

УДК: 636.597. 085

РІПАКОВИЙ ШРОТ В ГОДІВЛІ КАЧЕНЯТ

М.С. Микитин, М.Б. Пришляк

Івано-Франківський інститут агропромислового виробництва УААН

Резюме. Встановлено, оптимальними рівнями згодовування ріпакового шроту вітчизняного виробництва каченятм стартового періоду та на дорощуванні є 10% від маси раціону. При рівноцінній за протеїном заміні соєвого шроту ріпаковим вартість затрачених кормів на одиницю приросту зменшується відповідно на 5,3 і 5,2%.

Ключові слова: ріпаковий шрот, каченята, глюкозинолати, протеїн, раціон, добовий приріст.

Summary: It has been established that the optimal level of feeding of starting ducklings and growing ducklings with rapeseed meal of the home production makes 10% of the diet. If to substitute soybean meal by rapeseed meal which is equal according to protein, the price of feed, used per unit of body weight gain, decreases by 5, 3 and 5, 2% respectively.

Key words: rapeseed meal, ducklings, glucosinolates, protein, diet, body weight gain.

Вступ

Ріпак та продукти його переробки – макуха, шрот – є одним з важливих додаткових резервів збалансованої годівлі птиці [1]. Актуальність його зросла в зв'язку із значним розширенням площ його посіву в Україні та введенням в культивування сортів із зниженим вмістом глюкозинолатів – основних антипоживних речовин ріпаку (“00”-сорта). Це дає змогу збільшити введення ріпакового шроту/макухи в раціони птиці в порівнянні з високоглюкозинолатними “+0” сортами [2]. Однак літературні дані з цього питання є неоднозначними. Вважають, що використовувати ріпаковий шрот/макуху в годівлі моногастричних без обмежень можна тоді, коли рівень глюкозинолатів в цих продуктах не перевищує 20 мкмоль/г [3]. В більшості ж країн, зокрема і в Україні, вміст глюкозинолатів в продуктах переробки “00”-сортів ріпаку складає 25-50 мкмоль/г. Рекомендованими рівнями ріпакового шроту в раціонах птиці, за даними різних авторів, є від 2 [4] до 20 [5] відсотків. Така неоднозначність результатів досліджень пояснюється як розбіжностями в критеріях оцінки токсичності цих кормів, так і складністю об'єкту вивчення, на який впливають такі фактори, як видові особливості культури (ріпак, суріпиця), склад глюкозинолатів, різних за токсичністю (прогойтрин, глюконапін, індол-глюкозинолати і ін.), спосіб переробки, вид, вік, стать особин і т.д.

Дослідження по згодовуванню ріпакового шроту стартерним курчатам-бройлерам, курчатам-бройлерам на дорощуванні, молодняку курей-несучок, курям-несучкам показали, що незважаючи на знижений рівень глюकोзинолатів в шроті, отриманому від переробки насіння вітчизняних "00"-сортів, використання такого шроту без обмежень є передчасним, оскільки при максимальних рівнях його введення в раціони знижується продуктивність птиці, зростають затрати корму та протеїну на одиницю продукції та собівартість останньої [6-8].

В зв'язку з цим були продовжені дослідження по вивченню ефективності заміни порівняно дорогого соєвого шроту ріпаковим в раціонах інших видів птиці, зокрема стартерних каченят та каченят на дорощуванні.

Матеріали і методи

Дослідження проводились з використанням низькоглюкозинолатного шроту, отриманого від переробки насіння вітчизняних "00"-сортів ріпаку, отриманого на Вінницькому олієжировому комбінаті.

Досліди по згодовуванню ріпакових кормів проводились на каченятах-аналогах породи українська біла, починаючи з 1-денного віку. Годівля проводилась згідно відомих раціонів, де в дослідних групах соєвий шрот був замінений ріпаковим. Утримання птиці – підлогове.

Зоотехнічна оцінка кормів – суха речовина, жир, клітковина, протеїн, зола, БЕР, фосфор, кальцій проводилась за Алікаєвим В.А. (1982), вміст алкенілглюкозинолатів, 5-вініл-2-тіооксазолідону та ізотіоціанатів – за Дем'янчуком Г.Т., Микитиним М.С. (1987, 1990). Приріст живої маси проводився шляхом зважування щотижнево. Вели облік падежу та встановлення його причин, поїдання кормів – шляхом зважування заданих кормів і не з'їдених решток, витрати кормів та протеїну на одиницю приросту – розрахунковим методом.

Схема досліду на каченятах стартового періоду була такою:

Період досліду	Кількість каченят в групі, гол.	Особливості годівлі			
		I група (контрольна)	II група (дослідна)	III група (дослідна)	IV група (дослідна)
1	2	3	4	5	6
Дослідний (21 день)	25	Сойовий шрот складає 10 % від маси концкормів.	Третина соєвого шроту замінена ріпаковим	2/3 соєвого шроту замінено ріпаковим	Весь соєвий шрот замінено ріпаковим

Схема досліду на каченятах на дорощуванні була аналогічною:

Період досліду	Кількість каченят в групі, гол.	Особливості годівлі			
		I група (контрольна)	II група (дослідна)	III група (дослідна)	IV група (дослідна)
1	2	3	4	5	6
Дослідний (56 днів)	25	Сойовий шрот складає 10 % від маси концкормів.	Третина соєвого шроту замінена ріпаковим	2/3 соєвого шроту замінено ріпаковим	Весь соєвий шрот замінено ріпаковим

Результати дослідів

Для проведення дослідів було складено такі раціони:

1) для стартерних каченят, %:

№ п/п	Компоненти	I (контрольна)	II (дослідна)	III (дослідна)	IV (дослідна)
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1.	Дерть кукурудзяна, 10*	15	15	15	15
2.	Дерть пшенична, 13*	40	40	40	40
3.	Дерть ячмінна, 11*	20	18	16,2	15
4.	Шрот соняшниковий, 35*	12	12	12	12
5.	Шрот соевий, 44*	10	7	3,8	-
6.	Шрот ріпаковий, 32*	-	5	10	15
7.	Крейда	1,3	1,3	1,3	1,3
8.	М'ясо-кісткове борошно, 40*	0,5	0,5	0,5	0,5
9.	Сіль	0,2	0,2	0,2	0,2
10.	Премікс	1,0	1,0	1,0	1,0
	Сирий протеїн, %	17,7	17,7	17,7	17,6

Примітка. * вміст протеїну

2) для каченят на дорощуванні, %:

№ п/п	Компоненти	I (контрольна)	II (дослідна)	III (дослідна)	IV (дослідна)
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1.	Дерть кукурудзяна, 10*	40,0	40,0	40,0	40,0
2.	Дерть пшенична, 13*	33,5	31,5	29,7	28,5
3.	Шрот соняшниковий, 35*	12,0	12,0	12,0	12,0
4.	Шрот соевий, 44*	10,0	7,0	3,8	-
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
5.	Шрот ріпаковий, 32*	-	5,0	10,0	15,0
6.	Крейда	2,0	2,0	2,0	2,0
7.	М'ясо-кісткове борошно, 40*	1,0	1,0	1,0	1,0
8.	Сіль	0,5	0,5	0,5	0,5
9.	Премікс	1,0	1,0	1,0	1,0
	Сирий протеїн, %	17,5	17,6	17,6	17,4

Примітка. * вміст протеїну

Як показали результати досліджень по згодовуванню складених раціонів каченятм стартового періоду, збереження поголів'я протягом дослідного періоду було повним. Споживання кормів було практично однаковим і склало, відповідно, по групах 79,5, 78,9, 80,9 та 79,8%. Добовий приріст живої маси в II та III дослідних групах теж практично не відрізнявся від контрольної, проте в IV групі виявився на 10,1% нижчим ($P < 0,05$) (табл.1).

Таблиця 1 - Вплив заміни соєвого шроту ріпаковим на продуктивність каченят стартового періоду (0-3- тижневого віку)

№ групи	Вага тіла в кінці досліду, (г/гол)	Добове споживання корму, (г/гол)	Добовий приріст, (г/гол)	Споживання корму: приріст ваги	Достовірність різниці в приростах, P
I	292,7	43,8	13,9	3,15	> 0,05
II	295,3	43,4	14,1	3,08	> 0,05
III	290,8	44,5	13,8	3,22	> 0,05
IV	263,5	43,9	12,5	3,51	< 0,05

Вартість кормів, затрачених на одиницю приросту, в II групі була на 2,5%, а в III на 5,3% нижча, ніж в контрольній.

При проведенні досліджень по згодовуванню складених раціонів каченят на дорощуванні все поголів'я протягом дослідного періоду в дослідних групах було збережене. Споживання кормів в II дослідній групі було дещо нижчим в порівнянні з контролем, в III та IV практично не відрізнялось і склало відповідно 90,3, 84,8, 87,4 та 87,1%. Добовий приріст живої маси каченят в II та III групах достовірно не відрізнявся від контрольної, а в IV був нижчим на 11,0% (P<0,05) (табл.2).

Таблиця 2 - Вплив заміни соєвого шроту ріпаковим на продуктивність каченят на дорощуванні (4-8- тижневого віку)

№ групи	Вага тіла в кінці досліду, (г/гол)	Добове споживання корму, (г/гол)	Добовий приріст, (г/гол)	Споживання корму: приріст ваги	Достовірність різниці в приростах, P
I	2286,3	144,5	35,6	4,05	> 0,05
II	2311,3	135,6	36,0	3,77	> 0,05
III	2239,6	139,8	34,8	4,02	> 0,05
IV	2038,7	139,3	31,7	4,39	< 0,05

Вартість кормів, затрачених на одиницю приросту в II групі була на 2,4, а в III – на 5,2% нижча, ніж в контрольній.

Висновки

1. Заміна соєвого шроту ріпаковим в кількості 5 та 10% від маси раціону каченят стартового періоду достовірно не вплинула на споживання кормів, добові прирости та затрати кормів на одиницю приросту. Вартість же затрачених кормів на одиницю приросту в II і III дослідних групах була нижча відповідно на 2,5 та 5,3%.
2. Заміна соєвого шроту ріпаковим в кількості 15% від маси раціону каченят стартового періоду знизила добові прирости в порівнянні з контролем на 10,1% та підвищила затрати кормів на одиницю приросту на 11,4%.
3. Заміна соєвого шроту ріпаковим в кількості 5 та 10% від маси раціону каченят на дорощуванні достовірно не

вплинула на споживання кормів, добові прирости та затрати кормів на одиницю приросту. Вартість затрачених кормів на одиницю приросту в II та III дослідних групах була нижча відповідно на 2,4 та 5,2%.

4. Заміна соєвого шроту ріпаковим в кількості 15% від маси раціону каченят на дорощуванні знизилла добові прирости в порівнянні з контролем на 11,0% та підвищила затрати кормів на одиницю приросту на 8,4%.

Список літератури

1. Использование рапсовых кормов в птицеводстве: Методические рекомендации [Текст].- Загорск, 1990.
2. Демьянчук Г.Т. Глюкозинолаты семян рапса и сурепицы: структура, свойства, количественное содержание (обзор)[Текст] / Г.Т. Демьянчук, Н.С. Микитин// Сельскохозяйственная биология. – 1987. - №8. – С. 112-118.
3. Rakowska M., Twarkowska J., Wyczynska B., Neumann M. and Krzymanski J. Effect of glucosinolate content in the seeds of cultivars on the growth, protein efficiency ratio and reproduction of rats // Biuletyn IJAR.- (Supl.I) 135.-S. 334-349.
4. Schumacher K. Worldwide sources of oilseed meals for feed manufacturing // Proceedings of the World Conference on Oilseed Technology and Utilization, Champaign, USA. – 1992. – P. 352-358.
5. Clandinin D.R., Robblee A.R. Rapeseed meal in animal nutrition: nonruminant animals // Journal of the American Oil Chemist's Society. – 1981. – V. 58. – P. 682-686.
6. Mykytyn M. Improved rapeseed meal in the nutrition of broiler chickens // Proceedings of 11th International Rapeseed Congress. – Copenhagen, Denmark, 2003 .-V.4.- P. 1231-1233.
7. Микитин М.С. Ріпаковий шрот вітчизняного виробництва в годівлі курей-несучок [Текст]/ М.С. Микитин // Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб./ ІІ УААН.- Харків, 2006.- Вип. 58.- С. 279-284.
8. Микитин М.С. Ріпаковий шрот та дерть люпину замість соєвого шроту в раціонах курчат-бройлерів на дорощуванні[Текст] / М.С. Микитин // Корми і кормовиробництво.- 2006.-№58.- С. 158-162.