Птахівництво. – Харків, 2012. – Вып. 68. – С. 296—301.

УДК 636.5.84

УВЕЛИЧЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РОСТ ЦЫПЛЯТ

Мальцева Н.А., Басова Е.А.

ГНУ СибНИИП Россельхозакадемии, г. Омск, Россия

Резюме. *Изучено влияние комбикормов с повышенным содержанием лизина и серосодержащих аминокислот, а также полная замена ими и растительными компонентами рыбной муки, на рост и развитие цыплят-бройлеров.*

Ключевые слова: *цыплята-бройлеры, аминокислоты, живая масса, сохранность, затраты корма, прибыль, рентабельность.*

The resume. *Influence of compound feeds with the raised maintenance of a lysine and serosoderzhashchy amino acids, and also complete replacement with them and vegetative components of fish meal, on growth and development of broilers is studied.*

Keywords: *broilers, amino acids, live weight, safety, forage expenses, profit, profitability.*

Вступление. В последние годы все больше российских птицеводческих предприятий переходят на современные мясные и яичные кроссы. Для наиболее полного использования заложенного в них потенциала продуктивности необходимы комбикорма (кормосмеси), сбалансированные по питательным веществам, энергии и незаменимым аминокислотам. Сегодня такие корма используют довольно часто, причем их, как правило, производят сами птицефабрики, имеющие кормоцеха [7].

Аминокислотный состав протеинов кормов является важным показателем их питательности, в особенности для животных с однокамерным желудком, к которым относится и птица. Для обеспечения быстрого роста цыплят мясного направления требуется сравнительно высокие концентрации аминокислот [4, 6].

Определение норм содержания аминокислот в корме рассматривается как основная и самая важная часть работы, направленной на улучшение мясных качеств бройлеров. Будучи первой и второй лимитирующими аминокислотами в рационах бройлеров, метионин (или серосодержащие аминокислоты) и лизин в первую очередь привлекают интерес практиков [8].

Для поддержания высокой продуктивности птицы необходимо обеспечить и соответствующую скорость усвоения и количество незаменимых аминокислот и энергии в суточной норме корма. При использовании метода нормирования по доступным (усвояемым) незаменимым аминокислотам уровень сырого протеина в рационах можно снизить на 0,5-1,5%, что немаловажно для снижения себестоимости комбикормов [5]. Производители современных, высокопродуктивных мясных кроссов птицы постоянно ведут селекцию исходных линий на повышение мясной продуктивности, сохранности, конверсии корма. В результате, для финальных гибридов требуется уточнение норм аминокислотного состава корма.

При снижении количества дорогостоящих кормов животного происхождения в рационе и замены их белковыми растительными кормами, при условии аминокислотной сбалансированности, качество продукции не снижается и не отражается отрицательно и на физиологическом состоянии птицы [1,2].

Материалы и методы. Целью данного исследования являлось изучение влияния комбикормов с повышенным содержанием лизина и серосодержащих аминокислот, а также полная замена ими и растительными компонентами рыбной муки, на рост и развитие цыплят-бройлеров. Опыт проведен на цыплятах-бройлерах кросса «Сибиряк 2С» с суточного до 35-дневного возраста в Сибирском НИИ птицеводства. Согласно схеме опыта по принципу аналогов были сформированы одна контрольная и четыре опытные группы цыплят-бройлеров в суточном возрасте (табл. 1).

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Особенности кормления цыплят
Контрольная	Основной комбикорм

Опытная:

первая

Комбикорм с увеличением лизина и серосодержащих аминокислот на 10%

вторая

Комбикорм с увеличением лизина и серосодержащих аминокислот на 15%

третья

Комбикорм с увеличением лизина и серосодержащих аминокислот на 20%

четвертая

Комбикорм без содержания кормов животного происхождения (рыбная мука) с увеличением ли

Цыплята всех групп содержались напольно по секциям. Условия содержания,

параметры микроклимата, режим освещения, плотность посадки, фронт кормления и поения во всех группах были одинаковыми и соответствовали рекомендациям по работе с птицей кросса «Сибиряк 2» [3].

Результаты исследований. Кормление цыплят-бройлеров опытных групп подразделяли на три периода: первый — 1-10 дней, второй — 11-24 дня, третий — 25-35 дней.

В структуре комбикормов первой, второй и третьей опытных групп (при увеличении содержания лизина и серосодержащих аминокислот на 10, 15 и 20%) содержалось больше пшеницы на 0,48-1,38%, синтетического лизина — на 0,15-0,44%, метионина — на 0,10-0,23%, но меньше шрота соевого на 0,61-1,71%, масла растительного — на 0,12-0,36% в сравнении с контрольной группой. В составе комбикормов для цыплят-бройлеров четвертой группы (при исключении кормов животного происхождения) по сравнению с контрольной был меньше процент ввода пшеницы на 5,37-6,48%, но больше шрота соевого — на 3,93-4,01%, сои полножирной — на 5,0-6,0%, масла растительного — на 0,18-1,16%, известняковой муки — на 0,33-0,42%, монокальцийфосфата — на 0,56-0,68%, соли поваренной — на 0,04-0,05%, синтетического лизина — на 0,18-0,27% и метионина — на 0,12-0,16%.

Бройлеры всех групп получали комбикорма, которые по содержанию питательных веществ (за исключением повышенного уровня лизина и серосодержащих аминокислот на 10-20% в опытных группах) и энергии не отличались.

Основные зоотехнические показатели продуктивности бройлеров представлены в таблице 2.

Таблица 2

Продуктивность бройлеров

Показатель

Группа
контрольная
1 опытная
2 опытная
3 опытная
4 опытная
Сохранность, %
100
100
100

98,5

100

Средняя живая масса бройлеров в возрасте, г:

суточном

42,0±0,23

42,1±0,21

42,0±0,22
42,9±0,20
41,8±0,38
21 день
639,4±6,69
665,4±6,90
642,1±6,12
632,3±6,33
632,4±10,52
% к контролю
100,0

104,1
100,4
98,9
98,9
35 дней
1583,5±
20,14
1587,6±
22,19
1618,9±
19,22

1614,2±
18,54
1620,1±
34,69
% к контролю
100,0
100,3
102,2
101,9
102,3

Среднесуточный прирост живой массы, г

44,0±0,46
44,2±0,48
45,1±0,46
44,9±0,49
45,1±0,75
% к контролю
100,0
100,5
102,5
102,0
102,5

Валовой прирост живой массы, г
1541,5
1545,5
1576,8
1571,4
1578,3
% к контролю
100,0
100,3
102,3
101,9
102,4

Среднесуточное потребление корма 1 гол., г

83,8

83,4

82,9

84,5

80,7

% к контролю

100,0

99,5

98,9

100,8

96,3

Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг

1,90

1,89

1,84

1,88

1,79

% к контролю

100,0

99,5

96,8

98,9

94,2

Сохранность цыплят за период выращивания во всех группах была на высоком уровне (98,5-100%).

Живая масса цыплят-бройлеров всех опытных групп в 35-дневном возрасте по сравнению с контрольной группой больше на 0,3-2,3%. Использование комбикормов с увеличенным содержанием аминокислот на 10% без включения рыбной муки (четвертая группа) способствовало повышению живой массы бройлеров на 2,0% по сравнению с первой группой.

Аналогичная тенденция установлена по среднесуточному приросту цыплят-бройлеров.

За период выращивания валовой прирост живой массы бройлеров опытных групп был больше, чем в контрольной на 0,3-2,4%.

Среднесуточное потребление корма бройлерами первой, второй и четвертой групп на протяжении всего периода выращивания меньше на 0,5, 1,1 и 3,7%, а третьей - больше на 0,8% по сравнению с контрольной. Бройлеры четвертой группы за период выращивания потребили меньше корма по сравнению с цыплятами первой на 3,2%.

Затраты корма на 1 кг прироста живой массы первой, второй, третьей и четвертой опытных групп меньше, чем контрольной на 0,01-0,06-0,02-0,11 кг, или 0,5-3,2-1,1-5,8% соответственно. Затраты корма бройлеров четвертой группы были меньше, чем первой опытной на 0,10 кг, или 5,3%.

Выход мяса в опытных группах, получавших комбикорма с увеличенным содержанием лизина и серосодержащих аминокислот от 10% до 20%, был больше, чем в контрольной на 2,8-25,3 кг, или 0,3-2,3%. Выход мяса четвертой группы больше по сравнению с первой на 22,5 кг, или 2,1% (рис. 1).

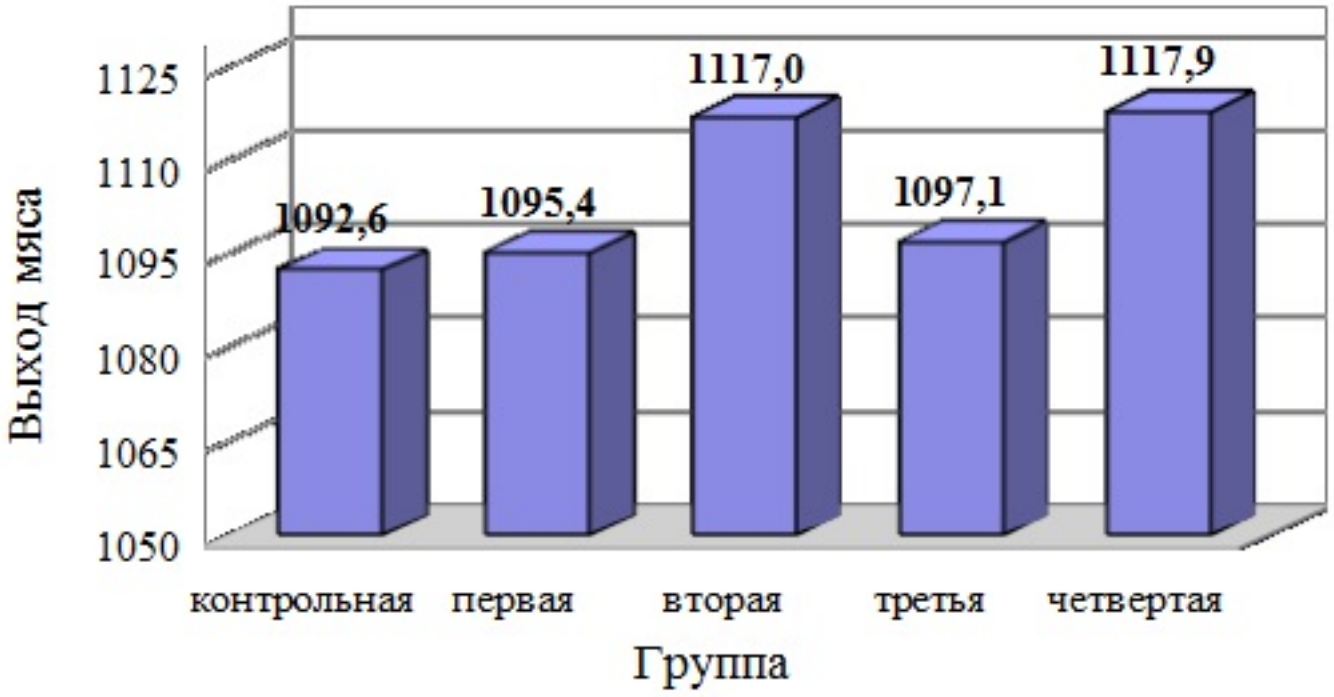

Рисунок 1. Выход мяса, кг

Выручка от реализации мяса в опытных группах, получавших кормосмеси с увеличением лизина и серосодержащих аминокислот от 10% до 20%, был больше, чем в контрольной на 203,6-1819,1 руб., или 0,3-2,3%. Выручка от реализации мяса четвертой группы больше в сравнении с первой на 1615,5 руб, или 2,0%.

Стоимость 1 т корма первой, второй и третьей опытных групп была больше, чем контрольной группы на 256,9-469,9 руб., или 1,7-3,2%, а четвертой — меньше на 340,4 руб., или 2,3%. Стоимость комбикормов четвертой группы (без содержания рыбной муки и увеличением на 10% аминокислот), была меньше по сравнению с первой опытной (с содержание рыбной муки и увеличением на 10% аминокислот), на 597,3 руб., или 4,0%.

Прибыль, полученная при выращивании бройлеров второй и четвертой групп, была больше, чем контрольной на 1175,3 и 4381,5 руб., или на 10,0 и 37,2%, а первой и третьей меньше - на 339,7 и 752,5 руб., или на 2,9 и 6,4%. Прибыли от реализации мяса бройлеров четвертой группы, получавших комбикорм без содержания рыбной муки и увеличенное на 10% содержание лизина и серосодержащих аминокислот, получено больше по сравнению с первой опытной, получавшей комбикорм с рыбной мукой и увеличенным на 10% содержание лизина и серосодержащих аминокислот, на 4721,2 руб., или 41,2%.

Рентабельность производства мяса контрольной группы составила 17,6%, что больше, чем в первой и третьей опытных группах, на 0,6 и 1,4%, но меньше, чем во второй и четвертой — на 1,6 и 7,5%. Уровень рентабельности производства мяса четвертой группы, получавшей комбикорм без содержания рыбной муки и увеличенное на 10% содержание лизина и серосодержащих аминокислот, больше по сравнению с первой, получавшей комбикорм с рыбной мукой и увеличенным на 10% содержание лизина и серосодержащих аминокислот, на 8,1%.

Выводы. Повышение содержания лизина и серосодержащих аминокислот от 10 до 20% в комбикормах оказало положительное влияния на интенсивность роста цыплят-бройлеров, их сохранность, снизило потребление кормов и их затраты на 1 кг прироста, способствовало увеличению выхода мяса. Увеличение содержания аминокислот на 15% в комбикормах с рыбной мукой и на 10% без рыбной муки способствовало повышению рентабельности производства на 1,6 и 7,5%.

Список литературы.

1. Григорьев, Г.Н. / Аминокислотное питание сельскохозяйственной птицы // Г.Н. Григорьев. - М.: Колос, 1972. - С. 177 с.
2. Мальцев, А.Б. Нетрадиционные корма и кормовые добавки для птиц / А.Б. Мальцев [и др.] – Омск, 2005. – 704 с.
3. Методические рекомендации по работе с птицей кросса «Сибиряк 2». – Омск.: Областная типография, 2004. – 37 с.
4. Потребность птицы в питательных веществах // Пер. с англ. И.В. Щенниковой, О.В. Лищенко.- 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1997. - 256 с.
5. Спиридонов, И.П. Кормление сельскохозяйственной птицы от А до Я / И.П. Спиридонов, А.Б. Мальцев, В.М. Давыдов. – Омск: Областная типография, 2002. – 704 с.

6. Фисинин, В. / Многокомпонентный ферментный препарат // В. Фисинин [и др.]. - Птицеводство. - 2004. - № 4. - С. 24-27.

7. Суржин, А., Значение незаменимых аминокислот в кормлении птицы / А. Суржин // Аминокислоты и протеиновое питание сельскохозяйственной птицы. - Обухов, 2011. - С. 14-16.

8. Влияние уровней метионина и лизина в рационе на выход грудных мышц цыплят-бройлеров // Аминокислотное и протеиновое питание сельскохозяйственной птицы. - Обухов, 2011. - С. 50-54.