

УДК 636.592.084.083

ГОРДІЄНКО В.М., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ МАРГАНЦЮ, ЦИНКУ ТА СЕЛЕНУ У КОМБІКОРМАХ НА ПРОДУКТИВНІ ТА ВІДТВОРНІ ЯКОСТІ ІНДИЧОК

В результаті проведених досліджень було встановлено, що оптимальні норми добавок на 1 т комбікорму для індичок-несучок в умовах кліткового утримання становлять: Марганцю – 70 г, Цинку – 85 г, Селену – 0,15 г. Це дає можливість порівняно з контрольною групою підвищити несучість індичок на 11,8 %, заплідненість яєць – на 13,2 %, виводимість яєць – на 3,8 % та вивід молодняку – на 14,4 %.

Водночас закономірного впливу різного вмісту Марганцю, Цинку та Селену в складі комбікорму на морфологічні показники яєць індичок виявлено не було. Так, маса шкаралупи яєць була в межах 10,0–10,9 г, товщина шкаралупи з гострого боку – 38,9–40,1, середини – 40,3–41,2, тупого боку – 37,9–38,7 мкм.

Ключові слова: індички, комбікорм, Марганець, Цинк, Селен.

Постановка проблеми. Передовий досвід переконливо показує, що підвищення продуктивності всіх видів птиці неможливо досягнути без використання в раціоні мінеральних добавок.

Мікроелементи є життєво важливими речовинами, що входять до складу гормонів, ферментів, вітамінів та білково-мінеральних комплексів [6]. Вони здійснюють великий вплив на процеси обміну білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин і тим самим регулюють ріст і розвиток тваринних органів, сприяють збільшенню продуктивності та життєдіяльності.

Особливе місце серед мікроелементів належить Марганцю, Цинку та Селену, котрі, незважаючи на їх малий уміст в організмі, відіграють надзвичайно важливу роль у житті тварин і рослин [3, 4, 5].

Результати наукових досліджень свідчать про недостатній вміст мікроелементів у традиційних кормах України, які використовуються в птахівництві [1, 2, 7]. З огляду на це виникає необхідність збагачення їх солями цих елементів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Незважаючи на значну кількість проведених досліджень як в нашій країні, так і за кордоном, нині не існує єдиної думки щодо потреби індичок в Марганці, Цинку та Селені. Це пов'язано, з одного боку, з різноманітністю ліній та кросів індиків, які постійно удосконалюються, з іншого – з різним рівнем їх продуктивності. У зв'язку з цим, для забезпечення генетичного потенціалу індичок за кліткового утримання необхідні розробки науково обґрунтованих оптимальних норм добавок Марганцю, Цинку та Селену в комбікормах.

У літературі є низка повідомлень про окреме та сумісне використання Марганцю, Цинку та Селену у годівлі птиці [1, 2], які позитивно впливають на продуктивні та відтворювальні якості індичок. Однак, у літературі зустрічаються суперечливі дані щодо їх норм введення до складу комбікорму [3, 4, 5]. Суперечливість цих даних можна пояснити тим, що автори використовували різний генетичний матеріал, нетотожні раціони та норми згодовування добавок.

Метою дослідження було визначення оптимальних рівнів Марганцю, Цинку та Селену в комбікормах для індичок за кліткового утримання для підвищення їх продуктивних та відтворювальних якостей.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на 10 групах індичок білої широкогрудої породи кросу «Харківський-56» в умовах кліткового утримання.

З ремонтного молодняку було сформовано 10 груп-аналогів по 24 голови в кожній.

Індички контрольної групи одержували стандартний комбікорм збалансований добавками мікроелементів, г/т: Марганцю – 50, Цинку – 60 і Селену – 0,1. В дослідних групах за різних композицій передбачали збільшення Марганцю до 70 г /т, Цинку – до 100 г/т та Селену – до 0,2 г/т. Схему досліду наведено в таблиці 1.

У ході дослідження визначали і враховували такі показники: жива маса індичок, збереженість поголів'я, споживання комбікорму індичками, несучість, інкубаційні якості (заплідненість яєць,

виводимість, вивід молодняку). Визначали також морфологічні показники яєць індичок – (товщину шкаралупи, пружну деформацію).

Таблиця 1 – Схема дослідю

| Група | Добавки мікроелементів на 1 т комбікорму | | |
|-------|--|------|-------|
| | марганець | цинк | селен |
| 1 (к) | 50 | 60 | 0,1 |
| 2 | 50 | 75 | 0,1 |
| 3 | 50 | 75 | 0,15 |
| 4 | 50 | 75 | 0,2 |
| 5 | 70 | 85 | 0,1 |
| 6 | 70 | 85 | 0,15 |
| 7 | 70 | 85 | 0,2 |
| 8 | 70 | 100 | 0,1 |
| 9 | 70 | 100 | 0,15 |
| 10 | 70 | 100 | 0,2 |

Результати досліджень та їх обговорення. У ході дослідю було встановлено, що найвища несучість індичок становить 27,4 шт. яєць. Їх було одержано в групі, яка отримувала комбікорм, збалансований добавками мікроелементів г на 1 т: Марганцю – 70, Цинку – 85 і Селену – 0,15.

Кращі показники заплідненості яєць (74,7 та 71,7 %) були в групах, яким згодовували комбікорм з добавками Марганцю – 70 г/т, Цинку – 85–100 г/т і Селену – 0,1 г/т.

Добавки у комбікорм 6 і 8 груп індичок Цинку (85 і 100 г/т) у разі внесення добавок Марганцю (70 г/т) і Селену (0,1 і 0,15 г/т) позитивно впливали на відтворювальну здатність яєць. Так, у 6 і 8 групах цей показник становив відповідно 93,2– 93,1%, у контрольній групі – 89,4 % ($P < 0,1$).

Ефективність добавок Селену (0,15 г/т) в комбікормі проявлялась залежно від кількості добавок Марганцю та Цинку. Зокрема, у разі внесення 50 г/т Марганцю і 75 г/т Цинку заплідненість і виводимість яєць, виведення молодняку становило відповідно 69,7, 92,3 і 64,3 %. Тимчасом у разі добавок Марганцю і Цинку у кількості відповідно 70 і 100 г/т ці показники знижувались від 66,3 до 61,3 %, що свідчить про певні особливості прояву синергізму між Селеном, Марганцем і Цинком залежно від рівня їх добавок у комбікормі для індичок (табл. 2).

Таблиця 2 – Продуктивні показники індичок

| Група | Збереженість поголів'я, % | Знесено яєць на 1 несучку | Заплідненість, % | Виводимість, % | Вивід молодняку, % |
|--------------|---------------------------|---------------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1-контрольна | 100 | 24,5 | 52,1 \pm 9,35 | 89,4 \pm 2,30 | 46,5 \pm 9,57 |
| 2-дослідна | 100 | 23,5 | 55,9 \pm 8,54 | 73,0 \pm 12,70 | 40,8 \pm 10,70 |
| 3-дослідна | 100 | 23,9 | 69,7 \pm 11,6 | 92,3 \pm 0,72 | 64,3 \pm 11,0 |
| 4-дослідна | 100 | 24,4 | 64,3 \pm 13,9 | 87,9 \pm 3,55 | 56,5 \pm 13,70 |
| 5-дослідна | 100 | 23,4 | 74,7 \pm 11,0 | 84,7 \pm 10,10 | 63,3 \pm 12,90 |
| 6-дослідна | 100 | 27,4 | 65,3 \pm 7,36 | 93,2 \pm 2,40 | 60,9 \pm 6,90 |
| 7-дослідна | 100 | 26,7 | 65,1 \pm 6,90 | 90,4 \pm 5,20 | 58,8 \pm 7,80 |
| 8-дослідна | 100 | 27,1 | 71,7 \pm 5,00 | 93,1 \pm 1,85 | 66,8 \pm 4,24 |
| 9-дослідна | 100 | 24,3 | 66,9 \pm 5,80 | 91,7 \pm 3,57 | 61,3 \pm 5,09 |
| 10-дослідна | 100 | 23,2 | 62,2 \pm 3,85 | 90,7 \pm 2,75 | 54,5 \pm 0,79 |

Водночас закономірного впливу різного вмісту Марганцю, Цинку та Селену в складі комбікорму на морфологічні показники яєць індичок виявлено не було. Так, маса шкаралупи яєць була в межах 10,0–10,9 г, товщина шкаралупи з гострого боку – 38,9–40,1, середини – 40,3–41,2, тупого боку – 37,9–38,7 мкм.

Різний уміст Марганцю, Цинку та Селену в складі комбікорму не впливає на збереженість поголів'я, вона була 100 % в усіх групах.

Висновок. Використання в складі комбікорму добавок Марганцю – 70, Цинку – 85, Селену – 0,15 г/т підвищувало несучість індичок на 11,8 %, заплідненість яєць – на 13,2 %, виводимість яєць – на 3,8 %, та вивід молодняку – на 14,4 % порівняно з контрольною групою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ібатулін І.І. Використання селену в рослинництві та тваринництві / І.І. Ібатулін, В.А. Вещицький, В.В. Отченашко. – К.: Фенікс, 2004. – 208 с.
2. Кішак І. Селен в годівлі сільськогосподарських тварин і птиці / І. Кішак // Тваринництво України. – 2002. – № 1. – С. 23–25.
3. Спиридонов И. П. Кормление сельскохозяйственной птицы от А до Я / И.П. Спиридонов, А.Б. Мальцев, В.М. Давыдов. – Омск: Обл. типография, 2002. – 704 с.
4. Проваторов Г.В. Годівля сільськогосподарських тварин / Г.В. Проваторов, В.О. Проваторова. – Суми: ВТД «Унів. книга», 2004. – 510 с.
5. Рекомендації з нормованої годівлі сільськогосподарської птиці / Н.І. Братишко, О.В. Притуленко, В.М. Гордієнко та ін.; ІП НААН. – Бірки, 2010. – 88 с.
6. Рекомендації щодо використання препаратів Селену / С.І. Цехмістренко, О.І. Кононський, О.С. Цехмістренко, Т.С. Яремчук. – Біла Церква, 2009. – 15 с.
7. Фисинин В.И. Опыт птицеводства России / В.И. Фисинин // Сучасне птахівництво. – 2007. – № 3–4. – С. 6–14.

Влияние Марганца, Цинка и Селена в комбикормах на продуктивные и воспроизводительные качества индеек В.М. Гордиенко

В результате проведенных исследований было установлено, что оптимальные нормы добавок на 1 т комбикорма для индеек-несушек в условиях клеточного содержания составляет: Марганца – 70 г, Цинка – 85 г, Селена – 0,15 г. Скармливание таких комбикормов дает возможность в сравнении с контрольной группой увеличить яйценоскость индеек на 11,8 %, оплодотворенность яиц – на 13,2 %, выводимость яиц – на 3,8 % и вывод молодняка – на 14,4 %.

Одновременно закономерного влияния разного содержания Марганца, Цинка и Селена в составе комбикорма на морфологические показатели яиц индеек не установлено. Так, масса скорлупы яиц была в пределах 10,0–10,9 г, толщина скорлупы с острого конца – 38,9–40,1, середины – 40,3–41,2, тупой стороны – 37,9–38,7 мкм.

Ключевые слова: индейки, комбикорм, Марганец, Цинк, Селен.

Надійшла 6.09.2013 р.