

Для Диссертационного совета 99.2.137.02  
ФГБОУ ВО «Брянский ГАУ»  
243365, Брянская область, Выгоничский район  
с. Кокино, ул. Советская, 2а

## ОТЗЫВ

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

Автореферат посвящён одной из наиболее значимых проблем современного молочного животноводства — повышению продуктивности и устойчивости коров к технологическому стрессу за счёт оптимизации кормовой базы. В условиях индустриализации отрасли, когда требования к качеству и объёму продукции постоянно растут, вопросы сбалансированного кормления, особенно по протеину и антиоксидантам, выходят на первый план. Введение в рацион нетрадиционных, но биологически ценных компонентов, таких как экструдированный люпин белый и хвоя сосны, полностью соответствует современным тенденциям развития кормопроизводства и отвечает задачам продовольственной безопасности РФ.

В работе представлен глубокий анализ отечественной и зарубежной литературы, охватывающий вопросы протеинового питания жвачных, технологий экструзии и гранулирования, а также физиологии стресса у коров. Отмечено, что экструдирование — один из наиболее перспективных методов повышения биодоступности белка и снижения содержания антипитательных веществ в бобовых. Включение хвои сосны как источника антиоксидантов — инновационный подход, ранее недостаточно изученный в контексте промышленного скотоводства.

Научная новизна работы проявляется в следующем:

Впервые предложены и апробированы конкретные рецептуры гранулированных добавок с разным соотношением люпина и хвои.

Проведена оценка антиоксидантной активности добавок в модельной системе перекисного окисления липидов.

Разработан и внедрён новый конструктивный элемент гранулятора (фильера), минимизирующий термическое воздействие на хвою и сохраняющий витамин С.

Впервые комплексно изучено влияние разработанных добавок на адаптацию, метаболизм, продуктивность и качество молока у коров в условиях стресса.

Получен патент на способ повышения молочной продуктивности.

Теоретическая значимость заключается в обосновании необходимости экструзии люпина для деактивации алкалоидов и повышения биодоступности белка. Практическая значимость — в разработке рецептуры добавки, защищённой патентом, и подтверждении её эффективности в производственных условиях. Результаты могут быть внедрены на молочных комплексах для повышения рентабельности производства.

Методология исследования отличается комплексностью: использованы современные методы биохимического, гематологического и зоотехнического анализа, а также статистическая обработка данных с применением критерия Стьюдента. Применялось сертифицированное лабораторное оборудование, что обеспечивает достоверность результатов.

Работа отличается высокой актуальностью, научной новизной и практической значимостью. Разработанные добавки соответствуют современным требованиям к кормопроизводству: они экологичны, экономически обоснованы и способствуют повышению продуктивности животных. Выполненная работа демонстрирует, что внедрение экструдированного люпина белого и хвои сосны в рацион коров позволяет не только увеличить надои, но и улучшить качество молока, а также укрепить здоровье животных в условиях технологического стресса.

Автореферат соответствует требованиям ВАК РФ. Диссертационная работа может быть рекомендована к защите на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Кандидат биологических наук (диссертация по специальности 03.03.01 – Физиология, 2010 г.),  
доцент кафедры зоотехнии  
Калужского филиала Федерального  
государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Российский государственный  
аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева».  
248007, г. Калуга, ул. Вишневого, д.27  
тел.раб. 8-4842-726660

  
О.В. Бузина

01.06.2026

Подпись доцента кафедры, к.б.н. О.В. Бузиной заверяю:

Начальник отдела кадров  
Калужского филиала ФГБОУ ВО  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева



  
О.А. Волкова