

УДК 636.598.033:636.085.14

Сичов М.Ю., к. с.-г. н., доцент[©]

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОМБІКОРМІВ З РІЗНИМИ РІВНЯМИ ЖИРУ В ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ ЯЄЧНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ

Вивчено показники росту та витрат корму у ремонтного молодняка перепелів яєчного напрямку продуктивності при використанні комбікормів з різним вмістом сирого жиру. Встановлено, що згодовування комбікорму з вмістом сирого жиру 5% сприяє підвищенню живої маси перепелів у 42-добовому віці та зниженню витрат корму на 1 кг приросту їх живої маси.

Ключові слова: перепели, сирій жир, комбікорм, продуктивність.

Вступ. В останні два десятиліття в результаті численних досліджень було встановлено, що ліпіди є найважливішими біологічними ефекторами, регуляторами і медіаторами, що беруть участь практично у всіх найважливіших фізіологічних процесах, що відбуваються в організмі, і в біохімічних реакціях, що протікають в клітинах тварини [1,2,3].

Присутність жирів у раціонах птахів позитивно впливає на швидкість росту, перетравлення корму, використання азоту раціону, витрату корму на 1 кг приросту живої маси, вміст ліпідів і глікогену в м'язовій тканині, обмін кальцію і фосфору в організмі, обмін жирних кислот в організмі; співвідношення поліненасичених і насичених жирних кислот в їстівній частині тушки, стимуляцію активності ферментів в організмі, яєчну продуктивність та ін. [5,6].

Дослідження виконувалися за загальною методичною програмою, розробленою відповідно до тематичного плану наукових досліджень кафедри годівлі тварин і технології кормів ім. П.Д.Пшеничного НУБіП України «Розробити норми жирового живлення для каченят-бройлерів та перепелів яєчного і м'ясного напрямів продуктивності» (№ державної реєстрації 0108U006732).

Матеріал та методика. Експериментальні дослідження проводились в умовах проблемної науково-дослідної лабораторії кормових добавок Національного університету біоресурсів і природокористування України. Матеріалом для науково-господарського досліду був ремонтний молодняк перепелів яєчного напрямку продуктивності японської породи. Дослід проводився за методом груп-аналогів. У однодобовому віці було відібрано 450 голів, з яких за принципом аналогів сформовано 3 групи – контрольну і 2 дослідних, по 150 голів (75 самок і 75 самців) у кожній (табл. 1).

Основний період досліду на молодняку яєчних перепелів тривав 42 доби та був поділений на 2 підперіоди: I - 1–28 та II - 29–42 доби.

Для годівлі піддослідного поголів'я молодняку перепелів упродовж досліду використовували повнораціонні комбікорми відповідно до схеми

досліді. Набір і кількість основних інгредієнтів у складі комбікормів регулювали залежно від періоду вирощування птиці та від необхідної кількості сирого жиру [4].

Таблиця 1

Схема досліді

Група	Рівень сирого жиру в комбікормі, %
1 контрольна	5
2 дослідна	3
3 дослідна	7

Вміст основних поживних речовин та енергії наведено у таблиці 2. Досліджуваним фактором годівлі виступає кількість сирого жиру, спожитого молодняком яєчних перепелів.

Таблиця 2

Вміст енергії та основних поживних речовин у 100 г комбікорму

Показник	Вік перепелів, діб					
	1-28			29-42		
	групи					
	1	2	3	1	2	3
Обмінна енергія, ккал	291,1	290,0	303,5	275,0	275,0	275,0
Сирий жир, г	5,0	3,0	7,0	5,0	3,0	7,0
Сира клітковина, г	4,2	4,2	4,2	5,0	5,0	5,0
Сирий протеїн, г	28,0	28,0	28,0	17,0	17,0	17,0
Ліноленова кислота, г	2,12	1,31	3,12	2,45	1,44	3,45
Метіонін, г	0,61	0,61	0,61	0,36	0,36	0,37
Лізин, г	1,68	1,69	1,67	0,86	0,86	0,86
Кальцій, г	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20
Фосфор, г	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Натрій, г	0,25	0,25	0,25	0,22	0,22	0,22
Вітамін А, МО	1500	1500	1500	700	700	700
Вітамін Е, мг	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Вітамін Д3, МО	300	300	300	150	150	150

Результати досліджень. Проведені дослідження свідчать про те, що за різного рівня жиру в комбікормах молодняку яєчних перепелів у період вирощування жива маса їх суттєво змінювалася (табл. 3).

Таблиця 3

Зміна живої маси молодняку перепелів, г

Вік, діб	Група		
	1	2	3
1	8,5±0,05	8,5±0,06	8,6±0,04
7	19,1±0,26	15,3±0,27***	18,8±0,25
14	47,4±0,75	34,0±0,72***	44,5±0,74**
21	86,3±1,29	70,0±1,40***	79,1±1,28***
28	126,1±1,70	106,9±1,90***	115,6±1,74***
35	156,5±2,01	143,6±2,16***	148,1±1,83**
42	181,6±2,35	169,1±2,66**	173,8±2,25*

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 порівняно з першою групою.

У добовому віці перепеленята контрольної та дослідних груп мали близьку живу масу, яка в наступні вікові періоди (7, 14, 21, 28, 35 та 42 доби) змінювалася по-різному, залежно від вмісту сирого жиру в комбікормах перепелів.

У віці 7, 14, 21, 28 та 35 днів перепели 1-ї групи за живою масою переважали своїх аналогів з 2-ї та 3-ї груп, а саме перепеленята 1-ї групи за живою масою перевершували аналогів з 2-ї групи ($p < 0,001$) відповідно на 3,8; 13,4; 16,3; 19,2; 12,9 та 12,5 г, або на 24,84; 39,41; 23,29; 17,96 та 8,98 %.

Перепеленята 3-ї групи у ці періоди відставали у рості порівняно з контрольною відповідно на 0,3; 2,9 ($p < 0,01$); 7,2 ($p < 0,001$); 10,5 ($p < 0,001$) та 8,4 ($p < 0,01$) г, або на 1,57; 6,12; 8,34; 8,33 та 5,37 %.

Птиця віком 42 доби також мала різну інтенсивність росту. Так, найвищу живу масу у цей період мав молодняк контрольної групи, який споживав комбікорм з вмістом сирого жиру в раціоні 5 %. Він переважав за даним показником 2-гу та 3-ю групи відповідно на 12,5 ($p < 0,01$) та 7,8 ($p < 0,05$) г, або на 7,39 та 4,49 %.

Відповідно до змін у показниках живої маси спостерігаються і зміни середньодобових приростів (табл.4).

Таблиця 4

Середньодобові прирости перепелів, г

Вік, днів	Група		
	1	2	3
1–7	1,5±0,03	1,0±0,03***	1,5±0,04
8–14	4,1±0,07	2,8±0,07***	3,7±0,08**
15–21	5,6±0,08	5,3±0,11*	5,0±0,08***
22–28	5,8±0,07	5,5±0,10*	5,4±0,09***
29–35	4,4±0,06	5,2±0,06***	4,6±0,04**
36–42	3,7±0,08	3,8±0,13	3,7±0,09
За період дослідження	4,1±0,06	3,8±0,06**	3,9±0,05*

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ порівняно з першою групою.

Перепели 1-ї та 3-ї груп (1–7 днів) мали однакові прирости, а птиця 2-ї групи за показниками середньодобового приросту поступалася своїм ровесникам з 1-ї групи на 0,5 г, або на 33,33 ($p < 0,001$) %.

У період вирощування (8–14 днів) перепели контрольної групи за перевищували птицю 2-ї та 3-ї груп відповідно на 1,3 ($p < 0,001$) та 0,4 ($p < 0,01$) г, або на 46,43 та 10,81 %.

Найвищі показники середньодобового приросту у період вирощування від 15 до 21 доби відмічено у перепелів 1-ї групи, що споживали комбікорм з вмістом сирого жиру 5 %, що було на 5,66% ($p < 0,05$) вище, ніж у 2-ї групи. В той же час у перепелів 3-ї групи абсолютний приріст у цей віковий період вирощування був на 10,71 % ($p < 0,001$) менший порівняно з таким показником молодняку 1-ї групи.

Аналогічна закономірність за середньодобовим приростом виявлена і в період вирощування від 22 до 28 днів.

У період вирощування від 29 до 35 днів перепели 1-ї групи за середньодобовим приростом поступалися аналогам з 2-ї групи на 15,38 % ($p < 0,001$), а перепели 3-ї групи перевершували ровесників 1-ї групи на 0,2 г, або 5,13 ($p < 0,01$) %.

В останній період вирощування показники середньодобових приростів були близькими, але птиця 2-ї групи перевершувала птицю 1-ї та 3-ї груп на 0,1 г.

За весь період вирощування найвищий середньодобовий приріст було відмічено у молодняку 1-ї групи, який за цим показником перевершував ровесників 2-ї та 3-ї дослідних груп відповідно на 0,3 та 0,2 г, або 7,89 ($p < 0,01$) та 4,83 ($p < 0,05$) %.

Аналіз витрат кормів свідчить про те, що використання для годівлі перепелів комбікормів з вмістом жиру 5 % сприяло зниженню витрат кормів на 1 кг приросту живої маси за період досліду порівняно з таким показником 2-ї та 3-ї груп, які споживали комбікорми відповідно з вмістом жиру 3 та 7 %. Такі витрати корму на 1 кг приросту живої маси за весь період вирощування у молодняку 1-ї групи були менше на 0,731 кг та 0,064 кг порівняно з аналогами 2-ї та 3-ї груп (табл.5).

Таблиця 5

Витрати корму на 1 кг приросту живої маси, кг

Вік, діб	Група		
	1	2	3
1–7	2,438	3,334	2,392
8–14	2,610	3,394	2,695
15–21	1,982	2,672	2,236
22–28	2,633	3,266	2,882
29–35	4,234	4,297	4,130
36–42	8,133	9,457	8,080
За період досліду	3,672	4,403	3,736

Так, у середньому за дослід (1-42 доби) найнижча витрата кормів відмічалася в перепелів 1-ї групи, де цей показник був відповідно на 16,60 та 1,71 % меншим, ніж у перепелів 2-ї та 3-ї груп. Найвищу витрату корму на 1 кг приросту за весь період вирощування виявлено у молодняку 2-ї групи, де затрати корму становили на 19,91 та 17,85 % вище, ніж у ровесників 1-ї та 3-ї груп.

Висновки. Згодовування комбікормів з вмістом жиру 5 % сприяє підвищенню живої маси перепелів за зниження витрат корму на 1 кг її приросту живої маси. За зниження вмісту жиру у комбікормі до 3 % спостерігалось зниження швидкості росту птиці, яка поступалася у 42-добовому віці перепелам, які споживали комбікорми з вмістом 5 %, на 6,88 %, а при підвищенні до 7 % – на 4,29 %.

Література

1. Агеев В.Н. Кормление сельскохозяйственной птицы / Агеев В.Н., Квиткин Ю.П., Паньков П.Н. и др. -М.: Россельхозиздат, 1982, - 271 с.
2. Власов А.П. Роль нарушенных липидного гомеостаза в патогенезе перитонита / А.П. Власов, В.А. Трофимов, Р.З. Аширов. - Саранск: Изд — во Мордов. ун -та, 2000. - 208 с.
3. Дятловицкая Э. В. Липиды как биоэффекторы / ЭЛЗ. Дятловицкая, В.Б. Безуглов// Биохимия. 1998. Т. 63. - С. 3 - 5.
4. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці/[під ред. Ю.О.Рябокопя]. – Бірки: Інститут птахівництва УААН, 2005. – 101с.

5. Bilouees K. The influence of dietary fat upon fatty acid composition in the adipose tissue of broiler chickens / K. Bilouees, P. Suresh, N. Victor // J. Biochem. Soc. Trans. 1986.-Vol. I4.-P.772.

6. Soichi T. Effect of dietary fat on ornithine transcarbamylase induction in chick Kidney / T. Soichi, H Masaru // Jap. J. Zootechn. Sci. 1986. - Vol.35. - № 8. -P. 663-670.

Summary

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

It is studied parameters of growth and expenses of forages at quail on different levels of crude fat in mixed fodders. It is established, that the contents of diet of crude fat 5 per cent increase of alive weight of quail at 42 day age and decrease of a forage on 1 kg of live weight.

Key words: *quail, crude fat, mixed fodder, efficiency*

Стаття надійшла до редакції 6.04.2010