Комбикорма. – 2007. – № 4. – С. 51–52.

СОЯ ПОЛНОЖИРОВАЯ В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК

Н. МАЛЬЦЕВА, Н. ЯКУНИНА, О. ЯДРИЩЕНСКАЯ,

кандидаты с.-х. наук, Сибирский НИИ птицеводства

В группе зернобобовых культур соя занимает особое место из-за повышенного содержания высококачественного белка и жира, которые обеспечивают уровень обменной энергии до 400 ккал в 100 г. В ней имеются все хорошо усвояемые аминокислоты. При активности уреазы 0,1—0,3 pH в рацион животных и птицы можно включать до 25% правильно подготовленной сои. В России есть условия для обеспечения своих потребностей в соевых бобах. Однако известно, что сырая соя оказывает негативное воздействие на организм животных и птицы из-за содержания в ней антипитательных компонентов.

Для инактивации этих вредных веществ применяют термическую (гидротермическую) обработку, степень которой определяет кормовую ценность сои и продуктов ее переработки как источника доступного для организма протеина и аминокислот. При недостаточной термообработке происходит неполная инактивация антипитательных веществ, и они по-прежнему ингибируют процесс пищеварения. При избыточной термообработке становятся недоступными аминокислоты, в первую очередь лизин и аргинин. При этом образуются устойчивые углеводно-протеиновые комплексы, которые не расщепляются в организме животных, а проходят через желудочно-кишечный тракт транзитом, стимулируя перистальтику кишечника, что ведет к диареям. Таким образом, сокращается время нахождения корма в желудочно-кишечном тракте, снижается усвоение его питательных веществ, и, как следствие, уменьшаются приросты живой массы животных и птицы, даже при нетоксичном и сбалансированном рационе. Из этого можно сделать вывод, что как «недожаренная», так и «пережаренная» соя одинаково нежелательны для использования в кормлении животных и птицы.

Белок сои в два раза дешевле, чем белки пшеницы и кукурузы. Его содержание в семенах достигает 38— 45%, а переваримость 85—90%. При средней себестоимости 1 т 4,5—5,0 тыс. руб. розничные цены на сою составляют 8—9 тыс. Установлено, что скармливание животным продуктов переработки семян сои (жмыха и шрота) позволяет на 15—25% повысить их продуктивность и в 1,5—2 раза сократить расход кормов на прирост живой массы.

В соевом масле содержатся фосфатиды (лецитин и кефалин). Из насыщенных кислот в нём больше всего пальмитиновой, из ненасыщенных — линолевой (табл. 1).

Таблица 1

Насыщенные кислоты	
Стеариновая	
2-5	
Пальмитиновая	
7-10	
Миристиновая	
0,3	

Бехеновая

1-3

Лигноцериновая

0,1

Ненасыщенные кислоты

олеиновая

22-35

Линолевая

43-59

Линоленовая

0,5-12,5

Благодаря такому составу соевое масло обладает высокой биологической активностью и представляет интерес для практического использования в кормлении птицы. Кроме того, в сое содержится разнообразный комплекс витаминов, макро- и микроэлементов (табл. 2).

Таблица 2

Содержание в сое биологически активных веществ, мг / 100 г

Витамины
Каротин
0,07
Е (токоферол)
17,30
В 1 (тиамин)

0,94

B	2	(рибофлавин)

0,22

B	3	(пантотеновая кисло

1,75

B	4	(холин)

270,0

B	6	(пиридоксин)

0,85

H (биотин), мкг / 100 г

60,0

PP (ниацин)

2,20

Bc (фолацин)

200,0

Макроэлементы

Кальций

348

Фосфор

603

Магний
226
Калий
1607
Натрий
44
Сера
214
Хлор
64
Микроэлементы

Железо
9670
Медь
500
Цинк
2010
Марганец
2800
Кобальт
31,2

Йод
8,2
Молибден
99
Алюминий
700
Бор
750
Никель
304

Стронций
67
Фтор
120
Хром
16
Цирконий
2010

Целью проведенного нами исследования было сравнение зоотехнических показателей кур-несушек кросса Омский белый аутосексный при включении в их рационы полножирной соевой муки (опытная группа) и кормосмеси с соевым шротом (контрольная). Состав и питательность рационов приведены в таблице 3. Опыт проведен на восьми тысячах кур-несушек в возрасте с 20 по 40 неделю жизни.

Таблица 3

Состав и питательность рационов кормления, %

Компоненты	Группы птицы			
	Контрольная		Опытная	
Пшеница	64,07		64,2	
Соевый шрот	16,7		—	
Известняковая мука	8,3		8,0	
Рыбная мука	4,3		2,7	
Масло растительное				

4,6

2,1

Трикальцийфосфат

0,6

0,4

Сода пищевая

0,1

0,1

Костная мука

0,1

1,7

Премикс

0,5

0,5

Метионин

0,34

0,43

Соль

0,2

0,2

Лизин

0,19

0,27

Соя полножировая		
—		
19,4		
Питательность 100 г кормов, %		
Обменная энергия, ккал		
285		
285		
Сырой протеин		
18,0		
18,0		
Сырая клетчатка		
5,94		
4,37		
Лизин		
1,02		
1,02		
Метионин + цистин		
0,86		
0,86		
Кальций		
3,6		
3,6		

Натрий

0,20

0,20

Фосфор доступный

0,4

0,4

Линолевая кислота

3,3

3,9

Таблица 4

Зоотехнические показатели кур-несушек

Показатель

Группы

Контрольная

Опытная

Живая масса, г:

в возрасте 140 дней

1462,3

1440,7		
в возрасте 280 дней		
1833,5		
1875,5		
Средняя масса яиц, г		
58,2		
59,1		
Яйценоскость, %:		
на среднюю несушку		
82,4		
82,3		
на начальную несушку		
79,9		
79,9		
Затраты корма, кг:		
на 1 кг яйцемассы		

2,19		
2,14		
на 10 яиц		
1,27		
1,27		
Потребление кормов:		
всего, кг		
14701,22		
14607,01		
на голову, г/сут		
106,89		
106		

Как показали результаты опыта, использование в рационах кур-несушек правильно подготовленной полножировой сои, позволяет снизить в них уровень ввода растительного масла и рыбной муки. Основные зоотехнические показатели обеих групп не имели существенных различий (табл. 4), за исключением массы яйца, которая в опытной группе была выше в среднем на 1 г за счет более высокого содержания в кормосмеси линолевой кислоты. Отмечена значительная разница в качестве яиц: уровень содержания в яйцах опытной птицы витамина А был выше на 2,49%, каротиноидов — на 6,9 и витамина B_2: в желтке — на 3,6, в белке — на 8,6%. Экономическая эффективность использования кормосмесей с полножировой соей в расчете на 1000 кур-несушек составила 9647,5 руб., что на 10% больше, чем при вводе в рацион соевого шрота.