

*УДК 636.5.082; 636.5.082.47*

**ВЫРАЩИВАНИЕ БРОЙЛЕРОВ С РАЗНОЙ СКОРОСТЬЮ РОСТА В ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

***М.Н. Радченко, \*А.Б. Мальцев, \*А.А. Дымков***

*ГНУ Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства*

*Россельхозакадемии, с. Морозовка*

*\*Омский государственный аграрный университет, г. Омск*

Развитие птицеводства во многом зависит от селекционной работы, направленной на совершенствование продуктивных и племенных качеств, создание новых пород, линий и кроссов. Успех бройлерного производства обусловлен как показателями бройлеров (живая масса, затраты корма, сохранность, мясные качества), так и воспроизводительными качествами родителей. Последнее наиболее перспективное направление селекционной работы.

Поиск новых путей и средств по совершенствованию линий и кроссов мясных кур требует включения в программу селекции признаков, позволяющих прогнозировать в раннем возрасте последующую продуктивность. Достигается это путем разработок и внедрения новых прогрессивных методов и приёмов селекции, а также за счет поиска лучших, более эффективных сочетаний родительских форм, которых в дальнейшем используют для производства бройлеров.

Возможно, к таким признакам относится скорость эмбрионального развития, поскольку

уже в эмбриональный период отмечена разница в возрасте и развитии потомства скороспелых и нескороспелых родителей [1]. У скороспелых цыплят продолжительность эмбрионального периода меньше.

Об интенсивности развития эмбриона можно судить по размерам, его положению в яйце, по развитию аллантаиса и сосудистой системы, по величине белка и воздушной камеры, а также по состоянию её границ.

Оценка эмбрионов по данному комплексу признаков связана с вмешательством в процесс инкубирования, вызывающим нарушение режима инкубации при открывании шкафов и переохлаждение яиц. Во время селекционного процесса она трудоемка и невыполнима на большом количестве яиц.

В связи с этим необходимо выбрать наиболее подходящий для оценки эмбрионов период инкубации и разработать шкалу оценки, связав её с экстерьерными признаками суточных цыплят, обеспечивающих определение продолжительности инкубирования яиц до вылупления цыпленка.

Изучив ряд возрастов эмбрионов, нами выбран период 18,5 суток инкубации, позволяющий оценить их без последствий для дальнейшего развития и дополненной оценкой экстерьерных признаков у суточных цыплят [2].

Для отработки способов оценки скорости эмбрионального развития и обоснования возможности выполнения аналогичных исследований на селекционном стаде, нами выполнены исследования на бройлерах кросса "Сибиряк-2" и экспериментального двухлинейного скрещивания.

Поделенные на группы в зависимости от эмбрионального развития на 18,5 сутки бройлеры в суточном возрасте имели различия по живой массе. В группе 3 (поздние петушки и курочки) в связи с поздним вылуплением из яиц живая масса их в суточном возрасте была больше в сравнении с группами 1 и 2 ( $P > 0,95; 0,99$ ). В 42-дневном возрасте живая масса у петушков и курочек группы 3 была меньше, чем в группах 1 и 2, в большинстве случаев разница достоверная (табл. 1).

Таблица 1

**Живая масса бройлеров**

Возраст, дней

1 (ранние)

2 (средние)

3 (поздние)

□

□

□

□

□

0

Сутки

43,7±0,48\*\*

44,1±0,52\*

45±0,47

44,8±0,39

45,5±0,47\*\*

45,4±0,61\*\*

7

117,4±2,66\*

118,1±2,32\*\*\*

113,5±2,33\*

117±2,28\*\*\*

105,5±2,63\*/\*\*

102,7±3,17\*\*\*/\*\*

14

294,8±7,89\*\*

294,8±6,91\*\*

278,7±7,03

289,1±6,43\*

259,7±7,74\*\*

263,3±9,2\*\*/\*

21

614,4±18,51\*

609,6±15,26\*

616,1±16,57\*

597,2±13,76

562,4±19,08\*/\*

551,8±20,64

28

1086,6±33,24

1028,2±25,04\*

1103,3±27,23

1023,5±25,56\*

993,2±31,83

935,2±30,88\*/\*

35

1772,3±34,16\*

1571,6±27,33

1763,1±34,8\*

1578,7±28,02

1646,8±38,04\*/\*

1499,6±38,11

42

2483,3±42,52\*\*

2103,7±38,46

2438±49,32\*

2136±37

2299,5±51,78\*\*/\*

2049,5±62,33

В среднем за 42

2293,5

2287

2174,5

Абсолютный среднесуточный прирост живой массы за 42 дня выращивания

53,6

53,4

50,7

Примечание: Разница достоверна при \* $P \geq 0,95$ , \*\* $P \geq 0,99$ , \*\*\* $P \geq 0,999$ .

Абсолютный среднесуточный прирост живой массы за 42 дня выращивания у бройлеров группы 3 был на 2,9 и 2,7 г меньше в сравнении с бройлерами групп 1 и 2.

Скорость роста и выход мяса в большей степени зависит от массы грудных мышц, которые составляют наиболее ценную его часть (белое мясо). Развитие ножных мышц так же играет важную роль для оценки мясных качеств бройлеров. У петушков и курочек с более поздним эмбриональным развитием в обеих партиях бройлеров выход грудных

мышц в 42-дневном возрасте был меньше в сравнении с группами 1 и 2, а содержание абдоминального жира у бройлеров группы 3 было больше (табл. 2).

Таблица 2

**Выход мышц и абдоминального жира у бройлеров в возрасте 42 дней**

Показатели

Пол

Опыт

Потрошенной тушки

Мышцы от потрошенной тушки, %

Абдоминального жира от живой массы, %

Группа

Груди

бедро

голень

□

□

1

□

1

70,3

24,6

14,1

8,9

2,8

2

69,5

23,2

13,7

9,9

2,5

0

1

69,6

24,9

13,8

9,2

3,3

2

68,3

25,4

12,8

8,8

3,3

□

□

2

1

1

69,01

24,3

13,7

8,3

3,0

2

67,5

24,1

13,7

9,7

2,3

1

1

69,4

24,9

13,8

8,3

4,7

2

67,6

24,6

11,5

10,2

3,0

□

□

3

□

1

70,8

23,9

13,6

8,5

3,5

2

66,7

22,6

14,1

9,3

2,4

0

1

69,4

24,2

12,6

7,8

5,2

2

66,3

22,8

13,1

9,1

3,1

По выходу мышц бедра и голени у бройлеров закономерных отличий не отмечено. Не все данные первого опыта подтверждены данными второго опыта. Так,

относительная-масса мышц бедра в группе поздних петушков и кур во втором опыте была больше, чем в группах 1 и 2, в первом опыте показатели имели либо равные значения, либо меньше.

О качестве мяса судят по ряду показателей, основными из которых являются содержание воды, белка и липидов.

Между группами бройлеров с разной скоростью эмбрионального развития установлены различия по химическому составу мышц. Так, в группе бройлеров с низкой скоростью развития (группа 3) в 42-дневном возрасте в исследованных мышцах груди, бедра и голени было более высокое содержание белка при низком содержании липидов в сравнении с бройлерами групп 1 и 2. Исключением были петушки группы 1, в грудных мышцах которых было низкое содержание липидов при более высоком содержании белка в сравнении с петушками группы 2.

Содержание золы, косвенно характеризующее органическую часть мяса, было ниже у бройлеров группы 3 и петухов группы 1 (табл. 3).

Таблица 3

### Химический состав мышц

Группа

Пол

Мышца

Показатели, % в.с.в.

Первоначальная влага

Белок

Зола

Липиды

1

Груди

73,67

76,28

5,2

5,9

2

74,28

75,24

7,49

9,79

3

73,54

79,13

4,94

7,14

1

0

72,93

70,45

5,83

10,98

2

71,78

70,92

5,65

13,61

3

73,79

79,41

5,2

6,17

1

□

□

□

□

□ Бедро

□ 70,51

□ 56

□ 4,47

□ 30,42

□ 2

□ 70,84

□ 55,77

□ 4,34

□ 29,06

3

70,81

60,66

3,92

25,93

1

□

□

71,8

61,1

5

25,73

2

72,19

62

4,23

23,41

3

71,23

64,81

3,97

23,71

1

□

□

□

□

□ олени

74,31

62,41

6,1

18,69

2

74,63

70,37

4,73

14,93

3

74,97

65,32

4,43

18,67

1

□

0

73,34

61

5,6

23,16

2

74,58

64,59

4,72

19,88

3

74,75

67,74

4,55

17,99

Полученные данные химического состава мышц свидетельствуют о более быстром созревании мяса к 42-дневному возрасту у курочек групп 1 и 2 и петушков группы 2 в сравнении с бройлерами группы 3.

Полученные при выращивании бройлеров результаты по живой массе, выходу абдоминального жира и мышц, их химического состава подтверждают целесообразность дальнейших исследований в селекционном стаде кур с целью отбора родительских пар для получения потомства, обладающего более высокой скоростью роста в эмбриональный и постнатальный периоды.

### **Библиографический список**

1.

С.И. Сметнев. Птицеводство. - 1978. - № 5. - С. 44.

2.

Справочник по инкубации яиц сельскохозяйственной птицы / Под общей редакцией Ю.Н. Владимировой. - Москва, 1971. - С. 167-180.

