Птица и птицепродукты. – № 3. – 2011. – С.

УДК636.5: 636.084

ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕНОЙ ПОДКОРМКИ, ВЫРАЩЕННОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САПРОПЕЛЯ, НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КУР-НЕСУШЕК

Лагутов П.А., *канд. с.-х. наук*

ГНУ Сибирский НИИ птицеводства (ГНУСибНИИП Россельхозакадемии), г. Омск

Аннотация: *В статье оценивается эффективность включения в рацион кур-несушек и петухов зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля.*

Summary: *In the paper the economic effect of green extra nutrition grown with sapropel help use in rations of layers and cocks is measured.*

Ключевые слова: *основной рацион, зеленая подкормка, сапропель, куры-несушки, петухи, сохранность, живая масса, экономическая эффективность.*

Keywords: *general ration, green extra nutrition, sapropel, layers, cocks, safe-keeping, live weight, economic effect.*

В птицеводстве довольно часто сочные зеленые корма вытесняются сухими комбикормами, раздача которых механизирована. Однако, если учесть высокую эффективность подкормки птицы свежей, богатой биологически активными и

минеральными веществами травяной массой из злаковых проростков, то можно сознательно пойти на применение ручного труда, особенно когда речь идет о производстве качественной продукции и продлении сроков использования племенной птицы. Актуальность проблемы возрастает в условиях дефицита финансовых средств, необходимых для покупки дорогостоящих витаминных препаратов и качественных кормов [1].

Целью наших исследований стало изучение влияния зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, в составе основного рациона птицы на продуктивные качества кур-несушек родительского стада, а также определение оптимальной нормы ее ввода.

Исследования были проведены на курах-несушках материнской формы (порода плимутрок белый) кросса «Сибиряк 2» с 141- до 308-суточного возраста в условиях ЭПХ СибНИИП. Куры и петухи были размещены в птичнике на глубокой подстилке, по секциям, и помечены индивидуальными ножными кольцами. Было сформировано 6 групп (контрольная и 5 опытных), выровненных по живой массе, по 160 голов в каждой (145 ку-
1
рочек и 15 петухов). Плотность посадки, фронт кормления и поения, параметры микроклимата были одинаковыми для всех групп и соответствовали требованиям к содержанию птицы кросса «Сибиряк 2» [2].

Кормили птицу вручную смесями, приготовленными из комбикорма и зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, поили вволю.

Для приготовления кормосмесей вначале определяли химический состав кормов, а затем с учетом фактической питательности разрабатывали рацион.

Кормосмеси готовили в кормоцехе ЭПХ СибНИИП. Контрольной группе скармливали основной рацион (ОР), а птице 1, 2, 3 и 4-й опытных групп часть основного рациона заменяли зеленой подкормкой, выращенной с использованием сапропеля, повышая таким образом питательную ценность рациона. В 5-й группе сверх нормы основного рациона несушки дополнительно получали 25% (по объему) зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля. Схема опыта представлена в таблице 1.

Таблица 1

Схема опыта

Группы

Количество голов

Особенности кормления

кур-несушек

петухов

Контрольная

145

15

100% основной рацион (ОР)

1 опытная

145

15

95% ОР + 5% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля

2 опытная

145

15

90% ОР + 10% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля

3 опытная

145

15

85% ОР + 15% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля

4 опытная

145

15

80% ОР + 20% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля

5 опытная

145

15

100% ОР + 25% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля

Выращивание зеленой подкормки с использованием сапропеля проводилось в отдельном помещении, имеющем источники искусственного освещения и теплоснабжения. Для выращивания использовались 6-ярусные стеллажи, на которых располагались лотки площадью 0,58 м^2. В специальной емкости предварительно замачивали в воде зерно пшеницы — по 2 кг на каждый лоток. Всплывающее на поверхность щуплое зерно удаляли, оставшееся — на сутки оставляли набухать, а затем высыпали в лоток, куда предварительно помещали 9 кг сапропеля. После этого

тщательно перемешивали зерно пшеницы и сапропель. Толщина слоя семян вместе с сапропелем в лотке составляла 2-3 см. Смесь поливали водой 1 раз в 2 дня, по 1,5 л на каждый лоток. Температура воздуха в помещении поддерживалась в пределах 22-25°С, влажность - 70-80%. Продолжительность светового дня равнялась 24 ч в сутки. Для освещения растений использовали люминесцентные лампы. Интенсивность освещения помещения составляла 500 люкс и более. Лотки на стеллаже заполнялись постепенно, из расчета суточной потребности птицы в подкормке и длительности проращивания зерна до полной готовности 8-10 дней. За такой период можно было получить густой зеленый покров с высотой ростков 15-20 см. После этого зеленую массу вместе с корневой основой убирали из лотка и перед скармливанием птице вручную измельчали (шинковали) до однородной массы. Таким образом, в кормлении кур-несушек и петухов опытных групп использовали не только зеленую массу, но и остатки зерна, а также корневую систему ростков. Зеленая подкормка, выращенная с использованием сапропеля, имела приятный запах и нежную консистенцию. Она смешивалась с кормосмесью непосредственно перед скармливанием опытной птице — для каждой группы отдельно, причем наблюдалась 100%-ная поедаемость ее птицей.

Качество приготовленных кормо-смесей (химический состав и питательность) исследовали в лаборатории физиологии и биохимического анализа, а токсичность — в лаборатории отдела ветеринарии СибНИИП.

С введением в кормосмесь 1-й опытной группы 5% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, одновременно снижали уровень ввода подсолнечного жмыха до 0,18%, а во 2, 3 и 4-й группах его исключали полностью. Кроме того, в рационах 1,2,3 и 4-й групп на 4,28-31,58% уменьшали содержание пшеницы и в 1, 2, и 3-й группах — на 2,76-7,05% соевого шрота (в 4-й группе соевый шрот исключали). Уровень лизина снижали на 0,03-0,08%, известковой муки — на 0,01-0,08%, но увеличивали количество сои полножирной на 6,72-21,17%, растительного масла — на 0,48-5,69%, моно-кальцийфосфата — на 0,04-0,11% и метионина — на 0,02-0,06%. В сравнении с контролем рационы опытных групп отличались повышенным содержанием аминокислот: линоле-вой кислоты — на 0,31-4,29%, метио-нина и изолейцина — на 0,01-0,03%. При этом в 1-4-й опытных группах было отмечено снижение энергетической питательности кормосмесей на 0,3-1,3% (табл. 2).

Таблица 2

Структура и питательность кормосмесей для кур-несушек и петухов

Ингредиенты, %

Группы

контроль

1

2

3

4

5

Пшеница

68,95

64,67

55,10

46,69

37,37

68,95

Соя полножирная

5,57

12,29

18,88

21,70

26,74

5,57

Шрот соевый

9,73

6,97

3,71

2,68

0,00

9,73

Жмых подсолнечный

5,55

0,18

0,00

0,00

0,00

5,55

Зеленая подкормка, выращенная с использованием сапропеля

0,00

5,00

10,00

15,00

20,00

25

Растительное масло

0,90

1,38

3,00

4,64

6,59

0,90

Известковая мука

6,58

6,57

6,55

6,52

6,50

6,58

Монокальцийфосфат

1,08

1,12

1,14

1,16

1,19

1,08

Премикс

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

Дрожжи кормовые

0,00

0,20

0,00

0,00

0,00

0,00

Соль поваренная

0,38

0,37

0,36

0,36

0,37

0,38

Метионин

0,16

0,18

0,19

0,21

0,22

0,16

Лизин

0,10

007

0,05

0,03

0,02

0,10

Итого

100,00

100,00

100,00

100,00

100,00

125

в 100 г кормосмеси содержится:

Сырой протеин, %

15,70

15,60

15,60

15,40

15,30

15,70

Обменная энергия в 100 г, ккал/г

274,10

273,20

273,20

270,60

271,00

274,10

Кальций, %

3,00

3,00

3,00

3,00

3,00

3,00

Фосфор, %

0,68

0,67

0,66

0,65

0,64

0,68

Фосфор усвояемый, %

0,40

0,40

0,40

0,40

0,40

0,40

Натрий, %

0,19

0,19

0,19

0,19

0,19

0,19

Линолевая кислота, %

2,27

2,58

3,97

5,09

6,56

2,27

Лизин, %

0,72

0,72

0,72

0,72

0,72

0,72

Метионин, %

0,38

0,39

0,39

0,40

0,41

0,38

Метионин + цистин, %

0,62

0,62

0,62

0,62

0,62

0,62

Треонин, %

0,50

0,50

0,51

0,51

0,51

0,50

Триптофан, %

0,19

0,19

0,18

0,17

0,16

0,19

Аргинин, %

0,93

0,92

0,95

0,95

0,95

0,93

Изолейцин, %

0,00

0,01

0,01

0,02

0,03

0,00

Хлор, %

0,24

0,23

0,23

0,23

0,23

0,24

Калий, %

0,99

1,21

0,51

0,38

0,08

0,99

Экспериментальные данные, полученные в результате опыта, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Основные зоотехнические показатели

Показатели

Группы

контроль

1

2

3

4

5

Сохранность поголовья, %

97,9

98,6

97,2

97,9

97,2

97,9

Живая масса в 308 сут., г

3644

3588

3560

3550

3430

3735

Интенсивность яйценоскости на среднюю несушку, %

63,0

65,3

64,8

62,1

61,8

65,0

Средняя масса яйца в 280 сут., г

62,9

62,3

62,3

63,1

62,9

63,3

Затраты корма на 10 яиц, кг

2,56

2,54

2,56

2,74

2,70

3,25

Выход инкубационных яиц, %

88,67

87,31

89,48

87,51

88,11

86,57

Оплодотворенность яиц, %

98,9

99,0

99,4

98,6

99,0

99,3

Выводимость яиц, %

90,1

91,4

92,2

87,8

88,1

89,6

Вывод цыплят, %

89,1

90,5

91,6

86,5

87,2

88,9

Сохранность кур-несушек всех групп за период опыта была высокой и примерно одинаковой (97,2-98,6%). Сохранность птицы на уровне 100% в 1-й опытной группе наблюдалась до 291 суток, во 2-й — до 245, в 3-й — до 177, в 4-й - до 183, в 5-й группе — до 202 суток, в контроле — до 198 суток. Ввод в рацион зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, не сказался отрицательно на жизнеспособности кур. Причинами отхода птицы являлись перитонит, подагра, кутикулит. Расклева в группах не отмечалось. У петухов сохранность составила 100%.

Об общем развитии птицы и ее физиологическом состоянии можно судить по живой массе. В 1, 2, 3 и 4-й опытных группах отмечалось снижение живой массы несушек по сравнению с контролем, причем чем больше вводили в рацион зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, тем достоверно меньше была живая масса: в 1-й группе — на 56,0 г; во 2-й - на 84,0; в 3-й - на 94,0 и в 4-й — на 214,0 г. Живая масса птицы 5-й группы достоверно превышала контроль на 91,0 г.

При введении в кормосмесь кур-несушек 5 и 10% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, интенсивность яйценоскости по сравнению с контролем была выше на 2,3 и 1,8% соответственно. На каждые 10 яиц куры-несушки 1-й опытной группы расходовали на 0,8% меньше корма (2,54 кг), чем в контроле. Во 2-й группе этот показатель был на уровне контроля (2,56 кг).

На протяжении всего экспериментального периода птица охотно потребляла корма с зеленой подкормкой, выращенной с использованием сапропеля. Однако ее введение в

рацион в дозах 15 и 20% привело к снижению интенсивности яйценоскости на 0,9 и 1,2% по сравнению с контролем. При этом затраты корма на производство 10 яиц возросли на 7,0 и 5,5% соответственно.

При добавлении в кормосмесь сверх рациона 25% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, интенсивность яйценоскости увеличилась на 2,0%, однако и затраты корма выросли на 27,0%.

Введение в кормосмесь кур-несушек зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, не сказалось отрицательно на массе яиц. В опытных группах она практически не отличалась от контрольного показателя, и достоверной разницы между группами не наблюдалось (табл.3).

В 1, 2, 4 и 5-й опытных группах отмечалось увеличение оплодотво-ренности яиц на 0,1-0,5%, а в 3-й — снижение на 0,3% по сравнению с контролем. Выводимость яиц в 1 и 2-й опытных группах превышала контрольное значение на 1,3 и 2,1%, вывод цыплят — на 1,4 и 2,5% соответственно.

Вводимая взамен части основного рациона в различных дозах зеленая подкормка, выращенная с использованием сапропеля, не оказала отрицательного влияния как на воспроизводительные способности кур-несушек и петухов, так и на инкубационные качества яиц. Включение данной подкормки в кормосмесь сверх основного рациона в 5-й группе (+25%), также не повлияло на воспроизводительные способности птицы и инкубационные качества яиц.

Таким образом, результаты исследования позволяют рекомендовать введение в кормосмесь кур-несушек и петухов 5-10% зеленой подкормки, выращенной с использованием сапропеля, как наиболее эффективный уровень добавки данного компонента к рациону птицы.

Литература

1. Околелова Т.М. и др. Проращивание зерна и гидропонное производство зеленого корма: Методические рекомендации. — Сергиев Посад: ВНИТИП, 2006. - 23 с.

2. Методические рекомендации по работе с птицей кросса «Сибиряк - 2». — Омск: Морозовка, 2004. — 37 с.