

СКЛАД ШКАРЛУПИ ЯЙЦЯ КУРЕЙ ЗА ДОДАВАННЯ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ ВАПНЯКУ

Гудима В.Ю., Пахолків Н.І., Голова Н.В., Невоструєва І.В.

Інститут біології тварин НААН, вул. Стуса 38, м. Львів, 79034,
talokha@gmail.com

Кальцій – один із найважливіших мінеральних елементів для курей-несучок. Okрім своїх основних біологічних функцій, які полягають у формуванні основи кісткової тканини та участі в підтриманні кислотно-лужного балансу ензиматичних систем, для птиці він є головним компонентом яєчної шкаралупи. Яйце містить у середньому 2-3 г Кальцію, 95 % якого знаходиться в шкаралупі у вигляді Кальцію карбонату.

Фосфор — важливий компонент раціону курей, він необхідний не лише для забезпечення метаболічних функцій, а й для формування яйця і, особливо, яєчної шкаралупи.

Дослід проведено на трьох групах курей-несучок кросу «Хайсекс-коричневий», по 50 курей у кожній групі. Кури отримували стандартний повнораціонний комбікорм ПК 1-18. У склад раціону курей 1-ї, 2-ї і 3-ї груп вводили, як джерело Кальцію, 9 % вапняку з розміром частинок 1, 2 і 3 мм, відповідно. Споживання комбікорму: з 21 до 27 тижневого віку – 100г/добу, з 28 до 43 тижневого віку – 110 г/добу, з 44 до 68 тижневого віку – 100 г/добу. Наприкінці досліду відожної групи відібрано по 10 яєць. Вміст Кальцію, Фосфору та Магнію у шкаралупі яєць визначали за допомогою діагностичних наборів.

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 досліду був на 7,15 % більший, ніж на початку ($p<0,05$). Особливістю змін вмісту Кальцію було те, що у шкаралупі курей 1-ї та 2-ї груп він зростав до середини досліду, після чого вирівнювався, а у курей 3-ї групи поступове зростання вмісту Кальцію у шкаралупі спостерігалось протягом усього дослідного періоду.

Вміст Фосфору в шкаралупі яєць більшою мірою залежав від розміру частинок вапняку. Наприкінці досліду, 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 ($p<0,01$) порівняно з його початком. Отже, хоча, з віком для курей несучок збільшення вмісту Фосфору в шкаралупі характерне, при згодовуванні крупнішої фракції вапняку ця властивість виражена більше. У середньому за період досліду 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.

Потреба Магнію, що надходить в організм з кормом, становить 0,02-0,04 %. Перевищення в раціоні кількості Магнію призводить до дефіциту в організмі Кальцію. Вміст Магнію у шкаралупі яєць курей-несучок 1-ї групи зростав із віком. На 20-й тиждень життя вміст Магнію у шкаралупі курей 2-ї групи не відрізнявся від відповідного показника курей 1-ї групи, а у курей 3-ї групи він був меншим на 1,51 %. З 20-ти до 68-ти тижневого віку він збільшився на 6,65 % ($p<0,05$). Натомість у шкаралупі яєць курей 2-ї групи, його збільшення протягом досліду становило лише 1,20 %. У яйцах курей 3-ї групи вміст Магнію у шкаралупі протягом досліду залишався незмінним. Внаслідок цього, у середньому за період досліду 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.

Збільшення розміру часток вапняку у раціоні курей збільшило міцність шкаралупи, яка у курей 1-ї, 2-ї та 3-ї груп становила, відповідно, 3,98; 4,04 та 4,23 кг/см². Вміст Кальцію у шкаралупі курей усіх трьох груп різнився незначно. Вміст Фосфору в шкаралупі яєць курей 2-ї і 3-ї груп був на 2,68 і 5,36 % більшим, ніж у шкаралупі яєць курей 1-ї групи. За збільшення розміру вапняку знижувався вміст Магнію у шкаралупі. Товщина шкаралупи курей 2-ї і 3-ї груп була на 4,15 і 6,82 % більшою ($p < 0,01$), ніж у курей 1-ї групи. Міцність шкаралупи яєць курей, які отримували вапняк розміром 2-3 мм була на 6,02 % більшою, ніж у курей, яким згодовували вапняк розміром до 1 мм ($p < 0,05$).