

ОТЗЫВ

официального оппонента

кандидата сельскохозяйственных наук Нуржанова Баера Серекпаевича на диссертацию Сергеева Игоря Викторовича на тему: «Использование травяной муки из левзеи сафлоровидной (*stemmacantha carthamoides*) 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 технологии кормов.

Актуальность темы. При постоянном усилении техногенной и антропогенной нагрузки на организм животных, особенно в условиях промышленного содержания, приводит к смещению обменных процессов в организме, нарушениям защитных барьеров, созданных в процессе многовековой эволюции. Это требует внесения некоторых корректив в организацию полноценного кормления сельскохозяйственных животных. В последние годы для нормализации обменных процессов в организме животных большое внимание уделяется кормовым добавкам и препаратам, в состав которых входят натуральные компоненты, обладающие высокой биологической доступностью и усвояемостью. Известна целая группа биологически активных веществ (БАВ) и препаратов, способных стимулировать резистентность организма животных и человека, объединённых одним термином – адаптогены.

На сегодняшний день известно, что большое содержание экидистероидов находится в левзее сафлоровидной, серпухе венценосной и других растениях. Основными действующими веществами левзеи сафлоровидной (синонимы: рапонтикум, маралий корень, *Leuzea*, *Rhaponticum carthamoides*, maral root) является комплекс экидистероидов, которые регулируют метаболические процессы, не являясь при этом истинными гормонами.

Актуальным является использование экологически безопасного растительного сырья, обладающего повышенным иммуностимулирующим действием, такого как левзея сафлоровидная.

Исследования И.В. Сергеева были выполнены 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 АААА–А17-117020086–7).

Целью диссертационной работы являлось изучение использования травяной муки из левзеи сафлоровидной в кормлении дойных коров.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации.

Проведённые исследования основывались на научных положениях, изложенных в работах зарубежных и отечественных учёных по теме исследования в области молочного скотоводства. При проведении экспериментов использовались зоотехнические, биохимические, статистические и экономические методы исследований. Степень обоснованности научных положений базируется на результатах зоотехнических анализов кормов, морфо-биохимических показателей крови коров проведенных в лаборатории Пермского Научно-исследовательского института сельского хозяйства и лаборатории института биологии Коми НЦ УрО РАН г. Сыктывкара на сертифицированном и откалиброванном оборудовании, а также результатах балансового и научно-хозяйственного опытов.

Результаты исследования были обработаны с использованием методов "вариационной статистики". Уровень достоверности различий между группами животных, изучаемых по различным признакам, устанавливался с помощью "критерия Стьюдента". Выводы и предложение производству полностью согласуются с полученными данными и отвечают поставленной в диссертационной работе цели и задачам.

Теоретическая и практическая значимость. Полученные в ходе исследований данные дополняют и расширяют картину знаний о скармливании травяной муки из левзеи сафлоровидной (*stemmaantha carthamoides* – лат.) дойным коровам, что позволяет более эффективно применять знания о её влиянии на метаболизм в их организме, на молочную продуктивность, её качественные показатели, и на воспроизводительные функции животных. Теоретически обоснованы и экспериментально подтверждены оптимальные дозировки введения в рацион коров травяной муки из левзеи сафлоровидной.

Практическая значимость заключается в том, что введение в рацион дойных коров в фазу раздоя изучаемую травяную муку из левзеи сафлоровидной, из расчёта 1кг на одно животное в сутки повышает переваримость и потребление питательных веществ корма, улучшает обмен веществ, что приводит к увеличению производительности молока до 3, 96%, сокращению времени обслуживания до 18, 8%, снижению "индексного оплодотворения" до 59, 3% и получению дополнительной прибыли от продажи молока на 3153, 44 руб. Полученные результаты исследований внедрены в племенном хозяйстве ООО «Русь» Пермского края.

Научная новизна и достоверность работы. Впервые соискателем научно обоснована оптимальная доза скармливаемой травяной муки из левзеи сафлоровидной в рационах дойных коров в период раздоя. Выявлено её

положительное воздействие на процессы переваривания и на улучшение обмена основных питательных веществ для организма животных, также прослеживалось незначительное влияние на молочную продуктивность, функции воспроизводства и биохимические показатели крови. Доказана экономическая эффективность использования травяной муки из левзеи сафлоровидной в кормлении лактирующих коров.

Оценка объёма, структуры и содержания работы. Материалы диссертации изложены на 121 страницах компьютерного текста и состоят из нескольких разделов: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты исследований, производственная апробация, обсуждение результатов исследований, заключение, список использованной литературы, включающий 264 источник, из которых 33 на иностранном языке и 8 приложений. Работа иллюстрирована 14 таблицами, 10 рисунками.

Глава «Обзор литературы» в диссертационной работе изложена на 21 страницах компьютерного текста и состоит из двух разделов, в которых раскрывается роль полноценного кормления лактирующих коров в повышении их продуктивности, а так же влияние различных кормовых средств на физиологические и производственные показатели коров. При раскрытии данных вопросов автор использовал отечественную и зарубежную литературу в основном за последние пять – десять лет.

Основной раздел «Результаты собственных исследований» включал в себя результаты балансового и научно-хозяйственных исследований проведенных на дойных коровах черно-пестрой породы II-III лактации.

Результаты балансового опыта показали, что введение травяной муки в дозе 1кг/гол в сутки достоверно повышает переваримость сухого вещества на 3,51%, сырого протеина – 4,32%, сырого жира – 3,62%, сырой клетчатки – 6,03%, БЭВ – 2,06%, энергии на 7,18%, использование азота корма на 2,36% в сравнении с контрольной группой.

Результаты научно-хозяйственного опыта показали, что скармливание травяной муки из левзеи сафлоровидной в составе рациона подопытных групп способствовало увеличению продуктивности молока на 3,93%, оплодотворяемости при первом осеменении на 40 %, прибыли в размере 3153,44 руб.

Соискатель провел производственную апробацию на 100 головах лактирующих коров в ООО «Русь» Пермского района Пермского края, в котором при скармливании травяной муки из левзеи сафлоровидной в составе рациона в период раздоя в количестве 1 кг/гол в сутки позволило повысить молочную продуктивность – на 3,95 %, содержание массовой доли белка в молоке – на 0,09 %, получить дополнительный доход в размере 3117,50 руб.

В главе «Обсуждение результатов исследований» И.В. Сергеев обобщил полученный материал, сравнил с ранее опубликованными научными исследованиями по данному направлению.

На основании полученных данных автор сформулировал 6 выводов, которые полностью согласуются с поставленными задачами проведенных научных исследований.

Результаты исследований опубликованы в 5 научных работах, в том числе три статьи изданы в ведущих рецензируемых журналах, утверждённых ВАК Министерства образования и науки России. Основные материалы научно-исследовательской работы доложены, обсуждены и одобрены на Всероссийских научно-практических конференциях.

Оценивая диссертационную работу И.В. Сергеева в целом положительно, стоит указать на ряд недостатков и высказать некоторые пожелания:

1. Поясните, пожалуйста, что способствовало снижению показателей питательности травяной муки, полученной от второго укоса (стр.35, табл. 2 диссертации).

2. Чем обусловлено повышение эффективности осеменения лактирующих коров второй опытной группы (стр.60, табл. 11 диссертации) по сравнению с другими группами?

3. Таблица 4 стр. 47 диссертации отсутствует процентное описание в сравнительном аспекте между группами полученного цифрового материала, идёт констатация фактов которые представлены в самой таблице;

4. Нет объяснения в связи с чем выбрали для кормления дойных коров дозировки 0,4 и 1,0 кг/гол травяной муки из левзеи сафлоровидной;

5. Откуда брали норму содержания в травяной муке показателя 20-гидроксиэкдизона в процентах?;

6. Таблица 6 стр. 50 диссертации в I и II группах показатель использования азота от принятого и переваренного подсчитаны не точно;

7. Встречаются отдельные опечатки и не корректные обороты предложений.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненной диссертационной работы.

Конкретные результаты по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные И.В. Сергеевым результаты исследований позволяют рекомендовать их к широкому внедрению в молочном скотоводстве, а так же в учебном процессе средних и высших учебных заведений при изучении курса «Скотоводство», «Кормление сельскохозяйственных животных» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Заключение.

Исходя из выше изложенного считаю, что диссертационная работа Сергеева Игоря Викторовича, является завершённой научно-исследовательской работой, выполненной на современном научно-методическом уровне, в которой достаточно полно и весьма аргументированно решаются поставленные задачи по повышению молочной продуктивности, за счет использования в кормлении травяной муки из левзеи сафлоровидной (*stemmacantha carthamoides*).

Диссертационная работа Сергеева Игоря Викторовича на тему: «Использование травяной муки из левзеи сафлоровидной (*stemmacantha carthamoides*) в кормлении дойных коров» является завершённой научно-квалифицированной работой, выполненной на современном научном и методическом уровне. Данная диссертационная работа по актуальности, новизне, практической значимости, достоверности научных выводов соответствует требованиям п.9 «Положение о присуждении учёных степеней» (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных технология кормов.

Нуржанов Баер Серекпаевич

кандидат сельскохозяйственных наук,
ФГБНУ «Федеральный научный центр
биологических систем и агротехнологий
Российской академии наук», отдел
кормления сельскохозяйственных
животных и технологии кормов им.
профессора С. Г. Леушина, старший
научный сотрудник



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук», отдел кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов им. проф. С.Г. Леушина, 460000, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. 9 Января д. 29; E-mail: baer.nurzhanov@mail.ru; Телефон: (3532) 308-179.

18.02.2021 г.

Личную подпись кандидата сельскохозяйственных наук, Нуржанова Баера Серекпаевича заверяю:

Руководитель кадровой
службы ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН



С.А. Александрова