

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ФЕДОРОВОЙ Татьяны Николаевны на тему «Эффективность использования гранулированной добавки из экструдированного люпина белого и хвои сосны в кормлении коров при технологическом стрессе», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Автореферат диссертации Т.Н. Федоровой посвящен весьма актуальной для современного агропромышленного комплекса теме — повышению адаптационного потенциала, молочной продуктивности и качества молока высокопродуктивных коров голштинской породы в условиях технологического стресса на промышленных предприятиях. В условиях интенсивного ведения молочного скотоводства животные подвергаются воздействию целого комплекса стресс-факторов, что неизбежно приводит к нарушениям оксидантного баланса, метаболическим сбоям и, как следствие, снижению рентабельности производства. В этой связи поиск и разработка новых, биологически активных кормовых добавок на основе отечественного растительного сырья, обладающих выраженным антиоксидантным и адаптогенным действием, представляет собой важную научную и практическую задачу.

Автор провела глубокое и многоэтапное исследование, включающее как лабораторные испытания в модельных системах перекисного окисления липидов, так и масштабные научно-хозяйственные опыты на лактирующих коровах. Работа выполнена на достаточном экспериментальном материале с применением современных сертифицированных методов исследования гематологических, биохимических и зоотехнических показателей, что обеспечивает высокую достоверность полученных результатов.

Оценивая объем и глубину проведенных исследований, необходимо отметить тщательный анализ физиолого-биохимического статуса животных. Автором убедительно доказано, что скармливание разработанных добавок оказывает мощное антиоксидантное действие: в крови коров опытных групп зафиксировано снижение уровня малонового диальдегида (МДА) и повышение концентрации церулоплазмينا, что свидетельствует о купировании оксидативного стресса. Нормализация белкового обмена подтверждается оптимизацией фракционного состава глобулинов и снижением уровня мочевины, что указывает на высокую биодоступность протеина экструдированного люпина и снижение токсической нагрузки на печень. Апробация результатов подтверждается публикацией 12 научных работ, в том числе 3 статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, что полностью отражает основные положения диссертации.

Научная новизна представленной работы не вызывает сомнений. Т.Н. Федоровой впервые разработаны и научно обоснованы составы биологически активных гранулированных добавок на основе экструдированного белого люпина и хвои сосны. Особого внимания заслуживает успешное инженерно-технологическое решение автора — изменение геометрии матрицы (фильеры) гранулятора для снижения температурного воздействия на сырье до 60°C. Это позволило максимально сохранить ценные термолабильные компоненты хвои, в первую очередь витамин С, обеспечив высокий биологический эффект.

Практическая значимость работы подтверждается убедительными экономическими показателями и наличием патента РФ на изобретение (№ 2844801). Внедрение разработанной добавки позволило увеличить среднесуточный удой на 46%, повысить белково-молочность и жирномолочность, а также значительно снизить уровень соматических клеток в молоке. Экономическая эффективность выражается в резком снижении себестоимости одного литра молока и достижении уровня рентабельности производства в 78,6%.

Вместе с тем, при изучении автореферата возникли некоторые вопросы:

1. В автореферате указано, что экструдирование люпина способствует деактивации алкалоидов. Хотелось бы уточнить, до какого именно остаточного уровня снижается их концентрация в готовой добавке и как этот показатель соотносится с предельно допустимыми концентрациями для лактирующих коров?

2. Изменение геометрии матрицы гранулятора позволило снизить температуру процесса и сохранить витамин С. Интересно было бы узнать, как данная модификация отразилась на физико-механических свойствах самих гранул (их крошимости и сроках хранения)?

3. Рассматривалась ли автором возможность бесперебойного круглогодичного обеспечения хозяйств качественной свежей хвоей сосны в промышленных масштабах с учетом сезонных колебаний содержания в ней витаминов?

Сделанные замечания носят характер научных дискуссионных вопросов и ни в коей мере не умаляют теоретической и практической ценности проведенного исследования.

В целом, считаем, что работа выполнена на высоком научном уровне, полученные результаты обладают научной новизной и практической значимостью. Диссертационная работа Т.Н. Федоровой «Эффективность использования гранулированной добавки из экструдированного люпина белого и хвои сосны в кормлении коров при технологическом стрессе» соответствует критериям диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней (пп. 9, 10, 13, 14), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

22.05.2026 г.

Доцент кафедры кормления животных и общей биологии, кандидат ветеринарных наук (03.00.19 – паразитология, гельминтология, 1999 г.), доцент  
m-ponomareva-st@yandex.ru

Пономарева  
Мария  
Евгеньевна

Доцент базовой кафедры частной зоотехнии, селекции и разведения животных, кандидат ветеринарных наук (03.00.19 – паразитология, 2003 г.), доцент  
hoalan@mail.ru

Ходусов  
Александр  
Анатольевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ)

355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12  
Телефон: +7 (8652) 35-22-82, 35-22-83

