Актуальные проблемы современного птицеводства: Мат. XI Украинской конф. по птицеводству с междунар. участием / М-во аграрной политики Украины; АПП «Птицепром Украины»; Украинское отделение ВНАП. - Харьков, 2010. - С. 127-131.

УДК 636.51.084.1:636.087.26

ПЕРЕВАРИМОСТЬ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ЦЫПЛЯТАМИ-БРОЙЛЕРАМИ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ В КОРМОСМЕСЯХ СУРЕПНОГО ЖМЫХА

Мальцева Н.А., Амиранашвили Е.И., Мальцев А.Б., Шмаков П.Ф.

ГНУ Сибирский НИИ птицеводства Россельхозакадемии,

ФГОУ ВПО Омский государственный аграрный университет

г. Омск, Россия

Резюме. *Изучено влияние кормосмесей с содержанием сурепного жмыха, полученного из семян сибирской селекции, на переваримость и использование питательных веществ цыплятами-бройлерами.*

Ключевые слова: *сурепный жмых, цыплята-бройлеры, переваримость.*

Вступление. Основной проблемой, сдерживающей повышение продуктивности животных, является дефицит кормового белка, что приводит к недобору продукции и

росту ее себестоимости. Как высокопитательный (энергопротеиновый) ингредиент для кормовых смесей может быть использован сурепный жмых. Жмыхи и шрота из сурепицы из-за высокого содержания глюкозинолатов и эруковой кислоты практически не включали в комбикорма для сельскохозяйственной птицы. В рекомендациях по кормлению сельскохозяйственной птицы отсутствуют нормы ввода в кормосмеси сельскохозяйственной птицы жмыхов и шротов из сурепицы [4]. За последние годы селекционирами ГНУ Сибирская опытная станция ВНИИМК имени В.С. Пустовойта (г. Исилькуль, Омская область) созданы сорта сурепицы безэруковые и низкоглюкозинолатные - Янтарная, Искра, Золотистая, Новинка [5].

Поэтому изучение переваримости и использования питательных веществ кормосмесей с содержанием сурепного жмыха, полученного из семян сибирской селекции, при выращивании цыплят-бройлеров является актуальным.

Материалы и методы. Для изучения этих процессов на фоне научно-хозяйственного опыта в конце периода выращивания (36-42 дня) был проведен физиологический опыт по общепринятой методике на восьми группах цыплят-бройлеров кросса «Сибиряк-2» на базе ГНУ СибНИИП Россельхозакадемии (с. Морозовка, Омская область).

Согласно схеме опыта, цыплятам-бройлерам контрольной группы скармливали основную кормосмесь. В кормосмеси цыплят опытных групп путем частичной замены соевого шрота был включен сурепный жмых. В кормовых смесях первой и второй опытных групп содержалось 10% сурепного жмыха, во третьей и четвертой — 12,5, в пятой и шестой — 15, в седьмой — 20%. Содержание питательных веществ и энергии в кормосмесях соответствовало рекомендуемым нормам, указанным в методических рекомендациях по работе с птицей [2]. В кормосмеси бройлеров контрольной, второй, четвертой, шестой и седьмой групп вводили комплексный ферментный препарат Ровабио (50 г/т корма) [1, 3].

Результаты исследований. Коэффициенты переваримости питательных веществ кормовых смесей цыплятами-бройлерами подопытных групп приведены в таблице 1.

Таблица 1. Коэффициенты переваримости питательных веществ кормосмесей, %

Группа

Показатель

органическое

вещество

сырой

протеин

сырой

жир

сырая

клетчатка

безазотистые

экстрактивные	вещества

Контрольная
81,53
82,06
85,72
12,64
85,57
Опытная:
первая
78,70
81,63

85,31
12,14
82,11
вторая
82,40
82,64
85,91
12,69
87,02
третья
79,92

81,96
85,50
12,47
83,43
четвертая
83,33
82,80
86,17
13,05
87,86
пятая

78,93
81,80
85,38
12,16
82,15
шестая
82,72
82,76
85,95
12,76
87,13

седьмая
77,20
81,27
84,87
12,00
80,26

Бройлеры первой, третьей, пятой и седьмой опытных групп по сравнению с контрольной имели меньшие коэффициенты переваримости питательных веществ кормовых смесей. Тогда как бройлеры второй, четвертой и шестой опытных групп превосходили сверстников контрольной по переваримость органического вещества – на 0,87-1,80-1,19%, сырого протеина — на 0,58-0,74-0,70%, сырого жира – на 0,19-0,45-0,23%, сырой клетчатки — на 0,05-0,41-0,12% и безазотистые экстрактивные вещества – на 1,45-2,29-1,56%, а аналогов по проценту ввода жмыха из первой, третьей и пятой соответственно на 3,70-3,41-3,79%, 1,01-0,84-0,96%, 0,60-0,67-0,57%, 0,55-0,58-0,60% и 4,91-4,43-4,98%.

На основании данных физиологического опыта и химического состава кормов, остатков, кала и помета был рассчитан баланс азота (табл. 2).

Баланс азота у бройлеров всех подопытных групп был положительным. Более высокий баланс отмечается во второй, четвертой и шестой опытных группах. Так,

баланс азота во второй, четвертой и шестой опытных группах был больше, чем в контрольной группе — на 0,57-2,86-2,86%, в первой, третьей и пятой — на 4,76-4,05-4,05%, а коэффициент использования соответственно больше на 0,27-1,05-0,37% и 1,18-1,30-1,02% (от принятого) и на 0,04-0,88-0,10% и 0,93-1,16-0,77% (от переваренного). Эти показатели согласуются с динамикой живой массы цыплят-бройлеров по группам.

Таблица 2. Баланс и использование азота, г

Показатель
Группа
контрольная
опытная
первая
вторая
третья
четвертая

пятая
шестая
седьмая

Принято с кормом
5,13
5,06
5,12
5,11
5,12
5,17
5,22
4,97

Выделено в кале
0,92
0,93
0,89
0,92
0,88
0,94
0,90
0,93

Переварено
4,21

4,13

4,23

4,19

4,24

4,23

4,32

4,04

Выделено в помете

3,38

3,38

3,36

3,38
3,32
3,44
3,42
3,33

Баланс
1,75
1,68
1,76
1,73
1,80
1,73

1,8
1,64
Коэффициент
использования, %:
от принятого
34,11
33,20
34,38
33,86
35,16

33,46
34,48
33,00
от переваренного
41,57
40,68
41,61
41,29
42,45
40,90
41,67

40,59

Суточный баланс, коэффициенты использования кальция и фосфора представлены в таблице 3.

Таблица 3. Баланс и использование кальция и фосфора, г

Показатель
Группа
контрольная
опытная
первая
вторая
третья
четвертая

пятая
шестая
седьмая

Кальций

Принято с кормом
1,73
1,66
1,72
1,70
1,76
1,69

1,71
1,65
Выделено в помете
0,73
0,71
0,72
0,72
0,73
0,72
0,71
0,71

Баланс
1,00
0,95
1,00
0,98
1,03
0,97
1,00
0,94

Коэффициент
использования, %

от принятого
57,80
57,23
58,14
57,65
58,52
57,40
58,48
56,97

Фосфор

Принято с кормом
1,33
1,32
1,35
1,32
1,42
1,34
1,40
1,29

Выделено в помете
0,83
0,84

0,84
0,83
0,88
0,85
0,87
0,83

Баланс
0,50
0,48
0,51
0,49

0,54

0,49

0,53

0,46

Коэффициент

использования, %

от принятого

37,59

36,36

37,78

37,12
38,03
36,57
37,86
35,66

Из приведенных данных видно, что баланс кальция и фосфора во всех группах был положительным. Включение сурепного жмыха в состав кормовых смесей оказало определенное влияние на отложение кальция и фосфора в теле цыплят-бройлеров, а также на степень использования этих элементов из кормовых смесей. Если у бройлеров контрольной группы отложение кальция в теле составляло 1,00 г, или 57,80% от принятого с кормом, то у бройлеров первой, третьей, пятой и седьмой опытных групп эти показатели были меньше — соответственно 0,05-0,02-0,03-0,06 г, или на 0,57-0,15-0,40-0,83%, а у второй, четвертой и шестой — больше на 0,34-0,72-0,68%. Если сравнить группы-аналоги по проценту ввода жмыха с ферментным препаратом и без, то можно отметить преимущество первых. Так, использование кальция во второй, четвертой и шестой опытных групп было больше, чем в первой, третьей и пятой — на 0,91-0,87-1,08%. В использовании фосфора прослеживается аналогичная закономерность, что и по кальцию. Так, у цыплят-бройлеров второй, четвертой и шестой опытных групп коэффициент использования фосфора кормосмеси больше, чем в контроле — на 0,19-0,44-0,27% а по сравнению с аналогами по проценту ввода жмыха — на 1,42-0,91-1,29% соответственно.

Вывод. Использование в кормосмесях цыплят-бройлеров сурепного жмыха, полученного из безэруковых и низкоглюкозинолатных сортов сурепицы сибирской селекции, не оказало отрицательного влияния на переваримость и использование питательных веществ, а добавка ферментного препарата способствовало их повышению.

Литература

1. Мальцев, А.Б. Нетрадиционные корма и кормовые добавки для птицы / А.Б.Мальцев [и др.]. - Омск, 2005. - 704 с.
2. Методические рекомендации по работе с птицей кросса «Сибиряк-2». – Омск – Морозовка: Областная типография, 2004. – 37 с.
3. Молоскин, С. Почему Ровабио Эксель – универсальный препарат / С. Молоскин // Животноводство России. – 2003. - № 5. – С. 26-27.
4. Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы. – Сергиев Посад, 2006. – 143 с.
5. Шмаков, П.Ф. Протеиновые ресурсы и их рациональное использование при кормлении сельскохозяйственных животных и птицы / П.Ф. Шмаков [и др.]. - Омск: «Вариант-Омск», 2008. - 488 с.