость и использование питательных веществ рационов лактирующими коровами. Так, наилучшее переваривание питательных веществ рациона было отмечено при использовании в рационах дойных коров травяной муки в количества 1,0 кг/гол/сутки и обеспечило достоверное повышение переваримости сухого вещества, органического вещества, сырого протеина на – 3,5 и 1,6 %; 4,1 и 4,0 %; 4,3 и 3,7 % соответственно. Также применение травяной муки способствовало большему

удержанию в организме коров азота. Было установлено, что баланс азота у всех подопытных животных был положительным, с различной эффективностью использования этого вещества. Так, подопытные животные II опытной группы более эффективно использовали азот корма от принятого и переваренного – на 2,4 и 3,5 % по сравнению с контрольной и на 1,1 и 1,6 % по сравнению с I опытной группой. На обмен кальция и фосфора скармливание травяной муки не оказало отрицательного действия.

Наибольшее потребление переваримой энергии отмечено у животных опытных групп и находилось на уровне 217,0-232,0 МДж/гол. На синтез молока животные опытных групп использовали энергии больше по сравнению с контролем на 2,4 и 8,2 МДж. Баланс энергии во всех группах был отрицательным, что объясняется нахождением лактирующих коров в периоде раздоя.

При изучении воспроизводительных качеств дойных коров было установлено, что скармливание травяной муки из левзеи сафлоровидной в количестве 1,0 кг/гол/сутки привело к снижению продолжительности сервисного периода на 20 дней, сокращению индекса осеменения до 1,6.

При изучении биохимических показателей крови установлено, что скармливание дойным коровам травяной муки способствовало улучшению белкового обмена. Так, содержание общего белка в конце опыта увеличилось на 8,2 – 12,1 г/л по сравнению с началом опыта. Показатели минерального обмена в крови животных II опытной группы свидетельствуют о лучшем усвоении кальция кормов. Так, содержание кальция в крови коров данной группы составило 2,3 ммоль/л, что выше по сравнению с контролем на 1,0 ммоль/л, по сравнению с I опытной группой - на 0,2 ммоль/л.

Включение в состав рациона дойных коров травяной муки положительно повлияло на количественные и качественные показатели молочной продуктивности. По массовой доле белка подопытные животные опытных групп достоверно превосходили контрольную группу на 0,11-0,09 %. Содержание СО-

МО было достоверно выше в молоке коров II опытной группы по сравнению с контрольной и I опытной группами на 0,3-0,2 %.

Анализ экономической эффективности показал, что скармливание травяной муки из левзеи сафлоровидной в составе рациона дойным коровам в количестве одного килограмма на одну голову в сутки позволило получить дополнительный доход в размере 3117,50 руб.

В главе «Обсуждение результатов исследования» соискатель приводит анализ полученных данных в сравнении с имеющимися современными научными данными отечественных и зарубежных авторов по проблеме использования растительных кормовых добавок в питании дойных коров и их эффективного применения в животноводстве.

В «Заключении» диссертации приводятся выводы и предложения производству, которые полностью вытекают из содержания работы.

Диссертационная работа Сергеева И.В. является завершенной научной работой, выполненной на высоком научно-методическом уровне. Диссертация написана доступным языком, легко читается и хорошо иллюстрирована. Однако к работе имеется ряд замечаний, которые в целом не снижают достоинств диссертации, но, возможно, помогут автору в дальнейшей работе:

1. Не совсем ясно, почему автор остановил своё внимание на этой лекарственной культуре (левзее сафлоровидная) и что все-таки повлияло на продуктивность животных и улучшение экономических показателей – само кормовое средство (травяная мука) или лекарственные вещества растения.

2. Желательно было бы представить возможные объёмы получения травяной муки из левзеи.

3. Травяная мука испокон веков служит источником каротина. В рационах в разных группах разница по этому показателю незначительна. Чем это можно объяснить?

4. При биохимическом анализе крови также отсутствует значение этого показателя.

5.На наш взгляд, химические свойства левзеи сафлоровидная, технологию выращивания, процесс получения травяной муки стоило бы поместить в раздел «Литературный обзор», поскольку диссертант использует уже наработанные разработки других авторов.

6.В работе встречаются неточные выражения, имеют место отдельные опечатки.

При этом следует отметить, что выявленные замечания не снижают достоинств выполненной работы и она заслуживает положительной оценки.

Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати

В автореферате диссертации кратко и в тоже время содержательно показаны: актуальность темы исследований; степень научной разработанности темы; цель и задачи исследований; научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация работы; публикации; объем и структура работы. По материалам диссертации опубликовано пять научных работ, из них три в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Сергеева Игоря Викторовича на тему: «Использование травяной муки из растения левзея сафлоровидная (*Stemacantha carmoides*) в кормлении дойных коров», является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научном и методическом уровне. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор, Сергеев Игорь Викторович, достоин присуждения ученой степени кандидата

сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Диссертация и автореферат рассмотрены на заседании кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» (протокол №16 от 16 февраля 2021 г.).

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, Федеральное
государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский
государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»,
кафедра физиологии и кормления
сельскохозяйственных животных,
заведующий



Ратошный Александр
Николаевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»; 350044, Краснодарский край, город Краснодар, улица им. Калинина, дом 13; E-mail: mail@kubsau.ru; тел. +7 (861) 221-59-42

