

В.А. Бурлака

д.с.-г.н.

Л.Ф. Бабич

аспірант

Н.В. Павлюк

ст. викладач

В.Ю. Мамченко

асистент

О.Л. Романюк

студент

Житомирський національний агроекологічний університет

Рецензент – член редколегії «Вісник ЖНАЕУ», д.вет.н. Л.П. Горальський

ВПЛИВ МЕТАЛОХЕЛАТІВ НА МОРФОЛОГІЮ ЯЄЦЬ ПРИ РІЗНОМУ УТРИМАННІ ПЕРЕПІЛОК

У роботі показано, що додавання металохелатів у кількості 0,10–0,15 мл на 1 кг живої маси на добу до раціону перепілок позитивно впливає на морфологічний склад яєць та обумовлює збільшення їх маси до 11,3–11,9 г.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень

Сучасні високі економічні вимоги до рентабельності виробництва спонукають птахівництво, у тому числі і перепелинство, використовувати більш прогресивні та дешеві технології, які в кінцевому результаті забезпечують максимальний рівень яєчної та м'ясної продуктивності, більш ефективно використання кормів [2, 4].

Промислове птахівництво на даному етапі потребує використання високопоживних кормів та раціонів збалансованих більш ніж за 40 показниками – такими, як обмінна енергія, протеїн, сира клітковина, незамінні амінокислоти та макро- й мікроелементи [1].

Особливе місце серед мінеральних добавок належить мікроелементам, особливо залізу, цинку, міді, кобальту. Ряд дослідників називають мікроелементи «елементами життя», підкреслюючи, що їх відсутність неможлива.

Підтримання рівня мінерального живлення особливо гостре та актуальне для птахів, зокрема перепелів. Це обумовлюється високим рівнем обміну речовин: птахи більш чутливі до дефіциту мінеральних речовин в раціоні.

Мінеральні речовини знаходяться в організмі птахів в різних станах, відповідно до чого й виявляється їх дія. Одна із форм – коли вони є складовою частиною органічних речовин, наприклад, сірка входить до складу амінокислот – цистеїну та метіоніну, залізо є складовою частиною гемоглобіну, йод – гормону щитовидної залози – тироксину тощо [5].

Особливої актуальності останнім часом використання металохелатів набуває в дієтичному харчуванні людей, коли перепелинству приділяється значна увага [2, 3].

Включення мікроелементів до раціону перепелів, на нашу думку, забезпечить високу несучість дорослої птиці [4, 5].

Дефіцит мікроелементів у раціонах птиці є причиною зниження енергії росту та яєчної продуктивності [5].

Об'єкт досліджень – перепела звичайні, що утримуються в клітках і на підлозі.

Предмет досліджень – морфологічний склад перепелиних яєць.

Мета роботи: вивчити вплив металохелатів у дозі 0,1 мл на 1 кг живої маси на якість яєць у перепілок, що утримувалися у батарейних клітках та на підлозі на підстилці, на морфологічний склад яєць.

Виробниче випробування на перепілоках проводилися у 2010 році в умовах ФГ «Миколай», що знаходиться у Житомирській області. Всього у досліді брало участь 2000 перепелів. Дослід проводили згідно з загальноприйнятою схемою [6].

Перепела утримувалися у клітках та на підлозі з глибокою підстилкою. Молодки першої контрольної групи утримувалися у клітках, а їх аналоги із другої дослідної – на підлозі, вкритій шаром дерев'яної тирси.

Годівля основними кормами перепілок була однаковою. До складу комбікорму входили: зернові – пшениця, кукурудза, а також висівки пшеничні, макуха соєва, шрот соняшниковий, рибне борошно та інші корми, що вводили згідно з нормативами. Молодняк другої дослідної групи додатково отримувал металохелати (іони Fe, Zn, Cu та Co).

Перепілкам контрольної та другої дослідної груп вводили хелатні комплекси у кількості 0,1 мл на 1 кг живої маси на добу. Різниця між групами була тільки в технології утримання.

Результати господарського дослідження свідчать, що морфологічний склад яєць у перепілок усіх груп був у межах прийнятих норм і відповідав існуючим вимогам. Так маса яєць коливається від 11,3 до 12,6 г. Однак вищими ці показники були в перепілок, які отримували хелати незалежно від утримання (кліткове чи на підлозі), відповідно на 5,3 та 7,7 %. Слід зазначити, що екологічно-технологічні умови утримання також впливали на масу яєць. Так у перепілок, що отримували хелати та утримувалися на підстилці на підлозі, яйця важили на 5,9 % більше за такі, що знаходилися в клітках. Безпосередньо впливали мікроелементні добавки на показники діаметрів (об'єму) яєць у бік збільшення великого та малого діаметрів на 11,8–7,7 %.

Аналізуючи співвідношення маси складових частин яєць до його повної маси, можна зазначити, що показник жовтка мав стійку тенденцію до збільшення – на 7,7–17,9 % (табл. 1).

Таблиця 1. Фізико-морфологічний склад яєць перепілок

Показник	Група	
	1 контрольна	2 дослідна
Маса яйця, г	11,3±0,04	12,6±0,09
Великий діаметр, см	3,4±0,04	3,6±0,07
Малий діаметр, см	2,6±0,01	2,7±0,03
Співвідношення діаметрів	1,31±0,003	1,33±0,01
Індекс форми, %	76,4±1,6	75,0±2,3
Діаметр повітряної камери, мм	6,7±0,8	6,2±1,0
Висота повітряної камери, мм	1,2±0,21	1,1±0,36
Об'єм яйця, мл	20,6±0,21	22,4±0,16
Висота щільного шару білка, см	0,50±0,06	0,53±0,08
Малий діаметр щільного шару білка, см	2,90±0,09	3,30±0,10
Великий діаметр щільного шару білка, см	2,95±0,13	3,4±0,17
Індекс білка	49,6±0,4	55,1±0,39
Висота жовтка, см	1,13±0,01	1,18±0,02
Великий діаметр жовтка, см	2,36±0,04	2,43±0,02
Індекс жовтка, %	49,4±0,007	49,5±0,005
Маса основних складових частин яйця, г :		
шкаралупа	1,71±0,008	1,80±0,009
жовток	3,90±0,13	4,10±0,09*
білок	5,69±0,19	6,22±0,26
Співвідношення маси складових частин яйця до маси яйця, %:		
шкаралупи	15,1±0,9	15,1±1,2
жовтка	34,5±2,1	34,5±1,9
білка	50,4±2,3	50,4±1,5
Товщина шкаралупи, мм	0,22±0,007	0,21±0,005

Примітка: * – $P < 0,05$

Суттєвого впливу умов утримання на товщину шкаралуп не спостерігалось, вона була в межах 0,21–0,22 мм.

Висновки

Додаткове введення до раціону перепілок металохелатного препарату у кількості 0,1 мл з розрахунку на 1 кг живої маси на добу за різних типів утримання сприяє збільшенню маси яєць на 5,3–77 % та морфологічного складу, особливо жовтка.

Препарат, який додавався у корм, позитивно впливав і на морфологічні показники, однак кращими вони були при утриманні перепілок на підлозі.

Перспектива подальших досліджень

У перспективі плануємо дослідити економічну ефективність використання хелатів у раціонах перепілок.

Література

1. Єгоров І. Нові тенденції в годівлі птиці / І. Єгоров, Н. Селін // Тваринництво України. – 2006. – № 6. – С. 4–8.
2. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / Н.І. Братишко А.І. Горобець, В.М. Гордієнко та ін. ; ППУААН. – Борки, 2005. – 101 с.
3. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинський. – М. : Колос, 1969. – С. 352.
4. Marzhall H. Jurgens Animal Fedincer and nutrition / N. Marzchal. – Keadall Hunt Pubtishind Company, 1993. – 573 p.