фактор можно считать маркерным для первой породы, наоборот, концентрация антигена Кb у кемеровской породы составила 96,2%, или в 1,7 раза больше по сравнению с крупной белой.

Приведенные данные свидетельствуют об определенных различиях по фонду эритроцитарных антигенов между животными крупной белой и кемеровской пород, что указывает на своеобразие формирования этих пород свиней.

## Эффективный способ использования биологически активных веществ в животноводстве

## О.Л.Рапопорт

фирма "ОЛЕЗИН"

Более двадцати лет мы изыскивали и испытывали наиболее эффективные способы использования биологически активных веществ (БАВ). Изучены способы введения гормонов (мелатонин), витаминов, аминокислот, микроэлементов. В начале испытания на пушных зверях мелатонин вводили в их кормовую смесь. Но этот метод оказался трудоемким – развеска в микрограммах, растворение в спирте, тщательное перемешивание с кормом и т.п. Поэтому нашли более эффективный способ – подкожные имплантации гранул пролонгированного действия, содержащие мелатонин, лекарственная его формула – мелакрил. Однократная обработка пушных зверей (норки, лисицы, песцы, хори) мелакрилом, вызывает изменения сезонной биоритмики и в результате от них получают качественные шкурки на 70-45 дней раньше. Это дает хозяйствам значительный экономический эффект за счет сокращения расхода кормов и времени обслуживания. Кроме того, у зверей с мелакрилом повышается их резистентность и усвоение питательных веществ. Ежегодно мелакрилом обрабатывается в зверохозяйствах более 500 тыс.голов пушных зверей. Получен положительный эффект от использования мелакрила на поросятах, телятах и в птицеводстве.

При приготовлении кормовой смеси для пушных зверей в нее ежедневно вводят различные витамины и происходит интенсивное разрушение их под воздействием температуры, влаги, кислорода воздуха, контакта с металлами. Кроме того, многие виды рыб содержат фермент тиаминазу, разрушающую тиамин. В результате в кормовой смеси оказывается незначительное количество витаминов. Поэтому мы изготовили гранулы поливиталонга для подкожных имплантаций пушным зверям и порося-

там. Поливиталонг повышал интенсивность роста молодняка, сокращался их падеж, затраты на приобретение витаминов уменьшаются в 3,9 раза (в ценах 1998 г.).

Введение синтетических аминокислот в рацион пушных зверей оказалось не эффективным. Но имплантация гранул с лизином, метеонином, цистином и триптофаном повышала интенсивность роста и улучшала качество шкурок.

В некоторых видах рыб (минтай, сайка и др.) содержится триметил-аминоксид. При введении в рацион пушным зверям такой рыбы происходит превращение железа в неусвояемую форму и у животных проявляется анемия. Имплантация гранул с микроэлементами предупреждает появление анемии у пушных зверей.

## Уровни Pb и Cd в волосе животного рода BOS

## С.А. Патрашков, Р.Б. Чысыма, В.Л. Петухов, О.С. Короткевич

Новосибирский государственный аграрный университет

Исследованиями Петухова В.Л. (2000), Попова В.А. (2001) и др. на сельскохозяйственных животных было установлено, что многие микроэлементы, включая тяжелые металлы в наибольшей степени накапливаются в волосе и костной ткани.

Целью нашей работы было изучение уровней основных экотоксикантов Pb и Cd в волосе крупного рогатого скота, для последующей экологической оценки благополучия агробиоценозов и селитебных зон.

Были исследованы около 200 проб волоса различных пород крупного рогатого скота и яков на содержание Рb и Сd. Концентрации этих металлов определялись методом анодной инверсионной вольтамперометрии (ИВ) на анализаторе ТA-2. Для пробоподготовки использовался комплекс «ТЭМОС - ЭКСПРЕСС» ТЭ- 1. Методика подготовки проб волоса для ИВ анализа разработана в НГАУ (Патрашков С.А., 2001).

Максимальный уровень Pb в волосе был обнаружен у коров якутской породы (0,83  $\pm$  0,10 мг/кг), а минимальный — у яков тывинской популяции (0,32  $\pm$  0,09 мг/кг). В отношении Cd наблюдалась обратная ситуация. В волосе яков отмечено наибольшее содержание этого элемента (0,47  $\pm$  0,13), а в волосе коров якутской породы — наименьшее (0,23  $\pm$  0,06). В среднем по выборке концентрации Pb и Cd составили соответственно 0,56  $\pm$  0,05 и 0,42  $\pm$  0,05 мг/кг.