

УДК 598.261.7:613.27:665.37

ЗАСТОСУВАННЯ ФОСФАТИДІВ У РАЦІОНІ ПЕРЕПЕЛІВ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД ТКАНИН

Я. М. Сірко, к. с.-г. н., с. н. с., В. О. Кисців, к. с.-г. н., с. н. с., О. М. Стефанишин, к. біол. н., с. н. с.
yasir@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

Впровадження у практику використання біологічно активних речовин, які підвищують поживність раціонів, є одним з основних завдань сучасного птахівництва. Враховуючи результати досліджень з вивчення вікових та органо-тканинних особливостей метаболічних процесів у перепелів, у критичні періоди їх росту і розвитку з метою корекції застосовували добавку фосфатидів. Фосфатиди — це відходи первинного очищення або осад олії. Метою було розробити способи корекції мінерального обміну в організмі перепелів у критичні вікові періоди при застосуванні фосфатидів.

Дослід було проведено на двох групах перепілок — контрольній і дослідній по 50 особин у кожній з 17- до 72-добового віку. Перепелам дослідної групи до раціону вводили 2 % фосфатидів. Для проведення запланованих досліджень провели забій птиці 28-, 42-, 72-добового віку.

Одержані результати вказують, що у 28-добових перепелів дослідної групи при застосуванні фосфатидів кількість Zn у тканинах печінки та кістках збільшилась, відповідно, на 3,19 і 2,14 % порівняно з контрольною групою. Кількість Zn в тканинах печінки і кістках продовжувала збільшуватись і в наступні вікові періоди порівняно з контролем, однак на 42-добу встановлено найбільшу кількість Zn в цих тканинах як у дослідній, так і в контрольній групах. Порівняно з 28-добовими перепелами, у тканинах печінки та кістках перепелів дослідної групи кількість Zn зросла на 11,23 і 9,31 % ($P < 0,05$), що, очевидно, пов'язано зі збільшенням вмісту токоферолів у кормі в зв'язку із введенням фосфатидів та більшим засвоєнням Zn. У 72-добовому віці рівень Zn у тканинах печінки та кістках перепілок поступово знижувався: у птиці дослідної групи у печінці і кістках — відповідно, на 9,32 і 10,1 % порівняно з 28-добовими птахами, що, ймовірно, пов'язано з його використанням для формування яйця.

Мідь, як і Цинк, по-різному нагромаджувався у тканинах перепелів. Купрум бере участь у процесах остеогенезу, захисних функціях, пігментації і кератинізації пір'я. У тканинах печінки перепелів у період з 28- до 72-добового віку при додаванні фосфатидів встановлено дещо більший вміст Cu ($20,33 \pm 1,44$ мг/кг) порівняно з птицею контрольної групи.

Аналіз результатів вказує, що процеси обміну інтенсивніше відбувались у пір'ї, ніж у шкірі. У 28-добових перепелів вміст Cu у шкірі був без змін, тоді як у пір'ї птиці дослідної групи збільшився в 1,25 разу ($P < 0,05-0,01$). Така тенденція зберігається і в наступні вікові періоди. Отже, застосування добавок позитивно впливало на процеси оперення та безпосередню участь Купруму у процесах кератинізації пір'я. Найменший вміст Cu у тканинах м'язів та кісток відзначено у перепелів 72-добового віку.

Марганець бере активну участь в окисно-відновних процесах, тканинному диханні, утворенні кісткової тканини, впливає на ріст і розвиток організму. Найвища концентрація Mn зафіксована у тканинах печінки й кістках, а найнижча — у скелетних м'язах. У перепелів дослідної групи у 28-добовому віці вміст Mn в печінці збільшився на 11,2 % ($P < 0,01$), у 42-добових птахів тенденція до нагромадження Mn збереглася і була найвищою у перепелів дослідної групи — $10,53 \pm 0,32$ мг/кг ($P < 0,01$).

У кістках перепелів у 42-добовому віці встановлено зниження вмісту Mn у дослідній групі порівняно з контролем за одночасного збільшення у 72-добовому віці. Характерні зміни виявлено у птиці дослідної групи, де встановлено збільшення кількості Mn на 24,04 % ($P < 0,05$) порівняно з контролем. У 42-добовому віці у птиці дослідної групи вміст Mn зменшився у шкірі в 1,4 разу, а в пір'ї — в 1,08 разу, у 72-добових перепелів — у шкірі знизився в 2,4 разу за одночасного збільшення у пір'ї в 1,32 разу. Найнижчий вміст Mn нами встановлено у м'язах стегна, де спостерігали поступове зниження у період з 28- до 72-добового віку птиці як у контрольній, так і в дослідних групах. У кінцевому періоді дослідів вміст Mn у м'язах коливався в межах 0,73–0,76 мг/кг.

Щодо морфометричних показників якості яєць встановлено, що за додаткового введення фосфатидів маса яєць від птиці дослідної груп, була дещо більшою порівняно з контролем.

Отже, проведені дослідження дають підстави для застосування добавки фосфатидів у кількості 2 % до основного раціону перепелів у період з 17- до 72-добового віку для корекції мінерального обміну перепілок, підвищення їх продуктивності та поліпшення якості продукції.