

ЯИЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МАТЕРИНСКИХ РОДИТЕЛЬСКИХ ФОРМ ЯИЧНЫХ КРОССОВ КУР РАЗНОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Горчаков В. Ю.¹, Киселев А. И.², Жогло С. В.²

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь;

² – РУП «Опытная научная станция по птицеводству»

г. Заславль, Республика Беларусь

Аннотация. В ходе сравнительных испытаний у кур-несушек экспериментального сочетания ♂СК₃×♀К₄ в сравнении с исходной формой ♂К₃×♀К₄ отмечено улучшение продуктивных качеств: повышение пика яйцекладки на 1,6 п. н., средней яйценоскости на 1,5 п. н., средней массы яиц на 1,2 г, или 2,0 % ($P \leq 0,001$), яйценоскости на 4,3 шт. яиц, или 1,5 %, выхода яйцемассы на 505 г, или 3,1 %.

Summary. During comparative tests of laying hens of the experimental combination ♂СК₃×♀К₄ in comparison with the original form ♂К₃×♀К₄, an improvement in productive qualities was noted: an increase in the peak of egg laying by 1,6 percentage points, average egg production by 1,5 percentage points, average egg weight by 1,2 g or 2,0 % ($P \leq 0,001$), egg production by 4,3 eggs or 1,5 %, egg mass yield by 505 g or 3,1 %.

Ключевые слова: куры-несушки, интенсивность яйценоскости, пик яйцекладки, масса яиц, половая зрелость.

Key words: laying hens, egg production intensity, peak egg production, egg weight, sexual maturity.

Птицеводство – одна из важнейших отраслей сельскохозяйственного производства, обеспечивающая население экологически чистыми, легкоусвояемыми продуктами питания. Переход данной отрасли на путь высокоинтенсивного развития стал возможным в результате современных достижений науки в решении важных вопросов: разведения, кормления, содержания птицы, технического оснащения птицефабрик, производства комбикормов [1].

Современные программы в племенном птицеводстве включают непрерывную селекцию в закрытых линиях и их длительное воспроизводство в рамках каждого кросса. Последующая передача признаков продуктивности через коммерческие прародительские линии и родительские формы в определенных сочетаниях позволяет непрерывно комплектовать промышленные стада гибридных кур-несушек и цыплят-бройлеров [2].

Дальнейшее развитие мирового птицеводства невозможно без применения новых методов, основанных на анализе генетической

информации, дополняющих зоотехническую оценку продуктивности птиц. Благодаря распространению современных методов молекулярной биологии в генетике стало возможным ускорить процесс селекции птиц за счет изучения генетических полиморфизмов, связанных с полезными признаками птицы. Таким образом, генетический потенциал птиц можно реализовать в полном объеме, независимо от их возраста, физиологического состояния и условий содержания.

Яйценоскость птиц является результатом сложного процесса, который регулируется гипоталамо-гипофизарно-гонадной системой. Фолликулостимулирующий (FSH) и лютеинизирующий (LH) гормоны, вырабатываемые гипофизом, непосредственно влияют на работу репродуктивной системы. Кроме того, прогестерон (PG) и пролактин (PRL) также играют важную роль в регуляции яичной продуктивности у птиц [3].

Яичная продуктивность определяется яйценоскостью и массой яиц. Яйценоскость птицы – количество яиц, снесенных сельскохозяйственной птицей за определенный период, который рассчитывается: на среднюю несушку – показатель определяемый отношением валового сбора яиц за определенный период к среднему поголовью за этот период; на начальную несушку – показатель, определяемый отношением валового сбора яиц за определенный период, к поголовью несушек на начало учитываемого периода; на выживаемую несушку – показатель, определяемый отношением валового сбора яиц от выживших несушек за определенный период к их поголовью; за биологический цикл – показатель, определяемый количеством яиц за период с момента снесения первого яйца и до наступления линьки. После линьки наступает следующий биологический цикл.

Интенсивность яйценоскости самый распространенный и оперативный метод выражения яичной продуктивности кур-несушек за определенный отрезок времени. Выражается в процентах. На пике яйценоскости интенсивность яйцекладки гибридных кур-несушек достигает 92-95 %.

Масса яиц является одним из основных показателей продуктивных качеств сельскохозяйственной птицы. Она служит главным признаком при классификации яиц по стандарту и при определении цены. Массу яиц определяют групповым и индивидуальным методами. При групповом методе учета взвешивают не менее 100 яиц от каждой группы птицы и общую массу делят на их число. При индивидуальной оценке взвешивают не менее пяти подряд снесенных яиц каждой курицы в годовалом возрасте. Для контроля массы яиц их можно взвешивать в середине каждого месяца яйцекладки.

Половая зрелость, которая устанавливается возрастом при снесении первого яйца, – признак, которым всегда пользуются селекционеры в течение последних 60 лет. Существует закономерность: курам-несушкам с

ранней половой зрелостью свойственна более высокая годовая яйценоскость. Коэффициент наследуемости этого признака составляет 20-48 %.

Продолжительность яйцекладки – период от снесения первого яйца до начала линьки. Не менее важный селекционируемый биологический признак – отбор кур, у которых биологический год яйцекладки будет не менее 12 месяцев. Коэффициент наследуемости этого секционируемого признака составляет 53,7 % [4].

Селекция и гибридизация с использованием достижений популяционной генетики составляют основу племенной работы с сельскохозяйственной птицей. Внутрелинейная селекция и строгий отбор по важнейшим хозяйственным признакам при скрещивании сочетающихся линий обеспечивают высокую продуктивность у кур яичных кроссов. Методы селекции дополняются ДНК-технологиями на основании использования генетического полиморфизма и многофункциональных молекулярных маркеров для раннего прогнозирования продуктивности [5].

Целью наших исследования являлось определение яичной продуктивности кур исходных отечественной КЗ×К₄, импортной С×D материнских родительских форм и экспериментальной СКЗ×К₄ материнской родительской формы при сравнительном испытании.

Объектом исследований являлись куры-несушки материнских родительских форм яичных кроссов разного генетического происхождения – родительской формы ♂К₃×♀К₄ отечественного коричневого кросса (начальное поголовье кур – 70 голов), ♂С×♀D импортного коричневого кросса «Тетра СЛ ЛЛ» (Венгрия) (начальное поголовье кур – 59 голов), родительской формы межлинейного сочетания ♂СКЗ×♀К₄ (начальное поголовье кур – 68 голов). Предмет исследований – показатели яичной продуктивности кур.

В ходе проведения исследований с 20- по 72-недельный возраст птицы по стандартным методикам учитывали пик и интенсивность яйцекладки кур, яйценоскость, массу яиц, а также количество яйцемассы, полученной от кур изучаемых родительских форм.

Птицу размещали в индивидуальных клеточных батареях Meller (Германия) и обеспечивали ей идентичные условия содержания, кормления согласно принятой в хозяйстве технологии в условиях филиала «Минский» ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» Минской области.

Результаты оценки продуктивных качеств яичных кур материнских родительских форм за 72 недели жизни показали, что использование межлинейного сочетания петухов-производителей импортной линии С и кур отечественной линии К₃ при совершенствовании материнской родительской формы отечественного коричневого кросса является достаточно эффективным и сопровождается улучшением практически всех показателей.

Так, в ходе сравнительных испытаний у кур-несушек межлинейного сочетания ♂СК₃×♀К₄ было отмечено более раннее наступление возраста половой зрелости молодки – 147,6 дн., к 149 дн. ♂С×♀D импортного коричневого кросса «Тетра» и к 148,2 дн. ♂К₃×♀К₄ отечественного коричневого кросса.

Пик яйцекладки у кур-несушек межлинейного сочетания ♂СК₃×♀К₄ составил 92,8 %, что на 1,6 п. п. выше родительской формы ♂К₃×♀К₄ отечественного коричневого кросса (рисунок 1).

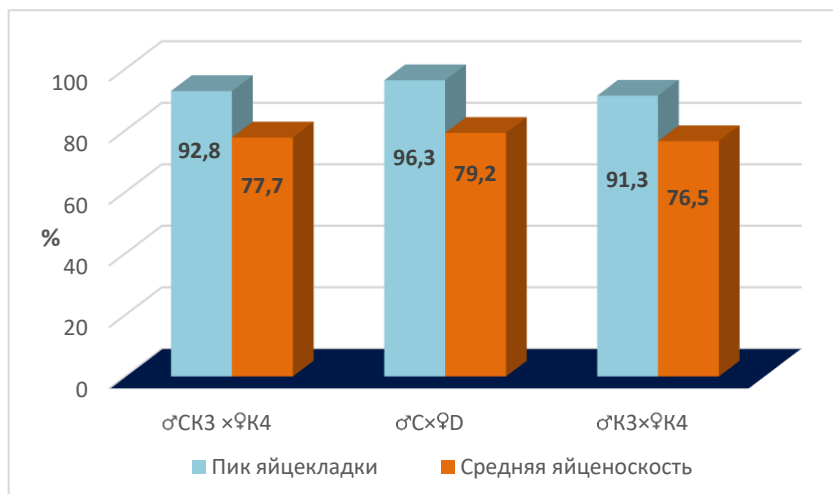


Рисунок 1 – Диаграмма пика яйцекладки и средней яйценоскости кур-несушек материнских родительских форм

Средняя яйценоскость у кур-несушек межлинейного сочетания ♂СК₃×♀К₄ превосходила на 1,5 процентный пункт показатель родительской формы ♂К₃×♀К₄ отечественного коричневого кросса.

Средняя масса яиц, полученных от кур межлинейного сочетания ♂СК₃×♀К₄, высокодостоверно – на 1,2 г, или 2,0 % (P ≤ 0,001), превосходили показатель родительской формы ♂К₃×♀К₄ отечественного коричневого кросса.

Выход яйцемассы на одну несушку у кур межлинейного сочетания ♂СК₃×♀К₄ на 505 г, или 3,1 %, был выше по сравнению с данными, полученными от кур-несушек родительской формы ♂К₃×♀К₄ отечественного коричневого кросса.

Таким образом, в процессе проведенных исследований установлена целесообразность использования при совершенствовании материнской

родительской формы отечественного коричневого кросса яичного направления продуктивности племенных петухов линии С импортного кросса «Тетра СЛ ЛЛ» венгерской селекции. В ходе сравнительных испытаний у кур-несушек экспериментального сочетания ♂СК₃×♀К₄ в сравнении с исходной формой ♂К₃×♀К₄ отмечено улучшение продуктивных показателей яичной птицы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мирошников, С. А. Неоднозначность влияния пробиотиков на обмен токсических элементов в организме кур-несушек / С. А. Мирошников, О. В. Кван, Д. Г. Дерябин // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2006. – № 2. – С. 142-144.
2. Штелле, А. Яичная продуктивность кур: пределы и возможности / А. Штелле / Животноводство России. Спецвыпуск. 2015. – С. 37-39.
3. Яичная продуктивность кур и рецепторы гормонов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mysibir.ru/yaichnaya-produktivnost-kur-i-receptory-gormonov/>. – Дата доступа: 04.02.2026.
4. Головкина, О. О. Эффективность продления срока использования кур-несушек промышленного стада с применением искусственной линьки и без – Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Специальность: 06.02.10. – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Вологда, 2018 – С. 144.
5. Tixier-Boichard, M., Leenstra, F., Flosk, D.K., Hocking, P.M., Weigend, S. A century of poultry genetics. / M. Tixier-Boichard, F. Leenstra, D.K. Flosk, P.M. Hocking, S. Weigend / World's Poult. Sci. J. – 2012. – 68(2). – P. 307-322.

УДК 636.2.084

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ КОРМЛЕНИЯ В ПЕРИПАРТУРИЕНТНЫЙ ПЕРИОД НА ЗООТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, РУБЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ

**Гринь М. С., Кот Е. Г., Каллаур М. Г., Буракевич Т. А., Тяглик О. В.,
Шилова Г. Д., Невар А. А.**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье приведены результаты научно-хозяйственного опыта, проведенного в перипартурientный период, и выявлена следующая закономерность: между постепенным повышением в рационах доли концентратов и составом микробиома рубца, отразившиеся в повышении содержания таких полезных семейств бактерий, как Prevotellaceae на 7,2 %, Enterobacteriaceae – на 8,0 %, Bacteroidaceae на 60,8 %, Oscillospiraceae на 32,2 %, простейших на 12,0 % к периоду раздоя относительно сухостоя 2 фазы; а также постепенным повышением рН на 3,3-5,1 % в разрезе физиологических циклов, и выразившееся в стабильном поддержании температуры внутри рубца на уровне 39,4-39,9 °С; увеличением целлюлозолитической активности на 0,98-1,56 п. п., поддержании НДК и КДК в рационах для сухостойных животных 2 фазы на уровне 40 и 23 %; для*