

УДК 636.92.053.112.385.4

**ВПЛИВ СПОЛУК СИЛІЦІЮ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ  
ТА ВМІСТ ГЛІКОПРОТЕЇНІВ У КРОВІ КРОЛЕМАТОК**

*А. І. Іваницька*, аспірант, *Я. В. Лесик*, д. вет. н.  
nastya\_ivanitska@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

В наш час стають актуальними дослідження з вивчення впливу в організмі кролів нових мало-вивчених сполук мінеральних речовин, виготовлених з використанням нанотехнології, зокрема наносиліцію цитрату. У науковій літературі описані властивості та функції Силіцію в біологічних системах і вплив деяких його сполук на фізіологічні процеси. Однак питання нормування нанокількостей силіцію у раціоні кролематок у різні фізіологічні періоди за промислового ведення кролівництва та його впливу на перебіг процесів метаболізму не з'ясовані. Тому метою дослідження було вивчити вплив різних кількостей наносиліцію цитрату та метасилікату натрію у раціоні на гематологічні показники та вміст глікопротеїнів у крові кролематок в період від осіменіння до 20-ї доби лактації.

Дослідження проводили на кролематках другого окролу породи *Hyla* у ТзОВ «Горлиця» (с. Добрян, Городоцький р-н, Львівської обл.), поділених на три групи — контрольну і дві дослідні по 20 тварин у кожній, підібраних за принципом аналогів. Кролематкам контрольної групи згодовували без обмеження повнораціонний гранульований комбікорм з вільним доступом до води. Тваринам I дослідної групи згодовували корми раціону контрольної групи і впродовж доби випоювали наносиліцію цитрат з розрахунку 50 мкг Si/кг маси тіла. Самицям II дослідної групи згодовували корми раціону контрольної групи і з водою задавали метасилікат натрію ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3\text{H}_2\text{O}$ ) у кількості 2,5 мг Si/кг маси тіла.

Дослід тривав 95 діб: підготовчий період — 10 діб, дослідний — 85 діб. У підготовчому періоді на 10-у добу від початку дослідження та у дослідному на 20-у добу лактації у кролематок відбирали зразки крові з крайової вушної вени для гематологічних і біохімічних досліджень. Цифрові дані опрацьовували статистично з використанням *t*-критерію Стюдента.

Встановлено, що загальна кількість еритроцитів, вміст гемоглобіну та гематокритна величина у крові кролематок I дослідної групи, яким додатково випоювали наносиліцію цитрат, були вірогідно вищими на 20-у добу лактації порівняно з контрольною групою за тенденції до підвищення цих показників у крові кролематок II групи проти контролю. Середній вміст та концентрація гемоглобіну в еритроцитах крові кролематок дослідних груп на завершальному періоді експерименту перевищували контроль. Отримані результати дослідження свідчать про підвищення функції кровотворної системи організму дослідних тварин, що було більш виражене від згодовування органічної сполуки силіцію. Виявлені зміни ефективного еритропоезу відобразилися у кількості лейкоцитів крові. Так, кількість лейкоцитів вірогідно зростала у крові тварин дослідних груп порівняно з контролем і була в межах фізіологічних параметрів. Здійснення тромбоцитарного гемостазу забезпечується тромбоцитами. Кількість тромбоцитів та середній об'єм тромбоцита у крові кролематок дослідної і контрольної груп були в межах фізіологічної норми.

Застосування сполук силіцію у раціоні кролематок проявляло стимулювальний вплив на функціонування імунної системи їхнього організму, що позначилося підвищенням вмісту глікопротеїнів та їхніх вуглеводних компонентів у крові. Зокрема, вміст гексоз, зв'язаних з протеїнами, сіалових кислот та церулоплазміну у крові тварин II дослідної групи вірогідно підвищувався ( $P < 0,05$ ) на 20-у добу лактації порівняно з контролем.

Отже, випоювання кролематкам сполук силіцію сприяло підвищенню процесів гемопоєзу та позначилося вищим вмістом глікопротеїнів та їхніх вуглеводних компонентів у крові, що було більш вираженим у тварин, яким випоювали органічну сполуку — наносиліцію цитрат.