Птицеводство. – № 8. – 2009. – С. 20–21.

Льняной жмых в кормлении бройлеров

П. Шмаков, Е. Шабашева,

Омский ГАУ

А. Мальцев, Н. Мальцева,

Сибирский НИИ птицеводства

И. Лошкомойников,

Сибирская опытная станция им. В. С. Пустовойта

Главный источник протеина для птицы — корма растительного происхождения. Перспективными в хозяйствах Западной Сибири могут служить жмыхи или шроты масличных культур, полученные из семян рапса, сурепицы, подсолнечника, льна масличного, рыжика и др. За последние годы селекционерами Сибирской опытной станции выведены и районированы для возделывания зональные сорта масличных культур, приспособленных к местным климатическим условиям. Среди них шесть сортов рапса, четыре – сурепицы, шесть – подсолнечника, пять – льна масличного и два сорта рыжика. Сорта культур сибирской селекции имеют более короткий вегетационный период, сочетают в себе надёжность созревания семян со слабой восприимчивостью к основным болезням, меньшую повреждённость вредителями, что обеспечивает стабильную урожайность, высокую масличность и протеиновую питательность. Жмыхи из них более дешёвые. Это даёт возможность ликвидировать дефицит протеина в

рационах, повысить эффективность производства продуктов животноводства в регионе. Поэтому изучение кормов с использованием данного сырья имеет практическое значение.

Лён масличный – техническая культура, источник высококачественного масла и высокопротеинового корма для животных. В его стебле содержится от 12 до 18% волокна, пригодного для переработки на паклю и изготовления грубых тканей. Кроме того, соломка льна имеет до 50% целлюлозы и может использоваться для производства бумаги и картона. В частности, созданный сорт Северный – раннеспелый, вегетационный период составляет 70-75 дней, урожай ность – 2,1-2,3 т/га, масличность – 49-50%, йодное число масла – 183 ед., созревает дружно, устойчив к осыпанию и полеганию, пригоден к механизированному возделыванию. В его семенах не установлено содержание синильной кислоты.

Исследования по включению льняного жмыха, полученного из семян сорта Северный, в кормосмеси бройлеров кросса «Сибиряк-2» с суточного до 42-дневного возраста проведены в Сибирском НИИП. Было сформировано семь опытных групп суточных цыплят по принципу аналогов, по 50 голов в каждой, размещены напольно по секциям. Схема опыта – в таблице 1.

Таблица 1

Группа, по 50 гол.	**Особенности кормления**
Контрольная	Основной рацион (ОР)

Первая

ОР + 5% льняного жмыха

Вторая

ОР + 5% льняного жмыха + Ровабио

Третья

ОР + 10% льняного жмыха

Четвертая

ОР + 10% льняного жмыха + Ровабио

Пятая

ОР + 15% льняного жмыха

Шестая

ОР + 15% льняного жмыха + Ровабио

Условия содержания *(*параметры Микроклимата, режим освещения, плотность посадки, фронт кормления и поения) во всех группах согласно методическим рекомендациям по работе с кроссом «Сибиряк» (2004 г.).

Включение льняного жмыха в состав кормосмесей в количестве 5, 10 и 1 5% на протяжении всего периода выращивания птицы позволило снизить ввод пшеницы на 1,8-6,4%, дорогостоящего и ввозимого в регион соевого шрота на 3,0-10,0%, или полностью его исключить.

За период с 1 по 42 день бройлеры контрольной группы потребили 4226,6 кг корма, опытных 4211,0-4369,4 кг, что больше 0,37-3,38 процента. Следует отметить, что в опытных группах с одинаковым уровнем льняного жмыха и использованием ферментного препарата Ровабио отмечается небольшая тенденция к увеличению потребления корма – на 2,53-1,28-0,29 процента.

Сохранность в течение опыта высокая и составила в контрольной группе 96%, в опытных – 100%, исключением пятой – 98 процентов. Случаи падежа не зависели от причин, связанных с кормлением, а были следствием травм или афиксии.

Эффективность выращивания цыплят-бройлеров оценивали по изменению живой массы в разные возрастные периоды (табл. 2).

Таблица 2

Группа

Возраст, дн.	
1	
14	
28	
42	
Петушки, г	
Контрольная	
36,1	
362,5	
1200,9	
2370,5	

Первая

36,4

367,1

1203,2

2384,7

Вторая

36,5

383,3

1241,7

2476,7

Третья

36,4

366,6

1206,4

2436,2

Четвертая

36,7

383,6

1251,4

2534,1

Пятая

36,6

370,6

1211,2

2367,3

Шестая

37,0

384,6

1257,9

2496,9

Курочки, г

Контрольная

35,9

330,4

1021,6

1928,2

Первая

36,0

331,0

1030,0

1930,4

Вторая

36,5

338,0

1049,2

1951,9

Третья

36,0

332,5

1031,7

1941,2

Четвертая

36,4

341,3

1058,1

1988,2

Пятая

36,2

336,4

1030,4

1946,6

Шестая

36,3

345,2

1062,6

1971,3

Из приведённых данных видно, что живая масса петушков в суточном возрасте составила 36,1-37,0 г, курочек – 35,9-36,5 г (P>0,05). Так, у петушков опытной группы по сравнению с контрольной в 14-дневном возрасте она больше на 4,1-22,1 г, или 1,1-6,1%, у курочек – на 0,6-14,8 г, или 0,2-4,5% (P>0,05); в 28 дней у петушков – на 2,3-57,0 г, или 0,2-4,7%, у курочек – на 8,4-1,0 г, или 0,8-4,0% (P>0,05). Живая масса петушков четвёртой опытной, которая получала кормосмесь с 10% льняного жмыха и ферментного препарата Ровабио, в 42 дня больше на 163,6 г, или 6,9% (P0,05). У петушков пятой опытной (с 15% льняного жмыха) она меньше на 3,2 г, или 0,1% (P>0,05). Петушки и курочки остальных опытных групп превосходили контрольную по живой массе на 14,2-126,4 г, или 0,6-5,4%, и 2,2-60,0 г, или 0,1-3,1% (P>0,05). Следует отметить, что при использовании фермента наблюдается тенденция к увеличению живой массы у петушков – на 3,9-4,0-5,5%, у курочек – на 1,1-2,4-1,3 процента.

За период выращивания среднесуточный прирост петушков контрольной группы составил 55,7 г, курочек – 45,1 г, а опытных без ферментного препарата – 55,9-57,2-55,4 г и 45,1-45,5-45,5 г соответственно. В группах с добавкой фермента у петушков прирост 58,1-59,5-58,6 г, а у курочек – 45,6-46,5-46,1 грамма. Следовательно, при использовании в кормосмесях льняного жмыха (от 5 до 15%) отрицательного влияния на интенсивность роста цыплят-бройлеров опытных групп не наблюдалось.

Для изучения переваримости и усвоения питательных веществ корма в опытных группах проведён в конце выращивания физиологический опыт. Исследованиями установлены высокие коэффициенты переваримости сырого протеина, жира, клетчатки и БЭВ, особенно при введении ферментного препарата Ровабио. Баланс азота, кальция и фосфора во всех опытных группах был положительным, отмечается общая тенденция повышения их использования. Гематологические показатели (содержание гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов) в 14-, 28-, 42-дневном возрасте также находились в пределах физиологической нормы с некоторым превосходством в опытных группах.

Мясная продуктивность птицы после убоя и анатомической разделки тушек в 42 дня представлена в таблице 3.

Таблица 3

Группа

Предубойная живая масса, г

Масса полупотрошённой тушки, г

Выход, %

Масса полупотрошённой тушки, г

Выход, %

Петушки, г

Контрольная

2310,0

1955,0

84,6

1618,3

70,1

Первая

2325,0

1953,3

84,0

1643,3

70,7

Вторая

2416,7

2051,7

84,9

1713,3

70,9

Третья

2375,0

1998,3

84,1

1688,3

71,1

Четвертая

2470,0

2085,0

84,4

1771,7

71,7

Пятая

2308,3

1953,3

84,6

1621,7

70,2

Шестая

2435,0

2048,3

84,1

1721,7

70,7

Курочки, г

Контрольная

1883,3

1578,3

83,8

1321,7

70,2

Первая

1891,7

1595,0

84,3

1340,0

70,8

Вторая

1908,3

1603,3

84,0

1351,3

70,8

Третья

1896,7

1603,3

84,5

1343,3

70,8

Четвертая

1943,3

1636,7

84,2

1388,3

71,4

Пятая

1903,3

1610,0

84,6

1338,3

70,3

Шестая

1925,0

1615,0

83,9

1360,0

70,6

Масса потрошёной тушки петушков в контрольной группе 1618,3 г, курочек – 1321,7 грамма. В опытных – петушков 1621,7-1771,7 г (на 0,21-9,48% больше контроля), курочек – 1338,3-1388,3 г (больше на 1,25-5,04%). Убойный выход тушек петушков и курочек контрольной группы составил 70,1 и 70,2%, опытных петушков 70,2-71,7 и 70,3-71,4% – курочек. При одинаковом вводе льняного жмыха и ферментного препарата наблюдается тенденция к увеличению убойного выхода во всех опытных группах.

Результаты анатомической разделки тушек этих групп показали, что по сравнению с контрольной они имеют больший выход съедобных частей, мышц и их соотношение. По химическому составу и энергетической питательности грудных мышц, бедра и голени не установлено существенных различий в содержании сухого вещества, белка, жира и энергии между цыплятами контрольной и опытных групп. Следовательно, включение в корм льняного жмыха не оказало отрицательного влияния на продуктивность и качество мяса.

Стоимость 1 тонны льняного жмыха на момент проведения научно-хозяйственного опыта составила 3500 руб., а завозимого в регион соевого шрота – 16000 рублей. В результате цена 1 тонны кормосмесей в опытных группах была меньше контроля на 1,7-6,7%, а прибыль от реализации мяса больше на 13,0-17,2 процента. В контрольной группе уровень рентабельности 22,4%, в опытных – на 3,5-11,0% больше. При использовании ферментного препарата во второй, четвёртой и шестой группах рентабельность производства мяса увеличилась на 1,1-3,8-4,2% по сравнению с первой, третьей и шестой опытными.

Таким образом, льняной жмых, полученный из семян сибирской селекции, не оказал негативного влияния на поедаемость корма, сохранность поголовья, интенсивность роста птицы, усвоение и использование питательных веществ, продуктивность и качество мяса. При этом экономические показатели повысились.