УДК 636.92.033:636.085.14./.55

Голубєв М. І., к. с.-г. н., **Щасливий Р.А.**, аспірант[*],[©]
Національний університет біоресурсів і природокористування України

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОМБІКОРМІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ЖИРУ У ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ

У статті наведені результати досліджень по визначенню оптимального рівня сирого жиру у комбікормі для молодняку кролів. Вивчено показники росту, споживання комбікорму та його витрати на 1 кг приросту кроленят 42-84-добового віку залежно від рівня жиру у повнораціонному гранульованому комбікормі. Встановлено, що використання комбікорму з вмістом 3 % сирого жиру сприяє підвищенню інтенсивності їх росту та зниженню витрат корму на 1 кг приросту.

Ключові слова: *кролі, жива маса, сирий жир, комбікорм.*

Вступ. Промислове вирощування кролів розраховане на максимальне використання їх високої плодючості та енергії росту, що забезпечується організацією науково обгрунтованої, фізіологічно повноцінної та економічно виправданої годівлі. Для реалізації цієї важливої проблеми вирішальними факторами є рівень і повноцінність годівлі, що визначається кількістю енергії, протеїну, широкого спектру поживних та біологічно активних речовин раціону [1, 2, 4]. Повноцінне живлення організму кролів можливе за умови збалансованості раціонів за всіма поживними складовими з врахуванням максимальної кількості лімітуючих компонентів корму та їх перетравності [1, 3]. За ефективністю використання поживних речовин раціону кролі переважають інші види сільськогосподарських тварин.

На даний час у фізіології живлення кролів залишається нез'ясованою низка питань, які передусім стосуються визначення оптимальних рівнів поживних речовин у їх раціонах залежно від статі, віку і фізіологічного стану. У зв'язку з цим наші дослідження були спрямовані на встановлення оптимального рівня сирого жиру у комбікормах для молодняку кролів м'ясного напрямку продуктивності.

Матеріал і методи. Порівняльний аналіз із метою встановлення оптимального рівня сирого жиру у комбікормі для кролів проведено шляхом постановки науково-господарського досліду. Експериментальні дослідження проводились на кафедрі годівлі тварин і технології кормів ім. П.Д.Пшеничного Національного університету біоресурсів і природо-користування України. У 42-добовому віці було відібрано 100 голів кроленят гібриду HYPLUS селекції французької компанії Grimaud Frères Sélection, з яких за принципом аналогів було сформовано 5 груп – контрольну і 4 дослідних, по 20 голів (10 самок і 10 самців) у кожній. Зрівняльний період досліду припадав на час утримання

[*] Науковий керівник – д. с.-г. н., професор, академік НААН Ібатуллін І.І.

[©] Голубєв М.І., Щасливий Р.А., 2013

кроленят з матками і становив 7 діб, основний – 42 доби. Щотижня проводили індивідуальні зважування піддослідного поголів'я, обчислення приростів та витрат корму.

Для годівлі піддослідного поголів'я молодняку кролів використовували повнораціонні гранульовані комбікорми, які за хімічним складом відрізнявся за вмістом сирого жиру відповідно до схеми досліду (табл. 1).

Таблиця 1

Схема досліду

Група	Періоди досліду	
	зрівняльний	основний
	Вміст сирого жиру у комбікормі, %	
1-а контрольна	2	2
2-а дослідна	2	3
3-я дослідна	2	4
4-а дослідна	2	5
5-а дослідна	2	6

Рівень сирого жиру у раціоні піддослідних груп тварин регулювали за рахунок додавання соняшникової олії до комбікорму, використовуючи для складання рецептури математичні методи оптимізації на програмному комплексі Win Mix 3.0 (табл. 2).

Статистична обробка даних зроблена на ПЕОМ з використанням програмного забезпечення MS Excel.

Таблиця 2

Вміст енергії та основних поживних речовин в комбікормах для молодняку кролів

Показник	Вміст у 100 г комбікорму, %				
	1 група	2 група	3 група	4 група	5 група
Обмінна енергія, МДж	9,7	9,8	9,9	10,1	10,2
Сирий протеїн	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Сирий жир	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Сира клітковина	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Кальцій	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Фосфор	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Натрій	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22

Результати досліджень. Набір і кількість основних інгредієнтів у складі комбікормів регулювали залежно від необхідної кількості сирого жиру. Склад повнораціонних комбікормів, які згодовували кроленятам упродовж вирощування, наведено в (табл. 3).

Таблиця 3

Склад комбікорму

Компонент	Вміст у 100 г комбікорму, %				
	1 група	2 група	3 група	4 група	5 група
Ячмінь	21	21	19,6	18,9	21
Пшениця	14	14	15,4	16,1	9
Кукурудза	7	5	4	4	5,5
Висівки пшеничні	7	8	10	10	10
Лушпиння сої	29	29	28,5	27,5	25
Лушпиння соняшнику	6	6	6	6	6,5
Шрот соняшниковий	11	11	11,5	12,5	14
Олія рослинна	-	1	2	3	4
Премікс	5	5	5	5	5

Кроленятам контрольної групи згодовували комбікорм з вмістом зернових компонентів 49 %. У комбікормах молодняку дослідних груп їх містилося 45,5-49 %, шротів – відповідно 11 і 11-14 %. Основним джерелом клітковини у комбікормі було лушпиння сої та соняшнику, що складіло у структурі 31,5-38,5 %. Рівень вітамінного та мінерального живлення кроленят забезпечували за рахунок уведення до комбікорму премікс у кількості 5% за масою. Підвищення рівня сирого жиру в комбікормах для тварин досягали за рахунок зміни кількісного складу інгредієнтів комбікорму та уведення соняшникової олії.

У досліді вели облік спожитого корму кроленятами із розрахунку на одну голову (табл. 4).

Таблиця 4

Середньодобове споживання комбікорму, г/гол

Віковий період, діб	Групи				
	1	2	3	4	5
43-49	120	122	121	121	119
50-56	138	142	140	140	139
57-63	166	168	168	165	163
64-70	179	182	181	184	177
71-77	181	183	184	179	178
78-84	183	184	184	181	178
За весь період досліду	6769	6867	6846	6790	6678

Результати досліджень свідчать про те, що найбільшу кількість комбікорму за увесь період досліду спожили кролі 2-ї групи, що на 1,5 % більше за аналогів контрольної групи, а найменшу – кролі 5-ї групи – на 1,3 % менше за контроль.

Різний рівень жиру в комбікормах кроленят по різному позначився на їх рості (табл. 5).

Таблиця 5

Показники росту молодняку кролів

Показник	Група				
	1	2	3	4	5
Жива маса на початок досліду	1243,95 ±9,14	1244,85 ±9,96	1243,5 ±9,92	1244,15 ±9,36	1244,5 ±9,76
Жива маса на кінець досліду	2972,16 ±15,47	3038,95 ±15,4^{5**}	3021,79 ±15,49*	2991,74 ±15,01	2921,17 ±15,22*
Абсолютний приріст за період досліду	1725,4 ±17,17	1794,7 ±20,26*	1774,1 ±16,94	1746,8 ±13,71	1674,8 ±19,60
Середньодобовий приріст за період досліду	41,1 ±0,41	42,7* ±0,48	42,2 ±0,40	41,6 ±0,33	39,9 ±0,47
Відносний приріст за період досліду	81,8 ±0,72	83,8 ±0,88	83,1 ±0,71	82,5 ±0,59	80,4 ±0,87

Результати показали, що на початок досліду жива маса кроленят контрольної та дослідних груп була схожою. А у 84-х денному віці – найвищу живу масу мав молодняк 2-ї групи, який переважав на 2,1 % ($p<0,01$) порівняно з контролем. Подібна тенденція спостерігалася і щодо зміни середньодобових приростів. Характерною ознакою швидкості росту молодняку кролів у 43-84-добовому віці є те, що вона з віком зменшується. Слід відмітити, що середньодобовий приріст за увесь період досліду був найбільшим у кроленят 2-ї групи, що на 3,8 % ($p<0,05$) більше ніж у контролю. Тварини 5-ї мали менший приріст на 3,0 % порівняно з кроленятами контрольної групи.

Найпоказовішими в оцінці результатів вирощування молодняку тварин м'ясного напряму продуктивності є витрати корму на 1 кг приросту живої маси.

Неоднакова інтенсивність росту молодняку кролів за різного вмісту сирого жиру у комбікормі позначилася на витратах корму на одиницю приросту їх живої маси (табл. 6).

У всі вікові періоди кроленята 2-ї групи витрачали менше комбікорму на одиницю приросту порівняно з контролем.

Таблиця 6

Витрати корму на 1 кг приросту живої маси, кг

Віковий період, діб	Групи				
	1	2	3	4	5
43-49	2,220	2,210	2,236	2,220	2,208
50-56	2,925	2,906	2,914	2,913	2,926
57-63	3,598	3,542	3,533	3,580	3,641
64-70	4,829	4,531	4,551	4,567	4,897
71-77	5,453	5,404	5,431	5,552	5,583
78-84	6,217	6,115	6,116	6,435	6,925
За весь період досліду	4,207	4,118	4,130	4,211	4,363

Розрахунки витрат корму за період вирощування 42-84 доби свідчать, що кроленята, які споживали комбікорм з вмістом 3 % сирого жиру на 1 кг приросту живої маси витрачали його на 2,1 % менше за контроль.

Висновки. На основі проведеного досліду експериментально доведено доцільність використання повнораціонних гранульованих комбікормів з рівнем 3 % сирого жиру.

Згодовування кроленятам у 43-84-добовому віці комбікорму з вмістом 3 % сирого жиру сприяє збільшенню їх живої маси на 2,2 %, та підвищення середньодобового приросту за період вирощування відповідно на 3,8 %.

Витрати корму на 1 кг приросту в молодняку кролів, який споживав комбікорм 3 % сирого жиру були на 2,1 % нижчі за показник молодняку контрольної групи.

Література

1. Янович В. Г., Лагодюк П. З. Обмен липидов у животных в онтогенезе.М.: Агропромиздат.—1991.— 316 с

2. Калугин Ю.А. Влияние разных рационов на переваримость питательных веществ и обмен азота у крольчих / Ю.А. Калугин // Сборник научных трудов ВНИИПЗиК. – 1978. – Т. 17. – С. 24–27.

3. Холодова Ю. Д., Чаяло П. П. Липопротеины крови. — К.: Наукова думка. — 1990.— 205 с.

4. Эйткен Ф. Кормление кроликов / Ф. Эйткен, У. Уилсон. – М.: Колос. – 1966. – 136 с.

5. McCormick R. J. Extracellular modifications to muscle collagen: implications for meat quality // Poultry Science. — 1999. — V. 78. — P. 785–791.

6. Carlos de Blas. Nutrition of the rabbit / Carlos de Blas, Julian Wiseman. – London. – 2010. – P. 66–83.

Summary

Golubev M.I., Shchaslyvyi R.A.,

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

EFFICIENCY OF USING MIXED FODDER WITH DIFFERENT CONTENT OF FAT IN THE FEEDING OF GROWING RABBITS

The results of researches on determination of optimum level of raw fat in the mixed fodder for to the sapling of crawls are given in the article. The indexes of growth, consumption of the mixed fodder and his expense, are studied on 1 kg of increase of small rabbit 42-84-day's age depending on the level of fat in the fullration granular mixed fodder. It is set that the use of the mixed fodder with content 3 % raw fat promote in the increase of intensity of their growth and cost of feed cutting on 1 kg of increase.

Key words: *rabbits, body weight, growth, raw fat, mixed fodder.*

Рецензент – д.с.-г.н., професор Півторак Я.І.