

# Продуктивность цыплят-бройлеров кросса «Смена 9» при раздельном по полу выращивании

Виктория Евгеньевна Пащенко, Евгения Владимировна Журавчук, Анна Алексеевна Заремская

ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ФНЦ «ВНИТИП»)

**Аннотация:** С целью изучения продуктивности петушков и курочек нового отечественного кросса «Смена-9» при раздельном по полу выращивании было проведено исследование в СГЦ «Загорское ЭПХ». Из предварительно сексированных японским методом суточных цыплят было сформировано 3 группы (контрольная группа, группа курочек и группа петушков); плотность посадки для этих трех групп составила 16; 18 и 15 гол./м<sup>2</sup> соответственно. Контрольная группа формировалась из курочек и петушков (1:1). Цыплят выращивали при напольной технологии содержания на подстилке до 38-дневного возраста. Установлено, что применение раздельного по полу выращивания на подстилке оказало положительное влияние на продуктивность бройлеров. Убойная живая масса петушков и курочек при раздельном выращивании достоверно увеличилась по сравнению с цыплятами того же пола, выращенными совместно, на 3,8 и 2,7% соответственно ( $P \leq 0,05$ ). Однородность по живой массе (при 10%-ном максимальном отклонении от средней) в однополых группах была выше контроля на 29,2-29,7%. Выход продукции с 1 м<sup>2</sup> площади пола в живом весе возрос на 4,3%. Экономия корма при раздельном по полу выращивании составила 3,4% в сравнении с совместным. На основании полученных данных можно сделать вывод о высокой эффективности раздельного по полу выращивания цыплят-бройлеров нового отечественного кросса «Смена 9».

**Ключевые слова:** цыплята-бройлеры кросса «Смена 9», раздельное по полу выращивание, продуктивность, однородность по живой массе, мясные качества.

**Для цитирования:** Пащенко, В.Е. Продуктивность цыплят-бройлеров кросса «Смена 9» при раздельном по полу выращивании / В.Е. Пащенко, Е.В. Журавчук, А.А. Заремская // Птицеводство. – 2023. – №11. – С. 61-64.

**doi:** 10.33845/0033-3239-2023-72-11-61-64

**Введение.** Для проявления генетически обусловленного потенциала продуктивности сельскохозяйственной птицы в первую очередь необходимо создать оптимальные условия для удовлетворения ее биологических потребностей [1]. С учетом этого в мировом птицеводстве увеличивается популярность раздельного по полу выращивания бройлеров [2].

Актуальность применения данного метода обуславливается, прежде всего, различиями в скорости роста петушков и курочек. Раздельное выращивание дает возможность дифференцировать плотность посадки и сроки откорма

бройлеров разных полов, а также позволяет применять раздельное кормление, поскольку известно, что петушкам для интенсивного роста необходим более высокий уровень обменной энергии и сырого протеина в рационах по сравнению с курочками [3].

Сообщалось, что петушки и курочки кросса «Ross-308», выращенные раздельно, имели более высокую живую массу, сохранность, выход потрошеной тушки и эффективность использования корма [4].

При раздельном по полу выращивании значительно повышается однородность поголовья

по живой массе, что снижает брак при механизированной обработке и разделке тушек бройлеров, тем самым, повышая эффективность производства мяса птицы. Так, выход тушек 1-й категории при раздельном выращивании курочек- и петушков-бройлеров кросса «Ross 308» увеличивается на 4,5% [5,6].

Целью нашего исследования было изучение продуктивности петушков и курочек нового отечественного кросса «Смена-9» при раздельном по полу выращивании на подстилке.

**Материал и методика исследований.** Исследования были

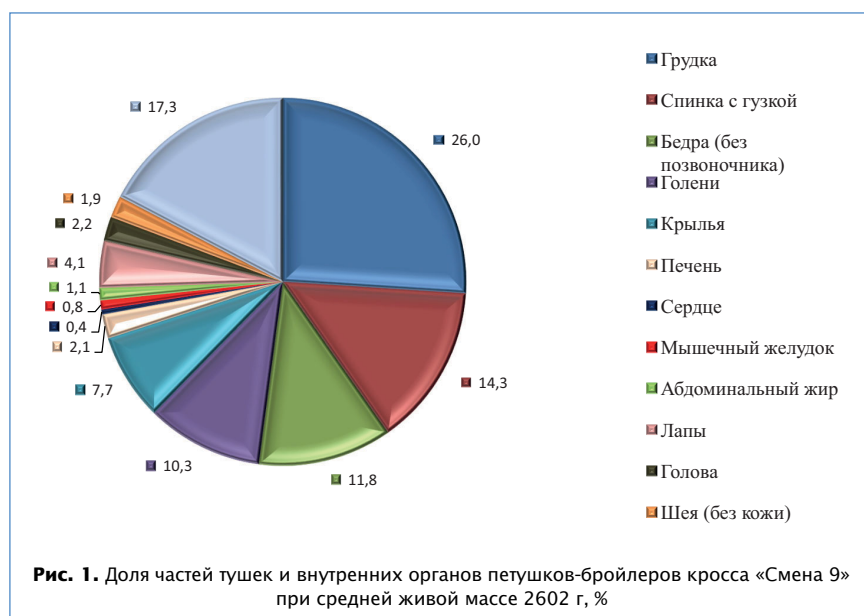




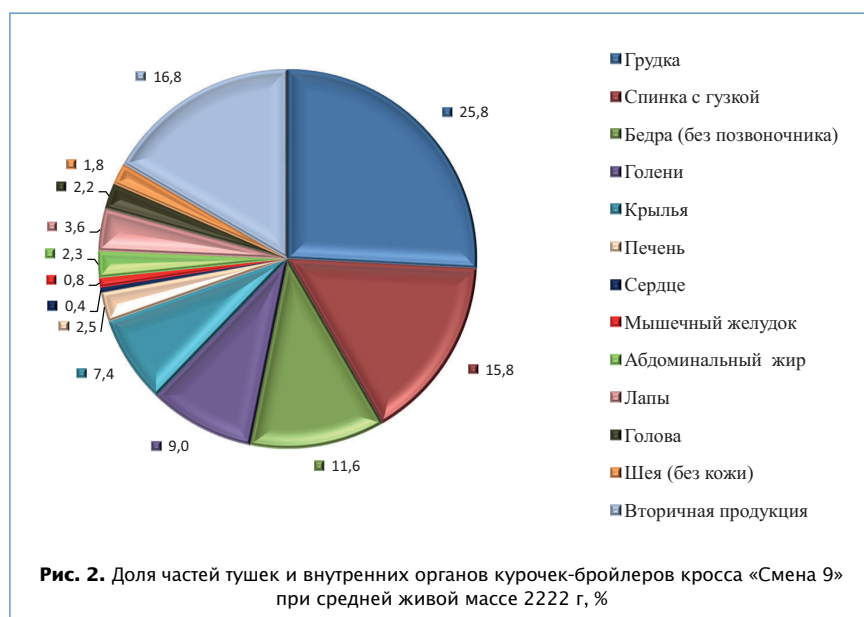
**Таблица 1. Зоотехнические показатели 38-дневных цыплят-бройлеров кросса «Смена 9» при совместном и раздельном по полу выращивании**

Показатель	Группа			
	1к (♀+♂)		2 (♀)	3 (♂)
	♀	♂		
Средняя живая масса, г	2158±18,22	2521±21,86	2217±17,71*	2617±26,50*
Среднесуточный прирост, г	55,7	65,2	57,2	67,7
Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг	1,79	1,80	1,80	1,69
Сохранность, %	97,5	96,6	96,6	97,3
ЕРЕФ (индекс эффективности выращивания бройлеров)	336	336	313	396
Выход живой массы с 1 м <sup>2</sup> общей площади пола, кг	36,9	36,9	38,5	38,5
Однородность поголовья, %	59,7	59,7	89,4	88,9

**Примечание:** \* - разница достоверна по отношению к контрольной группе 1 при P≤0,05



**Рис. 1.** Доля частей тушек и внутренних органов петухов-бройлеров кросса «Смена 9» при средней живой массе 2602 г, %



**Рис. 2.** Доля частей тушек и внутренних органов курочек-бройлеров кросса «Смена 9» при средней живой массе 2222 г, %

ским методом суточных цыплят кросса «Смена 9», выравненных по живой массе (одна контрольная и две опытные). В контрольной группе 1 цыплят выращивали совместно по полу (1:1) при плотности посадки 16 гол./м<sup>2</sup>. Опытная группа 2 была сформирована из курочек с плотностью посадки 18 гол./м<sup>2</sup>, опытная группа 3 – из петухов с плотностью посадки 15 гол./м<sup>2</sup>. Цыплят выращивали до 38-дневного возраста при напольной технологии содержания на подстилке из опилок. Условия содержания и кормления в группах были одинаковыми, за исключением изучаемого фактора, и соответствовали руководству по работе с кроссом [7].

Зоотехнические показатели выращивания бройлеров определяли общепринятыми методами. Однородность поголовья определяли путем подсчета в каждой группе доли цыплят с живой массой, имеющей отклонение от средней по группе не более 10%. Мясные качества тушек определяли путем проведения анатомической разделки в конце выращивания согласно методическим рекомендациям ВНИТИП [8].

Полученные данные обрабатывали статистически с помощью программного обеспечения MS Excel; оценку достоверности раз-

проведены в отделе технологии производства продукции птицеводства ФНЦ «ВНИТИП» и в вива-

рии СГЦ «Загорское ЭПХ». Было сформировано 3 группы из предварительно сексированных япон-



личий между группами проводили с помощью *t*-критерия Стьюдента.

**Результаты исследований и их обсуждение.** По результатам выращивания до 38-дневного возраста бройлеры, которых содержали отдельно по полу, набрали более высокую живую массу (табл. 1). Так, петушки опытной группы 3 достоверно превосходили петушков из контрольной группы 1 на 3,8% ( $P \leq 0,05$ ), а курочки опытной группы 2 были крупнее своих сверстниц из контрольной группы 1 на 2,7% ( $P \leq 0,05$ ). Среднесуточный прирост живой массы курочек и петушков при раздельном выращивании был выше на 1,5 и 2,5 г в сравнении с бройлерами того же пола, выращенными совместно.

Следует также отметить, что у петушков опытной группы 3 затраты корма на прирост были ниже на 6,1 и 5,6%, чем у курочек опытной группы 2 и контрольной группы 1. При этом затраты корма у курочек группы 2 превышали показатель контрольной группы на 0,6%. Вместе с тем, расчет средних затрат корма на прирост курочек и петушков при раздельном по полу содержании (усредненный показатель по опытным группам 2 и 3, составивший 1,73 кг), показал экономию корма

в 3,4% по сравнению с совместным содержанием в группе 1.

Сохранность поголовья во всех группах была на высоком уровне – 96,6-97,5%. Снижение сохранности в опытных группах 2 и 3 на 0,9 и 0,2% по сравнению с контролем не зависело от изучаемых факторов.

Комплексный показатель – индекс эффективности выращивания бройлеров – был наиболее высоким в опытной группе 3, в которой выращивали петушков отдельно от курочек. Разница с контрольной группой 1 составила 17,9%. В опытной группе 2 (курочки) индекс эффективности, напротив, был ниже в сравнении с контрольной группой 1 на 6,8%, что связано с более высокими затратами корма при снижении прироста живой массы у курочек по сравнению с петушками.

Экономическая эффективность производства мяса птицы во многом зависит от выхода продукции с 1 м<sup>2</sup> площади пола. Так, в опытных группах 2 и 3 выход живой массы с 1 м<sup>2</sup> был выше по сравнению с контрольной группой 1 на 4,3%. Кроме того, раздельное по полу выращивание бройлеров в опытных группах 2 и 3 к моменту убоя обеспечило повышение однородности поголовья по живой

массе на 29,7 и 29,2% в сравнении с контрольной группой 1.

Убойный выход тушек в контрольной группе 1 составлял 72,6%, а в опытных группах 2 и 3 – 72,3 и 71,7%.

На рис. 1 и 2 приведены данные по составу тушек 38-дневных петушков- и курочек-бройлеров кросса «Смена 9» со средней для каждого пола живой массой. Курочки отличались от петушков более высоким выходом спинки (на 1,5%) ввиду большего содержания подкожного жира. Уровень абдоминального жира в тушках курочек также был выше на 1,2%. Петушки превосходили курочек по выходу голени на 1,3% и лап – на 0,5%.

**Заключение.** Таким образом, применение метода раздельного по полу выращивания на подстилке оказало положительное влияние на прирост живой массы бройлеров и затраты корма, увеличило выход продукции с 1 м<sup>2</sup> площади пола. На основании полученных данных можно сделать вывод о высокой эффективности данного метода при выращивании цыплят-бройлеров нового отечественного кросса «Смена 9».

**Исследование выполнено в рамках госзадания ФНЦ «ВНИТИП» РАН № 121031300019-3.**

### Литература / References

1. Столляр, Т. Ресурсосберегающие технологии производства мяса бройлеров / Т. Столляр, В. Буяров // Птицеводство. - 2007. - №10. - С. 9-11.
2. Стрельцов, В.А. Организация выращивания цыплят-бройлеров, разделенных по полу в суточном возрасте / В.А. Стрельцов, А.О. Храменкова, Н.А. Мартишина // Вестник Брянской ГСХА. - 2014. - №2. - С. 31-34.
3. Ленкова, Т.Н. К вопросу нормирования обменной энергии в комбикормах для птицы / Т.Н. Ленкова, Т.А. Егорова // Птицеводство. - 2022. - №11. - С. 44-48. doi: 10.33845/0033-3239-2022-71-11-44-48
4. Дадашко, В.В. Выращивание цыплят-бройлеров кросса «ROSS-308» / В.В. Дадашко, А.К. Ромашко, А.А. Руско, А.Б. Чарьев, Г.Г. Гошаев // Зоотехническая наука Беларуси. - 2011. - Т. 46. - №2. - С. 254-261.
5. Гадиев, Р.Р. Продуктивные качества цыплят-бройлеров при различных технологиях выращивания / Р.Р. Гадиев, А.Б. Чарьев // Изв. Оренбургского ГАУ. - 2015. - №6. - С. 164-166.
6. Чарьев, А.Б. Экономическая эффективность раздельного по полу выращивания бройлеров / А.Б. Чарьев // Птица и птицепродукты. - 2010. - №6. - С. 30-31.

7. Руководство по работе с птицей мясного кросса «Смена 9» с аутосексной материнской родительской формой / Д.Н. Ефимов, А.В. Егорова, Ж.В. Емануйлова [и др.]. - Сергиев Посад, 2021. - 95 с.
8. Методика проведения исследований по технологии производства яиц и мяса птицы / В.С. Лукашенко, А.Ш. Кавтарашвили, И.П. Салеева [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2015. - 103 с.

#### Сведения об авторах:

**Пашченко В.Е.:** аспирант, младший научный сотрудник отдела технологии производства продуктов птицеводства; viktoriiia\_pashchenko@mail.ru. **Журавчук Е.В.:** кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела технологии производства продуктов птицеводства; evgeniy\_20.02@mail.ru. **Заремская А.А.:** младший научный сотрудник отдела технологии производства продуктов птицеводства; zarem311@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 29.08.2023; одобрена после рецензирования 22.09.2023; принята к публикации 21.10.2023.

#### Research article



### Productive Performance in Smena-9 Broilers Reared Sex-Separately

Victoria E. Pashchenko, Evgenia V. Zhuravchuk, Anna A. Zaremskaya

Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Institute of Poultry"

**Abstract.** *The trial was performed to assess the effectiveness of the sex-separate rearing of broilers of new Russian cross Smena-9 as compared to the combined rearing. Day-old chicks were preliminary sexed by the Japanese method (cloacal palpation), allotted to three treatments, control (females + males, 1:1), females only, and males only, and reared on the floor with deep sawdust litter until 38 days of age with stocking density 16; 18 and 15 birds/m<sup>2</sup>, respectively. It was found that live bodyweight (LBW) at slaughter in females and males reared sex-separately was significantly ( $P \leq 0.05$ ) higher by 2.7 and 3.8%, respectively, in compare to females and males reared together. LBW uniformity (percentage of individuals within a treatment with 10% or less deviation from the average LBW in the treatment) with sex-separate rearing was higher in compare to control by 29.2-29.7%; output of LBW from 1 m<sup>2</sup> of floor higher by 4.3%. Averaged feed conversion ratio for females and males reared sex-separately was lower by 3.4% as compared to control. These data evidenced that sex-separate rearing is more zootechnically and economically effective for Smena-9 broilers as compared to the combined rearing.*

**Keywords:** *Smena-9 broilers, sex-separate rearing, productive performance, bodyweight uniformity, carcass quality.*

**For Citation:** *Pashchenko V.E., Zhuravchuk E.V., Zaremskaya A.A. (2023) Productive performance in Smena-9 broilers reared sex-separately. Ptitsevodstvo, 72(11): 61-64. (in Russ.)*

**doi:** 10.33845/0033-3239-2023-72-11-61-64

(For references see above)

#### Authors:

**Pashchenko V.E.:** Aspirant, Junior Research Officer, Dept. of Technologies of Poultry Products; viktoriiia\_pashchenko@mail.ru. **Zhuravchuk E.V.:** Cand. of Agric. Sci., Lead Research Officer, Dept. of Technologies of Poultry Products; evgeniy\_20.02@mail.ru. **Zaremskaya A.A.:** Junior Research Officer, Dept. of Technologies of Poultry Products; zarem311@gmail.com.

Submitted 29.08.2023; revised 22.09.2023; accepted 21.10.2023.

© Пашченко В.Е., Журавчук Е.В., Заремская А.А., 2023