

УДК 636.597.082.35.  
085.12:55  
© 2013

*Р. М. Дейнеко*

*Національний  
університет біоресурсів  
і природокористування  
України*

*\*Науковий керівник —  
академік НААН  
І. І. Ібатуллін*

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ КАЧОК ЗАЛЕЖНО ВІД ДЖЕРЕЛ ЦИНКУ І МАРГАНЦЮ В КОМБІКОРМАХ\***

*Вивчено вплив різних рівнів органічних сполук цинку і марганцю у комбікормах на продуктивність, витрати корму та забійні якості молодняку качок. Встановлено, що згодовування каченят комбікормів з вмістом 48 мг/кг цинку та 55 мг/кг марганцю у вигляді органічних сполук зумовлює підвищення середньодобових приростів та зниження витрат корму.*

*Ключові слова: каченята, цинк, марганець, комбікорм.*

Попередніми дослідженнями встановлено [2,5], що додаткове введення до комбікормів птиці цинку у кількості 60 мг/кг та марганцю — 70 мг/кг супроводжується збільшенням кількості ліпідів та протеїну у м'язовій тканині відповідно на 0,75 та 0,97%, а також підвищує їх вміст у печінці, крові та кістках. Соєві та соняшникові шроти, які широко використовуються для виробництва повнораціонних комбікормів, у своєму складі містять фітатну кислоту, яка зв'язує мікроелементи, робить їх важкодоступними для організму. Тому загальний рівень мікроелементів у рослинах не може бути свідченням повного забезпечення потреби птиці у мікроелементах [2]. Проблемою є використання різних поєднань мікроелементів у складі комбікормів для качок, оскільки застосування класичних сполук знижує їх ефективність.

**Матеріали та методика.** Продуктивність та забійні якості молодняку качок вивчали в науково-господарському досліді, проведеному у листопаді-грудні 2011 р. в умовах лабораторії кормових добавок кафедри годівлі тварин та технології кормів ім. П. Д. Пшеничного НУБіП України.

Об'єктом дослідження був молодняк качок кросу Star 53 Н.У. віком 1 – 42 доби. Дослідження проводили за методом груп під час формування яких враховували походження, вік, живу масу та стать птиці. Обліковий період досліду тривалістю 42 доби був розділений на два періоди: 1–14 та 15–42 доби, кожний складався відповідно з двох та чотирьох підперіодів (тривалістю по 7 діб). Відповідно до схеми досліду (таблиця) у добовому віці відібрали 500 гол. каченят, з яких за принципом аналогів сформували п'ять груп: контрольну і чотири дослідні, по 100 гол. (50 самок і 50 самців) у кожній.

Піддослідне поголів'я качок упродовж усього періоду дослідження утримували на підлозі, за щільності посадки 8 гол. на 1 м<sup>2</sup>. Фронт годівлі та напування 3 см. Параметри мікроклімату приміщення, де утримували птицю, відповідали встановленим гігієнічним нормам.

Каченят годували повнораціонними комбікормами, рівень цинку та марганцю в яких регулювали додатковим введенням до їх складу мікроелементів різної природи.

Під час досліджень визначали живу масу, середньодобові і відносні прирости та витрати корму на 1 кг приросту. Для вивчення анатомо-морфологічного складу тушок проводили контрольний забій молодняку 42-добового віку по чотири голови з кожної групи (два самці та дві самки) який за живою масою відповідав середній для групи. При цьому тушки розбирали і зважували окремі органи.

**Результати досліджень.** Згодовування каченят комбікормів із різним вмістом цинку та

### **1. Схема досліду**

Група	Джерела мікроелементів	Вік, діб	
		1–14	15–42
		Вміст в 1 кг комбікорму, мг	
		Zn	Mn
1 — контрольна	ZnO та MnSO <sub>4</sub> × 7H <sub>2</sub> O	95	110
Дослідні:			
2	BioPlex Zn та BioPlex Mn	24	28
3	BioPlex Zn та BioPlex Mn	48	55
4	BioPlex Zn та BioPlex Mn	70	83
5	BioPlex Zn та BioPlex Mn	95	110

марганцю позначилось на динаміці їх живої маси. Якщо у добовому віці каченята контрольної та дослідних груп за живою масою не відрізнялися між собою, то у наступні вікові періоди зміна живої маси залежала від вмісту та походження цинку і марганцю в їх раціоні.

Зокрема, каченята третьої групи у семи, чотирнадцяти та двадцятидодобовому віці за цим показником поступались молодняку контрольної групи відповідно на 3,7; 3,9 та 3,3% ( $p < 0,05$ ).

У двадцятивосьмидобовому віці каченята другої групи поступались аналогам контрольної групи на 3,2% ( $p < 0,05$ ), а у тридцятип'ятидобовому — птиця третьої групи перевершувала птицю контрольної групи на 2,0% ( $p < 0,05$ ). Згодуювання комбікормів зі зниженими рівнями цинку і марганцю каченятам другої групи зумовило зменшення їх живої маси на 3,4% ( $p < 0,001$ ).

У завершальний період вирощування (від 36-ї до 42-ї доби) каченята третьої групи відзначалися збільшенням живої маси на 1,8% ( $p < 0,05$ ), тоді як у молодняку другої групи відзначали зниження її на 3,4% ( $p < 0,001$ ).

Подібні зміни спостерігали і за показниками середньодобових приростів. Так, у перший період вирощування (від 1-ї до 7-ї доби) вони у молодняку третьої групи перевершували показники птиці контрольної групи на 3% ( $p < 0,05$ ), а

птиця другої групи поступалась йому на 5% ( $p < 0,05$ ).

За період від 8-ї до 14-ї доби каченята другої групи мали на 4% ( $p < 0,05$ ) нижчі показники приросту, ніж у контрольній групі. Від 15-ї до 2-ї доби птиця третьої групи перевершувала аналогів контрольної групи на 2,2% ( $p < 0,05$ ), а другої групи поступалась їм на 2,8% ( $p < 0,05$ ). У наступні вікові періоди — з 22–28, 29–35, 36–42 доби за показниками середньодобових приростів каченята другої групи поступалась аналогам контрольної групи відповідно на 3; 4 та 3% ( $p < 0,05$ ).

Різні рівні та джерела цинку і марганцю у комбікормах по-різному позначились на забійних якостях качок. Так, молодняк другої групи поступався аналогам контрольної за показниками передзабійної маси та маси напівпатраної тушки на 1,2% ( $p < 0,05$ ), а за масою патраної тушки — на 1,4% ( $p < 0,05$ ). За виходом грудних і м'язів ніг молодняк контрольної групи перевершував птицю другої відповідно на 6 та 6,8% ( $p < 0,05$ ).

Молодняк другої групи за показниками м'ясності тушки поступався аналогам контрольної групи на 2,1% ( $p < 0,05$ ), м'ясності грудей та ніг відповідно на 0,7 та 0,8% ( $p < 0,05$ ). За індексами м'ясних якостей каченята контрольної та третьої дослідної груп майже не відрізнялись, тоді як четвертої та п'ятої груп були нижчими.

## Висновки

Використання у годівлі каченят цинку у кількості 48 мг та марганцю 55 мг на 1 кг повнораціонного комбікорму у вигляді органічних сполук зумовило збільшення живої маси на 1,8–2%, підвищення середньодобових приростів на 2,2–3%, зниження витрати корму на 1,2%, порівняно з птицею, яка отримувала 95 мг/кг цинку і 110 мг/кг марганцю у неорганічній формі.

Різні рівні марганцю і цинку органічного походження у комбікормі істотно не позначились на забійних якостях молодняку качок, за винятком тих, що одержували у 1 кг корму 24 мг марганцю і 28 мг цинку. У них передзабійна маса була більшою на 1,2%, маса напівпатраної та патраної тушок — на 1,2 та 1,4%, вихід грудних м'язів та м'язів ніг — на 6 та 6,8%.

## Бібліографія

1. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: Справочник / А. И. Свеженцов. — Днепропетровск: Наука и образование. — 1998. — 292 с.
2. Околелова Т. М. Эффективность различных источников марганца / Т. М. Околелова, О. Просвирякова, Б. Григорьева. // Птицеводство. — 2007. — № 6. — С. 57.
3. Aoyagi S. Nutritional evaluation of copper-lysine

- and zinc-lysine complexes for chicks/ S. Aoyagi, D. H. Baker. // Poultry Science— №72 — 1993. — P. 165–171.
4. Davies P. Desbalances en la nutricion mineral: estudio sobre tres casos de patologia / P. Davies, A. Kloster, L. R. Dias // AR Revue Medicine Veterinarian — 1987 — Vol. 68. — №1 — P. 10–18.
5. Leach R. M. Trace element metabolism in animals / R. M. Leach // Journal of biochemistry — University Park Press, Baltimore, Maryland.— 1974. — P. 51–59.