

УДК 636.92.053.112.385.4

**ВПЛИВ СПОЛУК СУЛЬФУРУ НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ**

*А. З. Дичок*, аспірант, *Я. В. Лесик*, д. вет. н.  
anna1990vet@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Незбалансованість раціонів за мінеральними речовинами сповільнює ріст, розвиток і негативно впливає на резистентність організму кролів. Органічні сполуки на основі наночастинок біоелементів, порівняно з їхніми солями, регулюють обмінні процеси в клітинах за принципом роботи наномеханізмів, залежно від кількості, мають своєрідний вплив на імуніфізіологічну функцію організму. Тому метою дослідження було вивчити вплив різних кількостей органічної та неорганічної сполук Сульфуру на резистентність організму кролів у період з 50- до 118-добового віку.

Дослідження проводили у ТзОВ «Горлиця» (с. Добряни Городоцького р-ну Львівської обл.) на молодняку кролів породи *Hyla*, поділених на шість груп — контрольну і п'ять дослідних по 6 тварин у кожній, підібраних за принципом аналогів у віці 50 діб. Кролям контрольної групи згодовували без обмеження повнораціонний гранульований комбікорм і воду. Тваринам I, II, III і IV дослідних груп згодовували корми раціону контрольної групи і впродовж доби з водою випоювали наносульфур цитрат, отриманий методом з використанням нанотехнології, з розрахунку, відповідно, 2; 4; 8 і 12 мг S/кг маси тіла. Молодняку V дослідної групи згодовували корми раціону контрольної групи і з водою задавали сульфат натрію ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) в кількості 40 мг S/кг маси тіла. Дослід тривав 68 діб, в тому числі підготовчий період — 10 діб, дослідний — 58 діб. У підготовчому періоді на 60-у добу і в дослідному на 91-у та 118-у доби життя (31-а та 58-а доби випоювання сполук Сульфуру) для біохімічних досліджень відбирали зразки крові з крайової вушної вени кролів. Цифрові дані опрацьовували статистично.

Дослідженнями встановлено вищий стимулювальний вплив наносульфур цитрату на вміст глікопротеїнів та їх вуглеводних компонентів у крові кролів порівняно із застосуванням сульфатом натрію та контролем. Так, впродовж всього періоду дослідження у крові кролів II і III дослідних груп, яким випоювали наносульфур цитрат, відзначено вищі ( $P < 0,05$ ) концентрації сіалових кислот і церулоплазміну порівняно з контрольною групою. Застосування різної кількості наносульфур цитрату позначилося вірогідним підвищенням вмісту гексоз, зв'язаних з білками у крові кролів III дослідної групи на 31-у і 58-у доби дослідження та в II групі на 58-у добу експерименту порівняно з контролем. Вказані зміни в межах фізіологічних величин у крові свідчать про активацію систем імуніфізіологічного захисту в організмі кролів у період тривалого (58 діб) застосування, більшою мірою за дії органічної добавки сульфуру.

Результати дослідження вмісту глікопротеїнів та їх вуглеводних компонентів у крові підтверджуються вищою концентрацією імуноглобулінів. Зокрема, застосування наносульфур цитрату зумовлювало вірогідне підвищення вмісту імуноглобулінів у крові кролів II і III дослідних груп на 31-у добу та I, II і III дослідних груп на 58-у добу дослідження порівняно з контролем. Концентрація ЦІК вірогідно зростала у крові тварин I–IV дослідних груп на 31-у добу дослідження, що може свідчити про вищу активність системи імунного захисту в організмі на дію досліджуваних кількостей органічної сполуки сульфуру. Вміст МСМ у крові кролів контрольної та дослідних груп як у підготовчому, так і в дослідних періодах був близьким і не виявляв вірогідних різниць, що свідчить про відсутність негативного впливу застосованих добавок на організм. У крові кроликів дослідних груп впродовж випоювання органічної добавки Сульфуру відзначено вищий рівень фагоцитарної активності нейтрофілів, лізоцимної активності та бактерицидної активності сироватки крові порівняно з контрольною групою.

Отже, вищий вміст глікопротеїнів та їх вуглеводних компонентів, імуноглобулінів та фагоцитарної і лізоцимної активності у крові кролів, яким випоювали різні кількості наносульфур цитрату, свідчить про активаційний вплив органічної добавки на резистентність їхнього організму.