

В диссертационный совет 35.2.025.03
на базе ФГБОУ ВО «Федеральное
государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный
аграрный университет»
Сокращенное наименование:
ФГБОУ ВО «Новосибирский ГАУ»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нарожных Кирилла Николаевича на тему: «Генетические и биохимические закономерности аккумуляции тяжелых металлов у крупного рогатого скота в условиях Западной Сибири», представленной к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 4.2.5 – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных; 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

В настоящее время вопрос обеспечения продовольственной безопасности России стоит особенно остро, а потребность страны в качественной продукции, покрывающей потребности населения, как никогда высока. Ключевым фактором является элементный статус животных, формируемый под влиянием средовых, кормовых, физиологических и генетических факторов. Существует проблема контаминации окружающей среды и кормов тяжелыми металлами, нарушающими метаболизм, снижающими продуктивность животных и представляющими опасность для здоровья человека. Для получения экологически безопасной продукции необходимо установить генетические и биохимические закономерности аккумуляции и распределения тяжелых металлов в организме крупного рогатого скота в условиях Западной Сибири. В связи с этим тема диссертационного исследования Нарожных Кирилла Николаевича является актуальной.

Научная новизна и практическая значимость работы также не вызывает сомнений. Благодаря современной методологии исследования автором впервые были разработаны региональные, породно- и видоспецифичные референтные интервалы содержания эссенциальных элементов для практической диагностики и мониторинга минерального статуса сельскохозяйственных животных в условиях Западной Сибири.

По итогам этого исследования впервые разработан и валидирован комплекс регрессионных моделей для прижизненного неинвазивного прогнозирования содержания Fe, Mn, Zn, Cd в мышечной ткани крупного рогатого скота герефордской породы по показателям крови. Установлено влияние генотипа отцов на содержание цинка в мышечной ткани, в качестве селекционируемых признаков разведения крупного рогатого скота для повышения пищевой ценности говядины. Полученные данные углубляют понимание механизмов регуляции гомеостаза микроэлементов и могут быть использованы для

разработки подходов для корректировки норм кормления по микроэлементам и мониторинга состояния животных и повышения безопасности продукции животноводства.

Обработка экспериментальных данных проводилась с использованием современных сертифицированных приборов, а также с помощью междисциплинарного подхода, сочетающего методы мониторинга, аналитической химии зоотехнии, методов лабораторной диагностики, генетики (микросателлитный анализ) и статистического анализа данных (многомерные статистические методы – метод главных компонент, кластерный анализ; регрессионный анализ с кросс-валидацией).

Заключение и практические рекомендации представлены на основе логичных аргументов, ясно и грамотно. Полнота изложения материалов исследований достаточна и соответствует требованиям Высшей Аттестационной Комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Основные положения и результаты исследования были доложены на всероссийских и международных конференциях. По теме диссертации опубликовано 38 работ, в том числе 18 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и приравненных к ним, 1 патент на изобретение и 3 свидетельства на базы данных.

Заклучение. Диссертационная работа Нарожных Кирилла Николаевича на тему: «Генетические и биохимические закономерности аккумуляции тяжелых металлов у крупного рогатого скота в условиях Западной Сибири», представленная к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 4.2.5 – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных; 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, является завершенной научно-квалифицированной работой и соответствует требованиям п. 9-14, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 4.2.5 – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных; 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Ларкина Татьяна Александровна, старший научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института генетики и разведения сельскохозяйственных животных – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», кандидат биологических наук (03.02.07 - Генетика).

Тел. +79046050882

E-mail: tanya.larkina2015@yandex.ru

Адрес: 196625, г. Санкт-Петербург, пос. Тярлево, Московское шоссе, д. 55а

Дата: 21.11.2025 г.

