

О Т З Ы В

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»,
представленной на соискание ученой степени

кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности

4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Интенсификация молочного скотоводства усиливает противоречия между эволюционно обусловленными метаболическими потребностями животных и условиями их содержания, что приводит к технологическому стрессу. Поэтому разработка и получение кормовых гранулированных добавок из экструдированного люпина белого в качестве источника белка за счет увеличения доли протеина, устойчивого к рубцовому распаду, смешанного с хвоей сосны в качестве источника антиоксидантов, и изучение их влияния на метаболические процессы, молочную продуктивность и качество молока у коров голштинской породы при технологическом стрессе актуальны.

Научная новизна работы заключается в разработке биологически активных гранулированных добавок, применяемых дополнительно к основному рациону коровы; впервые проведенной оценке антиоксидантной активности предлагаемых гранулированных добавок в модельной системе перекисного окисления липидов (ПОЛ); отработке доз применения добавок, впервые проведенном изучении биологически активных гранулированных добавок на основе экструдированного люпина белого и хвои сосны на процессы адаптации, метаболизм, молочную продуктивность и качество молока голштинских коров в условиях технологического стресса; разработке и создании нового ключевого элемента гранулятора – фильеры, способствующего минимизации нагрева сырья в процессе гранулирования.

Теоретическая и практическая значимость исследований состоит в теоретическом обосновании возможности использования гранулированной добавки, включающей экструдированный люпин белый (очищенный от алкалоидов) и хвою сосны (сохраняющую достаточное количество аскорбиновой кислоты после внесения изменения в геометрию матрицы-фильеры), для оптимизации метаболического статуса и повышения продуктивных качеств коров голштинской породы, подверженных технологическому стрессу; обосновании целесообразности применения экструзии в процессе подготовки люпина белого для кормовых целей; разработке биологически активных гранулированных добавок на основе экструдированного люпина белого и хвои сосны, характеризующихся антиоксидантными свойствами, высоким содержанием белка и энергии, способствующих активации адаптационных механизмов, оптимизации

метаболического профиля, повышению молочной продуктивности и улучшению показателей качества молока.

Научно-исследовательская работа выполнена в ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

Экспериментальные исследования проведены в 2021-2025 гг. в условиях животноводческого комплекса «ОС «Стрелецкая» филиал ФГБНУ ФНЦ ЗБК Орловская область, п. Истомино.

Объект исследований – коровы второй лактации голштинской породы.

Автором исследования проведены в три этапа. На первом этапе проведена оценка исходного оксидантно-антиоксидантного статуса, гематологических и биохимических показателей крови коров до начала применения опытных добавок. На втором этапе разработаны гранулированные добавки на основе экструдированного белого люпина и хвои сосны, оценена их биологическая активность. На третьем этапе изучено влияние разработанных добавок на молочную продуктивность, качество молока и метаболический статус голштинских коров.

Контрольная группа животных получала основной хозяйственный рацион, опытные группы в дополнение к основному рациону – добавку из экструдированного гранулированного люпина белого – 2000 г/гол. в сутки (опытная 1), гранулированную добавку – люпин (1850 г) и хвоя (150 г) (опытная 2); гранулированную добавку – люпин (1800 г) и хвоя (200 г) (опытная 3).

По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 3 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 1 патент № 2844801 «Способ повышения молочной продуктивности у коров в стрессогенных условиях промышленного комплекса».

На основании проведенных исследований автор рекомендует для коррекции метаболического статуса дойных коров в условиях технологического стресса включать в основной рацион хозяйства гранулированную добавку в следующем количественном составе ингредиентов: экструдированного люпина белого – 1800 г, соединенного с хвоей сосны – 200 г, всего 2000 г на голову. Применение данной добавки для голштинских коров в стрессогенных условиях является мероприятием, позволяющим обеспечить оптимальный метаболический баланс в условиях повышенной нагрузки, снизить отрицательное влияние стрессовых факторов, а также повысить эффективность использования кормовых ресурсов.

Введение в рацион голштинских коров при технологическом стрессе гранулированной добавки вышеназванного состава повысило рентабельность молочного производства на 78,6%.

Однако считаем возможным отметить следующее:

– не ясно, возможно ли технологически широкое внедрение производства данной гранулированной добавки из люпина и сосновой хвои в условия крупных промышленных комплексов;

– хотелось бы уточнить, на рисунке 7 автореферата (с. 14) представлен СОМО (сухой обезжиренный молочный остаток) или все же содержание соматических клеток, на что указывает автор при анализе рисунка;

– в разделе «апробация результатов» автореферата отсутствует информация о научно-практических конференциях, где были изложены результаты исследований автора, оценить апробацию (Луганск, 2023; Орел, 2023-2025) возможно только по списку опубликованных работ.

Научные положения, выводы и рекомендации обоснованы и базируются на аналитических и экспериментальных данных, подтверждены результатами биометрической обработки.

Считаем, что диссертационная работа соответствует критериям, установленным п. 9-11, 13, 14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Федорова Татьяна Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Я, Аржанкова Юлия Владимировна, согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Федоровой Т.Н., исходя из нормативных документов Правительства, Министерства науки и высшего образования и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «Брянский ГАУ», на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Аржанкова Юлия Владимировна
доктор биологических наук
(06.02.07 – Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных, 2011 г.),
доцент,
профессор кафедры «Зоотехния и технология
переработки продукции животноводства»

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Великолукская государственная
сельскохозяйственная академия»
(ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА)
182112, Российская Федерация, Псковская область,
г. Великие Луки, пр-т Ленина, д. 2.
Контактный телефон: 8(81153)7-52-82
E-mail: vgsha@mart.ru

