

УДК 636.087.7:598.261.7

Л.Ф. Бабич

здобувач

В.А. Бурлака

д.с.-г.н., професор

Т.М. Сукненко

асистент

М.М. Кривий

к.с.-г.н.

Житомирський національний агроекологічний університет

М.Г. Повозніков

д.с.-г.н.

Подільський державний аграрно-технічний університет

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

МІНЕРАЛЬНА ДОБАВКА В РАЦІОНІ ПЕРЕПІЛОК

Дослідженнями встановлено, що введення до раціону перепілок металохелатів у кількості 0,1 мл підвищує масу яєць на 7,2 % і негативно не позначається на їх фізіко-морфологічних показниках.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень

Поживні речовини корму повинні забезпечити організм птиці, окрім обмінної енергії, протеїном, вуглеводами, вітамінами, а також мінеральними елементами, в тому числі, й мікроелементами [2, 4, 7].

Організм птиці, як і всіх тварин, складається з води та сухої речовини, до складу якої входить органічна та мінеральна частини [6].

Мінеральні елементи навіть у малих кількостях відіграють важливу роль [3]. За їх відсутності чи дефіциту порушується нормальний ріст, розвиток молодняка та продуктивність дорослої птиці, знижується якість продукції [1]. До таких елементів належать: макроелементи – сірка, натрій, калій, хлор; мікроелементи – залізо, мідь, марганець, кобальт, цинк та інші [1, 2, 6].

Особливо дефіцит цих мінеральних елементів спостерігається у птиці, що вирощується в умовах промислових комплексів [2, 6].

В організмі птиці, в тому числі і перепілок, за допомогою цих речовин формується кістяк, у дорослої птиці відбувається формування шкарлупи яєць [6, 8]. А нестача при вирощуванні молоді сприяє важким порушенням життєдіяльності організму, який посилюється за інтенсивності експлуатації [4, 6].

Біологічна роль мінеральних елементів в організмі тварин та птиці нерівнозначна; недостатнє або надлишкове надходження макро- та мікроелементів впливає на обмін речовин, супроводжуючись дисфункціями, морфологічними змінами та ендемічними хворобами.

Достовірно відомо, що мікроелементи входять до складу вітамінів, ферментів, гормонів, визначаючи таким чином їх активність. Вони впливають на інтенсивність процесів обміну речовин й енергії, а також діють на відтворювальну здатність та збереженість молодняка.

Проблема мінерального живлення птиці повинна вирішуватися комплексно: за рахунок як виробництва якісних кормів, так і введення в раціон мінеральних добавок.

Багато дослідників доводять переваги використання органічних мінералів в годівлі сільськогосподарських тварин та птиці, оскільки за їх допомогою можна покращити засвоєння мікроелементів, а отже – здоров'я та продуктивні якості. Найбільш дешевими та доступними є місцеві природні мінерали. До них належать цеоліти, бентоніти, алуніти тощо, а також спеціально виготовлені хімічні препарати, до яких можна віднести металохелати.

Одним зі шляхів поліпшення мінерального живлення перепілок є використання як природних мінералів, так і металохелатів [6], що широко застосовуються в рослинництві та тваринництві.

У світі виробляється від 60 до 70 тисяч хімічних сполук. Тому перед дослідниками стоять складні питання використання нових сполук у тваринництві.

Однією з таких сполук, що належить до комплексонів, є металохелати.

Мета роботи

Дослідити ефективність використання металохелатів виробництва Дніпропетровського «Реахім» в раціонах перепілок та їх вплив на якість яєць, фізичні та морфологічні показники.

Об'єкт досліджень

Молодняк перепілок віком 2–3 місяці й старше.

Предмет дослідження

Кормові засоби, морфолого-фізичні показники яєць.

Методи дослідження

Завдання, що ставилися в роботі, вирішувалися експериментально й містили зоотехнічні, фізичні та статистичні методи.

У вересні 2009 – лютому 2010 рр. проводили господарський дослід на базі господарства «Перепелина ферма «Миколай». Матеріалом для дослідів слугували перепілки у кількості 1000 голів, з яких створили дві групи (контрольна і дослідна) по 500 голів у кожній.

Перепілки контрольної групи отримували повнораціонний комбікорм, а дослідної – додатково металохелати у кількості 0,10 мл.

Комбікорм містив 15 компонентів вітамінів та мікроелементів.

Протягом дослідів контролювалися такі показники: маса яєць; основні складові частини маси яєць (шкарлупа, жовток, білок), їх фізико-морфологічні

показники тощо. Статистичну обробку результатів проводили з використанням програмного забезпечення Word.

Результати досліджень

Додаткове введення в раціон перепелок металохелатів, що склалися з іонів Ре, Си, 2п та Со у кількості 0,1 мл сприяло підвищенню маси яйця на 7,2 %, а також шкарлупи, жовтка та білка – на 6,9; 10,5 та 5,2 % відповідно, порівняно із контролем (табл. 1).

Позитивно впливала добавка і на співвідношенні маси складових яйця до загальної маси. Так співвідношення кількості жовтка до маси яйця була на 10,5 % вище у перепілок, що отримували мінеральну добавку.

Таблиця 1. Показники маси яєць

Показник	Група	
	I контрольна	II дослідна
Маса яєць, г	11,1	11,9
Маса основних складових часток, г		
шкарлупа	1,60±0,017	1,71±0,009
жовток	3,7±0,19	4,09±0,24
білок	5,8±0,16	6,1±0,21
Товщина шкарлупи, мм	0,2±0,03	0,2±0,05
Співвідношення маси складових частин яйця до маси яйця, %		
шкарлупа	14,4±0,07	14,4±0,09
жовток	33,3±1,90	34,4±0,98
білок	52,3±1,69	51,2±2,03

Діаметр повітряної камери у яєць перепілок, що отримували препарат, був меншим на 17,4 %, а об'єм яйця та малий діаметр щільного шару білка відповідно більшим на 8,3 %.

Показники фізичних величин яєць свідчать (табл. 2), що використання зазначених металохелатів позитивно вплинуло і на малий та великий їх діаметри. Так великий діаметр яєць перепелок II групи був на 0,3 см більшим, порівняно з першою.

Таблиця 2. Показники фізичних величин яєць перепілок

Показник	Група	
	I контрольна	II дослідна
Малий діаметр, см	2,6±0,07	2,7±0,03
Великий діаметр, см	3,2±0,09	3,5±0,04
Співвідношення діаметрів, %	1,23±0,07	1,26±0,05
Діаметр повітряної камери, мм	6,9±1,17	5,7±1,89
Висота повітряної камери, мм	1,1±0,45	1,2±0,61
Об'єм яйця, мл	20,4±0,27	22,1±1,01
Висота щільного шару білка, см	0,5±0,04	0,6±0,06
Малий діаметр щільного шару білка, см	2,9±0,17	3,3±0,11
Висота жовтка, см	1,1±0,04	1,2±0,07
Малий діаметр жовтка, см	2,2±0,06	2,4±0,04
Великий діаметр жовтка, см	2,5±0,03	2,6±0,05

За висотою, малим та великим діаметрами жовтка яєць перепілок суттєвої різниці між контрольною та дослідною групою не виявлено.

Висновки

Використання металохелатів у кількості 0,1 мл дозволяє підвищити масу яєць на 7,2 %, поліпшити їх якість за рахунок збільшення об'єму яєць та відношення маси жовтка до маси яєць на 10,5 %.

Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження планується зосередити на вивченні економічної ефективності та доцільності використання в раціонах перепілок, які утримуються в умовах промислових комплексів, металохелатів як добавок.

Література

-
1. *Бондаренко С.П.* Содержание перепелов / *С.П. Бондаренко.* – М. : ООО «Узд. АСТ», 2002. – 448 с.
 2. *Булгаков В.Н.* Все о птицеводстве / *В.Н. Булгаков.* – Донецк : БАО, 2000. – 384 с.
 3. *Виригина Е.С.* Особенности кормления перепелов / *Е.С. Виригина, Т.И. Линкова* // Эффективное птицеводство. – 2008. – № 7. – С. 42–45.
 4. Годівля екзотичних тварин : навч. посібн. / *В.А. Бурака, М.М. Кривий, В.Ф. Шевчук* та ін. – Житомир : ПП «Рута», 2007. – С. 343–354.
 5. Практические методики исследований в животноводстве / *В.С. Козырь, А.И. Свеженцев* и др. – Днепропетровск : АРТ-Пресс, 2002. – 354 с.
 6. Мінеральне живлення тварин / *Г.Т. Клиценко, М.Ф. Кулик* та ін. – К. : Світ, 2001. – С. 404–415.
 7. *Столярчук П.З.* Господар двору / *П.З. Столярчук, О.М. Свобода.* – Львів : НВФ Українські технології, 2006. – С.103–106
 8. Електроний ресурс. – Режим доступу : <http://zood>.