

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коноваловой Татьяны Валерьевны **«Изменчивость, сопряженность и наследственная обусловленность содержания тяжелых металлов в органах и тканях у крупного рогатого скота в условиях западной Сибири»**, представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5 – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Для создания научной основы по выведению высокопродуктивных генотипов сельскохозяйственных животных, совершенствованию технологий приготовления кормов и ветеринарному обслуживанию, обеспечению продовольственной независимости в условиях различных экологических зон особое значение приобретает изучение интерьерного статуса, в том числе содержание различных химических элементов, отражающих генетический потенциал и адаптивные возможности организма сельскохозяйственных животных.

Регулирование микроэлементного статуса является отражением полиморфизма генов, контролирующих метаболические пути, создаёт фундамент для целенаправленной селекции. Устранение дисбаланса тяжёлых металлов и эссенциальных микроэлементов позволяет повышать естественную резистентность, снижать заболеваемость, повышать продуктивность сельскохозяйственных животных.

Всё это позволяет заключить, что избранная Коноваловой Т.В. тема диссертации по комплексной оценке фенофонда и генофонда разводимых пород крупного рогатого скота Сибири с целью применения микроэлементного статуса в качестве интерьерного маркера племенной ценности, по разработке биотехнологических подходов к отбору животных, устойчивых к экотоксинам, является актуальной как с научной, так и практической точек зрения.

Для реализации этой темы диссертант изучила фенофонд крупного рогатого скота черно-пестрой породы по уровню содержания и изменчивости тяжелых металлов в органах и тканях животных, описала их корреляции с некоторыми биохимическими, гематологическими и цитогенетическими показателями. Оценила наследственную обусловленность аккумуляции меди в органах и мышечной ткани, определила межпородные различия в уровне меди и обосновала перспективы использования полученных данных в селекционной работе. Работа выполнена методически правильно, подвергнута серьёзной статистической проработке.

Научной новизной работы является характеристика фенофона крупного-рогатого скота в условиях Западной Сибири по уровню эссенциальных микроэлементов (Fe, Cu, Zn, Mn) и экотоксикантов (Pb, Cd), выявление закономерностей изменчивости и избирательности аккумуляции химических элементов в органах, тканях и кожи животных, обнаружение влияния генотипа быков-производителей и генофона пород на содержание меди в органах и мышечной ткани потомков и др. Установлена сопряженность между уровнем тяжелых металлов в органах и тканях с частотой соматической хромосомной нестабильности.

Впервые установленные указанные закономерности имеют теоретическое значение, а предложенные методы прижизненной диагностики уровня кадмия и свинца в органах и мышечной ткани животных, установление влияния генотипа быков-производителей и генофона пород на содержание меди в органах и мышечной ткани потомков имеют важное практическое значение и могут быть использованы в селекционной работе. Полученные результаты могут быть использованы для комплексной оценки интерьера сельскохозяйственных животных по гематологическим, биохимическим, физико-химическим и цитогенетическим показателям, а также для характеристики быков-производителей по устойчивости и восприимчивости потомства к накоплению тяжелых металлов.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту, являются обоснованными, опубликованы в ряде ведущих научных журналов, в том числе - рекомендованных ВАК. Заключение, состоящее из шести пунктов, вытекает из полученных автором результатов, предложения могут и должны быть использованы в производстве.

Считаю, что диссертация «Изменчивость, сопряженность и наследственная обусловленность содержания тяжелых металлов в органах и тканях у крупного рогатого скота в условиях западной Сибири», является актуальной, имеет важное теоретическое и практическое значение для биологии и сельскохозяйственного производства, а её автор Коновалова Татьяна Валерьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5 – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Главный научный сотрудник СФНЦА РАН, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор

06.02.07

Виталий Алексеевич
Бекенёв

Подпись доктора сельскохозяйственных наук, профессора Бекенёва В.А.
заверяю Учёный секретарь СФНЦА РАН кандидат биологических наук

Коркина В.И. 30 сентября 2026 г.

