

# Нетрадиционный корм для несушек

Юрий ПОНОМАРЕНКО, доктор сельскохозяйственных наук

**К нетрадиционным компонентам рациона птицеводы относят рапсовый шрот, рапсовое масло и люпин кормовой, которые содержат вещества (изотиоцианаты, эруковую кислоту и алкалоиды), негативно влияющие на продуктивность птицы и качество яйца. Тем не менее это сырье применяют для производства комбикормов.**

Уровень изотиоцианатов в рапсовом шроте не должен превышать 0,8%, а эруковой кислоты в масле из семян рапса — 3%. Люпин, в семенах которого доля алкалоидов

составляет менее 0,025%, причисляют к сладким сортам и используют в пищевой промышленности, а зерно люпина, содержащее не более 0,2% алкалоидов, — в комбикормовой. Если же

концентрация алкалоидов в зерне люпина выше 0,2%, культуру выращивают в качестве сидерата.

На базе ОАО «1-я Минская птицефабрика» провели научно-производственный опыт, в ходе которого изучили возможность одновременно включения в комбикорма рапсового шрота (содержание изотиоцианатов — не более 0,3–0,8% в пересчете на абсолютно сухое вещество — АСВ), рапсового масла (концентрация эруковой кислоты — не более 3%) и семян люпина кормового (уровень алкалоидов — не более 0,065%) с целью замены ими рыбной муки, подсолнечного масла, подсолнечного и соевого шротов.

Кур-несушек яичного кросса «Хайсекс белый» в возрасте 37 недель по методу аналогов разделили на группы — контрольную и шесть опытных — по 100 голов в каждой. В комбикорма для особей опытных групп вводили разное количество рапсового шрота, рапсового масла и зерна люпина кормового (по рекомендациям ВНИТИП).

Птицу всех групп содержали в одинаковых условиях, кормили вволю. Рацион был сбалансирован по питательности в соответствии с государственным стандартом Республики Беларусь СТБ 1842–2008 «Комбикорма для сельскохозяйственной птицы».

В периоды с 37-й по 40-ю, с 41-й по 60-ю неделю и в дальнейшем использовали комбикорма с добавлением шрота рапсового, семян люпина кормового и масла рапсового (табл. 1).

За 183 дня опыта сохранность поголовья во всех группах составила 100%. Живая масса кур контрольной и опытных групп как в начале, так и по окончании опыта была идентичной. По таким показателям, как

Таблица 1  
Ввод шрота рапсового, люпина кормового и масла рапсового в комбикорм для кур-несушек, %

Показатель	Период, нед.		
	с 37-й по 40-ю	с 41-й по 60-ю	с 61-й и далее
<i>Контрольная группа</i>			
Основной рацион (ОР) без добавления шрота рапсового, люпина кормового и масла рапсового	—	—	—
<i>Первая опытная группа</i>			
ОР с добавлением:			
шрота рапсового*	6	6	6
люпина кормового	9	9	14
масла рапсового	2	2	2
<i>Вторая опытная группа</i>			
ОР с добавлением:			
шрота рапсового*	7	7	7
люпина кормового	10	10	15
масла рапсового	3	3	3
<i>Третья опытная группа</i>			
ОР с добавлением:			
шрота рапсового*	8	8	7,5
люпина кормового	11	11	15,5
масла рапсового	4	3,5	4
<i>Четвертая опытная группа</i>			
ОР с добавлением:			
шрота рапсового**	4	4	4
люпина кормового	9	9	14
масла рапсового	2	2	2
<i>Пятая опытная группа</i>			
ОР с добавлением:			
шрота рапсового**	5	5	5
люпина кормового	10	10	15
масла рапсового	3	3	3
<i>Шестая опытная группа</i>			
ОР с добавлением:			
шрота рапсового**	6	6	6
люпина кормового	10	10	15
масла рапсового	4	4	4

\* Содержание изотиоцианатов — менее 0,3% АСВ; \*\* содержание изотиоцианатов — 0,3–0,8% АСВ.

Таблица 2

**Основные зоотехнические показатели**

Показатель	Группа						
	контрольная	опытная					
		первая	вторая	третья	четвертая	пятая	шестая
Количество, гол.	30	30	30	30	30	30	30
Сохранность, %	100	100	100	100	100	100	100
Живая масса, г:							
в начале опыта	1558	1559	1549	1545	1543	1544	1547
в конце опыта	1918	1921	1926	1931	1923	1914	1933
Яйценоскость, шт.	159,7	159,8	161,3	159,7	160,1	160,3	156
К показателям контрольной группы, %	—	100,1	101	100	100,3	100,4	97,7
Интенсивность яйценоскости, %	87,3	87,3	88,1	87,3	87,7	87,6	85,2
Средняя масса яйца, г	61,2	61,2	61,5	61	61,2	61,5	61,1
К показателям контрольной группы, %	—	—	0,5	99,7	100	100,5	99,8
Яичная масса, кг/гол.	9,77	9,78	9,92	9,74	9,80	9,86	9,53
Потребление корма за опыт, кг	20,7	20,8	20,62	20,98	20,9	20,55	20,99
К показателям контрольной группы, %	100	100,5	99,6	101,4	100,9	99,3	101,4
Потребление корма, г/гол. в сутки	113,11	113,66	112,68	114,64	114,21	112,3	114,7
К показателям контрольной группы, %	—	+ 0,5	- 0,4	+ 1,4	+ 1	- 0,7	+ 1,4
Затраты корма:							
на 10 яиц, кг	1,3	1,3	1,28	1,31	1,31	1,28	1,35
к показателям контрольной группы, %	—	—	- 1,5	+ 0,8	+ 0,8	- 1,5	+ 3,8
на 1 кг яичной массы, кг	2,12	2,13	2,09	2,15	2,13	2,08	2,2
к показателям контрольной группы, %	—	+ 0,5	- 1,4	+ 1,4	+ 0,5	- 1,9	+ 3,8
Упругая деформация, мкм	21	21	21	21	21	21	21
Толщина скорлупы, мм	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

Таблица 3

**Переваримость и использование питательных веществ рациона, %**

Показатель	Группа						
	контрольная	опытная					
		первая	вторая	третья	четвертая	пятая	шестая
Переваримость, %:							
протеина	90,7	90,9	91,1	90,4	90,9	91,2	90,3
жира	73,8	73,9	74,4	73,1	74,1	74,4	73,1
Усвоение азота корма, %	46,7	46,9	47,1	46,1	47	47,1	46,2
Доступность, %:							
лизина	81,8	81,9	82	81,5	81,9	80,1	81,4
метионина	80,2	80,2	80,6	80,1	80,3	80,7	80,1
кальция	46,4	46,5	46,6	46,1	46,5	46,6	46,1
фосфора	37,3	37,4	37,5	37,2	37,4	37,6	37,1

Таблица 4

**Химический и витаминный состав яиц в пересчете на воздушно-сухое вещество**

Показатель	Группа						
	контрольная	опытная					
		первая	вторая	третья	четвертая	пятая	шестая
Сырой протеин, %	47,69	47,7	47,71	47,6	47,69	47,7	47,6
Зола, %	3,31	3,32	3,32	3,31	3,32	3,32	3,31
Витамин А в желтке, мкг/г	13,22	13,3	13,35	13,16	13,29	13,34	13,15
Витамин В <sub>2</sub> , мкг/г:							
в желтке	4,75	4,77	4,88	4,75	4,78	4,87	4,74
в белке	4,65	4,72	4,77	4,67	4,73	4,75	4,66
Каротиноиды в желтке, мкг/г	11,65	11,73	11,81	11,72	11,7	11,8	11,7
Кальций, %	0,258	0,261	0,262	0,257	0,264	0,262	0,259
Фосфор, %	0,745	0,748	0,755	0,744	0,752	0,756	0,742

яйценоскость, средняя масса яйца, конверсия корма, упругая деформация яйца и толщина скорлупы, а также яйцемасса, полученная от одной несушки, существенных различий ни между опытными, ни между опытными и контрольной группами не выявили (табл. 2). Особи всех групп хорошо потребляли комбикорм.

В ходе исследований установили, что переваримость протеина и жира, а также использование азота были лучше в первой, второй, четвертой и пятой опытных группах (на 0,2–0,6% выше, чем в контрольной), а в третьей и шестой — хуже (на 0,3–0,7% ниже, чем в контрольной). Аналогичная закономерность отмечена и по такому показателю, как доступность аминокислот, кальция и фосфора (табл. 3).

Яйца, полученные в конце опыта в контрольной и опытных группах, по химическому и витаминному составу практически не отличались (табл. 4). Тем не менее в желтках яиц, снесенных курами второй и пятой опытных групп, содержание витамина А оказалось выше, чем в желтках яиц, снесенных курами остальных групп, соответственно на 1 и 0,9%, каротиноидов — на 1,4 и 1,3%,

