

Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб.: Матеріали III Міжнародної науково-практич. конф. по птахівництву (17-21 вересня, 2007 р., м. Судак). – Ч. 1. / ІП УААН. – Харків, 2007. – Вип. 60. – С. 294–300.

ПРИЁМЫ ПОВЫШЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КУР ПОРОДЫ БЕЛЫЙ ЛЕГГОРН

А.Б. Дымков, А.Б. Мальцев, И.П. Спиридонов

ГНУ "Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства" РАСХН г. Омск, Россия

Резюме. *Дивергентная селекция кур в течение четырех поколений позволила увеличить выход инкубационных яиц, снизив их количество с дефектами, повысить оплодотворенность и выводимость, вывод молодняка.*

Ключевые слова. *Дивергентная селекция, воспроизводительные показатели, яйценоскость, масса яиц, дефекты скорлупы. выход инкубационных яиц, оплодотворенность и выводимость яиц, вывод молодняка, морфологические показатели яиц.*

Summary. *Divergent selection of hen during four generations allowed to increase hatchable egg yield by reducing the number of eggs with defect, increased fertilization and egg hatchability, chicken yield.*

Key words: *divergent selection, hatchable parameters, egg production, egg weight, shell defects, hatchable egg yield, fertilization and hatchability, chicken yield, morphological parameters of eggs.*

Вступление. Значительное увеличение яйценоскости кур-несушек в большей степени связано их с генетическим улучшением. Доказано, что вклад генетики и селекции в увеличение продуктивности кур современных линий и кроссов превышает вклад науки о кормлении [13].

В селекционный процесс на современном этапе развития птицеводства вовлечены как количественные, так и качественные показатели яичной продуктивности кур, перечень которых диктуется рынком. При этом кроссы необходимо "конструировать", линии же, входящие в кросс, выводить под эту «конструкцию, исходя из теоретических положений генетики и селекции, а также экономической целесообразности использования их в промышленном птицеводстве [5].

В каждой линии кросса в соответствии с ее характеристикой выделяют ведущие и сопутствующие признаки. Такое деление обеспечивает поддержание специфических особенностей линии и способствует их сочетаемости [12].

Наибольшая нагрузка в кроссе лежит, как правило, на материнской линии материнской формы. Так как от кур этой линии получают яйца для материнской родительской формы.

Одним из важнейших факторов, влияющих на уровень реализации генетического потенциала, является качество инкубационных яиц [14].

Основным показателем зоотехнической и экономической оценки линии, кроссов и отдельных особей является количество получаемой продукции в среднем от одной курицы в течение одного года эксплуатации. Для племенной несушки оно определяется количеством инкубационных яиц и выходом цыплят. По разным причинам перед инкубацией бракуется до 30% яиц, получаемых от репродуктивных кур [11].

Качество яйца формируется в результате суммарного воздействия на него многочисленных факторов, которые необходимо знать, учитывать и оптимизировать. Самое радикальное средство улучшения качества яиц -селекция птицы [15].

Прочность яичной скорлупы зависит от генетических факторов, кормления и других регулируемых переменных внешней среды. Значительный вклад в оптимизацию качества скорлупы внесли генетики [16].

Повышение качества скорлупы — одна из актуальных проблем, решение которой даст возможность увеличить выход продукции, улучшить экономические показатели работы хозяйства [1, 6, 8].

В настоящее время вопросы изменчивости наследуемости морфологических признаков яиц, а также определяющие их факторы, изучаются в основном на курах яичного направления продуктивности, что связано с интересами перерабатывающей промышленности [17].

Наибольшие различия между несушками по выходу инкубационных яиц наблюдаются у кур с наиболее высокой яйценоскостью. Поэтому необходимо строго вести отбор кур, имеющих высокую яйценоскость, по количеству инкубационных яиц. Отбор кур непосредственно по количеству инкубационных яиц требует больших затрат времени [7].

Объективная оценка семейства, семьи, особи имеет основное значение для реализации генетического потенциала птицы [3, 4].

Материалы и методы. Исследования выполнялись в условиях ГНУ Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства РАСХН и ОНО-ЭПХ СибНИИП ГНУ МНТЦ "Племптица" РАСХН на курах породы белый леггорн в течение четырех генераций. Начальным материалом являлась исходная генерация кур линии D кросса "Ломанн белый LSL", завезенная в ЭПХ СибНИИП из ГППЗ "Нагорный".

Основными селекционируемыми признаками были выход инкубационных яиц, вывод молодняка, к селекционируемым признакам относились яйценоскость, масса яиц, половая зрелость, морфологические качества яиц. Оценка продуктивных и воспроизводительных показателей проводилась за 280 дней жизни. В возрасте 221-252 дня жизни куры оценивались по выходу инкубационных яиц. К инкубационным относили яйца массой 52-67 г без дефектов. Яйца браковались по 21 дефекту. Морфологические показатели яиц устанавливались в возрасте 253-280 дней жизни. От каждой курицы на

анализ брали по три яйца. Для определения качества скорлупы, кроме толщины, использовали два дополнительных показателя: отношение массы скорлупы к площади яйца (г/см^2) [18] и плотность скорлупы. По инкубационным показателям птица оценивалась по предварительной инкубации до комплектования селекционных гнезд. При отборе птицы в селекционные гнезда по дефектам скорлупы и показателям инкубации в поколениях F_0 , F_1 , F_2 применен метод дивергентной селекции [2]. Такой способ отбора был применен с целью исключения факторов среды при оценке очередного поколения [9]. В исходном поколении скомплектовано по 5 селекционных гнезд "+" и "-" вариантов. Половое отношение 1:5. Петухи подбирались в селекционные гнезда на основании оценки сестер и полусестер, а также по индивидуальным показателям спермы в возрасте 196 и 280 дней. Воспроизводство птицы осуществлялось методом искусственного осеменения. Инбридинг не применялся. В качестве контроля использовалась исходная линия D кросса "Ломанн белый LSL".

Биометрическую обработку данных производили с применением пакета программ SPSS 10.0.5.

Результаты исследования. При определении выхода инкубационных яиц у кур линии установлено, что масса основного количества яиц находится в пределах 52-67 г (74,71%). Доля мелких яиц массой менее 52 г составила 25,29%. Количество крупных яиц (масса более 67 г) было незначительно (0,21%). Следовательно, одним из путей увеличения выхода инкубационных яиц, наряду с отбором по яйценоскости, должна быть селекция на быстрое нарастание массы яиц.

Основным дефектом яиц был пояс на скорлупе, который составил 57,93% всех дефектов. Обычно этот дефект скорлупы является следствием неподготовленности птицы к яйцекладке из-за незрелости организма или прирезком стимулировании яйцекладки различными факторами. Однако в последнее время некоторые ученые полагают, что на появление пояса на скорлупе оказывает влияние стресс в период формирования скорлупы. Следующими по значимости дефектами были бой и насечка, доля которых составила соответственно 9,36 и 10,49%, остальные 18 дефектов — 21,95%. В результате дальнейшую селекционную работу по увеличению выхода инкубационных яиц было решено сосредоточить на снижении таких дефектов яиц как бой, насечка и пояс на скорлупе.

Данные предварительной инкубации показали, что в линии-1 имеются резервы для повышения оплодотворенности и выводимости яии (табл. 1).

При комплектации селекционных гнезд дивергентных групп были учтены три основных направления дальнейшей селекционной работы. Куры селекционных гнезд "+варианта" исходного поколения достоверно превосходили кур линии по яйценоскости, массе яиц, выходу инкубационных яиц, оплодотворенности и выводимости яиц, выводу молодняка (Р