

УДК 636.52/58:577.118

МЕТАБОЛІЧНІ ПРОЦЕСИ В КРОВІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У ПЕРІОД ВИПОЮВАННЯ РІЗНИХ ДОЗ I, Se, S ЦИТРАТУ

Р. С. Федорук¹, д. вет. н., гол. н. с., *У. І. Тесарівська²*, к. вет. н., зав. відділу,
В. Г. Каплуненко³, д. тех. н., *О. І. Колещук¹*, к. с.-г. н., н. с., *І. І. Ковальчук¹*, д. вет. н., зав. лаб.,
М. І. Храбко¹, м. н. с., *М. М. Цан¹*, к. с.-г. н., н. с., *І. І. Двилюк¹*, м. н. с.
ecology@inenbiol.com.ua

¹Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

²ДНДКІ ветпрепаратів і кормових добавок, м. Львів, Україна

³ТОВ «Наноматеріали та нанотехнології», м. Київ, Україна

Рациональне поєднання та використання мінеральних добавок у живленні тварин стимулює метаболічні процеси в організмі та значною мірою визначає ефективність продуктивної дії кормів. Важливого значення у зв'язку з цим набуває застосування органічних сполук низки елементів, отриманих методом нанотехнології, які мають різноспрямовані властивості. Зокрема встановлено, що поєднання антиоксидантної, бактеріостатичної, антимікозної та детоксикаційної дії I, Se, S цитрату у експериментально визначених співвідношеннях та концентраціях стимулює метаболічні процеси в організмі та онтогенетичний розвиток лабораторних щурів. Тому метою цих досліджень було з'ясувати метаболічний вплив різних доз I, Se, S цитрату у курчат-бройлерів у період додавання та вилучення кокцидіостатика з комбікорму.

Дослідження проведено на курчатах-бройлерах *Ross-308* з утриманням їх в умовах віварію ДНДКІ ветпрепаратів і кормових добавок на глибокій підстилці, розділених на 6 груп по 10 тварин у кожній. Курчатам дослідних груп (D_1 – D_5), на відміну від контрольної, випоювали з водою різні концентрації суміші I, Se, S цитрату, отриманого методом нанотехнології. Курчата групи D_1 щоденно отримували найнижчу дозу I, Se, S цитрату, а для груп D_2 – D_5 її збільшували у 2, 4, 6, 8 разів відповідно порівняно з групою D_1 . До комбікорму «Стартер» і «Гровер» курчат дослідних груп додавали кокцидіостатик «Кокцисан». Кров для дослідження відбирали з підкрилової вени на 35-у добу росту курчат у період дії кокцидіостатика, а також через 14 діб після його вилучення з фінішного комбікорму — на 48 добу дії I, Se, S цитрату.

Отримані результати вказують на певні вікові відмінності біологічної дії різних доз I, Se, S цитрату у курчат-бройлерів. Зокрема, у крові курчат 35-денного віку груп D_1 і D_5 , які отримували низьку і найвищу дози цитрату, встановлено нижчий вміст креатиніну ($P<0,05$; $P<0,001$). Однак показники ліпідного обміну у цей період були вірогідно вищими для вмісту триацилгліцеролів, холестеролу (групи D_1 , D_2 і D_5), альбуміну ($P<0,05$; $P<0,001$) на тлі нижчого вмісту триацилгліцеролів у крові курчат груп D_3 і D_4 . Відзначено тенденцію до вищої активності трансаміназ (АлАТ і АсАТ) у крові курчат дослідних груп, крім D_1 для АлАТ. Дослідження крові курчат на 48-у добу показували активацію метаболічних процесів у крові, що більше виражено у курчат груп D_3 – D_5 і вказує на посилення основного обміну в організмі за дії вищих доз I, Se, S цитрату. У крові курчат цих груп відзначено вищий вміст сечовини ($P<0,05$; $P<0,001$), Кальцію, Фосфору, холестеролу та альбуміну. Однак концентрація Йоду була найвищою у сироватці крові курчат групи D_1 — 125,5 мкг/л ($P<0,05$), D_2 — 143,0 мкг/л ($P<0,01$) і вищою у групах D_4 — 67,5 мкг/л ($P<0,001$) і D_5 — 73,5 мкг/л ($P<0,01$). Встановлені відмінності вмісту Йоду у крові курчат дослідних груп вказують на прояв дозозалежного регуляторного фізіологічного обмеження надходження його з цитрату I, Se, S у кров з травного каналу.

Характерно, що застосовані дози I, Se, S цитрату зумовлювали більш виражений метаболічний вплив у курчат-бройлерів у період вилучення «Кокцисану» з комбікорму, на що вказує вірогідне підвищення у крові показників білкового, мінерального і ліпідного обміну. Отримані результати свідчать як про вікові, так і дозозалежні відмінності біологічної дії I, Se, S цитрату на тлі введення і вилучення кокцидіостатика до комбікорму в різні періоди вирощування.