

ОТЗЫВ

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

Особую актуальность приобретает проблема контаминации окружающей среды и кормов тяжелыми металлами (ТМ), нарушающими метаболизм, снижающими продуктивность и представляющими опасность для здоровья человека. Разработка новых подходов к мониторингу и управлению минеральным питанием животных с учетом региональных, породных и индивидуальных особенностей необходима для совершенствования технологий животноводства и обеспечения безопасности продукции является актуальным.

Цель работы - установить генетические и биохимические закономерности аккумуляции и распределения тяжелых металлов в организме крупного рогатого скота в условиях Западной Сибири и разработать научно обоснованные подходы к оценке и прогнозированию их содержания для получения экологически безопасной продукции.

Научная новизна работы. Выявлены существенные межпородные различия в аккумуляции Zn, соотношениях ТМ (Fe/Mn, Cu/Zn, Cd/Zn) и в корреляционных структурах между крупным рогатым скотом мясного (герефордская) и молочного (черно-пестрая, голштинская) направлений продуктивности. Впервые для крупного рогатого скота герефордской породы установлены детальные закономерности органо- и тканеспецифичной аккумуляции ТМ (Fe, Mn, Si, Zn, Pb, Cd) с использованием многомерных статистических методов, выявлены оси вариабельности и сформированы кластеры органов. Оценено генетическое разнообразие (по STR-локусам) племенного стада герефордского скота в условиях Западной Сибири, установлена наследуемость адаптивно значимых гематологических показателей. Экспериментально доказано значимое влияние генотипа отцов голштинской породы на концентрацию Zn в мышечной ткани потомков. Установлены межвидовые различия (крупный рогатый скот, свиньи, овцы) в содержании Zn в мышечной ткани. Впервые разработаны и обоснованы региональные, породно- и видоспецифические референтные интервалы содержания Fe, Mn, Zn. Разработан и валидирован комплекс регрессионных моделей для прижизненного неинвазивного прогнозирования содержания ТМ в мышечной ткани крупного рогатого скота по показателям крови.

Теоретическая и практическая значимость работы. Доказанные межпородные и межвидовые различия служат основой для разработки дифференцированных, научно обоснованных норм кормления. Установленное влияние генотипа отцов на концентрацию /и обосновывает перспективы селекции на качество мяса. Разработаны референтные интервалы

являются готовым инструментом для диагностики и контроля уровня ТМ в органах и тканях крупного рогатого скота. Предложенные регрессионные модели предоставляют новый метод прижизненной неинвазивной оценки элементного статуса и прогнозирования качества мяса.

Материалы и методы исследования отвечают современным требованиям, целям и задачам исследования. Использовались методы: мониторинга, аналитической химии, зоотехнии, лабораторной диагностики, генетики и статистического анализа. По материалам диссертационных исследований опубликовано 38 научных работ, в том числе 18 статьи – в журналах, входящих в список изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 1 патент, 3 свидетельства на базы данных.

Заключение: диссертационная работа на тему: «Повышение продуктивности коров при использовании пробиотика Профорт Т» представляет научный и практический интерес и соответствует требованиям ВАК РФ п.9 «Положения о порядке присуждения ученой степени» утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям и может быть представлена для рассмотрения и защиты в диссертационный совет, а ее автор **Нарожных Кирилл Николаевич** заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 4.2.5. – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, 4.2.4. – Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства

Заведующая кафедрой «Морфологии и физиологии, кормления, разведения и частной зоотехнии»

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ,
доктор биологических наук, доцент


Дежаткина Светлана Васильевна

Шифр специальности: 03.03.01 – Физиология,
06.02.08 - Кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и технология кормов

432017, Россия, г. Ульяновск, Бульвар Новый Венец, 1,
тел. 89022455410, e-mail: dsw1710@yandex.ru

