

**СКЛАД ТА МОРФОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ШКАРАЛУПИ ЯЄЦЬ
ЗА ЗГОДОВУВАННЯ КУРАМ-НЕСУЧКАМ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ ВАПНЯКУ**

В. Ю. Гудима, м. н. с.
vlada_bdzilka@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Кальцій — один з найважливіших мінеральних елементів для курей-несучок. Дефіцит Кальцію у раціоні призводить до зменшення споживання корму, зниження яєчної продуктивності, маси яйця, міцності яєчної шкаралупи.

Дослід провели на 150 курях-несучках кросу «Хайсекс коричневий» з 20- до 68-тижневого віку. Кури були розділені на три групи по 50 у кожній. Усі групи отримували однаковий за хімічним складом раціон, який різнився лише за розміром частинок вапняку. Курей I групи утримували на раціоні, що містив вапняк розміром <1 мм, II групи — 1–2 мм, III — 2–3 мм. Щомісяця, з 20- до 68-тижневого віку птахів від кожної групи курей брали по 10 яєць для досліджень.

Маса шкаралупи яєць курей, які отримували вапняк з розміром кормових частинок <1 мм не змінювалась з віком. Натомість, шкаралупа яєць курей, яким згодовували крупнішу фракцію вапняку, наприкінці досліді важила більше. Маса шкаралупи у групах, що отримували вапняк розміром 1–2 та 2–3 мм протягом досліді зросла на 8,22 і 9,12 %, тобто вірогідної різниці між 2-ю та 3-ю групами не спостерігали.

У середньому маса шкаралупи яєць за період досліді від курей 2-ї та 3-ї груп перевищувала відповідний показник курей 1-ї групи на 5,19 і 3,47 %. Отже, ваги шкаралупи за згодовування курям вапняку розміром 2–3 мм була навіть меншою, ніж за згодовування вапняку розміром 1–2 мм, хоча обидва показники більші, ніж у курей яким згодовували вапняк розміром <1 мм.

Вміст Кальцію у шкаралупі яєць курей усіх груп дещо збільшувався з віком. Більшою мірою ці зміни виражені у курей 3-ї групи, які споживали корм, який містив вапняк з розміром частинок 3 мм. Вміст Кальцію у шкаралупі яєць курей цієї групи наприкінці досліді був на 8,91 % більший, ніж на початку ($P < 0,05$). Особливістю змін вмісту Кальцію було те, що у шкаралупі курей 1-ї та 2-ї груп від зростав до середини досліді, після чого вирівнювався, а у курей 3-ї групи поступове зростання вмісту Кальцію у шкаралупі спостерігалось протягом усього дослідного періоду. Разом з тим, у середньому за період досліді вміст Кальцію у шкаралупі курей усіх трьох груп різнився незначно, що дозволяє зробити висновок, про відсутність суттєвого впливу розміру згодовуваних курям частинок вапняку на відкладення у шкаралупі яєць Кальцію.

Вміст Фосфору в шкаралупі яєць більшою мірою залежав від розміру частинок вапняку. Наприкінці досліді, порівняно з його початком, шкаралупа яєць курей 1-ї групи містила на 7,41 % ($P < 0,05$), 2-ї групи — на 12,15 % ($p < 0,05$), а 3-ї групи — на 16,67 % більше Фосфору ($P < 0,01$). Отже, хоча збільшення вмісту Фосфору в шкаралупі з віком характерне для курей-несучок, при згодовуванні крупнішої фракції вапняку ця властивість виражена більше. У середньому за період досліді вміст Фосфору в шкаралупі яєць курей 2-ї та 3-ї груп був на 2,08 та 5,04 % більшим, ніж у шкаралупі яєць курей 1-ї групи.

Вміст Магнію у шкаралупі яєць курей-несучок 1-ї групи зростав із віком. З 20- до 68-тижневого віку він збільшився на 6,65 % ($P < 0,05$). Натомість вміст Магнію у шкаралупі яєць курей 2-ї групи змінювався значно менше, його збільшення протягом досліді становило лише 1,20 %. У яйцях курей 3-ї групи вміст Магнію у шкаралупі протягом досліді залишався незмінним. Внаслідок цього, у середньому за період досліді вміст Магнію у шкаралупі яєць курей 2-ї та 3-ї груп був на 2,58 та 3,86 % меншим, ніж у курей 1-ї групи.

Зменшення товщини шкаралупи з віком характерне для курей, питання лише у тому, наскільки інтенсивно відбувається цей процес. Товщина шкаралупи яєць курей усіх груп з віком зменшувалась, причому різниці більш виражена у курей, які отримували вапняк дрібнішої фракції. При згодовуванні курям вапняку з розміром частинок 1 мм товщина шкаралупи яєць з 20 до 68 тижнів життя зменшилась на 13,42 %. У курей, яким згодовували вапняк розміром 1–2 мм товщини шкаралупи зменшилась на 4,84 %, а за розміру частинок вапняку 2–3 мм — на 3,39 %. Таким чином, збільшення розміру частинок вапняку суттєво вплинуло на товщину шкаралупи, запобігаючи її стоншенню.

Міцність шкаралупи — важливий технологічний показник, від якого залежить збереженість яєць. Як правило, шкаралупа яєць з віком стає менш міцною, що збільшує відхід яєчної продукції. У нашому досліді найістотніше міцність шкаралупи знижувалась у курей 1-ї групи, які отримували вапняк з розміром частинок <1 мм, де вона протягом з 20 до 68 тижнів життя стала меншою на 20,0 %. Шкаралупа яєць курей 2-ї та 3-ї груп (вапняк розміром 1–2 та 2–3 мм) за цей період стала менш міцною на 14,52 та 12,01 %, тобто збільшення розміру частинок вапняку в раціоні курей сприяло підвищенню міцності шкаралупи яєць.