

УДК 636.92.577.112.85.612.017

РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ КРОЛІВ ЗА УМОВ ВИПОЮВАННЯ СПЛУК СИЛІЦІУ

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

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Метою дослідження було вивчити вплив різних кількостей органічної та неорганічної сполук Силіцію на морфологічні та імунологічні показники крові кролів після відлучення.

Дослідження проводили на молодняку кролів породи *Hyla* у ТзОВ «Горлиця», с. Добряни Городоцького району Львівської області, поділених на шість груп (контрольну і п'ять дослідних) по 6 тварин у кожній, підібраних за принципом аналогів у віці 41 доби. Кролям контрольної групи згодовували без обмеження збалансований гранульований комбікорм з вільним доступом до води. Тваринам I, II і III дослідних груп згодовували корми раціону контрольної групи і впродовж доби випоювали наноаквацитрат силіцію з розрахунку, відповідно, 25; 50 і 75 мкг Si/кг маси тіла. Молодняку IV і V дослідних груп згодовували корми раціону контрольної групи і з водою задавали метасилікат натрію у кількості, відповідно, 2,5 і 5,0 мг Si/кг маси тіла. Дослід тривав 68 діб, в тому числі підготовчий період — 10 діб, дослідний — 58 діб. У підготовчому періоді на 52 добу і в дослідному — на 83 та 110 доби життя (31 та 58 доби випоювання сполук Силіцію) з крайової вушної вени кролів відбирали зразки крові для біохімічних досліджень.

Аналіз гематологічних показників свідчить, що кількість еритроцитів і лейкоцитів, концентрація гемоглобіну у тварин піддослідних груп не виходили за межі фізіологічних величин. У крові кролів II і III дослідних груп, яким випоювали наноаквацитрат силіцію в кількості 50 і 75 мкг Si/кг маси тіла, відзначено вірогідне збільшення кількості еритроцитів та концентрацію гемоглобіну на 31 і 58 добу дослідження, тоді як число лейкоцитів було вищим ($P < 0,05$) лише у III групі порівняно з контролем. У крові тварин IV дослідної групи, які споживали неорганічну сполуку Силіцію, вірогідно підвищувалася кількість еритроцитів на першому і другому етапі визначення (83 і 110 доба дослідження) порівняно з контрольною групою. Це свідчить про активацію окислювально-відновних процесів, які впливають на функціональну активність різних систем, у тому числі резистентність.

Клітинні та гуморальні показники найбільш об'єктивно характеризують рівень природної резистентності організму тварин. Проведеними дослідженнями встановлено, що випоювання сполук Силіцію вірогідно підвищило фагоцитарну активність у крові кролів на 31 добу випоювання добавок тваринам I, II, III, IV і V дослідних груп, відповідно, на 19,1 %, 20,5; 28,9; 35,8 і 23,4 % порівняно з контрольною групою. На 58-ту добу випоювання добавок цей показник був вищим ($P < 0,05-0,01$) у тварин, яким випоювали органічну та неорганічну сполуки Силіцію, порівняно з контрольною групою. Величини фагоцитарного індексу і фагоцитарного числа корелювали з показниками фагоцитарної активності і були вищими за періодами дослідження у крові кролів усіх дослідних груп порівняно з контролем.

Дослідженнями гуморальних факторів неспецифічної резистентності встановлено, що згодовування кролям наноаквацитрату силіцію сприяло зростанню ЛА. Так, ЛА крові була вищою ($P < 0,05$) у кролів I, II, III і IV дослідних груп на 31 і 58 доби випоювання добавок за тенденції до її зростання у V групі у всі періоди визначення порівняно з контрольною групою.

Вивчення функціонального стану імунної системи свідчить, що вміст ЦК змінювався залежно від періоду дослідження та застосованої у раціоні кроликів кількості та сполуки Силіцію. Так, у крові кролів I, II і III дослідних груп на 31 добу випоювання добавок вміст ЦК був вищим на 15,2; 13,0 та 16,7 % ($P < 0,05$) порівняно з контрольною групою. На завершальному етапі дослідження відзначено тенденцію до збільшення вмісту цього показника у всіх дослідних групах порівняно з контролем, що свідчить про більше виражений позитивний вплив органічних сполук Силіцію на резистентність організму кролів впродовж відгодівлі.

Таким чином, отримані результати свідчать, що випоювання кролям після відлучення різних кількостей органічної та неорганічної сполук Силіцію суттєво впливало на формування клітинних і гуморальних чинників неспецифічної резистентності їхнього організму, що було більше виражено у крові кролів, які споживали наноаквацитрат силіцію.