



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. Н.П. ОГАРЁВА»  
(ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»)

Большевикская ул., д. 68, г. Саранск,  
Республика Мордовия, 430005,  
тел.: (8342) 24-37-32, факс: (8342) 47-29-13,  
e-mail: mrsu@mrsu.ru, http://www.mrsu.ru  
ОКПО 02069964, ОГРН 1021300973275,  
ИНН/КПП 1326043499/132601001

21.11.2024 № 1174-22/10511  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_



УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО

«МГУ им. Н.П. Огарёва»

кандидат педагогических наук

Глушко Дмитрий Евгеньевич

«18» ноября 2024 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Катальниковой Маргариты Александровны на тему: «Эффективность использования кормовых добавок «ZEO-AMINO» в рационах крупного рогатого скота», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

**Актуальность темы исследований.** В решении проблемы обеспечения населения страны продукцией животноводства молочное скотоводство в настоящее время становится приоритетной отраслью. Актуально использование новых доступных, экологически чистых и безопасных кормовых добавок отечественного производства в рационах животных и птицы для повышения уровня реализации их генетического потенциала продуктивности и здоровья.

Необходимо, совершенствование технологии кормления и ветеринарно-профилактических мероприятий по внедрению в производство оптимальных дозировок различных кормовых добавок в кормосмеси продуктивных животных, которые способствуют снижению себестоимости производимой продукции, без ущерба для продуктивных показателей.

Известно, что обогащение цеолитов высокоэффективными биологически активными компонентами способствуют повышению молочной продуктивности коров, интенсивности роста молодняка, регуляции обменных процессов и снижения развития функциональных нарушений у животных. Однако, недостаточно научно-обоснованной информации относительно использования кормовых добавок «ZEO-AMINO» российского производства ООО «ЗЕО БИО» на основе модифицированного цеолита, обогащенного биокомплексом аминокислот, а также водно-спиртовым экстрактом артишока в качестве гепатопротектора в кормлении коров и ремонтного молодняка крупного рогатого скота разного возраста.

Поэтому исследования по изучению влияния кормовых добавок «ZEO-AMINO» в рационах коров разной продуктивности и ремонтного молодняка, на переваримость питательных веществ кормосмесей, биохимический статус крови, молочную продуктивность, рост и развитие молодняка является актуальным и представляет интерес для науки и производства.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации.**

Основные научные положения диссертации изложены автором на основании:

– проведенных экспериментальных исследований на достаточном поголовье коров разной продуктивности и ремонтного молодняка черно-пестрой голштинизированной породы на базе ОС «Стрелецкая» ФГБНУ «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур» на протяжении 2021-2024 гг.;

– лабораторных условиях инновационного научно-исследовательского испытательного центра ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ» с использованием общепринятых методик.

Интерпретация полученных результатов исследований вполне соответствует современным научным представлениям в области молочного скотоводства. Выводы и практические предложения производству в достаточной степени отражают содержание работы, соответствуют поставленной цели и задачам исследований, поэтому являются вполне обоснованными.

Основные научные положения подтверждены достаточным объемом проведенных исследований и характером полученных результатов. Рекомендации производству вытекают из результатов исследований.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием классических методов анализа кормов, образцов молока и крови у коров и ремонтного молодняка в научно-хозяйственных опытах. Достоверность результатов исследований подтверждена статистически, с использованием компьютерных программ и определения критерия достоверности по Стьюденту при трёх уровнях значимости.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций заключается в том, что впервые научно обоснована возможность использования новых кормовых добавок «ZEO-AMINO» в рационах коров и ремонтного молодняка черно-пестрой голштинизированной породы, изучено их влияние на переваримость питательных веществ рационов, биохимический статус крови, молочную продуктивность, динамику живой массы ремонтного молодняка.

Новизна исследования подтверждена патентом РФ на изобретение №2798877 «Кормовая добавки для крупного рогатого скота с гепатопротекторным действием».

На основе применения зоотехнических, биохимических и экономических методов исследований доказано, что использование кормовых добавок «ZEO-AMINO» российского производства ООО «ЗЕО БИО» на основе модифицированного цеолита, обогащенного биоконкомплексом аминокислот, а также водно-спиртовым экстрактом артишока в качестве гепатопротектора в составе

рационов (2% и 1% от сухого вещества) коров и ремонтного молодняка чернопёстрой породы способствует повышению показателей переваримости питательных веществ кормосмесей, дополнительному увеличению их удоя за 100 и 305 дней лактации при разных среднесуточных удоях (19-22 и 30-33 кг) в среднем на 201,6 - 572,4 кг (9,5%) и 80,8 - 348,5 кг (3,7%) соответственно, улучшению качественного состава молока, повышению рентабельности его производства (дополнительная прибыль из расчёта на 1 голову выше контроля на 16548 руб. и 20377 руб. соответственно), при реализации 1 головы молодняка в живом весе соответственно: в возрасте 4-х мес.- на 1586 руб., 6-ти мес. – на 1400 руб.

**Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.** Диссертация Кательниковой Маргариты Александровны является целостной и завершённой работой, проведённой на высоком методическом и научном уровне с использованием современных методов анализа.

Результаты исследований позволили автору сделать выводы и предложения производству, согласно которым доказана эффективность новых кормовых добавок «ZEO-AMINO» в рационах коров и ремонтного молодняка за счёт их влияния на повышение живой массы, молочной продуктивности, улучшение качественного состава молока, повышение рентабельности производства молока и выращивания ремонтного молодняка.

Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Диссертационная работа и автореферат отвечает требованиям Положения ВАК о порядке присуждения учёной степени.

**Личный вклад автора в разработку научной проблемы** заключается в том, что автор самостоятельно разработал методику исследований, сформировал группы подопытных животных и выполнил весь комплекс исследований.

Данная диссертационная работа является законченной, самостоятельно выполненной лично Кательниковой Маргаритой Александровной под руководством доктора сельскохозяйственных наук, доцента Лешукова Константина Александровича.

**Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора.**

Диссертация Кательниковой М.А. изложена на 187 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалы и методы исследований, результатов собственных исследований и их обсуждение, расчета экономической эффективности, заключения, предложения производству, перспективы дальнейшей разработки темы и списка литературы, включающего 260 источников, в том числе 37 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 24 таблицами, 5 рисунками, 7 приложениями.

Диссертационная работа, выполненная Кательниковой М.А., является завершённой научно-исследовательской работой. Основные результаты исследования по теме диссертации опубликованы в семнадцати научных работах, в том числе пять – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Во «Введение» изложена актуальность темы; цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методология и

методы исследования; положения диссертации, выносимые на защиту; степень достоверности результатов исследований; апробация результатов исследований; реализация результатов исследований; личный вклад автора; публикации результатов исследований; объем и структура работы.

В разделе **«Обзор литературы»** представлен подробный материал отечественных и зарубежных исследователей по влиянию различных факторов на хозяйственно-биологические качества крупного рогатого скота, эффективности использования кормовых добавок различного происхождения в молочном животноводстве, применения гепатопротекторов в кормлении крупного рогатого скота, а также по влиянию кормовых добавок на продуктивные показатели крупного рогатого скота, на стимулирование обменных процессов в организме.

В разделе **«Материалы и методы исследований»** приведены схема исследований, методика исследований.

В ходе экспериментальной работы применяли следующие методы научного познания: *общие* – анализ, сравнение, обобщение результатов; *зоотехнические* – постановка опытов, учет живой массы и молочной продуктивности, содержания жира, белка в молоке; *физиологические* – переваримость питательных веществ; *биохимические* – морфологические и биохимические показатели крови; *биометрический и экономический*.

Раздел **«Результаты собственных исследований»** включает несколько подразделов, содержащих суть проведенных исследований. В этом разделе приведены результаты научно-хозяйственных опытов. Представлены данные о влиянии новых кормовых добавок «ZEO-AMINO» в рационах коров и ремонтного молодняка на повышение живой массы, молочной продуктивности, экономической эффективности их использования.

В ходе проведенных исследований установлено следующее:

1. Включение в состав рационов для лактирующих коров разной продуктивности кормовых добавок с биокомплексом аминокислот и экстрактом артишока способствуют: увеличению молочной продуктивности на 9,5% и 3,7%; массовой доли жира и белка в молоке на 0,02 и 0,16 абс.% соответственно, повышению показателей переваримости питательных веществ рационов. Коровы, получавшие кормовые добавки в дозах 350 г и 420 г на голову в сутки, по сравнению со сверстницами контрольной группы лучше переваривали сухое вещество на 1,5-2,5%.

2. Использование в кормлении коров кормовых добавок с биокомплексом аминокислот и экстрактом артишока способствуют более интенсивному восстановлению потерь живой массы коров в первые месяцы лактации.

3. Включение изучаемых кормовых добавок в рационы молодняка крупного рогатого скота способствуют повышению среднесуточных приростов живой массы от 7,9% до 24,2% и интенсивности их роста.

4. Испытуемые кормовые добавки не оказывают отрицательного воздействия на физиологическое состояние животных, о чем свидетельствуют гематологические показатели. Морфологический и биохимический состав крови у коров и ремонтного молодняка всех групп находился в пределах физиологической нормы и в ее

пределах имел тенденцию к повышению некоторых показателей у животных опытных групп.

5. Использование кормовых добавок в составе рационов коров и молодняка черно-пёстрой голштинизированной породы способствуют повышению показателей молочной продуктивности, в том числе базисной массовой доли жира и белка в молоке, а также повышению интенсивности прироста живой массы молодняка, что способствует получению дополнительной прибыли, повышению рентабельности производства молока на 8,9% и 7,6% и реализации молодняка на 17,4% и 16,3%.

**Значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов.** Исследования проводились в условиях ОС «Стрелецкая» филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур». В результате исследований выявлена высокая эффективность кормовых добавок «ZEO-AMINO» российского производства ООО «ЗЕО БИО» на основе модифицированного цеолита, обогащенного биоконплексом аминокислот, а также водно-спиртовым экстрактом артишока в качестве гепатопротектора в составе рационов (2% и 1% от сухого вещества) коров и ремонтного молодняка на показатели молочной продуктивности, улучшение качественного состава молока, прироста живой массы молодняка и коров в первые месяцы лактации, повышению прибыли и рентабельности производства молока и реализации молодняка. Результаты исследований могут быть использованы в кормлении высокопродуктивных коров и молодняка крупного рогатого скота.

**Результаты и выводы диссертации.** Считаю, что диссертационная работа проведена на высоком профессиональном и методическом уровне, результаты исследований будут востребованы для практической работы с целью повышения эффективности производства молока и выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота.

Оценивая в целом диссертационную работу Котальниковой М.А. положительно, считаю необходимым указать на имеющиеся в ней следующие отдельные недостатки.

1. В автореферате и самой диссертационной работе много орфографических и стилистических ошибок.

2. В разделе материалы и методы исследований в общей схеме исследований рис.1. для проведения научно-хозяйственных опытов (НХО) на коровах и молодняке подобрано разное количество подопытных животных, с чем это связано? Почему не проводили производственную проверку результатов НХО на большом поголовье? На 8-10 головах делать выводы, экономику и рекомендации производству на наш взгляд не совсем корректно.

3. Автору следует пояснить почему были взяты для изучения именно эти дозировки изучаемых кормовых добавок для коров 2% от уровня сухого вещества рациона (или 350-420 г на голову в сутки) в течение 100 дней лактации и 1% (или 20-25г) на голову сутки соответственно 2-4 и 4-6 месячного возраста для молодняка?

4. В научно- хозяйственном опыте на телятах в возрасте от 0 до 2 месяцев скармливание хлеба 3 г с 1 мл изучаемой добавки говорит о «высокой» технологичностью для практического производства? А если поголовье телят на предприятии будет не 5 и 10 голов, а значительно больше как поступить

производственнику? Нет ли других способов ввода изучаемого препарата в составе кормосмеси?

5. С чем связано разное поголовье подопытных животных в группах, в том числе и по половому различию у молодняка и повлияло ли это на результаты биометрической обработки полученных данных?

6. На странице 62 и 83 диссертации и 9с автореферата опытные животные получали ежедневно по 350-420г на голову в сутки изучаемой добавки в течение 100 дней лактации, что в течение всего периода раздоя коровы получали одинаковый рацион и количество сухого вещества в рационах был одинаковым? И почему эти рационы не приведены в работе?

Однако указанные замечания не снижают ценность диссертационной работы, полученные автором результаты представляют определённый интерес для науки и производства.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считаем, что по актуальности, новизне, значимости для науки и производства диссертационная работа Кательниковой Маргариты Александровны на тему: «Эффективность использования кормовых добавок «ZEO-AMINO» в рационах крупного рогатого скота» соответствует критериям п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), а её автор Кательникова Маргарита Александровна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук, по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Диссертационная работа, автореферат и отзыв на неё рассмотрены и одобрены на заседании профессорско-преподавательского состава кафедры зоотехнии имени профессора С.А. Лапшина с курсом промышленного свиноводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» (протокол № 12 от 14 ноября 2024 г.).

*Председатель*

Кистина Анна Александровна, доктор с.-х. наук, доцент

*Кистина* заведующий кафедрой зоотехнии имени профессора

С.А.Лапшина с курсом промышленного свиноводства  
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва.

Адрес: 430004, г. Саранск, п.Ялга, ул. Российская д.37;  
тел.: 8-9376777630; e-mail: kafedra\_zoo@agro.mrsu.ru.

*Секретарь:*

Прытков Юрий Николаевич, *Прытков* доктор, профессор, сельскохозяйственные науки, профессор кафедры зоотехнии имени профессора С.А.Лапшина с курсом промышленного свиноводства ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П.Огарёва.

