

УДК 636.92.053.112.385.4

ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КРОЛЕМАТОК ЗА ВИПОЮВАННЯ СПОЛУК СИЛІЦІУ

А. І. Іваницька, аспірант, Я. В. Лесик, д. вет. н.
nastyia.ivanitska@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Сучасні технології промислового ведення кролівництва для досягнення максимального продуктивного потенціалу передбачають повноцінне і збалансоване живлення кролів за всіма поживними складовими раціону, особливо за мінеральними речовинами. Відомо, що корми раціону задовольняють потребу кролематок у мінеральних речовинах всього на 50–80 %, їх нестачу компенсують за рахунок кормових і мінеральних добавок. В останні роки значна кількість проведених досліджень зробила переворот в розумінні молекулярних механізмів мікроелементного обміну з використанням наносполук мікроелементів та їхнього значення в процесах росту та розвитку організму. Тому метою дослідження було вивчити вплив випоювання наносиліцію цитрату, виготовленого за допомогою нанотехнології, та метасилікату натрію на фізіолого-біохімічні показники крові та продуктивність кролематок від осіменіння до 20-ї доби лактації.

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

Дослід тривав 95 діб, в тому числі підготовчий період — 10 діб, дослідний — 85 діб. У підготовчому періоді на 10-у добу і в дослідному на 20-у добу лактації у кролематок відбирали зразки крові з крайової вухної вени для морфологічних і біохімічних досліджень. На 14-у добу дослідного періоду кролематок штучно осіменяли і оцінювали кількість запліднених на 12-у добу після осіменіння. Впродовж дослідження контролювали відтворну здатність за кратністю осіменіння до запліднення, кількістю і масою кроленят на 1-у, 10-у, 20-у, 30-у та 40-у доби життя, молочність кролематок за різницею маси гнізда на першу і двадцяту доби життя та збереженість молодняку до 40-добового віку.

Встановлено, що випоювання кролицям наносиліцію цитрату позначилося вірогідно вищими показниками кількості еритроцитів, лейкоцитів та концентрації гемоглобіну на 20-у добу лактації порівняно з контролем. Відзначено стимуляцію клітинної ланки неспецифічного імунітету тварин у період лактації за дії цитратної сполуки силіцію. Зокрема, на 20-у добу лактації фагоцитарна активність нейтрофілів крові тварин I дослідної групи була вищою ($P<0,05$) порівняно з контролем. Результати дослідження фагоцитозу за фагоцитарним індексом і фагоцитарним числом свідчать, що їхні величини корелювали з показником фагоцитарної активності крові кролематок дослідних груп, проте ці зміни не були вірогідними. Дослідженнями встановлено, що випоювання цитратної сполуки силіцію впродовж 65 діб сприяло вірогідному підвищенню лізоцимної активності та бактерицидної активності сироватки крові тварин I дослідної групи, відповідно, на 6,0 і 9,0 % ($P<0,05$) порівняно з контрольною групою. Це свідчить про активність гуморальної ланки захисту організму кролематок у період лактації, яка стимулює фагоцитарні реакції та активує імункомпетентні клітини.

Застосування у раціоні кролематок сполук силіцію за 14 діб перед паруванням позитивно вплинуло на кратність осіменіння до запліднення, кількість кроленят у гнізді та масу гнізда на 1-у, 20-у та 40-у доби життя, що було більше виражено у тварин, яким впродовж дослідження випоювали наносиліцію цитрат.

Отже, випоювання кролематкам перед осіменінням і впродовж лактації наносиліцію цитрату позначилося вищими показниками резистентності та продуктивності порівняно з контролем.