

ПОКАЗНИКИ ЗАБОЮ МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМБІКОРМІВ З РІЗНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЖИРУ

Р. А. Щасливий, аспірант*

М. І. Голубєв, кандидат сільськогосподарських наук

Наведено результати науково-господарського дослідження з визначення впливу різних джерел жиру в комбікормах для молодняку кролів на показники їх забою. З'ясовано, що використання комбікорму з соєвою олією та загальним вмістом жиру 3 % у 100г комбікорму сприяє збільшенню передзабійної маси кролів на – 1,6 %, тушки з нирками на – 2,1 %, печінки на – 6,9%, найдовшого м'яза спини на – 2,1 %, виходу тушки на – 2,1 %.

Ключові слова: кролі, жива маса, сирий жир, олія, комбікорм

Живлення кролів є комплексом механічних, хімічних і мікробіологічних процесів, які беруть участь у послідовному розщеплюванні, всмоктуванні та використанні поживних речовин корму і зумовлюються віковими особливостями [5, 6]. У молодняку кролів різні відділи системи травлення розвиваються поступово. Встановлено, що у кроленят формування травного каналу для споживання рослинних кормів завершується у тримісячному віці [9, 10]. Характерною особливістю живлення кролів є часте споживання корму малими порціями. За вільного доступу до корму частота прийому їжі у дорослих кролів становить у середньому 25 - 30 разів на добу з тривалістю поїдання 5 - 10 хв. Молодняк споживає корми частіше, що пов'язано з анатомо-фізіологічними та віковими особливостями будови і функції його травного каналу. Зокрема, у 1-місячному віці при відлученні кроленят від кролематки частота прийому корму досягає 50–60 разів на добу, яка знижується до норми дорослих кролів у 3,5 місяці життя [1, 4, 7].

* Науковий керівник – академік НААН України Ібатуллін І.І.

Для забезпечення високого рівня обміну речовин у високопродуктивних порід кролів рівень енергії раціону має становити не менше 65 % від його загальної поживності. Основним джерелом енергії для кролів є вуглеводи і жири кормів. Вміст обмінної енергії в сухій речовині корму залежить від її перетравності, а використання – від фізіологічного стану, віку кролів а також інтенсивності метаболізму в їх організмі. У кроленят енергія поживних речовин кормів використовується інтенсивніше. Зокрема, за добу в організмі 60-75-добового кроля відкладається у білку приблизно 1/3, у жирі – 2/3 енергії поживних речовин, а в 90-105-добовому віці – відповідно 1/4 і 3/4 [8]. Повноцінне живлення кролів можливе за умови збалансованості раціонів за всіма поживними складовими з урахуванням максимальної кількості лімітуючих компонентів корму та їх перетравності [2, 3]. За ефективністю використання поживних речовин раціону кролі переважають інші види сільськогосподарських тварин. У зв'язку з цим, метою нашого дослідження було встановлення оптимального джерела жиру у комбікормах для молодняку кролів м'ясного напрямку продуктивності.

Матеріал і методика досліджень. Експериментальні дослідження проводили на кафедрі годівлі тварин і технології кормів ім. П. Д. Пшеничного Національного університету біоресурсів і природокористування України. У 42-добовому віці відібрали 80 голів кроленят гібрида Нуplus, із яких за принципом аналогів сформували чотири групи – контрольну і три дослідних, по 20 голів (10 самиць і 10 самців) у кожній.

Для годівлі піддослідного поголів'я кролів використовували повнораціонні гранульовані комбікорми, які за складом відрізнялися лише за джерелом жиру відповідно до схеми досліду (табл. 1).

1. Схема досліду

Група	Джерело жиру у комбікормі
Контрольна: - перша	Соняшникова олія
Дослідні: - друга	Пальмова олія
- третя	Соева олія
- четверта	Ріпакова олія

Рівень сирого жиру в раціоні піддослідних груп тварин регулювали додаванням соняшникової, пальмової, соєвої та ріпакової олій до комбікорму. Для складання рецептури комбікорму використовували математичні методи оптимізації на програмному комплексі Win Mix 3.0 (табл. 2).

2. Склад комбікорму і вміст у ньому енергії та елементів живлення, %

Компоненти комбікорму	Вміст	Елементи живлення	Вміст
Ячмінь	21	Обмінна енергія, МДж	9,8
Пшениця	14	Сирий протеїн	17,0
Кукурудза	5	Сирий жир	3,0
Висівки пшеничні	8	Сира клітковина	14,0
Лушпиння соєве	29	Кальцій	0,86
Лушпиння соняшникове	6	Фосфор	0,52
Шрот соняшниковий	11	Натрій	0,22
Олія	1	Вітамін А, МО	6000
Премікс	5	Вітамін D, МО	1000
-	-	Вітамін Е, мг	30

Для визначення морфологічного складу тушки і хімічного складу найдовшого м'язу спини у 84-добовому віці забивали по чотири тварини з кожної групи (два самці і дві самиці) з подальшим розтином і зважуванням окремих органів. Жива маса кролів, відібраних для забою, була середньою для групи. Одночасно вивчали морфологічні і біохімічні показники крові тварин

Статистичну обробку даних здійснювали на ПЕОМ з використанням програмного забезпечення MS Excel.

Результати досліджень. У результаті проведеного досліді було встановлено, що джерело жиру в комбікормі для кролів впливає на показники їх забою.

Для вивчення розвитку внутрішніх органів і окремих частин тіла кролів, за згодовування їм комбікорму з різними джерелами сирого жиру, у 84-добовому віці провели їх контрольний забій (табл. 3).

3. Показники забою молодняка кролів, г, $M \pm m$

Показник	Група			
	перша	друга	третья	четверта
Передзабійна Маса	2997,5±15,07	2939,0±16,36*	3045,5±9,00*	2951,0±15,77
Тушка з нирками	1689,2±14,54	1615,8±16,22*	1725,9±9,09	1630,9±8,53*
Найдовший м'яз спини	105,0±0,82	102,8±0,75	107,3±0,75	102,0±0,91
Серце	9,3±0,29	9,1±0,09	9,5±0,17	9,2±0,27
Печінка	80,2±1,14	77,8±1,52	85,8±1,18*	76,8±0,90
Шлунок	20,8±0,61	19,0±0,69	21,9±0,35	19,2±0,68
Легені	13,3±0,33	13,1±0,78	13,5±0,58	13,5±0,38
Селезінка	2,0±0,35	1,9±0,11	2,2±0,32	2,0±0,21
Нирки	20,7±0,54	20,1±0,65	20,9±0,57	20,4±0,26

* $p < 0,05$ порівняно з контрольною групою.

Передзабійна маса кролів третьої групи була більшою на 1,6 % ($p < 0,05$), а другої - меншою на 1,9% ($p < 0,05$) порівняно з тваринами контрольної групи. З'ясовано, що використання комбікорму із соєвою олією істотно впливає на вихід їстівних частин (рис.1).

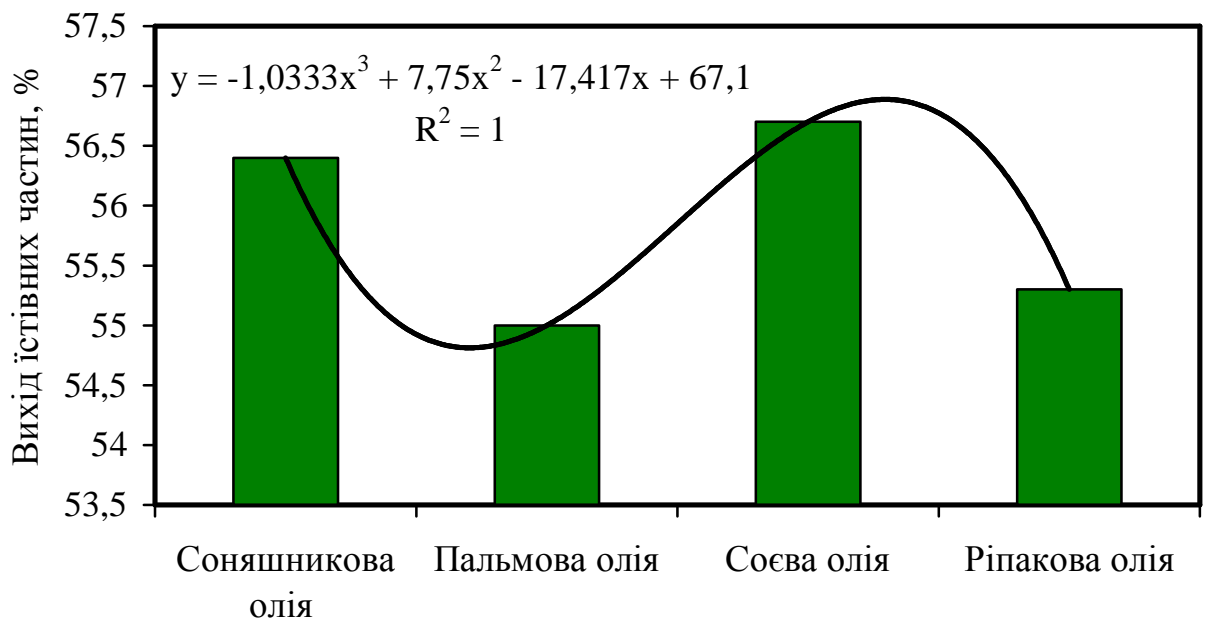


Рис 1. Залежність між джерелом рослинної олії та виходом їстівних частин

Слід відзначити, що використання комбікорму з різними джерелами сирого жиру по-різному впливає на масу тушки з нирками. Так, цей показник у

кролів третьої групи був більшим за контроль на 2,7 %, а другої та четвертої - меншим відповідно на 4,3 % та 3,4 % ($p < 0,05$). Різниця між масою тушок та їстівних частин істотно позначилася і на виході продуктів забою (рис. 2).

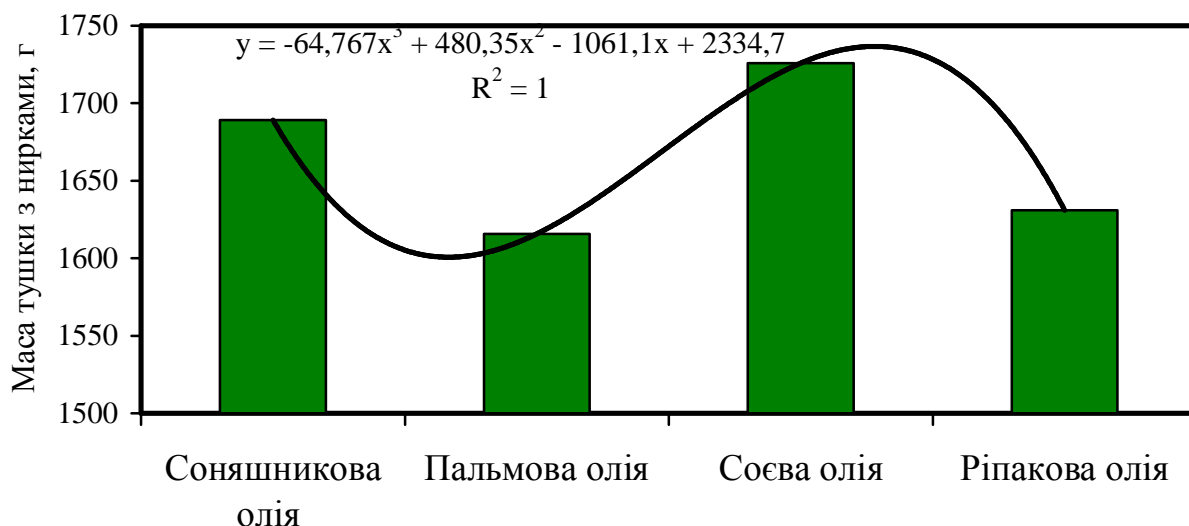


Рис 2. Залежність між джерелом рослинної олії та масою тушки з нирками

У результаті аналізу анатомічних складових тушки встановлено збільшення маси найдовшого м'яза спини у тварин третьої групи, яка перевищувала аналогів контрольної групи на 2,1 %. Маса печінки у тварин третьої групи була більшою на 6,9 % ($p < 0,05$), а у тварин другої та четвертої груп меншою відповідно на 2,9 % та 4,2 % порівняно з контролем.

З'ясовано, що згодовування комбікормів з різними джерелами жиру призвело до зміни відносних показників забою кролів (табл. 4).

4. Вихід продуктів забою молодняку кролів, %

Показник	Група			
	перша	друга	третя	четверта
Вихід: забійний	56,4±0,44	55,0±0,37	56,7±0,36	55,3±0,54
найдовшого м'яза спини	6,2±0,031	6,3±0,072	6,2±0,057	6,3±0,024
серця	0,55±0,019	0,56±0,008	0,55±0,010	0,56±0,015
печінки	4,75±0,070	4,82±0,141	4,97±0,057 [†]	4,71±0,071

продовження таблиці

легень	0,78±0,025	0,82±0,057	0,78±0,035	0,83±0,024
селезінки	0,12±0,022	0,12±0,008	0,13±0,019	0,12±0,013
нирок	1,23±0,043	1,24±0,051	1,21±0,032	1,25±0,023

$p < 0,05$ порівняно з контрольною групою.

Виявлено тенденцію до зменшення показників забійного виходу у кролів за згодовування їм комбикормів з вмістом пальмової та ріпакової олій. Цей показник у тварин другої та четвертої груп порівняно з аналогами контрольної групи був меншим на 1,4-1,9 %.

Висновки

1. Використання протягом вирощування кроленят комбикормів з соєвою олією суттєво покращує забійні якості, тоді як використання пальмової та ріпакової олій призводить до їх зниження.

2. Експериментально доведено доцільність використання повнораціонних гранульованих комбикормів з соєвою олією та вмістом сирого жиру 3%. Згодовування кролятам у 43-84-добовому віці комбикорму з соєвою олією та вмістом жиру 3% сприяє збільшенню передзабійної маси кролів на 1,6%, тушки з нирками – на 2,1%, печінки – на 6,9%, найдовшого м'яза спини – на 2,1%, виходу тушки – на 2,1%.

Список літератури

1. Вакуленко І. С. Особливості травлення і конверсійної здатності кролів у постнатальному онтогенезі / І. С. Вакуленко // Науково-технічний бюлетень. – 2000. – № 76. – С. 10-13.
2. Ібатуллін І. І. Продуктивність молодняку кролів при згодовуванні повнораціонних комбикормів з різним рівнем протеїну / Ібатуллін І. І., Чичик Р. М., Панасенко Ю. О. // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького. – 2005. – Т. 7, № 3, Ч. 3. – С. 45-58.

3. Ібатуллін І. І. Продуктивність молодняка кролів при згодовуванні повнораціонних комбікормів з різним рівнем енергії / Ібатуллін І. І., Чичик Р. М. // Аграрна наука і освіта – 2005. – Т. 6, № 3, 4. – С. 63-71
4. Калугин Ю. А. Физиология питания кроликов / Ю. А. Калугин – Москва : Колос, 1980. – 172 с.
5. Ноздрін М. Т. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин : Довідник / Ноздрін М. Т., Карпусь М. М., Каравашенко В. Ф. – К.: Урожай, 1991. – 344 с.
6. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : Навч. пос. / [Ібатуллін І. І., Чигрин А. І., Отченашко В. В. та ін.] – Житомир : Полісся, 2013. – С. 361-371.
7. Санько О. П. // Науково-технічний бюлетень. – 2005. – № 89 – С. 144-148.
8. Gidenne T. Interrelationship of microbial activity, digestion and gut health in the rabbit: effect of substituting fibre by starch in diets having a high proportion of rapidly fermentable polysaccharides / Gidenne T., Jehl N., Lapanouse A., Segura M. // British Journal of Nutrition. – 2004. – Vol. 92. – P. 95-104.
9. Heidi L. Diet-related disorders in rabbits / Heidi L. // Hartz Exotic Health. – 2002. – Vol. 1, № 1. – P. 115-121.
10. Matics Z. Effect of different management methods on the nursing behaviour of rabbits /Matics Z., Szendro Z., Hoy S. et al. // World Rabbit Sci. – 2004. – Vol. 12. – P. 95-108.
11. Piattoni F. In vitro study of the age-dependent caecal fermentation pattern and methanogenesis in young rabbits / Piattoni F., Demeyer D., Maertes L. // Repord. Nutr. Dev. – 1996. – Vol. 36. – P. 253-261.

**ПОКАЗАТЕЛИ УБОЯ МОЛОДНЯКА КРОЛИКОВ ПРИ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМБИКОРМОВ С РАЗЛИЧНЫМИ
ИСТОСНИКАМИ ЖИРА**

Голубев М.И., Щасливый Р. А.

Приведены результаты научно – хозяйственного опыта по определению влияния различных источников жира в комбикормах для молодняка кроликов

на показатели их забоя. Установлено, что использование комбикорма с соевым маслом и общим содержанием жира 3% способствует увеличению предубойной массы кроликов на – 1,6%, тушки с почками на – 2,1%, печени на - 6,9%, длиннейшей мышцы спины на – 2,1%, выхода тушки на – 2,1%.

Ключевые слова: кролики, живая масса, сырой жир, масло, комбикорм

INDICATORS SLAUGHTER OF YOUNG RABBITS WITH FEEDS FROM DIFFERENT SOURCES OF FAT

Golubev M.I., Shchaslyvyi R.A.

The results of scientific and business experience to determine the impact of different sources of fat in feeds for young animals rabbits on their face. It is established that the use of feed with soybean oil and total fat 3% increases the mass-slaughter rabbits – 1,6%, carcass kidney – 2,1%, liver – 6,9%, the long muscles of the back of 2,1%, output carcasses on – 2,1%.

Key words: rabbits, live weight, crude fat, oil, mixed fodder