

УДК 636.087.26

© 2008

М. С. Микитин, кандидат технічних наук

М. Б. Пришляк

*Івано-Франківський інститут агропромислового виробництва
УААН*

РІПАКОВИЙ ШРОТ В ГОДІВЛІ ГУСЕНЯТ

Ріпакова макуха та шрот є важливими компонентами для збалансованої годівлі птиці [1]. Актуальність цих кормів зростає в зв'язку із значним розширенням площ посіву ріпаку в Україні за останні роки та впровадженням сортів із зниженим вмістом глюкозинолатів – основних антипоживних речовин ріпаку («00»-сорт). Це дає змогу збільшити введення ріпакового шроту/макухи в раціони птиці в порівнянні з високо глюкозинолатними «+0»-сортами [2]. Однак, слід підкреслити, що дані досліджень з цього питання не є однозначними. Так, вважають, що використовувати ріпаковий шрот/макуху в годівлі моно гастричних без обмежень можна тоді, коли рівень глюкозинолатів в цих продуктах не перевищує 20 мкмоль/г [3]. В Україні, як і в більшості інших країн вміст глюкозинолатів в продуктах переробки «00»-сортів ріпаку складає 25-50 мкмоль/г. Рекомендованими рівнями використання такого ріпакового шроту в раціонах птиці, за даними різних авторів, є від 2 [4] до 20 [5] відсотків, що пояснюється різними підходами до критеріїв оцінки токсичності цього корму, складністю самого об'єкту вивчення, що залежить від ряду таких факторів, як видові особливості культури (ріпак, суріпиця), склад глюкозинолатів, яких налічується понад 90, технологія переробки насіння, вид, вік, стать тварини і птиці та ін. [6-9].

Ряд проведених нами досліджень по згодовуванню ріпакового шроту стартерним курчатам-бройлерам, курчатам-бройлерам на дорошуванні, молодянку курей-несучок, курям-несучкам показали, що незважаючи на знижений рівень глюкозинолатів в шроті, отриманому від переробки насіння вітчизняних «00»-сортів, використання такого шроту без обмежень є передчасним, оскільки при максимальних рівнях його введення в раціон знижується продуктивність птиці, зростають затрати корму та протеїну на одиницю продукції та собівартість останньої.

У зв'язку з цим були продовжені дослідження по вивченню ефективності заміни порівняно дорогого соєвого шроту ріпаковим в раціонах стартерних гусенят та гусенят на дорошуванні.

Матеріали і методи. Дослідження проводили з використанням низько глюкозинолатного шроту, отриманого від переробки насіння вітчизняних «00»-сортів ріпаку на Вінницькому олійєжировому комбінаті.

Досліди по згодовуванню ріпакових кормів проводили на гусенятах-аналогах породи Горьківська біла починаючи з 1-денного віку. Годували – згідно відомих раціонів, де в дослідних групах соєвий шрот був замінений ріпаковим. Птицю утримували на підлозі.

У процесі досліджень облік проводили за такими показниками:

- зоотехнічна оцінка кормів – суха речовина, жир, клітковина, протеїн, зола, БЕР, фосфор, кальцій – 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 – шляхом щотижневого зважування;
- 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 досліді на гусенятах стартерного періоду

Період досліді	Кількість гусенят в групі, гол.	Особливості годівлі			
		I група (контрольна)	II група (дослідна)	III група (дослідна)	IV група (дослідна)
Дослідний (21 день)	25	Соєвий шрот складає 13% від маси концкормів	Третина соєвого шроту замінена ріпаковим	2/3 соєвого шроту замінено ріпаковим	Весь соєвий шрот замінено ріпаковим

Схема досліду на гусенятах на дорощуванні (56 днів) була аналогічною.

Результати досліджень. Для проведення дослідів було складено наступні раціони:

1) для стартерних гусенят, %:

№ п/п	Компоненти	I (контрольна)	II (дослідна)	III (дослідна)	IV (дослідна)
1.	Дерть кукурудзяна, 10*	46,9	46,2	45,6	45,0
2.	Дерть пшенична, 13*	35,0	35,0	35,0	35,0
3.	Шрот соєвий, 43*	13,1	8,8	4,4	---
4.	Шрот ріпаковий, 37*	---	5,0	10,0	15,0
5.	М'ясо-кісткове борошно, 40*	1,8	1,8	1,8	1,8
6.	Крейда	1,8	1,8	1,8	1,8
7.	Сіль	0,4	0,4	0,4	0,4
8.	Премікс	1,0	1,0	1,0	1,0
	<i>Сирий протеїн, %</i>	<i>15,6</i>	<i>15,6</i>	<i>15,5</i>	<i>15,4</i>

* вміст протеїну

2) для гусенят на дорощуванні, %:

№ п/п	Компоненти	I (контрольна)	II (дослідна)	III (дослідна)	IV (дослідна)
1.	Дерть кукурудзяна, 10*	34,9	34,2	33,6	33,0
2.	Дерть пшенична, 13*	25,0	25,0	25,0	25,0
3.	Дерть ячмінна, 14*	22,0	22,0	22,0	22,0
4.	Шрот соєвий, 43*	13,1	8,8	4,4	---
5.	Шрот ріпаковий, 37*	---	5,0	10,0	15,0
6.	М'ясо-кісткове борошно, 40*	1,8	1,8	1,8	1,8
7.	Крейда	1,8	1,8	1,8	1,8
8.	Сіль	0,4	0,4	0,4	0,4
9.	Премікс	1,0	1,0	1,0	1,0
	<i>Сирий протеїн, %</i>	<i>16,2</i>	<i>16,3</i>	<i>16,2</i>	<i>16,0</i>

* вміст протеїну

Як показали результати досліджень по згодовуванню складених раціонів гусенятам стартерного періоду, збереження поголів'я упродовж дослідного періоду було повним, за винятком загибелі 2 особин, не пов'язаної з годівлею. Споживання кормів було практично однаковим і склало, відповідно, по групах 83,7, 82,9, 83,4 та 82,3%. Добовий приріст живої маси в II

та III дослідних групах теж практично не відрізнявся від контрольної, але в IV групі виявився на 11,1% нижчим ($P < 0,05$) (табл. 1).

1. Вплив заміни соєвого шроту ріпаковим на продуктивність гусенят стартерного періоду (0-3 – тижневого віку)

№ групи	Вага тіла в кінці досліді, (г/гол)	Добове споживання корму, (г/гол)	Добовий приріст, (г/гол)	Споживання корму: приріст ваги	Достовірність різниці в приростах, P
I	463,9	50,0	17,7	2,82	> 0,05
II	466,2	50,4	17,8	2,83	> 0,05
III	471,7	50,2	18,1	2,77	> 0,05
IV	420,4	48,3	15,6	3,10	< 0,05

При проведенні досліджень по згодовуванню складених раціонів гусенят на дорощуванні все поголів'я протягом дослідного періоду в дослідних групах було збережене. Споживання кормів як в контрольній, так і в дослідних групах було практично однаковим і склало відповідно: 91,6, 90,2, 91,4 та 89,9%. Добовий приріст живої маси гусенят в II та III групах достовірно від контрольної не відрізнявся, а в IV був нижчим на 14,4% ($P < 0,05$) (табл. 2).

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

№ групи	Вага тіла в кінці досліді, (г/гол)	Добове споживання корму, (г/гол)	Добовий приріст, (г/гол)	Споживання корму: приріст ваги	Достовірність різниці в приростах, P
I	2905,5	165,6	43,6	3,80	> 0,05
II	2941,4	163,9	44,2	3,71	> 0,05
III	2975,9	166,7	44,7	3,73	> 0,05
IV	2554,6	162,0	38,1	4,25	< 0,05

Висновки. 1. Заміна соєвого шроту ріпаковим в кількості 5 та 10% від маси раціону гусенят стартерного періоду 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 2,5 та 5,2%.

2. Заміна соєвого шроту ріпаковим в кількості 15% від маси раціону гусенят стартерного періоду знизила добові прирости в порівнянні з контролем на 11,1% та підвищила затрати кормів на одиницю приросту на 9,9%.

3. Заміна соєвого шроту ріпаковим в кількості 5 та 10% від маси раціону гусенят на дорошуванні достовірно не вплинула на споживання кормів, добові прирости та затрати кормів на одиницю прирости. Вартість же затрачених кормів на одиницю прирости в II та III дослідних групах була нижча відповідно на 2,4 та 5,3%.

4. Заміна соєвого шроту ріпаковим в кількості 15% від маси раціону гусенят на дорошуванні знизила добові прирости в порівнянні з контролем на 14,4% та підвищила затрати кормів на одиницю прирости на 11,8%.

Бібліографічний список

1. Использование рапсовых кормов в птицеводстве. Методические рекомендации. – Загорск, 1990.

2. Демьянчук Г.Т., Микитин Н.С. Глюкозинолаты семян рапса и сурепицы: структура, свойства, количественное содержание (обзор) // Сельскохозяйственная биология. – 1987. – №8. – С. 112-118.

3. Rakowska M., Twarkowska J., Buczynska 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 IHAR (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: non-ruminant animals // Journal of the American Oil Chemist's Society. – 1981. – v. 58. – p. 682-686.

6. Mykutyń 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. – Птахівництво. – 2006. – Вип. 58. – С. 279-184.

8. Микитин М.С. Ріпаковий шрот та дерть люпину замість соєвого шроту в раціонах курчат-бройлерів на дорошуванні // Корми і кормовиробництво. – № 58. – 2006. – С. 158-162.

9. Микитин М.С. Чи може оброблений ріпаковий шрот замінити соєвий в раціонах курчат-бройлерів? – Птахівництво. – 2005. – Вип. 57. – С. 196-198.