УДК 636.6.087.74

ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІКОРМІВ ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ ПРОТЕЇНУ У ГОДІВЛІ СТРАУСІВ

Н. М. ФЕДОРУК, асистент кафедри технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин

Білоцерківський національний аграрний університет

E-mail:FedorukY@mail.ru

Анотація. *Нарощування галузі страусівництва та попит на продукцію цієї птиці вимагає науково обґрунтованих підходів щодо вмісту сирого протеїну у комбікормах в умовах біогеохімічних зон України, оскільки яєчна продуктивність птиці, у тому числі і страусів африканських, залежить від його вмісту у кормі.*

Експериментально встановлено оптимальну масову частку протеїну у складі комбікормів для страусів африканських у період яйцекладки. Найвища яєчна продуктивність була виявлена у дослідній групі птиці, яка споживала комбікорм із вмістом сирого протеїну 17 %. Показник несучості на одну самку був вищим від контрольного варіанту на 17,5 %. Валовий збір яєць від самок страусів, які споживали комбікорм із вмістом 17 % сирого протеїну різнився із контролем на 16,8 %.

Виявлено, що маса яєць була майже однаковою за умов споживання страусами корму із вмістом 17 і 18 % сирого протеїну.

Ключові слова: *сирий протеїн, повнораціонні комбікорми, страуси африканські, яєчна продуктивність, маса яйця, несучість самок страусів, годівля страусів*

Ведення страусівництва характеризується високою рентабельністю. Показники продуктивності птиці у значній мірі залежать від рівня її годівлі [1-4]. Для досягнення високих показників несучості самок страусів птицю необхідно забезпечувати достатньою кількістю сирого протеїну, проте, на сьогоднішній день існують різні данні щодо оптимального вмісту сирого протеїну у повнораціонних комбікормах для страусів, що потребує проведення додаткових досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливе значення серед поживних речовин раціонів для птиці має протеїн. Від його рівня у комбікормах залежить продуктивність птиці [5].

Питання стосовно одержання високої продуктивності птиці, завезеної з-за кордону, в тому числі і страусів, та її адаптаційної здатності до умов годівлі вивчене недостатньо [6-8]. В зв'язку з цим дослідження з визначення оптимальних рівнів протеїну в комбікормах власного виробництва є актуальним.

Мета досліджень – встановлення оптимальної концентрації сирого протеїну у комбікормі для страусів африканських.

Матеріал та методика досліджень. Для проведення досліду 48 голів статевозрілих страусів було поділено за принципом аналогів на 4 групи – контрольну і три дослідні по 12 голів у кожній (8 самок і 4 самці) (табл. 1).

Умови утримання на вигульних майданчиках та показники мікроклімату в приміщеннях були ідентичними для птиці всіх груп і відповідали встановленим гігієнічним нормативам. Тривалість досліду становила 6 місяців.

1. Схема досліду

Група	Кількість птиці у групі, шт.	Досліджуваний фактор
1 – контрольна	12	Повнораціонний комбікорм із вмістом сирого протеїну – 15 %
2 – дослідна	12	Повнораціонний комбікорм із вмістом сирого протеїну – 16 %
3 – дослідна	12	Повнораціонний комбікорм із вмістом сирого протеїну – 17 %
4 – дослідна	12	Повнораціонний комбікорм із вмістом сирого протеїну – 18 %

Годівля птиці здійснювалася повнораціонним комбікормом. У контрольному варіанті комбікорм містив 15 % сирого протеїну. Страуси із 2-ї дослідної групи споживали комбікорм із вмістом сирого протеїну 16 %. Для птиці із 3-ї дослідної групи використовували комбікорм із вмістом сирого протеїну 17 %. У 4-й дослідній групі комбікорм містив 18 % сирого протеїну.

Під час введення до комбікорму добавок використовували метод вагового дозування та багатоступеневого змішування.

До складу комбікорму входили зернові і відходи олійної промисловості (пшениця, кукурудза, ячмінь, шрот соєвий, шрот соняшниковий, висівки

пшеничні) та корми тваринного походження (сухе знежирене молоко). У контрольному комбікормі вміст сухого знежиреного молока становив 2 % (табл. 2).

Рівень сирого протеїну у комбікормах регулювали за рахунок введення до них різної кількості сухого знежиреного молока. Вміст інших складових комбікормів був однаковим як на контрольному варіанті, так і на дослідних зразках.

2. Склад комбікорму для страусів (контрольний варіант), %

Компонент	Масова частка
Пшениця	15
Кукурудза	22
Ячмінь	19
Шрот соєвий	6
Шрот соняшниковий	12
Висівки пшеничні	15
Сухе знежирене молоко	2
Обезфторений фосфат	2
Крейда кормова	1,5
Вапнякове борошно	3,5
Премікс	2
Всього	100

Впродовж досліду проводили облік витрат кормів, збереженості поголів'я, кількості знесених яєць та їх маси. Несучість самок страусів оцінювали з розрахунку на середню несучку за показником середньої несучості за кожний місяць яйцекладки та за весь період досліду. Облік несучості проводився щоденно за кількістю знесених яєць від кожної групи.

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою програми MS Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. Експериментально доведено, що за різного рівня сирого протеїну у комбікормах несучість самок страусів африканських була не однаковою.

Підвищення сирого протеїну до певного рівня проявляє стимулюючий вплив на яєчну продуктивність. На контрольному варіанті за сезон від однієї самки було отримано 36 яєць. Птиця, яка споживала комбікорм із вмістом сирого протеїну 16 % (2 дослідна група) мала вищу несучість ніж на контролі

на 8,8 %. За таких умов показник валового збору яєць переважав дані контролю на 8,6 % (табл. 3).

3. Несучість самок страусів за різних рівнів сирого протеїну у комбікормі, M±m, n =12

Показник	Група			
	1	2	3	4
Валовий збір яєць на групу, шт.	289	314	338	337
Несучість на одну самку, шт.	36,0±1,08	39,2±2,67	42,3±1,15*	42,0±4,24

Примітка: * $p \leq 0,05$

Найвища продуктивність була виявлена у 3-й дослідній групі. Показник несучості на одну самку був вищим ніж на контрольному варіанті на 17,5 %. Валовий збір яєць страусів, які споживали комбікорм із вмістом 17 % сирого протеїну, перевищував контроль на 16,8 %.

Аналогічні із 3-ю групою результати були отримані у 4-й дослідній групі. Несучість птиці за дії 18 % сирого протеїну зросла на 16,7 % відносно контролю.

Досліджуючи масу страусиних яєць було виявлено, що найбільші показники були у 4-й дослідній групі, де птиця споживала комбікорм із вмістом сирого протеїну 18 %. Маса яєць була вищою за контроль на 7,9 % (табл. 4).

4. Маса яєць страусів, M±m, n =272–320

Показник	Група			
	1	2	3	4
Кількість облікованих яєць за масою від кожної самки, шт	34	37	40	40
Середня маса одного яйця, г	1407,1±14,94	1463,2±43,53	1514,4±18,11*	1518,3±15,77*

Примітка: * $p \leq 0,05$

Аналогічні результати ваги яєць були встановлені і в 3-й дослідній групі,

де показник переважав дані контролю на 7,6 %. Порівнюючи масу яєць із 4-ю дослідною групою виявлено, що різниця між показниками становила лише 0,2 %, що не має вірогідного значення.

Експериментально доведено, що застосування комбікорму із масовою часткою сирого протеїну 16 % (2-а дослідна група) викликало тенденцію до збільшення маси яєць порівняно із контролем.

Таким чином, аналізуючи несучість самок страусів та масу знесених ними яєць встановлено, що оптимальним вмістом протеїну у комбікормі є 17 %. За використання корму із вмістом 18 % сирого протеїну було одержано аналогічні результати. Тому, враховуючи економічну сторону вартості комбікорму і одержання яєчної продукції більш доцільним є застосування комбікорму із вмістом сирого протеїну 17 %.

Висновки. На основі детального аналізу та узагальнення отриманих результатів досліджень можна зробити такі висновки.

Відмічено, що найвищі показники несучості та валового збору яєць страусів африканських спостерігалися у птиці 3-ї та 4-ї дослідних групи, де рівень сирого протеїну в раціоні складав 17 та 18 %. Під час згодовування даного комбікорму відмічено підвищення несучості та збільшення валового збору яєць порівняно з контролем.

Встановлено, що оптимальний вміст сирого протеїну у комбікормах для страусів африканських у період яйцекладки становить 17 %. Згодовування самкам страусів комбікорму із вмістом 17 % сирого протеїну супроводжується зростанням яєчної продуктивності на 17,5 %.

Підвищення рівнів сирого протеїну у раціоні для страусів африканських сприяє підвищенню продуктивності 3-ї та 4-ї дослідних груп, де середня маса яєць вища на 8 %, порівняно із птицею контрольної групи.

Перспективним напрямом дослідження є проведення балансових дослідів за використання комбікормів із різним вмістом сирого протеїну.

Список використаних джерел

1. Бахмут А. А. Разведение страусов в России / А. А. Бахмут, Н. П. Морозов // Зоотехнія. – 2002. – №3. – С.8-10.

2. Вінничук Д. Т. Виробництво продуктів птахівництва в Україні / Д. Т. Вінничук // Сучасне птахівництво. – 2004. – №4. – С. 10.

3. Волинська Т. Бути – чи не бути? Чи розвиватиметься в Україні страусівництво / Т. Волинська // Сучасне птахівництво. – 2003. – № 8. – С. 1-3.

4. Галузіна Л. Жирнокислотний склад м’яса чорних африканських страусів за впливу кормової добавки «Гумілід» / Л. Галузіна, Л. Степченко // Тваринництво України. – 2014. – № 8–9. – С. 61–65.

5. Ібатуллін І. І. Годівля сільськогосподарських тварин / І. І. Ібатуллін, Д. О. Мельничук, Г. О. Богданов та ін. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 616 с.

6. Ібатулін І. І. Продуктивні якості курчат-бройлерів за різних рівнів протеїну, лізину та метіоніну у комбікормі / І. І. Ібатулін, Н. М. Слободянюк, В. М. Недашківський // Науковий вісник ХДАУ. – 2005. – Вип. 42. – С. 105-112.

7. Polat U. Effects of different dietary protein levels on the biochemical and production parameters of ostriches (Struthio camelus) / U. Polat // Vet. Arhiv. 2003. – С. 73-80.

8. Hezberg G. Cationic amino acid transport in chicken small intestine / G. Hezberg, H. Sheerin, J.Lerner // Comp. Biochem. and Physiol. 1971. V.41. №1. P.229-247.

References

1. Bakhmut A.A., Morozov N. P. (2002). Razvedenye strausov v Rossyy [Breeding ostriches in Russia]. Zootehniya, 3, 8–10.

2. Vinnychuk D.T. (2004). Vyrobnytstvo produktiv ptakhivnytstva v Ukraini [Production of poultry in Ukraine]. Modern poultry, 4, 10.

3. Volynska T. (2003). Buty – chy ne buty? Chy rozvyvatymetsia v Ukraini strausivnytstvo [To be or not to be? Will develop in Ukraine ostrich breeding]. Modern poultry, 8, 1–3.

4. Haluzina L., Stepchenko L. (2014). Zhyrnokyslotnyi sklad m’iasa chornykh afrykanskykh strausiv za vplyvu kormovoi dobavky «Humilid» [Fatty acid composition of meat black African ostriches feed additive for impact "Humilid"]. Livestock Ukraine, 8–9, 61–65.

5. Ibatullin I. I., Melnychuk D. O., Bohdanov H. O. (2007). Hodivlia silskohospodarskykh tvaryn [Feeding farm animals]. Vinnitsa, Ukreynia: New book, 616.

6. Ibatulin I. I., Slobodianiuk N. M., Nedashkivskyi V. M. (2005). Produktyvni yakosti kurchat-broileriv za riznykh rivniv proteinu, lizynu ta metioninu u kombikormi [Productive as broiler chickens at different levels of protein, lysine and methionine in animal feed]. Scientific Journal KSAU, 42, 105–112.

7. Polat U (2003). Effects of different dietary protein levels on the biochemical and production parameters of ostriches (Struthio camelus). Vet. Arhiv, 73–80.

8. Hezberg G., Sheerin H., Lerner J., Hezberg G. (1971). Cationic amino acid transport in chicken small intestine. Comp. Biochem. and Physiol, 41, (1), 229-247.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИКОРМОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПРОТЕИНА В КОРМЛЕНИИ СТРАУСОВ

Н. Н. Федорук

Аннотация. *Наращивание отрасли страусоводства и спрос на продукцию требуют научно обоснованных подходов с обеспечения содержания сырого протеина в комбикормах в условиях биогеохимических зон Украины, поскольку яичная продуктивность птицы, в том числе и страусов африканских, зависит от его содержания.*

Экспериментально установлено оптимальное массовое содержание протеина в составе комбикормов для страусов африканских в период яйцекладки. Наивысшая яичная продуктивность наблюдалась в опытной группе птицы, потребляющей комбикорм с содержанием сырого протеина 17 %. Показатель яйценоскости одной самки был выше контрольного варианта на 17,5 %, валовой сбор яиц на 16,8 %.

Установлено, что масса яиц была почти одинаковой в условиях потребления страусами корма с содержанием 17 и 18 % сырого протеина.

Ключевые слова: *сырой протеин, полнорационные комбикорма, страусы африканские, яичная производительность, масса яйца, яйценоскость самок страусов, кормление страусов*

USING FODDER WITH DIFFERENT LEVELS OF PROTEIN IN OSTRICHES FEEDING

N. M.Fedoruk

Abstract. *Increase in ostrich industry and demand for this poultry products requires scientifically based approaches to crude protein content in compound feed under conditions of biogeochemical areas of Ukraine since poultry eggs productivity, includingAfrican ostriches, depends on its content in the feed.*

There has been experimentally defined the optimum mass fraction of protein in the composition of animal feed forAfricanostriches during the oviposition. The highest egg productivity was found in the experimental group of birds consuming feed containing 17 % of crude protein. The egglaying indicator per female was higher than in the control variant by 17.5 %. The grosseggsproductivity forostrich females consuming feed containing 17 % of crude protein was differed from the control by 16.8 %.

It has been found out that egg weight was almost equal on conditions that the ostriches consume food containing 17 and 18% ofcrude protein.

Keywords: *crude protein, full-feed, African ostrich, egg productivity, egg weight, female ostriches egg productivity, ostrich feeding*