УТВЕРЖДАЮ:
и.о. ректора
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
доктор ветеринарных наук, доцент

Глазунова Лариса Александровна
«27» июня 2022г.

ОТЗЫВ
ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
на диссертационную работу Тюриной Лилии Евгеньевны на тему: «Научно-практическое обоснование использования минеральных веществ источников Красноярского края в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Актуальность темы. Высокие показатели продуктивности современных пород крупного рогатого скота, свиней и птицы в условиях Красноярского края обуславливают достаточно высокий уровень напряженности обменных процессов, протекающих в их организме, поэтому необходимо создать направленное поступление недостающих питательных веществ за счет нетрадиционных кормовых добавок.

Особое значение в условиях инновационных подходов производства молока, свинины и продукции птицеводства имеет контроль показателей, обеспечивающих улучшение нормированных показателей согласно детализированным нормам кормления. Анализ состояния кормовой базы для животноводства показывают, что в крае обеспеченность кормами составляет на уровне 75-80%. При таком недостатке кормов сложно сбалансировать рационы по широкому комплексу показателей. В этой связи исследования на протяжении ряда лет были направлены на изучение эффективности применения нетрадиционных минеральных смесей на основе местных сырьевых источников в рационах лактирующих коров, молодняка свиней, кур-несушек и цыплят-бройлеров способствующие повышению минеральной питательности рационов. Исходя из комплексной зоотехнической оценки продуктивных показателей при скармливании белитового шлама, окисленного бурого угля, вермикулита и торфа в рационах лактирующих коров, молодняка свиней, кур-несушек и цыплят-бройлеров можно заключить, что диссертационная работа Тюриной Лилии Евгеньевны, посвященная проблеме использования в рационах лактирующих коров, молодняка свиней и птицы нетрадиционных минеральных смесей на основе сырьевых источников местного происхождения актуальна и имеет важное практическое значение.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые в условиях Красноярского края исследована и доказана возможность использования минеральных смесей на основе местных сырьевых источников: белитового шлама, окисленного бурого угля, вермикулита и торфа при производстве комбикормов в кормлении лактирующих коров, молодняка свиней, кур-несушек и цыплят-бройлеров при их выращивании и содержании с целью повышения продуктивности. Разработаны научно-практические рекомендации по использованию минеральных смесей на основе местных сырьевых ресурсов в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы.

Теоретическая и практическая ценность работы. Теоретическая значимость работы заключается в изучении влияния минеральных сырьевых источников Красноярского края, разработке рецептур минеральных смесей в кормлении сельскохозяйственных животных и

птицы, эффективности их использования в производстве. Использование в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы экспериментальных минеральных смесей на основе местных минеральных источников позволит увеличить молочную продуктивность на 5,1%, мясную на 3–7, яичную на 5,4%, снизить затраты корма на 30–34%, себестоимость на 34–35% и увеличить рентабельность на 7–47%. Материалы исследований используются в учебном процессе и научной работе при подготовке бакалавров по направлению «Зоотехния» в ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Кузбасская сельскохозяйственная академия», а также внедрены в производство на птицеводческих предприятиях ОАО ГПКЗ «Шушенская птицефабрика» Шушенского района и АО «ЕнисейАгроСоюз» Сухобузимского района, применяются в работе ЗАО «Новоселово» Новоселовского района Красноярского края.

Степень разработанности темы исследования: По данным российских исследователей А.А. Арькова (1996), И.Ф. Горлова (2003), А.В. Архипова (2006), А. Штеле (2012), И.А. Егорова (2013), В.И. Фисинина (2014, 2018), Т.М. Околеловой (2015), Т.А. Краснощековой (2017), В.Н. Хаустова (2020), разработка рецептуры комбикормов из местных традиционных и нетрадиционных кормовых средств является актуальной.

В качестве источников минеральных веществ наряду с традиционными источниками в животноводстве стали применять природные минералы, такие, как кудюриты, бентониты, цеолиты, белитовый шлам, окисленный бурый уголь, торф, сапропель и другие. Однако в научных работах ряда авторов недостаточно отражена информация по использованию сырьевых источников Красноярского края на продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы. Наши исследования на протяжении многих лет были направлены на изучение эффективности использования минеральных смесей на основе местных сырьевых источников в рационах лактирующих коров, молодняка свиней, кур-несушек и цыплят-бройлеров. Комплексная зоотехническая оценка показателей переваримости и обмена веществ, биохимические показатели крови, молочная продуктивность коров, мясная продуктивность молодняка свиней, рост и развитие цыплят-бройлеров, а также яичная продуктивность кур-несушек, при использовании минеральных смесей на основе местных сырьевых источников в рационах сельскохозяйственных животных и птицы впервые представлены в наших исследованиях.

Целенаправленные исследования выполнялись в рамках «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», п.2 (г) от 01.12.2016 г. № 642: «Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания»; основных приоритетных направлений государственной поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности в Красноярском крае, утвержденных постановлением Законодательного Собрания Красноярского края от 07 июля 2009 г. № 8-3635П (в ред. Постановлений Законодательного Собрания Красноярского края от 09.06.2011 г. № 12-5999П, от 26.06.2014 г. № 6-2533П, от 26.06.2014 г. № 6-2544П), п.21: «Ресурсосберегающие технологии переработки сельскохозяйственного сырья и производства продуктов питания», а также утвержденной тематики научно-исследовательских работ (протокол №2 от 21.03.2017 г.) на кафедре зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства: «Разработка концепции энергоресурсосберегающих технологий при производстве и переработке продуктов животноводства».

Цель исследований и личное участие соискателя при выполнении проведенных исследований. Целью данной работы явилось изучение местных минеральных смесей на продуктивность и физиологические показатели сельскохозяйственных животных и птиц в условиях Красноярского края в целях повышения продуктивности лактирующих коров, молодняка свиней крупной белой породы, кур-несушек кросса «Родонит», цыплят-бройлеров кросса «Ross 308», улучшения переваримости поступивших питательных веществ и сохранению интенсивности обменных процессов в организме животных.

Личный вклад Тюриной Лилии Евгеньевны состоит в том, что ею сформулированы постановка научной проблемы, цель и задачи, определены методологические подходы, схемы исследований, проведен анализ и обобщение научной литературы, осуществлен патентный поиск, организованы и проведены исследования, проведен сбор первичной информации, отбор проб, анализ и обобщение полученных результатов; проведена статистическая обработка экспериментальных данных; подготовлен текст диссертации, сформулированы выводы и защищаемые положения; подготовлены и апробированы статьи для публикации в журналах и сборниках трудов по результатам исследований. Организовала и непосредственно участвовала в проведении научно-хозяйственных и физиологических опытов, проведении анализов в лабораториях совместно с лаборантами, в статистической обработке и обсуждении экспериментальных данных. Результаты исследований получены соискателем лично или частично при совместном проведении опытов.

Обоснованность и достоверность научных положений, сформулированных в диссертации, выводов и рекомендаций обеспечивается применением зоотехнических, физиологических, биохимических и статистических методов исследований, а также подтверждением достаточным количеством животных и птицы в научно-хозяйственных и физиологических опытах. В экспериментах находилось достаточное количество коров, молодняка свиней и птицы для подтверждения репродуктивности выборок подопытных животных для математической обработки данных. В результате математической обработки экспериментальных данных и установления критерия достоверности различий между группами позволило автору диссертации сделать аргументированные выводы о влиянии экспериментальных минеральных смесей на переваримость питательных веществ, на рост и развитие, продуктивность и обмен веществ. Обоснованность выводов, сформулированных в работе, подкрепляются апробацией полученных данных на общероссийских и международных научно-практических конференциях с 2005 по 2021 годы.

Обоснованность научных положений, изложенных автором диссертации, подтверждаются результатами их производственной апробации.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки. Диссертация «Научно-практическое обоснование использования минеральных веществ источников Красноярского края в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы» Тюриной Л.Е. представляет собой научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение с целью развития производства кормов и кормовых добавок для животных, и решена научная проблема обоснования использования и внедрения местных минеральных сырьевых источников в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы, имеющая важное народнохозяйственное значение, разработаны минеральные смеси на основе местных сырьевых источников (белитовый шлам, окисленный бурый уголь, вермикулит и торф), внедрение которых вносит значительный вклад в развитие кормовой базы Красноярского края и страны.

Оценка содержания диссертационной работы. Диссертация Тюриной Лилии Евгеньевны выполнена в традиционном стиле на 247 страницах компьютерного текста, содержит 71 таблицу, включая 20 рисунков и 10 приложений. Структурно состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследования, результатов исследований, обсуждения результатов исследования, заключения, выводов и предложения производству. Список литературы включает 386 наименований, в том числе 68 на иностранных языках.

Во введении диссертант обосновала актуальность изучаемой проблемы, цель исследований и задачи поэтапного их решения. Из данной цели логично вытекают практическая значимость исследований и основные положения, выносимые на защиту.

Раздел «Обзор литературы» написан обстоятельно и дана достаточно полная характеристика использования нетрадиционных кормовых добавок в животноводстве и птицеводстве. При изложении обзора литературы автор от теоретических основ полноценного кормления животных переходит к практическому применению балансирующих добавок рационов.

Ознакомление с разделом «Материал и методы исследований» свидетельствует о том, что диссертант использовала в исследованиях целый ряд классических методик и современных, которые позволили получить достоверные данные. Приведены схемы научно-хозяйственных опытов.

В главе «Результаты исследований» автор последовательно излагает влияние местных минеральных смесей на молочную продуктивность лактирующих коров отмечается, что за учетный период во второй опытной группе удой был больше на 347,4 кг или на 5,09% в сравнении с контрольной группой.

Скармливание минеральной смеси на основе белитового шлама в составе комбикорма молодняка свиней ведет к росту массы мяса на 29,09; 12,22 и 41,07% и, как следствие, к увеличению убойного выхода: наибольшему в третьей опытной группе – 71,2% (больше контрольной группы на 4,4%) и на 1,1 и 2,5% соответственно в первой и второй опытных группах по сравнению с контрольной группой.

Установлено положительное влияние использования в комбикормах кур-несушек минеральных смесей на основе местных сырьевых источников, что приводит к увеличению яйценоскости на 1,64; 1,08; 0,9%; росту массы яйца на 3,12; 3,79; 5,65% и интенсивности яйцекладки на 2,2; 2,32; 2,6% по сравнению с аналогами контрольной группы.

Использование экспериментальных минеральных смесей №2 и №3 в рационах цыплят-бройлеров опытных групп приводит к росту массы потрошёной и непотрошёной тушки по сравнению с контрольной группой, в первой опытной группе на 2,59 и 1,65%, а во второй на 28,77 и 19,56% соответственно. Наибольший убойный выход 92,42% установлен во второй опытной группе цыплят-бройлеров, получавших экспериментальную минеральную смесь №3, что на 7,72 выше по сравнению с контрольной группой.

При включении в рационы сельскохозяйственных животных и птицы экспериментальных минеральных смесей в разных сочетаниях оказало положительное влияние на морфо-биохимические показатели крови, которые находились в пределах физиологических норм.

Использование минеральных смесей на основе местных сырьевых источников в кормлении животных и птицы способствовало получению дополнительной продукции, снижению затрат корма и увеличению экономического эффекта производства продукции.

В конце диссертации приведены выводы и предложения производству, которые полностью вытекают из содержания работы.

В целом следует отметить, что автором выполнены комплексные разносторонние исследования по использованию в рационах лактирующих коров, молодняка свиней и птицы минеральных смесей на основе местных сырьевых источников: белитового шлама, окисленного бурого угля, вермикулита и торфа. Диссертация легко читается, так как в ней соблюдается последовательность изложения материала по главам.

Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации. Результаты проведенного Тюриной Лилией Евгеньевной исследования по теме «Научно-практическое обоснование использования минеральных веществ источников Красноярского края в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы» могут быть рекомендованы к использованию на птицеводческих и животноводческих предприятиях Красноярского края, а также в учебных заведениях аграрного профиля.

Однако, наряду с положительными моментами, необходимо указать на упущения и недостатки, на которые требуется дать пояснения:

Замечания по диссертационной работе следующие:

1. На страницах диссертационной работы встречаются опечатки (стр. 23, 123), на странице 68-69 не верное написание E.coli и St.aureus. В работе встречаются отдельны стилистические ошибки и не информативные графики и рисунки.

2. Вы проводили исследования белитового шлама в отношении условно-патогенных бактерий, глава 3.1.1.1, как данная добавка повлияла на симбиотическую микрофлору преджелудков. Объясните, почему выбрана и чем обосновывается дозировка белитового шлама в 1%. От каких параметров рассчитывался 1%.

3. В таблице 4 представлено количество корма за отчетный период, из данных таблиц следует, что каждое животное в течении 152 дней съедало по 105 кг корма, а минерального премикса вы вводили 0,06 г, далее по тексту станица 75, «Фактическое потребление минеральных смесей подопытными животными в среднем на 1 голову за отчетный период составило одинаковое количество – 9,97 г.» и ниже «Введение в рацион коров в зимне-стойловый период научно-хозяйственного опыта белитового шлама в дозе 56 г на голову в сутки». Объясните, как проводился учет потребленных кормов? И сколько вводилось премикса.

4. Исходя из данных таблицы 12, вами была допущена математическая ошибка расчетов или удоя молока за 152 дня, или среднесуточного удоя. При расчете среднесуточного удоя, он должен быть, у контрольной группы 22,2, 1-я опытная 21, а 2-я опытная 23,3 кг. Так же в данной таблицы отсутствуют данные о массовой доли жира в молоке, поэтому невозможно оценить правильность расчета удоя молока базисной жирности. Объясните почему произошло такое сильное падения удоя в 1-ой опытной, если 2-ая опытная также потребляла белитовый шлам.

5. В таблице 14 приведены данные о расходе кормов в кормовых единица, что является неправильным, так как данный показатель не используется с 2003 года. Поясните как производились данные расчеты.

6. Объясните, как проводился расчет среднесуточных приростов в таблице 20, если, согласно общепринятой методике среднесуточный прирост – это отношение абсолютного прироста к дням. Расшифруйте показатель «Абсолютный среднесуточный прирост».

7. Как вы объясните, увеличение рентабельности (таблица 29) в 3 раза, по сравнению с контрольной группой, если прирост живой массы больше на 670 г, потреблено корма одинаковое количество. Так же интересует вопрос, почему снижается стоимость затрат на минеральную смесь, если в процентном отношении белитового шлама вводилось больше.

8. Как проводили учет усвоения основных питательных веществ комбикорма? (таблица 35)

9. Объясните, как производился расчет среднесуточной яйценоскости (таблица 37). В каком возрасте (дней) было снесено первое яйцо в каждой группе?

10. Почему произошло изменения химического состава яйца (таблица 39), а именно, увеличение жира и белка, и снижение золы, если в рацион дополнительно введены минеральные смеси.

11. С чем связано увеличение рентабельности в таблице 41, на 40,8%?

12. В таблице 44 представлены данные о среднесуточном приросте живой массы, которые идут в разрез с данными таблицы 45. Объясните почему? Как проводился опыт по оценки переваримости и расчет коэффициентов переваримости (таблица 46)?

13. Объясните за счет чего произошло снижение средней стоимости комбикорма в опытной группе (таблица 71) на 7 рублей.

14. Вызывают сомнения данные о производственной проверке, так как частично и полностью соответствуют данным из проведенных опытов. Таблицы 14 и 15, 29 и 31, 37 и 41, 70 и 71.

15. Коллектив ученых ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья активно занимался и занимается исследованиями природных минеральных добавок, однако в обзоре литературы нет ни одной ссылки на них, почему?

16. Считаем некорректным оформления ссылок на литературные источники, так как согласно ГОСТ Р 7.0.100-2018 ссылки на литературные источники доложены быть оформлены цифрами в квадратных скобах или фамилиями в круглых.

Однако эти замечания не носят принципиальный характер и не снижают теоретической и практической ценности данной диссертационной работы.

Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати. Основные научные положения диссертационной работы в полной мере отражены в 36 научных публикациях, в том числе 11 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, в изданиях, входящих в международные реферативные базы – 2 (Scopus), монографии – 2, научно-практические рекомендации – 1.

Содержание автореферата дает достаточно полное представление о результатах научных положений и рекомендаций, приведенных в диссертации.

Заключение. На основании выше изложенного считаем, что диссертационная работа Тюриной Лилии Евгеньевны на тему: «Научно-практическое обоснование использования минеральных веществ источников Красноярского края в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы», по объему комплексных исследований, их теоретической и практической значимости соответствует требованиям, изложенными в п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Кормления и разведения сельскохозяйственных животных» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» протокол №6 от 01 июля 2022 г.

Отзыв подготовил:

заведующий кафедрой кормления и разведения
сельскохозяйственных животных
доктор сельскохозяйственных наук,
доцент, институт биотехнологии
и ветеринарной медицины _____ _Ярмоц Георгий Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Адрес: 625003, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 7
Телефон/факс: + 7 (3452) 46-16-43, 29-01-81 Факс + 7 (3452) 29-01-10
E-mail: pr@gausz.ru

Подпись заверяю: _____

подпись Фамилия И.О., должность заверившего лица