

## ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ НА ЯЙЦЕНОСКОСТЬ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА КУР КРОССА РОСС 308

Н. А. САДОМОВ, Д. С. СЕРАФИМОВИЧ

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции  
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»,  
г. Горки, Республика Беларусь, 213407

(Поступила в редакцию 08.01.2024)

*В статье представлены результаты исследования о влиянии плотности посадки родительского стада кур на интенсивность яйценоскости.*

*Плотность посадки 5 гол/м<sup>2</sup> ведет к травмам птицы и снижению ее сохранности. Следует отметить, что при данной плотности снижаются продуктивные показатели птицы. Яйценоскость родительского стада кур при плотности посадки 3 гол/м<sup>2</sup> выше на 0,5 процентных пункта чем в контрольном птичнике и составил 17,5 яиц. Средняя интенсивность яйценоскости родительского стада кур в опытном птичнике составила 84,7 %, что на 0,7 процентных пункта выше, чем в контрольном птичнике.*

*Яйценоскость как на среднюю, так и на начальную несушку была выше у птицы в опытном птичнике на 0,8 процентных пункта и на 1,0 процентный пункт соответственно.*

*На протяжении исследований птица в опытном птичнике имела более высокий уровень яйценоскости (97,1–96,7 %), чем в контрольном птичнике (96,3–95,3 %). Пик яйценоскости родительского стада кур в контрольном птичнике наблюдался с 198 по 261 день, а в опытном с 198 по 240 день.*

*Следует отметить, что после пика яйценоскость родительского стада кур в контрольном птичнике снижалась более заметно, чем в опытном. Если же яйценоскость родительского стада кур в контрольном птичнике в период с 282 дня по 387 день находилась в интервале 90,3–69,7 %, то в опытном птичнике в этот же период яйценоскость была на уровне 89,9–70,9 %, что свидетельствует о более выравненной яйцекладке.*

**Ключевые слова:** родительское стадо, кросс Росс 308, плотность посадки, яйценоскость, интенсивность яйценоскости, яйценоскость на среднюю и начальную несушку.

*The article presents the results of a study on the effect of stocking density of the parent flock of chickens on the intensity of egg production.*

*A stocking density of 5 birds/m<sup>2</sup> leads to injuries to the birds and a decrease in their safety. It should be noted that at this density, the productive performance of poultry decreases. The egg production of the parent flock of chickens at a stocking density of 3 birds/m<sup>2</sup> is higher by 0.5 percentage points than in the control poultry house and amounted to 17.5 eggs. The average egg production rate of the parent flock of chickens in the experimental poultry house was 84.7%, which is 0.7 percentage points higher than in the control poultry house.*

*Egg production for both the average and initial laying hens was higher for birds in the experimental poultry house by 0.8 percentage points and 1.0 percentage points, respectively.*

*During the study, birds in the experimental house had a higher level of egg production (97.1–96.7 %) than in the control house (96.3–95.3 %). The peak egg production of the parent flock of chickens in the control poultry house was observed from 198 to 261 days, and in the experimental house from 198 to 240 days.*

*It should be noted that after the peak, the egg production of the parent flock of chickens in the control poultry house decreased more noticeably than in the experimental one. If the egg production of the parent flock of chickens in the control poultry house in the period from 282 days to 387 days was in the range of 90.3–69.7 %, then in the experimental poultry house during the same period the egg production was at the level of 89.9–70.9 %, which indicates a more even laying of eggs.*

**Key words:** parent stock, Ross 308 cross, stocking density, egg production, egg production intensity, egg production for average and initial egg-laying hen.

### Введение

Динамичное развитие и повышение конкурентоспособности птицеводства направлено на достижение ключевых индикаторов Доктрины продовольственной безопасности и решение проблемы импортозамещения. Это стало возможным благодаря созданному потенциалу в птицеводстве по племенной базе, технологическому оборудованию, производству кормовых добавок, ветеринарных препаратов, и самое главное – подготовленному за десятки лет профессиональному управленческому потенциалу отрасли, который имеет опыт работы в кризисных ситуациях. Новые вызовы, с которыми столкнулось в последние годы отечественное птицеводство, будут носить долгосрочный характер, и на них нужен адекватный ответ. Современные кроссы яичной и мясной птицы обладают высоким генетическим потенциалом, реализация которого зависит, в первую очередь, от условий кормления и содержания птицы, соблюдения требований биологической и ветеринарной безопасности на птицефабриках. С позиций системного подхода разработаны приоритетные направления (точки роста) развития птицеводства, реализация которых позволит повысить продуктивность птицы и конкурентоспособность отрасли. Перед птицеводством поставлены задачи по обеспечению возрастающих потребностей населения в мясе и доведение уровня производства мяса птицы и продукции из него до уровня потребления сравнимого с развитыми европейскими странами. Поставленные задачи могут

быть выполнены целенаправленной селекционно-племенной работой по созданию и использованию высокопродуктивных кроссов, совершенствованием технологии производства сырья и продукции, выполнением ветеринарно-санитарных мероприятий, а также организацией содержания и полноценного кормления птицы. Родительское стадо кур содержат на предприятиях-репродукторах и в отдельных случаях на птицефабриках с замкнутым циклом производства. Основная цель при работе с родительскими стадами – получить максимальное количество ремонтного молодняка, идущего на ремонт промышленных стад.

Численность поголовья родительского стада зависит от мощности птицефабрики, размеров помещения, типа используемого оборудования, яйценоскости птицы, инкубационных показателей яиц. Размер родительского стада составляет от 8 до 15 % поголовья промышленных несушек.

Чтобы получать инкубационные яйца в течение года равномерно, применяют многократное комплектование родительского стада (от 4- до 12-кратного). Чем больше поголовье промышленных несушек, тем больше размер родительского стада, тем чаще надо его комплектовать. Оптимальным считается 12-кратное комплектование.

Для интенсивного производства инкубационных яиц основной задачей является получение максимального количества яиц с наименьшими затратами на производство. Определяющими факторами являются: стоимость комбикорма, сохранность поголовья, яйценоскость и период использования птицы.

Выращивание родительского поголовья кросса Росс 308 в соответствии с нормативным профилем живой массы способствует оптимальному развитию птицы, что позволяет обеспечить максимальную продуктивность стада в течение всего периода производства рис. 1.

Помимо вышперечисленных факторов, следует отметить также наиболее значимый – эффективное использование площади и плотность посадки кур-несушек.

Выбор оптимальной плотности посадки имеет большое экономическое значение. При более свободном размещении кур-несушек яйценоскость обычно выше, чем при более тесном. Избыточное увеличение плотности посадки может отрицательно влиять на яйценоскость и сохранность птицы, что влечет за собой уменьшение валового сбора инкубационных яиц. Переуплотнение ведет к дракам, падежу и выбраковке, снижению яйценоскости [1–8].

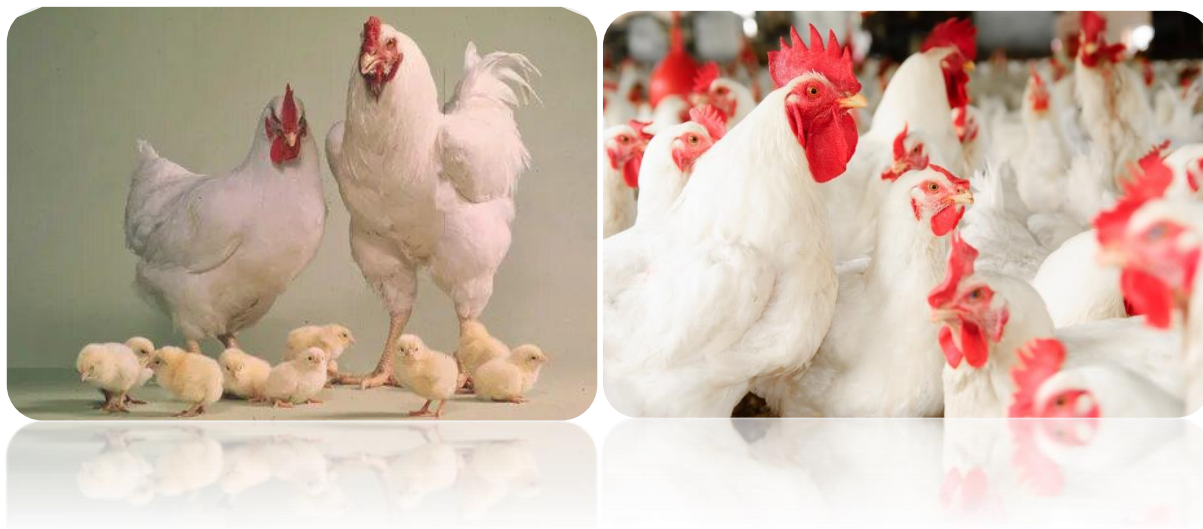


Рис. 1. Кросс Росс 308

### **Основная часть**

Исследования проведены в период с января 2023 по октябрь 2023. Для содержания родительского стада кур используется напольный способ содержания птицы. Плотность посадки в контрольном птичнике 5 гол/м<sup>2</sup>, а в опытном 3 гол/м<sup>2</sup>.

Основными показателями исследований явились яйценоскость – число яиц, снесенных несушкой за определенный отрезок времени.

В практической работе использовались нижеперечисленные показатели оценки яйценоскости кур-несушек:

- ◆ яйценоскость на среднюю несушку;
- ◆ яйценоскость на начальную несушку;
- ◆ интенсивность яйцекладки;
- ◆ высота пика яйценоскости;

♦ выравненность яйцекладки.

В табл. 1 представлена схема проводимых исследований.

Таблица 1. Схема исследований

| Показатели                                       | Птичник   |         |
|--|---|---------|
|  | Контрольный   | Опытный |
| Количество птицы, гол.                           | 9 865   | 6 323   |
| Размеры птичников для содержания, м <sup>2</sup> | 1973  |         |
| Плотность посадки гол/м <sup>2</sup>             | 5   | 3       |
| Содержание                                       | Напольное с использованием оборудования «VDL»   |         |
| Кормление  | Полнорационный комбикорм для кур-несушек<br>ЭПК-10-1/КР3-324  |         |
| Исследуемые показатели                           | яйценоскость на среднюю несушку; яйценоскость на начальную несушку; интенсивность яйцекладки; высота пика яйценоскости; выравненность яйцекладки. |         |
| Продолжительность исследований, мес.             | 9   |         |

Для получения достоверных результатов родительскому стаду кур были обеспечены одинаковые условия содержания и кормления. На эффективность потребления кормов, рост и развитие птицы, яйценоскость влияет фронт кормления. Фронт кормления в обоих птичниках был 15 см на голову, поскольку условия кормления и содержания влияют на количество произведенной продукции и сохранность поголовья. Динамика поголовья кур в течение производственного периода представлена в табл. 2.

Таблица 2. Динамика поголовья кур в течение производственного периода

| Возраст, нед | Поголовье на начало исследований |         | Выбыло голов |         |
|--------------|----------------------------------|---------|--------------|---------|
|              | Птичник                          |         | Контрольный  | Опытный |
|              | Контрольный                      | Опытный |              |         |
| 25–28        | 9865                             | 6323    | 7            | 6       |
| 28–31        | 9858                             | 6317    | 20           | 4       |
| 31–34        | 9838                             | 6313    | 10           | 3       |
| 34–37        | 9828                             | 6310    | 10           | 5       |
| 37–40        | 9818                             | 6305    | 14           | 3       |
| 40–43        | 9804                             | 6302    | 7            | 5       |
| 43–46        | 9797                             | 6297    | 7            | 4       |
| 46–49        | 9790                             | 6293    | 7            | 4       |
| 49–52        | 9783                             | 6289    | 8            | 4       |
| 52–55        | 9775                             | 6285    | 8            | 3       |
| 55–58        | 9767                             | 6282    | 6            | 4       |
| 58–60        | 9761                             | 6278    | 3            | 1       |

Данные таблицы свидетельствуют, о том, что сохранность в контрольном птичнике составила 98,9 %, а в опытном 99,2 %, что на 0,3 процентных пункта выше.

В ходе проведенного опыта из контрольного птичника выбыло 103 головы, а из опытного 46 голов. Это свидетельствует о том, что при посадке птицы плотностью 5 гол/м<sup>2</sup> оказывает отрицательное влияние на сохранность птицы.

Изменение показателей яичной продуктивности в течение производственного периода представлено в табл. 3.

Таблица 3. Показатели яичной продуктивности родительского стада кур в течение производственного периода

| Возраст птицы, нед. | Среднемесячное поголовье |      | Яйценоскость за период исследований, шт |      | Валовое производство, шт |        | Интенсивность яйцекладки, % |      |
|---------------------|--------------------------|------|---|------|--------------------------|--------|-----------------------------|------|
|                     | Птичники                 |      | контроль                                | опыт | контроль                 | опыт   | контроль                    | опыт |
|                     | контроль                 | опыт |   |      |                          |        |                             |      |
| 25–28               | 9862                     | 6320 | 18                                      | 18   | 189140                   | 119014 | 91,3                        | 89,7 |
| 28–31               | 9848                     | 6315 | 20                                      | 20   | 199323                   | 128815 | 96,3                        | 97,1 |
| 31–34               | 9833                     | 6311 | 20                                      | 20   | 197503                   | 128156 | 95,6                        | 96,7 |
| 34–37               | 9823                     | 6307 | 20                                      | 20   | 196646                   | 125549 | 95,3                        | 94,8 |
| 37–40               | 9811                     | 6303 | 20                                      | 19   | 195211                   | 120578 | 94,7                        | 91   |
| 40–43               | 9801                     | 6300 | 19                                      | 19   | 185821                   | 118958 | 90,3                        | 89,9 |
| 43–46               | 9793                     | 6295 | 18                                      | 19   | 177055                   | 116878 | 86                          | 88,4 |
| 46–49               | 9786                     | 6291 | 17                                      | 18   | 170413                   | 112483 | 82,9                        | 85,1 |
| 49–52               | 9779                     | 6287 | 16                                      | 17   | 159749                   | 107706 | 77,8                        | 81,6 |
| 52–55               | 9771                     | 6283 | 15                                      | 16   | 148708                   | 98764  | 72,5                        | 74,8 |
| 55–58               | 9764                     | 6280 | 14                                      | 15   | 142844                   | 93504  | 69,7                        | 70,9 |
| 58–60               | 9760                     | 6277 | 8                                       | 9    | 75887                    | 49231  | 55,5                        | 56,0 |

Исходя из данных табл. 3, можем сделать вывод, что средняя яйценоскость птицы в контрольном птичнике составила 17 яиц, а в опытном этот же показатель был выше на 0,5 процентных пункта и составил 17,5 яиц. Средняя интенсивность яйценоскости в контрольном птичнике составила 80,0 %, а в опытном средняя интенсивность яйцекладки составила 84,7 %, что на 4,7 процентных пункта выше.

Более точно охарактеризовать продуктивные качества родительского стада кур можно через такие показатели, как яйценоскость на начальную и среднюю несушку. В табл. 4 представлены данные о яйценоскости на начальную и среднюю несушку.

Таблица 4. Яйценоскость на среднюю и начальную несушку

| Показатели                        | Птичники    |         |
|-----------------------------------|-------------|---------|
|                                   | Контрольный | Опытный |
| Яйценоскость на среднюю несушку   | 208         | 209,6   |
| В % к контролю                    | 100         | 100,8   |
| Яйценоскость на начальную несушку | 206,6       | 208,7   |
| В % к контролю                    | 100         | 101,0   |

Из данных табл. 4 следует, что яйценоскость как на среднюю, так и на начальную несушку была выше у птицы в опытном птичнике на 0,8 процентных пункта и на 1,0 процентный пункт соответственно. Это можно объяснить более высокой сохранностью кур-несушек в опытном птичнике за исследуемый период.

Далее рассмотрим не менее важные показатели: пик яйценоскости и выравненность яйцекладки (рис. 2).

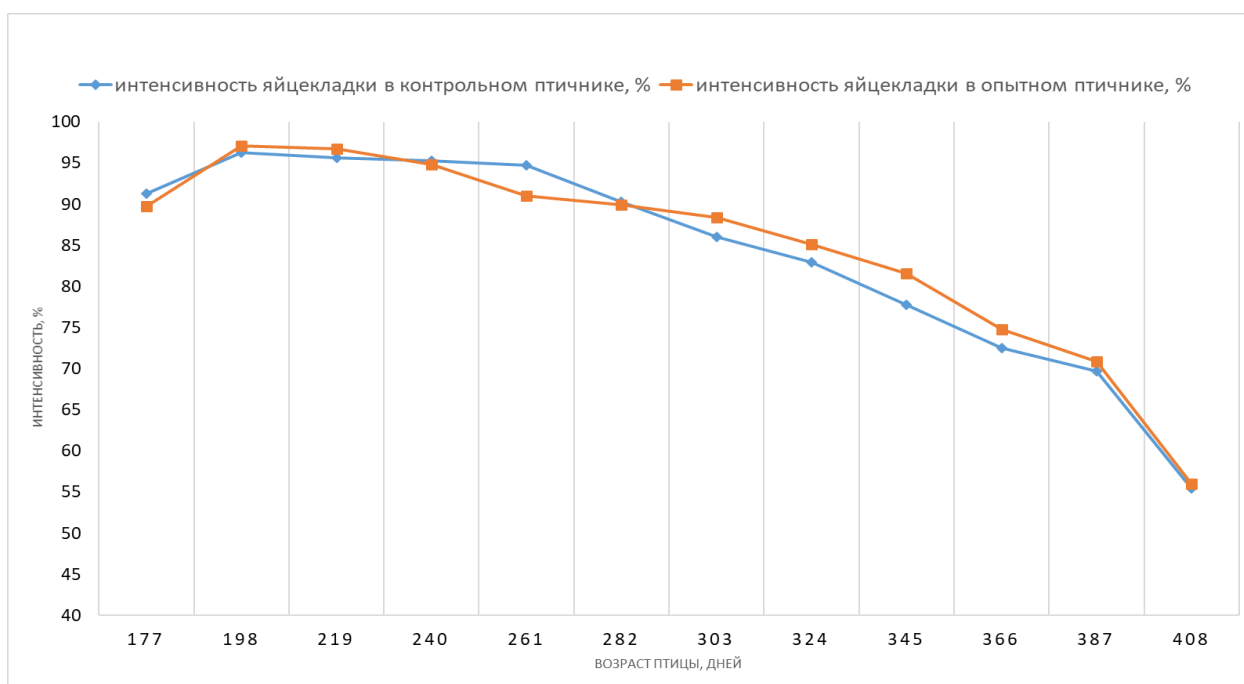


Рис. 2. Интенсивность яйцекладки

Из представленных данных на рис. 2 можем сделать вывод, что на протяжении исследований птица в опытном птичнике имела более высокий уровень яйценоскости (97,1–96,7 %), чем в контрольном птичнике (96,3–95,3 %). Пик яйценоскости родительского стада кур в контрольном птичнике наблюдался с 198 по 261 день, а в опытном с 198 по 240 день. Следует отметить, что после пика яйценоскость родительского стада кур в контрольном птичнике снижалась более заметно, чем в опытном. Если же яйценоскость родительского стада кур в контрольном птичнике в период с 282 дня по 387 день находилась в интервале 90,3–69,7 %, то в опытном птичнике в этот же период яйценоскость была на уровне 89,9–70,9 %, что свидетельствует о более выравненной яйцекладке.

### Закключение

Таким образом, на основании ранее представленных данных, можем сделать вывод, что увеличение плотности посадки до 5 гол/м<sup>2</sup> ведет к травмам птицы и снижению ее сохранности. Также следует отметить, что при данной плотности снижаются продуктивные показатели птицы. А в птичнике с плотностью посадки 3 гол/м<sup>2</sup> продуктивные показатели выше.

Яйценоскость родительского стада кур выше на 0,5 процентных пункта чем в контрольном птичнике и составил 17,5 яиц. Средняя интенсивность яйценоскости родительского стада кур в опытном птичнике составила 84,7 %, что на 0,7 процентных пункта выше, чем в контрольном птичнике.

Яйценоскость как на среднюю, так и на начальную несущку была выше у птицы в опытном птичнике на 0,8 процентных пункта и на 1,0 процентный пункт соответственно.

На протяжении исследований птица в опытном птичнике имела более высокий уровень яйценоскости (97,1–96,7 %), чем в контрольном птичнике (96,3–95,3 %). Пик яйценоскости родительского стада кур в контрольном птичнике наблюдался с 198 по 261 день, а в опытном с 198 по 240 день.

Следует отметить, что после пика яйценоскость родительского стада кур в контрольном птичнике снижалась более заметно, чем в опытном. Если же яйценоскость родительского стада кур в контрольном птичнике в период с 282 дня по 387 день находилась в интервале 90,3–69,7 %, то в опытном птичнике в этот же период яйценоскость была на уровне 89,9–70,9 %, что свидетельствует о более выравненной яйцекладке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вашков, В. М. Птицеводческий комплекс Беларуси: состояние, тенденции, перспективы / В. М. Вашков // Птица и птицепродукты. – 2018. – №6. – С. 24–26.
2. Гигиена животных / В. А. Медведский, Н. А. Садонов, Д. Г. Готовский [и др.]; под ред. В. А. Медведского. – Минск: «ИВЦ Минфина», 2020. – 590 с.
3. Садонов, Н. А. Эффективность содержания кур-несушек при использовании различного технологического оборудования / Н. А. Садонов, Е. О. Калиновская // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: Материалы XIX междунар. научн.-практ. конф. посвящ. 90-летию образования кафедр биотехнологии и ветеринарной медицины и кормления и разведения с.-х. животных УО БГСХА. – Горки, 2016. – С. 133–137.
4. Садонов, Н. А. Гигиена птицы: учеб.-метод. пособие / Н. А. Садонов, В. А. Медведский, И. В. Брыло. – Минск: Экоперспектива, 2013. – 156 с.
5. Садонов, Н. А. Влияние кормовой добавки «Асидо Био-Цит» на сохранность родительского стада кур-несушек кросса РОСС-308 / Н. А. Садонов, Ю. М. Майорова // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: Материалы XXIII Международной научн.-практ. конф., посвященной 90-летию образования факультета биотехнологии и аквакультуры и 180-летию УО БГСХА. 20–22 мая 2020 г. Часть 1 – Горки, 2020. – С. 189–194.
6. Садонов, Н. А. Влияние кормовой добавки «Асидо Био-Цит» на качество инкубационных яиц родительского стада кур-несушек кросса РОСС-308 / Н. А. Садонов, Ю. М. Майорова // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: Материалы XXIII Международной научн.-практ. конф., посвященной 90-летию образования факультета биотехнологии и аквакультуры и 180-летию УО БГСХА; 20–22 мая 2020 г. Часть 1 – Горки, 2020. – С. 183–189.
7. Садонов, Н. А. Интенсивность роста ремонтного молодняка по выращиванию родительских форм бройлеров кросса «росс – 308» в зависимости от технологического оборудования в птичниках / Н. А. Садонов // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сб. науч. тр. / УО БГСХА. – Горки, 2021. – Вып. 24, Ч. 2. – С. 10–16.
8. Садонов, Н. А. Качественные показатели инкубационных яиц при различных способах содержания родительского стада кур 2021 / Н. А. Садонов, М. В. Скуловец, Л. В. Чистякова // Материалы XXIV Международной научн.-практ. конф. «Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства»; 19–21 мая 2021 г. – Горки: БГСХА, 2021. – С. 141–143.