Материалы VII Украинской конференции по птицеводству с международным участием: Сб. науч. тр. / Институт птицеводства УААН. – Украина; Алушта, 2006. – С. 75–83.

УДК 636.52/.58.082.084

МЕТОДИКА ОТБОРА КУР ПОРОДЫ БЕЛЫЙ ЛЕГГОРН ПО ЗАТРАТАМ КОРМА НА ЕДИНИЦУ ПРОДУКЦИИ И ВЫХОДУ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ

Дымков А.Б., Мальцев А.Б., Лазарец Л.Н.

Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства, г. Омск, Россия

Резюме. *Проведена индивидуальная оценка кур селекционных гнезд при нормальной и пониженной суточной норме корма. Выявлены куры, не снизившие живую массу и продуктивные показатели при пониженной норме корма. Куры-потомки таких матерей превосходили сверстниц по показателям конверсии корма.*

Ключевые слова: *живая масса, масса яиц, среднесуточное потребление корма, яйценоскость, интенсивность яйценоскости, яйцемасса, затраты корма на 10 яиц и на 1 кг яйцемассы, отбор, выход инкубационных яиц, дисперсионный анализ, морфологический анализ яиц.*

Summary. *The individual evaluation of breeding litter hens has been performed at normal and reduced daily rate of feed, revealing those hens which lowered neither live weight, nor productive indices at reduced feed rate. The decadence of such mother-hens superceded their mates in feed conversion indices.*

Key words: *live weight, egg weight, average daily feed consumption, egg production, intensiveness of the egg production, feed expenditures per 10 eggs and 1 kg of the egg weight, selection, output of hatchable eggs, dispersion analysis, morphological analysis of eggs.*

Вступление. Снижение себестоимости производимой продукции птицеводства в ближайшем будущем будет являться основным из главных факторов. Поскольку основная доля затрат на производство продукции птицеводства приходится на корма, поэтому улучшение конверсии корма птицей наиболее актуально для отрасли.

Снижение затрат корма может быть достигнуто прямым и непрямым путем. Косвенный отбор по этому показателю, когда снижение расхода корма на продукцию достигается за счёт увеличения яйценоскости и массы яиц, малоэффективен: современные кроссы по этим показателям практически достигли физиологического предела [13, 4].

Поэтому более успешной может оказаться прямая селекция на улучшение затрат корма. В селекционной программе должен быть показатель оценки и отбора по уровню «экономичности» использования отдельными генотипами питательных веществ рациона на яичную продуктивность [10, 3].

Важное место занимает проблема изучения связей показателей кон-версии корма с продуктивными показателями и их наследуемости у кур современных яичных кроссов. По литературным данным, наследуемость конверсии корма колеблется в пределах 0,32-0,62, что позволяет вести комбинированную селекцию по показателям конверсии корма [2, 5, 9].

Прямая селекция по затратам корма является дорогостоящим и трудоемким мероприятием. Однако при этом возникает необходимость её оценки не только по затратам корма, но и по другим значимым продуктивным показателям. При селекции яичных кур по оплате корма без учёта живой массы привела к снижению массы яиц [7].

При селекции исходных линий основным показателем является количество ремонтного молодняка, получаемого от одной несушки, так как особи, не обладающие высокими воспроизводительными способностями, не способны увеличить частоту желаемого генотипа в следующем поколении. Основная продукция, получаемая от кур исходных

линий, — это инкубационные яйца, следовательно, при ведении селекции по любым хозяйственно-полезным признакам необходимо учитывать выход инкубационных яиц [11, 12, 1. 6, 8].

Материалы и методы. Исследования выполнялись в условиях ГНУ «Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства» РАСХН и ОНО-ЭПХ СибНИИП ГНУ МНТЦ «Племптица» РАСХН на птице исходных линий кросса «Омский белый аутосексный» породы белый леггорн. Проведено три серии экспериментов.

Разработанная методика предполагала воздействие на кур стресс-фактором, вызванным снижением суточной нормы корма. В первые три дня - адаптация к условиям содержания. Затем в течение 10 дней кормление по норме: куры получали суточную норму корма - 115 г (нормированное кормление), а в последующие 10 дней — кормление по пониженной норме (ограниченное кормление): птица и первом опыте получала норму корма 105, во втором - 100 г.

Ежедневно учитывали яйца, снесенные каждой курицей, массу яиц и дефекты скорлупы по категориям: бой, насечка, пояс, деформированные. В течение опытом определялись следующие показатели: живая масса на 4-, 14-, 24-е сутки, яйценоскость и её интенсивность по периодам 4-13-е и 14-23-е сутки, выход инкубационных яиц, затраты корма на 10 яиц и на 1 кг яйцемассы.

В первом эксперименте (исходное поколение) с целью установления возможности применения методики для породы кур белый леггорн и нивелирования генетического фактора одной линии были поставлены на испытания куры-несушки линий О4, О5, О6 и В2 двух туров в возрасте 60 недель из числа, находившихся в селекционных гнездах, с интенсивностью яйценоскости за предыдущие две недели не ниже 85%. Проведено два опыта — в первом количество кур 357, во втором — 379 голов. Изучалась повторяемость динамики изменения учитываемых показателей между линиями. Для этого при проведении анализа реакции кур на стресс-фактор по интенсивности яйценоскости и массе яиц куры были разбиты на классы с классовым промежутков по интенсивности яйценоскости 10%, по массе яиц - 3 г.

Целью *второго эксперимента* являлась проверка изучения влияния отбора родителей по разработанной методике на продуктивные показатели потомков F1. Исследование проведено только на курах линии О6, потомках всех матерей опыта 2

.
В возрасте 280 дней жизни перед комплектованием селекционных гнезд куры были оценены в течение 14 дней по методике без перевода на пониженную норму корма: первые три дня — адаптация, в течение следующих десяти дней суточная норма корма 1 15 г на голову в сутки.

Поголовье составило 552 головы. Учитываемые показатели аналогичны предыдущему исследованию в период 4-14 дней. В возрасте 420 дней куры были оценены по методике на двух режимах кормления. Были выявлены лучшие особи, на основе их потомков заложена микролиния.

Целью *третьего эксперимента* (F2) было сравнение испытание кур полученной микролинии и кур линии О6. Поголовье кур микролинии составило 386 голов, кур линии, взятых для контроля — 400 голов. Проведена трёхкратная оценка в 280, 364, 420 дней жизни при режиме кормления при 115 г на голову в сутки.

Обработка полученных материалов проведена с помощью пакета программ статистического анализа SPSS 10.0.5 и прикладных программ, разработанных сотрудниками отдела селекции и генетики.

Результаты исследований. При проведении первого эксперимента в опыте 1 при кормлении по пониженной норме предполагалась норма 105 г на голову в сутки. Было установлено, что при кормлении по норме (1 15 г) потребление корма в линиях О4, О5, и О6 составило 103-106 г. в линии В2 оно было ниже - 93 г. Методикой предполагалось, что перевод с нормы 115 г на 105 г доложен был вызвать стресс. Но куры при суточной норме корма 115 г фактически потребляли его не более 105 г. Но после ввода суточной нормы 105 г потребление корма снизилось в линии О4 на 1 г, О5 - на 2, В2 - на 6 и О6 - на 5 г. Поэтому при проведении опыта 2 решено было скорректировать методику и уменьшить суточную норму корма до 100 г. В этом опыте при суточной норме 100 г среднесуточное потребление корма снизилось на 9-12 г и составило 98-99 г.

Перевод с суточной нормы корма со 115 г на 105 в линиях О4, О5, О6 не сказался на массе яиц, которая оказалась высокой (табл. 1). У кур линии В2 она увеличилась на 0,5 г. В линиях О5, В2 и О6 увеличилось количество кур, несущих яйца массой свыше 67,1 г. В линии О4 таких кур стало меньше на 3,7%. Самый стабильный класс по массе яиц по всех линиях опыта 1 — 62,1-65,0 г, колебания в котором не превышали 3%. Самой

стабильной линией по классам массы яиц является линия О4.

Таблица 1

Показатели продуктивности и конверсия корма в зависимости от суточной нормы корма

Линия

Масса яиц, г

Интенсивность яйценоскости, %

Затраты корма на 10 яиц, кг

Затраты корма на 1 кг яйцемассы, кг

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

Опыт 1

О4

66,7

66,8

82,3

80,3

1,88

1,89

1,25

1,27

O5

65,0

65,2

83,1

86,3

1,99

1,85

1,30

1,21

B2

64,0

64,5

85,1

85,0

1,71

1,59

1,09

1,03

О6

65,7

65,5

83,7

79,5

1,96

1,95

1,28

1,28

Опыт 2

О4

65,0

63,1

78,2

81,9

1,40

1,20

2,52

1,90

O5

64,5

62,6

77,0

79,8

1,43

1,15

2,22

1,84

В2

63,8

62,6

83,2

85,4

1,31

1,14

2,06

1,82

О6

64,2

62,2

81,1

82,2

1,36

1,19

2,12

1,91

Куры линий О4 и О6 снизили интенсивность яйценоскости, линии В2 остались на прежнем уровне. А куры линии О5 увеличили интенсивность яйценоскости на 3,7%. В линиях О5, В2 и О6 увеличилось количество кур, имеющих интенсивность яйценоскости свыше 90,01%; в линии О4 это количество осталось неизменным. В линиях О4, В2 и О6 снизилось количество кур с интенсивностью яйценоскости в пределах класса 80,01-90,0. Во всех линиях увеличилось количество кур класса интенсивности яйценоскости 60,01-70,0%. Наиболее стабильной линией по классам интенсивности яйценоскости была линия О6, имеющая наиболее низкую интенсивность яйценоскости среди линий кросса.

Куры линии О4 увеличили затраты корма на 10 яиц на 0,02 кг, линии О5 и В2 снизили на 0,09 и 0,06 кг соответственно, куры линии О6 остались на прежнем уровне.

При проведении опыта 2 куры всех линий, поставленные на испытание, снизили массу яиц на 1,2-2,0 г. Однако наблюдалось увеличение интенсивности яйценоскости: наибольшее в линии О4 — на 3,7%, наименьшее в линии О6 — на 1,1%.

В линиях снизилось количество особей, несущих яйца массой свыше 67,1 г и 65,1-67,0 г, и увеличилось количество кур, откладывающих яйца массой 60,1-62,0 г и 58,1-60,0 г. Наиболее стабильным классом по массе яиц. как и в опыте 1. является класс 62,1-65,0 г, колебания в котором по линиям составляли не более 3,34%.

Уменьшение суточной нормы корма на 15 г вызвало в линиях увеличение количества кур в классах интенсивности яйценоскости 90,01-100,00 и 80,01-90,00%. В линиях О4 и О5 наблюдалось наибольшее увеличение количества особей в классе 90,01-100,00%. Во всех линиях снизилось количество кур, имеющих интенсивность яйценоскости в классах 60,01-70,00 и 50,01-60,0%. При переводе на ограниченное кормление затраты корма на 10 яиц снизились на 0,17-0,28 кг. на 1 кг яйцемассы - на 0,21-0,62 кг.

Снижение суточной нормы корма в опыте 1 со 115 г до 105 г вызвало увеличение поедаемости корма на 1,99-7,58%. Куры почти полностью съедали корм, не оставляя более мелкие фракции (витамины, аминокислоты и минеральные вещества). Видимо,

вследствие этого во всех линиях увеличился выход инкубационных яиц: в линиях 04, В2 и О6 на 8,48-10,99%, и наиболее сильно в линии О5 - на 20,05% (табл. 2). Снизились такие дефекты скорлупы яиц как бой, насечка и различные деформации. Однако во всех линиях увеличилось количество яиц с поясом скорлупы.

Таблица 2

Выход инкубационных яиц и дефекты яиц, %

Показатель

Линия О4

Линия О5

Линия В2

Линия О6

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

Опыт 1

Выход инкубационных яиц

61,50

70,77

59,41

79,15

73,19

81,67

73,79

90,78

Бой

5,0

4,10

7,92

0,95

4,94

3,19

2,44

0,19

Насечка

6,50

1,03

8,91

1,90

6,05

2,71

5,24

0,19

Пояс

10,50

17,44

5,45

9,00

3,82

6,54

5,00

6,90

Деформированные

16,50

6,67

17,33

9,00

12,42

5,90

13,52

1,94

Опыт 2

Выход инкубационных яиц

78,41

80,69

79,83

76,67

82,20

86,33

80,02

81,83

Бой

0,69

0,83

0,65

2,98

1,22

1,30

1,07

0,97

Насечка

2,07

1,16

2,49

0,50

2,45

0,87

2,22

0,73

Пояс

5,70

5,45

5,35

6,45

4,23

3,27

4,28

6,08

Деформированные

13,13

11,88

11,68

13,40

10,01

8,23

12,42

10,38

С переходом на суточную норму корма 100 г в линиях О4, В2 и О6 выход инкубационных яиц увеличился на 2,28. 4,13 и 1,81% соответственно, что ниже, чем при проведении опыта 1. Влипни О5 он снизился на 3,16%. В линиях ()4 и В2 незначительно увеличился бой — на 0,14 и 0,08%, в линии О5 бой увеличился на 2,33%. В линии О6 этот дефект снизился на 0,1%. Во всех линиях снизилось количество яиц с насечкой: в линии О4 — на 0,91, в линии О5 — на 1,99, в линии В2 - на 1,58 и в линии О69 — на 0,49%. Так же снизилось количество яиц с деформацией скорлупы.

Морфологический анализ яиц опыта 1 показывает, что с уменьшением суточной нормы

корма индекс скорлупы практически не меняется, возрастают единица Хау, за исключением линии О4, незначительно увеличивается отношение белка к желтку. В линии О4 оно наоборот снижается (табл. 3). В линиях О4, О5 и О6 увеличилась на 11-12 мкм толщина скорлупы, в линии В2 она снизилась на 1 мкм. Во всех линиях возросла относительная масса скорлупы.

Таблица 3

Показатели качества яиц

Показатель

Линия О4

Линия О5

Линия В2

Линия О6

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

нормированное

ограниченное

Опыт 1

Индекс скорлупы, %:

72,07

72,70

72,45

71,67

72,66

73,15

69,61

70,45

Единицы Хау

77,40

79,70

78,90

79,70

77,50

78,8

79,50

81,60

Толщина скорлупы, мкм

339

350

324

336

317

316

362

374

Отношение белок:желток

2,16

2,14

2,15

2,19

2,00

2,03

2,11

2,14

Относительная масса, %:

скорлупы

10,08

10,70

9,55

10,42

9,60

10,03

10,47

11,16

белка

61,36

60,72

61,63

61,24

60,22

60,11

60,56

60,35

желтка

28,56

28,59

28,83

28,34

30,18

29,87

28,97

28,49

Опыт 2

Индекс скорлупы, %:

73,47

72,84

72,36

71,97

71,30

70,25

69,74

68,60

Единицы Хау

76,40

77,60

75,80

80,10

69,20

74,30

75,1

79,9

Толщина скорлупы, мкм

347

331

345

333

321

303

373

363

Отношение белок:желток

2,17

2,28

2,13

2,16

2,03

2,05

2,21

2,33

Относительная масса, %:

скорлупы

10,78

10,75

10,46

10,82

9,76

10,17

10,81

10,56

белка

60,93

61,93

60,87

60,89

60,35

60,27

61,27

62,36

желтка

28,28

27,31

28,67

28,29

29,89

29,56

27,92

27,08

После перехода па суточную норму корма до 100 г в линиях снизился на 0,39-1,14% индекс скорлупы. В линиях О5, В2 и О6 число единиц Хау возросло на 4,3-5,1, в то время как в линии О4 этот рост составил только 1,2. Во всех линиях снизилась толщина скорлупы. Наиболее сильное снижение (18 мкм) произошло в линии В2, наименьшее (10 мкм) в линии О6. У кур линий О4 и В2 возросла относительная масса белка и снизилась относительная масса желтка. В других линиях относительные массы составляющих яиц изменялись незначительно. Во всех линиях произошло увеличение отношения белок: желток.

Отмечается тот факт, что куры линии О6 в обоих опытах сохраняли свое превосходство по толщине скорлупы как при нормированном кормлении, так и при ограниченном, что является характерной особенностью этой линии на протяжении пяти лет работы с кроссом.

При переходе на режим кормления с пониженной нормой корма возросла изменчивость изучаемых показателей. Отмечен тог факт, что часть кур при этом, сохранившая живую массу, интенсивность яйценоскости и массу яиц, снизила выход инкубационных яиц. Для кур исходных линий важнейшими являются воспроизводительные показатели, главный из которых - количество яиц, пригодных для инкубации. Поэтому при отборе кур по данной методике необходимо учитывать выход инкубационных яиц. Доля соответствующих всем требованиям кур в линиях составляла 15-20% от всех кур селекционных гнёзд.

Для дальнейшей селекции по затратам корма была выбрана материнская линия О6 материнской родительской формы, от которой на испытании находились 736 кур. С

целью изучения наследования от всех них в следующем поколении были оставлены петухи - сыновья и куры — дочери.

Анализ полученных данных исследования 2 свидетельствует о том. что куры-потомки лучших матерей по конверсии корма (группа О62) превосходили по учитываемым показателям потомков всех матерей группа (О61) (табл. 4).

Куры группы 062 по массе яиц превосходили на 0,3 г кур группы О61 (Р≤0,001), по интенсивности яйценоскости - на 1.39%. Среднесуточное потребление корма было ниже на 4 г (Р≤0,001). Как следствие, затраты корма на 10 яиц и на 1 кг яйиемассы оказались ниже на соответственно 0,07 и 0,11 кг (Р≤0,001).

Таблица 4

Показатели продуктивности кур-потомков

Показатель

Линия

О61

О62

Живая масса, г

1661

1619

Среднесуточное потребление корма, г

106

102

Масса яиц, г

61,5

61,2

Интенсивность яйценоскости, %

79,26

80,65

Яйцемасса, кг

0,487

0,493

Затраты корма, кг:

на 10 яиц

1,34

1,27

на 1 кг яйцемассы

2,18

2,07

Выход инкубационных яиц, %

77,19

83,02

Дефекты скорлупы яиц, %:

бой

1,19

0,81

насечка

0,98

1,08

пояс

7,34

4,85

деформированные

13,30

10,24

Отбор кур-матерей но конверсии корма с учетом выхода инкубационных яиц позволил повысить последний у кур О62 по сравнению с курами О61 на 5,83%. Снизились такие дефекты скорлупы яиц: бой, пояс, деформированные.

Сопоставляя коэффициенты вариации матерей и дочерей но показателям конверсии корма, отмечается, что у потомков лучших матерей, они ниже, чем у потомков всех кур. Если по такому показателю как среднесуточное потребление корма разница

коэффициентов вариации составляла 1,49%, то потомки лучших кур-матерей имели коэффициенты вариации затрат корма на 10 яиц и 1 кг яйцемассы в два раза ниже. Исходя из значений коэффициентов вариации, можно сделать вывод, что у кур группы О61 изменчивость показателей затрат корма на 10 яиц и 1 кг яйцемассы высокая. У кур группы О62 изменчивость этих признаков находится на среднем уровне (табл. 5).

Таблица 5

Коэффициенты вариации, %

Показатель	***Линия***	
	О61	***О62***
Среднесуточное потребление корма	9,10	

7,61

Затраты корма:

на 10 яиц

42,04

16,57

на 1 кг яйцемассы

43,60

15,58

Когда признак проявляется и у родителей, и у потомков возникает большее пли меньшее соответствие между рангами. Показатель соответствия рангов родителей и потомков есть показатель эффективности отбора потомков по родителям и родителей по потомкам.

Сравнение коэффициентов корреляции между дочерями и матерями при кормлении по норме последних (115 г/гол.) показало, что за исключением массы яиц, они были очень низкими и недостоверными. То есть отбор кур по конверсии корма при кормлении по норме не дает гарантии превосходства потомков по этому показателю. После перевода матерей на пониженную суточную норму корма, коэффициенты корреляции мать (при 100 г) — дочь (при 115 г) возросли по всем показателями кроме, среднесуточного потребления корма, и являлись достоверными (табл. 6).

Достоверность коэффициентов корреляции говорит в пользу разрабатываемой методики отбора птицы по результатам оценки матерей, находившихся под давлением стресса, в данном случае уменьшенная суточная норма корма.

Таблица 6

Коэффициенты корреляции Спирмена (rs) мать-дочь

Показатель

При кормлении по норме

При кормлении по пониженной норме

Среднесуточное потребление корма

-0,135

0,057

Масса яиц

0,332**

0,316**

Яйцемасса

0,037

0,194**

Интенсивность яйценоскости

0,042

0,170*

Расход корма на 10 яиц

0,095

0,173*

Расход корма на 1 кг яйцемассы

0,059

0,162*

Примечание: ** - P ≤ 0,01; * - P ≤ 0,5

С селекционной точки зрения значение имеет только генотипическая изменчивость. Так как если изменчивость вызвана только факторам и внешней среды, то отбор по фенотипу не закрепит селекционируемый признак в потомках. Для определения доли генетической изменчивости в общей фенотипической применен коэффициент вариации, рассчитанный дисперсионным анализом двухфакторного иерархического неравномерного комплекса. Коэффициенты наследуемости (h_{sd}) во всех случаях были достоверны (P≤0,01), их значения находились на среднем уровне (табл. 7).

Таблица 7

Коэффициенты наследуемости (h_{sd})

Наименование	***Значение***
Среднесуточное потребление корма	0,329
Масса яиц	0,481
Интенсивность яйценоскости	0,399
Яйцемасса	0,355
Затраты корма:	
на 10 яиц	

0,362

на 1 кг яйцемассы

0,353

Выход инкубационных яиц

0,350

Данные дисперсионного анализа доказали достоверность влияния на продуктивность потомков отбора матерей по затратам корма на единицу продукции и выходу инкубационных яиц. Уровень влияния отбора по вышеупомянутым показателям (32,9-36,2%) дает возможность ведение племенной работы методом семейной селекции.

В возрасте 420 дней куры О62 оценены при двух режимах кормления: при кормлении по нормам и при кормлении по пониженной норме.

Исследования в F2 года позволили установить эффективность методики оценки птицы по конверсии корма и выходу инкубационных яиц и метод ведения дальнейшей селекции. На основе группы О62 была заложена микролиния.

В третьем исследовании были проведены сравнительные испытания кур микролинии О62 (386 голов) и кур линии О6 (для контроля взято 400 голов) в возрастах 280, 364, 420 дней. Испытания проводились при режиме кормления по норме (115 г на голову).

Куры микролинии О62 по селекционируемым признакам во все возрастные периоды превосходили кур линии О6 (табл.8). Среднесуточное потребление корма у кур микролинии было ниже на 2-5 г, разница достоверна (Р≥0,999). Куры О62 обладали более крупной массой яиц. Они также имели достоверно выше интенсивность яйценоскости в 280 дней на 3,83%, в 364 - на 7,90%, в 420 - на 7,28% (Р≥0,95-0,999).

Отбор кур в предыдущих поколениях по затратам корма на единицу продукции привёл к достоверным различиям по этим показателям у их потомков во все возраста. У кур микролинии О62 затраты корма на 10 яиц были меньше на 0,08, 0,14, 0,13 кг, на 1 кг яйцемассы - на 0,14, 0,28, 0,25 кг соответственно (Р≥0,95-0,99).

Таблица 8

Показатели продуктивности

Показатель

Возраст, дней

Микролиния О62

Линия О6

280

364

420

280

364

420

Живая масса, г

1754

1792

1741

1727

1771

1745

Среднесуточное потребление корма, г

108

98

103

111

100

108

Масса яиц, г

61,1

63,9

64,1

60,6

62,2

63,0

Интенсивность яйценоскости, %

94,7

84,0

80,4

90,9

76,1

73,1

Яйцемасса, кг

0,58

0,54

0,51

0,55

0,47

0,46

Затраты корма, кг:

на 10 яиц

1,14

1,16

1,28

1,22

1,31

1,48

на 1 кг яйцемассы

1,87

1,82

2,00

2,02

2,11

2,34

Выход инкубационных яиц, %

87,4

86,0

84,7

83,0

79,8

79,9

Дефекты скорлупы яиц, %:

бой

0,19

0,84

0

0,5

1,79

0,78

насечка

1,30

4,67

0,87

1,25

2,09

0,93

пояс

1,67

2,09

4,37

2,13

1,79

6,53

прочие дефекты

9,44

9,39

9,61

13,13

14,48

11,82

Выход инкубационных яиц наряду с затратами корма являлся основным селекционируемым признаком. В течение двух поколений отбирались куры, имеющие высокий выход инкубационных яиц и не снижающие качество скорлупы под воздействием стресс-фактора. В результате селекции, куры третьей генерации микролинии О62 достоверно превосходили *кур* линии по выходу инкубационных яиц в 280 дней на 4,4 %, 364— на 6,2%, 420 — на 4,8% (Р≥0,95).

У

кур микролинии во все возрастные периоды было меньше яиц с боем, насечкой, поясом.

Отбор по затратам корма на единицу продукции привёл к снижению изменчивости этого показателя у кур микролинии О62 по сравнению с курами О6, о чем свидетельствуют коэффициенты вариации (табл. 9). На основании этого можно сделать вывод о том, что за три поколения произошла консолидация микролинии по селекционируемым показателям.

Таблица 9

Коэффициенты вариации, %

Показатель

Возраст, дней

О62

О61

280

364

420

280

364

420

Среднесуточное потребление корма

8,28

15,48

6,54

9,51

23,07

7,62

Затраты корма:

на 10 яиц

11,06

12,35

28,89

18,19

44,46

30,83

на 1 кг яйцемассы

11,01

12,87

28,18

18,15

50,66

29,96

Однофакторным дисперсионным анализом изучено действие отбора. Установлено, что отбор не повлиял на живую массу. Действие отбора на среднесуточное потребление корма, затраты корма на 10 яиц и на 1 кг яйцемассы, а также на выход инкубационных яиц было достоверно. Сила влияния составила 8-10%.

Выводы

1. Проведенные исследования позволили разработать новую методику оценки птицы по конверсии корма с учетом выхода инкубационных и изучить наследуемость показателей конверсии корма.

2. Методика может применяться на исходных линиях породы белый леггорн.

3. Установлено достоверное влияние отбора птицы по разработанной методике.

4. С помощью отбора птицы по настоящей методике на базе линии О6 кросса «Омский белый аутосексный» за три поколения была создана микролиния О62, достоверно отличающаяся более низкими затратами корма на 10 яиц и 1 кг яйцемассы, имеющая при этом более высокий выход инкубационных яиц.

Список литературы

1. Богатырь В.П. Изменение качества яиц кур в процессе совершенствования линий // Научно — технический бюллетень / УНИИП. - Харьков, 1985. - № 19. - С. 12—15.

2. Боголюбский С.И. Селекция сельскохозяйственной птицы.- М.: Агропромиздат, 1991.-285 с.

3. Гальперн И., Шабанова С.А., Джолова М.Н. Новые методические подходы к оценке яичных кур по конверсии корма // Теория и практика селекции яичных и мясных кур: Сб. науч. тр. - Санкт- Петербург-Пушкин, 2002. - С. 208-212.

4. Ключникова В.Н. Генотипические и фенотипические методы и приёмы селекции при создании линий и кроссов яичных кур: Автореф. дис. канд. с-х. наук. - Сергиев Посад, 2004. - 26 с.

5. Кочиш И.И. Селекция в птицеводстве. - М.: Колос, 1992. - 272 с.

6. Куликов Л., Романов Е., Никишов А. Селекция кур на снижение дефектности скорлупы яиц // Птицеводство. – 1991. - № 12. - С. 15- 17.

7. Лагутов П.А. Эффективность селекции яичных кур по потреблению корма: Автореф. дис. канд. с.-х. наук. - Омск, 1982. - 20 с.

8. Мосякин В. Повышение выхода инкубационных яиц // Птицеводство. - 1996. - № 5. - С. 29-31.

9. Пенионжкевич Э.Э., Злочевская К.В., Шахнова Л.В. Разведение и племенное дело в птицеводстве. - М.: Агропаромиздат, 1989. - 255 с.

10. Попов И.И., Джолова М.Н., Карбулов С.Н. К проблеме оценки и отбора яичных кур по конверсии корма // Теория и практика селекции яичных и мясных кур: Сб. науч. тр. - Санкт- Петербург-Пушкин, 2002. - С. 198-207.

11. Провичем Е.В., Шатов Е.В. Влияние браковки инкубационных яиц мясных пород кур на экономику бройлерного производства // Труды Кубанского сельскохозяйственного

института. - Краснодар, 1980. - Вып. 193 (221). - С. 12-21.

12. Рожковский А.В. Морфологические и физиологические показатели яиц у кур обычного живого веса, мини—кур и их гибридов // Научно — технический бюллетень /УНИИП. - Харьков, 1977. - № 4. - С. 21-24.

13. Флок Д., Бонин В. Фактор, ограничивающий селекционный прогресс // Птицеводство. - 2000. - № 1.- С. 45-48.