

ОТЗЫВ

на автореферат Коноваловой Татьяны Валерьевны на тему: «Изменчивость, сопряженность и наследственная обусловленность содержания тяжелых металлов в органах и тканях у крупного рогатого скота в условиях Западной Сибири», представленный в диссертационный совет 35.2.025.03 на базе ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Актуальность. Коновалова Татьяна Валерьевна посвятила свои исследования актуальной научной проблеме, связанной с изучением изменчивости, закономерностей распределения и наследственной обусловленности содержания тяжелых металлов и эссенциальных микроэлементов в организме крупного рогатого скота. В условиях интенсификации животноводства и необходимости сохранения отечественного генофонда особое значение приобретает поиск дополнительных интерьерных признаков, позволяющих оценивать адаптивные возможности и устойчивость животных к неблагоприятным факторам среды.

Целью работы явилось изучение фенофона крупного рогатого скота черно-пестрой породы по содержанию и изменчивости тяжелых металлов в органах и тканях, установление их взаимосвязей с биохимическими, гематологическими и цитогенетическими показателями, оценка наследственной обусловленности аккумуляции меди, а также определение межпородных различий и возможности использования полученных результатов в селекционной работе.

Для достижения поставленной цели автором проведен комплекс исследований с использованием современных аналитических, биохимических, гематологических, цитогенетических и статистических методов. Содержание кадмия, свинца, меди, марганца, цинка и железа определяли методами атомно-абсорбционной и атомно-эмиссионной спектроскопии. Для оценки генетической детерминации признаков применяли дисперсионный анализ, корреляционный и регрессионный анализы, а также современные методы статистической обработки данных.

Достоверность полученных результатов подтверждается значительным объемом проведенных исследований — более 2000 анализов, включавших гематологические, биохимические, цитогенетические, физико-химические и агрохимические методы.

Изучение автореферата диссертации показало, что работа Коноваловой Т.В. представляет собой комплексное и завершенное научное исследование. Представленные результаты, положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным цели и задачам исследования.

Научная новизна. Впервые дана комплексная характеристика фенофона крупного рогатого скота в условиях Западной Сибири по содержанию эссенциальных микроэлементов Fe, Cu, Zn, Mn и экотоксикантов Pb, Cd в органах и тканях животных. Выявлены закономерности тканеспецифического распределения и фенотипической изменчивости химических элементов, установлены особенности их внутриорганных и межорганных взаимосвязей. Показано, что характер связи между содержанием одних и тех же элементов в различных органах может различаться не только по силе, но и по направлению.

Особого внимания заслуживают результаты по изучению наследственной обусловленности элементного статуса. Установлено достоверное влияние генотипа быков-производителей на уровень депонирования меди в печени, почках и мышечной ткани потомков, а также выявлены существенные межпородные различия по концентрации меди в мышечной ткани.

Новизной работы является также установление ассоциаций между содержанием химических элементов в органах и тканях и показателями соматической хромосомной

