

УДК 619:615.9.549.74

ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ОРГАНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СЕЛЕНА В СРАВНЕНИИ С СЕЛЕНИТОМ НАТРИЯ

Белявский В.Н., Ушаков С.С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Уникальность селена (Se) заключается в способности проявлять как токсические, так и эссенциальные свойства. В организм животных селен поступает по следующей схеме: почва – растения – животные. В зависимости от концентрации селена в почвах выделяют гиперселеновые и селенодефицитные провинции. К последним относится и территория Республики Беларусь. Для профилактики болезней (экссудативный диатез, беломышечная болезнь, некротический гепатит и др.) и повышения защитных функций организма традиционно используются неорганические (селенат и селенит натрия), а в последнее время и органические (селен на дрожжах, на водорослях) соединения. Основным преимуществом органических соединений селена многие авторы считают низкую токсичность и высокую биодоступность. Однако в доступной нам литературе мы нашли данные только по изучению токсичности селенита натрия. Поэтому целью наших исследований явилось сопоставление токсических свойств нового отечественного органического комплекса селена с селенитом натрия.

Согласно результатам исследований А.И. Тишкова и Л.И. Войтова [1], LD₅₀ селенита натрия равна 62,0 мг/кг, что в пересчете на чистый селен составляет 28,024 мг. При отравлении селенитом натрия у крыс наблюдались следующие признаки острой фазы токсикоза: сопор, анорексия, тахикардия, полипноэ, клонико-тетанические судороги, нарушения рефлекторной деятельности, конвульсии. При проведении аналогичного опыта с использованием той же дозы органического комплекса селена «по чистому веществу» подобных симптомов не наблюдалось. Гибели животных не обнаружено. При диагностическом убое после 14 дней наблюдения и патологоанатомическом исследовании патоморфологических изменений со стороны внутренних органов выявлено не было.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что селен в составе органических соединений является менее токсичным и менее опасным при профилактических обработках животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тишков, А.И. Токсическая характеристика селенита натрия/А.И. Тишков, Л.И. Войтов // Ветеринария, № 11, Разд. Фармакология и токсикология, Москва – 1989г. С.65 - 67