

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Овчинникова Александра Александровича на диссертационную работу Сергеева Игоря Викторовича на тему: «Использование травяной муки из Левзеи сафлоровидной (*Stemmacatha Carthamoidts*) в кормлении дойных коров», представленную в диссертационный совет Д 006.040.01 при ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Актуальность темы. На физиологическое состояние организма животного во многом оказывает влияние набор кормов в рационе. Использование добавки зеленых или высушенных кормовых культур с высоким содержанием биологически активных веществ позволяет повысить в организме защитные реакции, анаболические процессы, получить потомство с высоким иммунным статусом к заболеваниям заразной и незаразной этиологии.

Позитивным моментом применения искусственно высушенных лекарственных трав в рационе высокопродуктивных животных является обеспечение их потребности в каротине, провитаминах А, что не всегда удается за счет объемистой части рациона жвачных животных. Фитотерапия для сельскохозяйственных животных использовалась с давних времен и заслуживает определенного внимания в вопросе повышения сохранности поголовья и получения чистой ветеринарно-санитарной и экологической продукции.

К группе лекарственных трав относится культура Левзеи сафлоровидной, содержащая в своем составе алкалоиды, антрохиноны, инулин, каротин, флаваноиды, каротин, набор микроэлементов и других биологически активных веществ. Ее применение, как кормовой добавки в рационах животных при промышленной технологии, во многом снижает техногенную нагрузку на организм, сокращает адаптационную реакцию, повышает воспроизводительную функцию и получение здорового потомства.

Учитывая высокие биологические свойства Левзеи, соискателем была поставлена цель изучить использование Левзеи сафлоровидной, как кормовой добавки травяной муки в рационе коров в период сухостоя и первые месяцы раздоя. Исследования выполнены в соответствии с планом НИР ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический

университет, имени академика Д.Н. Прянишникова», номер госрегистрации АААА-А17-117020086-7.

Научная новизна исследований. Учитывая региональные особенности ареала распространения Левзеи сафлоровидной на территории Сибири, Алтайского края, в условиях Пермского края проведены научные исследования по эффективности применения Левзеи в качестве кормовой культуры, в частности, производства из нее травяной муки и использование ее в кормлении высокопродуктивных коров.

Соискателем проведено изучение зоотехнических показателей опытных животных в период сухостоя и первые четыре месяца лактации коров, физиологические исследования переваримости и использования питательных веществ рациона, изменения биохимического статуса организма под влиянием разной дозы кормовой добавки, изучены воспроизводительные функции коров, проведен расчет экономической целесообразности использования данного вида корма в условиях промышленной технологии производства молока.

Теоретическая и практическая значимость проведенных И.В. Сергеевым исследований состоит в расширении теоретического представления о влиянии кормовых добавок лекарственных трав в рационе высокопродуктивных животных с нормой ввода 1,0 кг/гол. в сутки, что позволило соискателю повысить молочную продуктивность коров на 3,96%, качественные показатели продукции, сократить сервис-период у коров с высокой продуктивностью на 19 суток, индекс осеменения – на 1,1, дополнительно произвести продукции на 3,1 тыс. руб. в расчете на одну голову.

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертационной работе И.В. Сергеевым основываются на результатах собственных исследований проведенных на базе агрохолдинга ООО «Русь», Пермского района Пермской области, лабораторных исследований, выполненных на сертифицированном и откалиброванном оборудовании в лаборатории Института биологии Коми НЦ Уро РАН г. Сыктывкара, ФГБУ «Пермский ветеринарный диагностический центр», биометрически обработанных с определением уровня достоверности. Выводы и предложения производству согласуются с полученными данными и соответствуют цели и задачам исследований.

Личный вклад автора в разработку научной проблемы заключается в определении и самостоятельном выборе актуального регионального направления научных исследований, постановки цели и задач исследования,

самостоятельно разработанной методики проведения лабораторных исследований, научно-хозяйственного опыта и производственной апробации, математической обработки полученного материала, его систематизации, написания научных статей и диссертационной работы.

Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления. Диссертационная работа И.В. Сергеева изложена на 121 странице компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследования, результатов собственных исследований, их обсуждения, заключения, предложения производству, приложений и списка литературы, включающего 264 наименований, в том числе 32 на иностранном языке. Работа иллюстрирована 14 таблицами, 10 рисунками, имеет 8 приложений.

Освещая главу «Обзор литературы» (с.9-30), соискатель затронул и раскрыл вопросы роли полноценного кормления коров в повышении их продуктивности, а также влияния различных кормовых средств на физиологические показатели организма животных и производство молока. При этом И.В. Сергеевым использованы литературные источники отечественных и зарубежных авторов за последние 5-10 лет.

Глава «Материал и методы исследований» (с. 31-42) раскрывает методическую сторону проведенных исследований. Соискатель приводит в данном разделе схему научно-хозяйственного опыта и общих исследований, дает характеристику Левзеи сафлоровидной, ее питательности по срокам укоса, технологию производства травяной муки, подробно останавливается на методиках проведения физиологических, зоотехнических и биохимических исследований.

Основной раздел диссертационной работы изложен соискателем на 49 страницах и раскрывает поставленные задачи. В частности, вопросы кормления коров в конце сухостойного периода и в первые четыре месяца лактации, в период проведения балансового опыта, его результаты по влиянию изучаемой дозировки Левзеи сафлоровидной на переваримость и использование питательных веществ рациона в период раздоя коров, состояние обмена веществ в организме, влияния травяной муки на воспроизводительные функции животных, их продуктивность, качественный состав молока, экономическую эффективность проведенных исследований.

И.В. Сергеевым установлено, что из двух сравниваемых дозровок травяной муки из Левзеи сафлоровидной (400 г и 1000 г/гол. в сутки) в период ее включения в рацион сухостойных коров в последние 10 суток перед отелом и в течение 30 суток после него, наилучшие результаты получены при высокой норме использования данной кормовой добавки. При этом

переваримость сухого вещества рациона в сравнении с контрольной группой увеличилась на 3,51%, органического вещества – на 5,06, сырого протеина – на 4,32, сырого жира - на 3,62, сырой клетчатки – на 6,03, БЭВ – на 2,06%. Однако при этом баланс энергии в организме животных всех групп отрицательный, хотя отложение азота в теле коров был довольно высоким - 18,1 г/гол. в сутки в контрольной группе, 25,1 г – при низкой норме ввода травяной муки в рацион, 33,2 г – при скармливании 1,0 кг травяной муки в сутки. В тоже время, положительный баланс в организме коров наблюдался по кальцию с фосфором.

Испытуемая кормовая добавка травяной муки из Левзеи сафлоровидной в дозе 1,0 кг/гол. в сутки оказала положительное влияние на продуктивность коров. За учетный период она увеличилась на 3,68% в сравнении с аналогами контрольной группы, на 3,4% в сравнении с группой, получавшей 400 г травяной муки. При этом изучаемая кормовая добавка не оказала влияние на повышение массовой доли жира в молоке коров, в то время как МДБ возросла на 0,09%, составив 3,17%.

При биохимическом исследовании крови коров контрольной и опытных групп просматривается тенденция повышения лишь отдельных метаболитов белкового, углеводного и липидного обмена, ферментативной системы печени.

Особый интерес заслуживает вопрос воспроизводительной функции коров, получавших травяную муку из Левзеи сафлоровидной; сервис-период сократился на 8,2 и 19,4 сут., индекс осеменения – на 0,6 и 1,1.

Проведенный расчет эффективности использования изучаемой кормовой добавки в рационе коров показал, что испытуемая схема с включением 400 г травяной муки из Левзеи сафлоровидной позволила получить дополнительный доход в сумме 846,86 руб. в расчете на одну голову, при норме скармливания 1,0 кг – 3153,44 руб.

Производственная апробация на двух группах дойных коров, по 50 голов в каждой, показала, что при норме скармливания травяной муки из Левзеи сафлоровидной 1,0 кг позволила получить продукции больше чем от животных контрольной группы на 3,95%, прибыль от производства молока в размере 3117,50 руб.

В главе «Обсуждение результатов исследований» соискатель обобщил полученный материал по результатам лабораторных исследований, научно-хозяйственного опыта и производственной апробации.

На основании проведенных исследований соискатель сформулировал в диссертационной работе 6 выводов, которые вместе с предложением

производству полностью согласуются с результатами выполненных научных исследований.

Представленный в диссертационной работе материал апробирован на Всероссийских научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 5 научных статей, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Все это придает исследованиям завершённый характер и свидетельствует об их полноте и научной обоснованности.

Несмотря на выше изложенное, по диссертационной работе И.В. Сергеева есть ряд замечаний следующего характера:

1. Чем объяснить низкое содержание каротина в травяной муке из Левзеи сафлоровидной и откуда были взяты нормы содержания питательных веществ для травяной муки (с.35, табл. 2)?

2. На основании чего были выбраны только две дозировки использования травяной муки (400 г и 1000 г/гол. в сутки) и схема ее включения в рацион коров?

3. При изучении отдельных биохимических показателей крови коров не было изучено содержание в ней каротина.

4. Что входило в состав БВМД рациона коров контрольной и опытных групп и повлияло на содержание минеральной питательности рациона?

5. В диссертационной работе не рассчитаны затраты корма и рентабельность производства, которые являются важными экономическими показателями.

6. В работе имеются недочеты орфографического, стилистического и оформительского плана (с. 3, 6, 8, 10, ...42, 57, ... 67, 79).

Вышеперечисленные замечания и пожелания не снижают актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенных соискателем исследований. Научно-хозяйственный опыт проведен с использованием современных зоотехнических, физиологических, биохимических и экономических методов исследования на высоком уровне. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

Конкретные результаты по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные И.В. Сергеевым результаты исследований позволяют рекомендовать их в учебном процессе высших учебных заведений при изучении курса «Кормление сельскохозяйственных

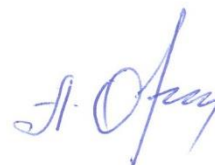
животных», «Технология производства и переработка сельскохозяйственной продукции», «Скотоводство».

Заключение

Представленная Игорем Викторовичем Сергеевым диссертационная работа на тему: «Использование травяной муки из Левзеисафлоровидной (*Stemmacatha Carthamoidts*) в кормлении дойных коров» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой решается важная народно-хозяйственная задача увеличения производства продуктов животноводства, соответствует критериям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года №842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор, Игорь Викторович Сергеев, достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (сельскохозяйственные науки).

Официальный оппонент:

профессор кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», доктор сельскохозяйственных наук, профессор –



Александр Александрович
Овчинников

09.03.2021 г.

457100, г. Троицк Челябинской области, ул. Гагарина-13,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный
университет», тел.: 8(35163)-2-00-10; e-mail: tvi_t@mail.ru

