

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. 131-135.

УДК 636.51.084.1:636.087.26

РЫЖИКОВЫЙ ЖМЫХ - КАК АЛЬТЕРНАТИВА СОЕВОМУ ШРОТУ

Мальцева Н.А., Коваленко И.Б., Мальцев А.Б.

ГНУ СибНИИП Россельхозакадемии, Омская область, Россия

Резюме. В статье изложены результаты исследований по использованию рыжикового жмыха, полученного из семян сибирской селекции, с ферментным препаратом Ровабио Эксель АП и без него в кормосмесях цыплят-бройлеров.

Ключевые слова: рыжиковый жмых, цыплята-бройлеры, ферментный препарат, живая масса, сохранность, среднесуточный прирост, мясная продуктивность, рентабельность.

Вступление. В рецептуре комбикормов, выпускаемых по традиционной технологии, на долю зерновых компонентов приходится 60-80%, а в общем, балансе страны на кормовые цели ежегодно расходуется до 28-30 млн. т зерна. Использование в

отечественном кормопроизводстве значительного количества зерна ставит животноводческие, птицеводческие и рыбоводческие хозяйства в зависимость от его валового сбора. Поэтому решение проблем с использованием альтернативных кормовых компонентов, в первую очередь протеиновых, - одна из основных задач агропромышленного сектора экономики [1,2].

Одной из культур для производства масла на территории Сибири является рыжик яровой. Сорта рыжика Исилькулец и Омич, сочетают в себе скороспелость, малозатратность, высокую масличность и урожайность семян при низком содержании глюкозинолатов в семенах и отсутствие эруковой кислоты в масле. Вышеназванные сорта были выведены и приспособлены для экстремальных климатических условий Западной Сибири в ГНУ Сибирская опытная станция ВНИМИК им. В.С. Пустовойта РАСХН. Масличность семян находится в пределах 42-44%, потенциальная урожайность – 1,8-2,6 т/га при содержании протеина 30-33%. Отходы от производства масла – рыжиковый жмых перспективный высокопитательный кормовой ингредиент [4].

Материалы и методы. Исследования по включению рыжикового жмыха в кормосмеси цыплят-бройлеров кросса "Сибиряк-2" с суточного до 42-дневного возраста проведены на базе ГНУ Сибирский НИИ птицеводства Россельхозакадемии. Из суточных цыплят по принципу аналогов было сформировано одна контрольная и семь опытных групп по 50 голов в каждой и размещены напольно, согласно схеме, представленной в таблице 1.

Выращивание цыплят-бройлеров подопытных групп подразделяли на четыре периода: первый – (стартовый) – 1-10 дней, второй и третий (ростовые) – 11-24 и 25-35 дн. и четвертый - (финишный) – 36-42 дн. Кормление цыплят проводили вручную. В 100 г кормосмесей первого периода содержалось: обменной энергии – 310,0 ккал, сырого протеина – 24,0%, сырой клетчатки – 3,3-5,4%; во второй – 315,0 ккал, – 23,0%, – 3,2-5,4%; в третий – 320,0 ккал,– 21,0%, сырой клетчатки – 2,9-5,1%; в четвертый – 325,0 ккал, – 20,0%, сырой клетчатки – 2,8-4,9% соответственно.

Таблица 1

Схема научно-хозяйственного опыта

Группа

Особенности кормления

Контрольная

Основной рацион (ОР) + Ровабио Эксель

Опытная:

первая

ОР с 7,5% рыжикового жмыха

вторая

ОР с 7,5% рыжикового жмыха + Ровабио Эксель

третья

ОР с 10,0% рыжикового жмыха

четвёртая

ОР с 10,0% рыжикового жмыха + Ровабио Эксель

пятая

ОР с 12,5% рыжикового жмыха

шестая

ОР с 12,5% рыжикового жмыха + Ровабио Эксель

седьмая

ОР с 15,0% рыжикового жмыха + Ровабио Эксель

Условия содержания (параметры микроклимата, режим освещения, плотность посадки, фронт кормления и поения) во всех группах были одинаковыми, согласно методическим рекомендациям по работе с кроссом "Сибиряк-2" (2004 г) [3].

С целью изучения мясной продуктивности цыплят-бройлеров подопытных групп в

42-дневном возрасте провели контрольный убой и анатомическую разделку тушек. Из каждой группы было отобрано по 6 голов цыплят (3 петушка и 3 курочки) со средней живой массой, характерной для каждой группы.

□□□□ **Результаты исследования.** По результатам химического анализа, в средней пробе рыжикового жмыха содержится: сырого протеина – 37,6, жира – 20,5, клетчатки – 15,7%, сумма незаменимых аминокислот – 18,8, заменимых – 13,4%.

Включение рыжикового жмыха в состав кормосмесей на протяжении всего периода выращивания позволило снизить ввод соевого шрота на 7,5-15%, или полностью его исключить, подсолнечного масла - на 0,7-1,4%, известняковой муки, монокальцийфосфата, синтетического метионина, незначительно увеличилось содержание пшеницы, сои полножирной и синтетического лизина.

За период выращивания цыплята-бройлеры контрольной группы потребили 4544,8 г/гол кормосмеси, цыплята 2-й, 4-й и 6-й опытных групп меньше, чем контрольной на 0,1-1,4%, а опытные группы – больше на 0,1-1,7%. Сохранность в 1-й и 5-й опытных группах – 96,0 и 98,0%, а в остальных - 100%.

Изменение живой массы цыплят-бройлеров подопытных групп представлено в таблице 2. Живая масса в суточном возрасте у петушков составила – 42,9-43,1 г, у курочек – 42,8-43,3 г ($P>0,05$).

Таблица 2

Изменение живой массы цыплят-бройлеров подопытных групп, г ($\pm S$)

Группа

Возраст, дней

1

14

28

42

Петушки

Контрольная

43,1±0,49

372,9±7,44

1234,8±27,27

2550,0±63,90

Опытная:

первая

43,3±0,29

359,7±8,46

1180,2±24,59

2487,1±41,48

вторая

43,0±0,30

374,5±4,89

1237,6±25,42

2553,9±58,07

третья

43,1±0,32

362,9±8,22

1187,6±22,34

2497,8±29,32

четвёртая

42,9±0,32

379,6±5,23

1252,6±23,64

2578,3±32,33

пятая

43,3±0,23

365,2±6,12

1212,1±27,10

2526,1±44,75

шестая

43,1±0,23

382,7±4,47

1262,3±25,41

2599,2±31,57

седьмая

43,1±0,21

368,0±6,64

1212,2±24,02

2500,1±36,92

Курочки

Контрольная

42,8±0,53

339,6±6,77

1093,8±15,57

2148,6±30,87

Опытная:

первая

43,2±0,22

324,1±4,61

1050,1±16,63

2065,7±27,86

вторая

43,0±0,31

340,0±7,52

1096,5±14,70

2152,1±42,21

третья

42,8±0,23

328,2±4,71

1053,8±12,50

2104,1±24,72

четвёртая

43,1±0,19

341,3±4,25

1107,3±11,74

2190,0±28,20

пятая

43,3±0,21

335,9±7,15

1088,9±18,37

2148,0±34,36

шестая

42,9±0,19

348,8±3,93

1140,9±19,35

2220,8±20,76

седьмая

43,3±0,26

336,0±6,06

1088,0±25,72

2147,6±52,55

В течение периода выращивания наблюдается закономерность петушки и курочки 2-й, 4-й и 6-й опытных групп превосходили контрольную. Петушки в 14-дневном возрасте - на 1,6-9,8 г, или 0,4-2,6 %, курочки - 0,4- 9,2 г, или 0,1- 2,7; в 28-дневном возрасте - 2,8-27,5 г, или 0,2-2,2 % и 2,7- 47,1 г, или 0,2- 4,3 %; в 42 –дневном возрасте - на 3,9- 49,2 г, или 0,2- 1,9% и 3,5- 72,2 г, или 0,2 - 3,4% ($P>0,05$).

Соответственно, 3-я, 5-я и 7-я опытные группы имели живую массу меньше, чем контрольная группа, петушки – на 0,9-4,7% и курочки – на 0,1-4,6% ($P>0,05$). За период выращивания среднесуточный прирост петушков контрольной группы составил 59,7 г, а курочек – 50,1 г, цыплята-бройлеры 2-й, 4-й и 6-й опытных групп превосходили контрольную на 0,2, 1,2 и 2,0% и 0,2, 2,0 и 3,6% ($P>0,05$) соответственно.

Предубойная масса и масса потрошённых тушек цыплят - бройлеров 2-й, 4-й и 6-й опытной группе больше, чем в контрольной (табл. 3). Так, предубойная масса петушков была больше на 0,2, 1,1 и 2,0%, потрошёной тушки – на 1,0, 2,6 и 3,0% . Подобная закономерность установлена и по курочкам: 0,2, 2,0, 3,4% и 1,0, 2,3 и 5,9% ($P>0,05$), а убойный выход цыплят-бройлеров данных групп больше чем контрольной соответственно – на 0,7, 1,0, 0,7%, и – на 0,6, 0,2, 1,6% ($P>0,05$), в этих же группах содержалось больше съедобных частей и мышц – на 1,4, 1,9 ($P>0,05$) и 4,4% ($P<0,05$), курочек – 0,3, 1,2 и 4,5% ($P>0,05$), а по массе мышц в тушках – на 0,2, 1,5 и 2,6%, и – на 1,1, 2,7 и 2,6% ($P>0,05$) соответственно.

Таблица 3

Результаты контрольного убоя и анатомической разделки тушек цыплят-бройлеров подопытных групп, г ($\pm S$)

Группа

Показатель

Предубойная

масса

Масса

потрошёной

тушки

Убойный

выход, %

Масса съедобных

частей тушки

Мышцы-

всего

Петушки

Контрольная

2500,0±21,65

1745,8±25,95

69,8±0,49

1653,2±7,07

1211,6±25,13

Опытная:

первая

2437,1±21,13

1685,2±25,51

69,1±0,55

1574,2±32,20

1169,1±46,15

вторая

2503,9±21,71

1764,0±16,76

70,5±0,09

1676,8±18,68

1213,8±9,53

третья

2447,8±21,19

1717,6±10,71

70,2±0,69

1603,8±22,11

1164,6±27,72

четвертая

2528,3±21,88

1791,3±10,21

70,8±0,27

1685,4±25,51

1230,2±36,48

пятая

2476,1±21,42

1720,5±42,24

69,5±1,14

1635,2±30,34

1176,8±24,99

шестая

2549,2±22,05

1797,7±13,01

70,5±0,47

1725,3±23,51*

1243,0±24,39

седьмая

2450,1±21,25

1710,6±18,52

69,8±0,43

1633,2±15,37

1171,1±25,36

Курочки

Контрольная

2098,6±18,19

1449,7±22,00

69,1±0,56

1409,5±14,82

986,0±5,91

Опытная:

первая

2015,7±34,93

1378,3±21,26

68,4±0,15

1323,6±16,71*

986,0±5,91

вторая

2102,1±18,19

1464,6±27,40

69,7±0,70

1413,6±32,26

986,0±5,91

третья

2054,1±17,78

1422,9±10,66

69,3±0,55

1376,3±11,71

986,0±5,91

четвертая

2140,0±18,53

1483,1±22,48

69,3±0,72

1426,1±23,58

986,0±5,91

пятая

2098,0±18,19

1466,4±7,58

69,9±0,60

1401,6±4,82

986,0±5,91

шестая

2170,8±18,82

1534,70±16,90

70,7±0,45

1473,4±11,53

986,0±5,91

седьмая

2097,6±18,19

1450,4±27,20

69,1±0,80

1414,5±23,50

986,0±5,91

Не установлено существенных различий между цыплятами контрольной и опытных групп по химическому составу и энергетической питательности грудных мышц, мышц бедра и голени.

Рыжиковый жмых, как местный корм стоит значительно дешевле завозимого в регион соевого шрота, а именно на момент проведения опыта стоимость составила 5000 и 23500 руб. В результате этого стоимость 1 т кормосмеси в опытных группах была меньше, чем в контрольной на 12,1-22,9%, а прибыль от реализации мяса во 2-й, 4-й и 6-й опытных группах больше на 0,3-3,9%. Рентабельность производства мяса в контрольной группе составила 23,5%, а в опытных группах (кроме 1-й) больше на 9,9-23,2%. При использовании ферментного препарата Ровабио Эксель во 2-й, 4-й и 6-й группах рентабельность производства мяса увеличилась на 6,8-11,2% по сравнению с 1-й, 3-й и 5-й опытными группами.

Таким образом, рыжиковый жмых, полученный из семян сибирской селекции в составе кормовых смесей, не оказал негативного влияния на потребление кормов цыплятами-бройлерами, их сохранность, интенсивность роста, мясную продуктивность. При этом эффективность производства мяса увеличивается и особенно при использовании ферментного препарата в составе кормосмесей.

Литература

1. Лишаева Л. Кормопроизводство: перспективы обеспечения жмыхами и шротами/ Л. Лишаева, Т. Турчина, Н. Назарова // Комбикорма.-2008.-№3.- С.8-9.
2. Мальцев А.Б. Нетрадиционные корма и кормовые добавки для птицы / А.Б. Мальцев [и др.]. - Омск: Областная типография, 2005. – 704 с.
3. Методические рекомендации по работе с птицей кросса «Сибиряк-2».– Омск- Омск – Морозовка. Областная типография, 2004, –37 с.
4. Рекомендации по возделыванию масличных культур в Омской области.– Омск–Исилькуль. «Омскоблиздат», 2004, - 56 с.