



Селекция мясных перепелов на повышение воспроизводительных качеств

Дегтярева О.Н., аспирант

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

Аннотация. Работа выполнена в ООО «Генофонд» Московской обл. на перепелах мясного направления продуктивности, выведенных путем прямого и обратного скрещивания пород фараон и тexasские белые с последующей их селекцией по продуктивным признакам. Эта птица и явилась исходным материалом для закладки специализированных линий. В статье изложены методы селекции, направленные на создание материнской линии, отличающейся более высокой плодовитостью, в частности, выходом перепелят от несушки. В результате селекции перепелов закладываемой материнской линии за 3 поколения отбора был увеличен выход перепелят от несушки на 6,2 головы или на 5,1%. Исходя из расчетов коэффициентов наследуемости и корреляционных связей признаков, дальнейшее совершенствование селекционируемой материнской линии по плодовитости возможно при использовании методов семейной селекции с оценкой производителей по качеству потомства.

Ключевые слова: перепела, вывод перепелят, выводимость яиц, сохранность, живая масса, продуктивность.

Введение. В решении вопроса увеличения и расширения ассортимента продуктов птицеводства определенное место отводят перепелам. В мире насчитывается более 20 разновидностей диких перепелов и около 70 пород и линий домашних, включая линии лабораторного и коммерческого назначения [1-3].

До недавнего времени опыта выращивания перепелов на мясо в РФ не было. Ситуация изменилась после завоза в страну перепелов пород фараон и тexasские белые, которые являются самыми распространенными в мире породами мясного направления продуктив-

ности [4,5].

На основании предварительных исследований по оценке продуктивных и мясных качеств этих пород был сделан вывод, что завезенная птица может стать основой для создания экономически эффективных мясных форм перепелов, так как они характеризуются хорошими мясными и вкусовыми свойствами получаемой продукции. Однако воспроизводительные качества птицы в опытах были удовлетворительными, вывод молодняка был в пределах 60-65% [6].

Из работ, проведенных на других видах сельскохозяйственной

птицы (куры, утки, индейки), известно, что высокий уровень продуктивности формируется за счет получения эффекта гетерозиса, который проявляется при скрещивании специализированных отцовских и материнских линий или форм [7-9].

Следовательно, для повышения экономической эффективности разведения мясных перепелов необходимо было разработать и внедрить в практику селекции качественно новые методы, основанные на создании специализированных отцовских и материнских форм, при скрещивании которых можно получить межлиней-



ные гибриды, обеспечивающие более высокую продуктивность при снижении себестоимости продукции.

На основании вышеизложенного, целью данной работы было выделить и размножить семейства, отличающиеся хорошими воспроизводительными показателями, и на их основе создать материнскую родительскую форму мясных перепелов.

Материал и методика исследований. Исследования проводили в ООО «Генофонд», Московской обл. на перепелах, селекционируемых на повышение мясной продуктивности. Птица была получена в результате прямого и обратного скрещивания перепелов пород фараон и тexasкие белые [10].

Эта группа перепелов и являлась исходным материалом для закладки специализированных линий: отцовской, селекционируемой по скорости прироста живой массы в раннем возрасте, и материнской, селекция которой направлена на повышение плодовитости, в частности, выхода перепелат от несушки. Закладку материнской линии проводили на базе отобранных семейств, характеризующихся более высокими воспроизводительными показателями.

В основу отбора перепелов по

эффективности репродукции был взят комплексный показатель - выход перепелат от несушки.

Исходное поголовье перепелов было отведено от 18 лучших семейств, оцененных по воспроизводительным показателям. Потомство отобранной птицы с суточного возраста выращивали в специализированной клеточной батарее для молодняка. В 6-недельном возрасте птицу разделили по полу и перевели в индивидуальные клетки для взрослых перепелов. На начальном этапе работы, при выращивании молодняка, были использованы общепринятые селекционные приемы. Птицу оценивали и отбирали по индивидуальным показателям продуктивности, проводили жесткую браковку по экстерьерным признакам, близкородственное скрещивание не применяли.

В процессе селекции учитывали следующие показатели:

- яйценоскость - индивидуально за продуктивный период;

-масса яйца в 10-недельном возрасте с точностью до 1,0 г;

- оплодотворенность яиц, выводимость яиц, вывод перепелат, выход перепелат от несушки - индивидуально по каждой семье.

От каждого производителя на инкубацию закладывали не менее 30 яиц. Оценку пригодности яиц к инкубации проводили при взвешивании яиц, а также ежемесячно в период воспроизводства стада. Живую массу молодняка и взрослого поголовья оценивали индивидуально с точностью до 1 г. Сохранность молодняка и взрослых перепелов оценивали путем учета павшей и выбракованной птицы с анализом причин выбытия.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты оценки перепелов селекционируемой породы и выделенных семейств с более высокими воспроизводи-

Таблица 1. Продуктивность семейств, отобранных по воспроизводительным показателям

Показатели	В среднем по породе	По отобранным семействам (F0)
Яйценоскость, шт.	208,3±2,71	218,9±1,33
Средняя масса яиц, г	14,0±2,11	13,5±1,82
Оплодотворенность яиц, %	83,1±4,2	83,1±4,2
Выводимость яиц, %	76,3±4,6	80,1±5,5
Вывод перепелат, %	63,4±4,2	66,6±4,6
Выход перепелат от несушки, гол.	112,3±5,7	123,9±6,3
Живая масса в 6 нед., г:		
перепела	253,6±6,6	235,7±11,0
перепелки	280,2±7,2	269,2±16,2
Живая масса в 38 нед., г.:		
перепела	358,5±12,3	326,0±8,1
перепелки	429,5±15,6	417,5±18,1
Сохранность взрослых перепелов, %	94,0	95,7



Таблица 2. Оценка потомства закладываемой материнской линии (F1-F3)

Показатели	Материнская форма Потомство		
	F1	F2	F3
Яйценоскость, шт	218,6±7,1	220,3±7,8	221,7±8,2
Масса яйца, г	14,6±2,4	14,5±2,2	14,6±2,4
Оплодотворенность яиц, %	82,8±4,1	83,3±4,5	84,2±4,8
Выводимость яиц, %	80,7±5,6	80,3±5,1	80,5±5,2
Вывод перепелят, %	65,8±4,3	66,9±4,8	67,8±4,6
Выход перепелят от несушки, гол.	121,6±5,4	125,3±5,7	127,8±5,5
Живая масса в 6 нед., г:			
перепела	242,2±3,5	267,9±5,6	257,7±6,1
перепелки	296,4±6,8	330,4±7,3	338,8±8,2
Живая масса в 38 нед., г:			
перепела	319,4±7,4	316,2±6,2	317,1±6,5
перепелки	420,3±9,3	417,6±9,1	419,8±8,9
Сохранность взрослых перепелов, %	96,0	95,4	95,6

тельными показателями, использованных для закладки материнской линии, представлены в табл. 1.

Яйценоскость птицы, отобранной для закладки материнской линии, была выше по сравнению со средними показателями по породе на 9,5%, выводимость яиц - на 4,9%, вывод перепелят - на 5,0%. Комплексный показатель -

выход перепелят от несушки - по отобранной группе составил 123,9 перепелят, что выше, чем в среднем по породе, на 11,6 голов, или на 10,3%. Однако птица этой группы характеризовалась более низкими показателями массы яйца (на 3,7%), а также живой массы в 6-недельном (перепела на 7,6%, перепелки на 4,1%) и в 38-

недельном возрасте (перепела на 10,0%, перепелки на 2,9%).

Результаты селекции перепелов отобранной группы за 3 поколения на повышение воспроизводительных показателей приведены в табл. 2 и рис. 1.

За 3 поколения отбора у селекционируемой птицы закладываемой материнской линии яйценоскость увеличилась на 3,1 шт. или на 1,4%, оплодотворенность яиц - на 1,4%, вывод перепелят - на 2,0%; показатель выхода перепелят от несушки в результате увеличился на 6,2 головы или на 5,1%.

Из данных табл. 2 видно, что у перепелов, селекционируемых на увеличение воспроизводительных показателей, яйценоскость и выход суточных перепелят ежегодно увеличивался. Отбор перепелов по числу пригодных для инкубирования яиц способствовал поддержанию в линии средней массы яйца на уровне 14,5-14,6 г. Наравне с яйценоскостью, у птицы улучшались и инкубационные показатели яиц, что также является основной составной частью селекционной работы, направленной на повышение воспроизводительных показателей перепелов материнской линии. В поколении F1 инкубационные показатели яиц материнской линии составляли: оплодотворенность яиц - 82,8%; выводимость

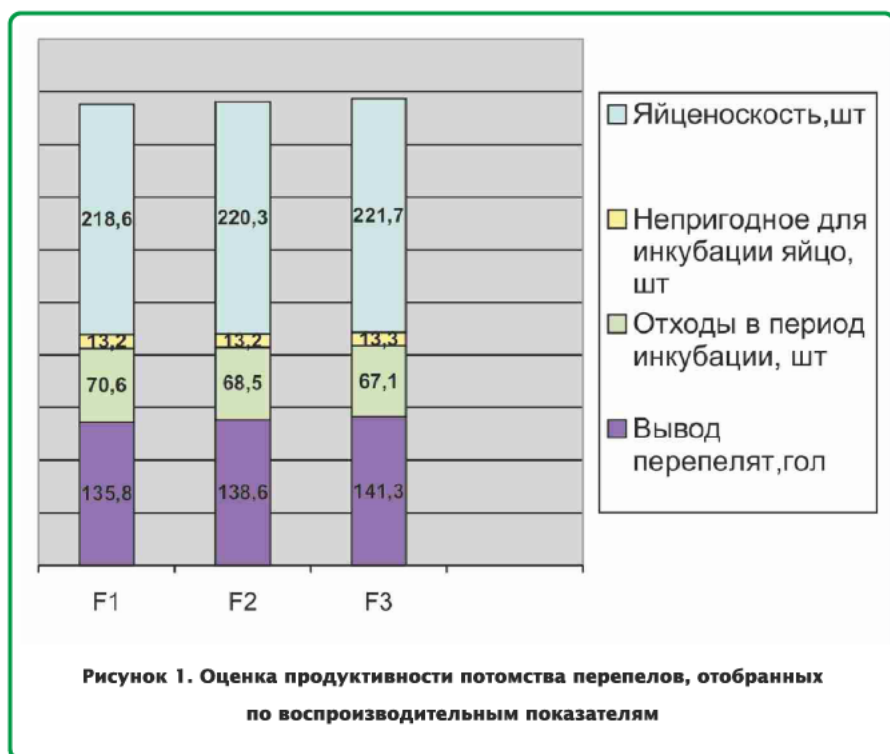


Рисунок 1. Оценка продуктивности потомства перепелов, отобранных по воспроизводительным показателям

Таблица 4. Корреляционная связь яйценоскости с другими селекционными признаками у перепелок

Коррелирующие признаки	Поколения		
	F1	F2	F3
Масса яиц	-0,458	-0,427	-0,397
Выводимость яиц	-0,024	-0,021	-0,018
Вывод молодняка	-0,049	-0,038	-0,033
Живая масса в 6 нед. (перепелки)	-0,126	-0,123	-0,119
Живая масса в 38 нед. (перепелки)	-0,132	-0,127	-0,117

яиц - 80,7%; вывод перепелят - 65,8%; по поколению F2 - 83,3; 80,3 и 66,9%, по поколению F3 - 84,2; 80,5 и 67,8% соответственно.

Сохранность птицы за период селекции была примерно одинаковой и составляла 95,4-96,0%.

При анализе яйценоскости перепелок за 3 поколения оценки была рассчитана наследуемость этого признака и его корреляционные связи с другими хозяйственно значимыми показателями. Наследуемость (h^2) яйценоскости за период оценки была сравнительно низкой и колебалась по поколениям селекции от 0,09 до 0,16. Данные анализа корреляционной связи яйценоскости с некоторыми другими хозяйственно полезными признаками приведены в табл. 4.

В первом поколении (F1) была самая высокая отрицательная корреляционная связь между яйценоскостью и массой яйца ($r=-0,458$), но в результате селекционной работы, направленной на повышение яйценоскости и оптимизацию массы яйца, в третьем поколении (F3) дан-

ный коэффициент корреляции снизился до -0,397. Снижение корреляционной связи было также отмечено между яйценоскостью и живой массой самок в 6 и 38 недель жизни, а также между яйценоскостью и выводом молодняка.

Заключение. В результате селекции перепелов закладываемой материнской линии за 3 поколения отбора был увеличен выход перепелят от несушки на 6,2 головы или 5,1%. Исходя из расчетов коэффициентов наследуемости и корреляционных связей признаков, дальнейшее совершенствование селекционируемой материнской линии по плодовитости возможно при использовании методов семейной селекции с оценкой производителей по качеству потомства.

Литература

1. Chang G.B. Developmental research on the origin and phylogeny of quails / G.B. Chang et al. // World's Poult. Sci. J. - 2005. - V. 61, No 1. - P. 105-111.
2. Кочетова З.И. Перепеловодство -

выращивание и содержание / Кочетова З.И., Белякова Л.С. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2010. - 84 с.

3. Голубов И. И. Промышленное перепеловодство. - М.: Лика, 2014. - 349 с.

4. Джой И.Ю. Оценка и отбор перепелов породы фараон по живой массе и мясным формам телосложения: дис.

... канд. с.-х. наук. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2013. - 152 с.

5. Ройтер Я.С. Генофонд пород перепелов: состояние и перспективы использования / Ройтер Я.С., Дегтярева Т.Н., Дегтярева О.Н., Аншаков Д.В. // Птицеводство. - 2017. - № 6. - С. 7-11.

6. Дегтярева О.Н. Рост, развитие и воспроизводительные качества перепелов мясных пород // Мат. научн. конф. мол. уч. и спец., посв. 150-летию В.П. Горячкина. - М., 2018. - Т. 1. - С. 774-777.

7. Варакина Р.И. Рекомендации по племенной работе с птицей на племзаводах и племенных хозяйствах-репродукторах / Варакина Р.И., Давтян А.Д., Журавлев И.В. и др. - Загорск: ВНИТИП, 1983. - 88 с.

8. Ройтер Я.С. Разведение и содержание гусей: метод. рекомендации. / Ройтер Я.С., Егоров И.А., Давтян А.Д. и др. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2008. - 58 с.

9. Егорова А.В. Продуктивность родительских форм мясных кур селекции селекционно-генетического центра «Смена» / Егорова А.В., Тучемский Л.И., Емануйлова Ж.В., Ефимов Д.Н. // Зоотехния. - 2015. - № 6. - С. 2-4.

10. Ройтер Я.С. Выведение и продук-



тивность мясных перепелов породы
«Радонежские» / Ройтер Я.С., Дегтярева
Т.Н., Дегтярева О.Н., Аншаков Д.В. //

Птица и птицепродукты. - 2019. - № 2. -
С. 50-54.

Для контакта с автором:
Дегтярёва Ольга Николаевна
Тел.: 8-496-551-65-75

The Selection of Meat-Type Quails for the Reproductive Efficiency

Degtyareva O.N.

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

Summary: The study was performed at LLC "Genofond" (Moscow Province) on meat-type quails of specialized parental lines obtained by direct and reciprocal crossing of Pharaoh and Texas White breeds and subsequent selection of the progeny for the productive performance. The technique for the selection of maternal line for improved reproductive efficiency (evaluated as an output of poults per hen) is described. The selection of this line during 3 generations (F1-F3) improved this reproductive parameter by 6.2 poults per hen or by 5.1%. The calculated heritability and correlation coefficients for certain productive and reproductive traits evidenced that further advancement of this maternal line for reproductive efficiency can be achieved via family selection technique involving the individual evaluation of the breeders for the quality of their progeny.

Key words: quails, hatch of poults, egg hatchability, mortality, live bodyweight, productive performance.

График проведения курсов повышения квалификации специалистов птицеводческих организаций в ФНЦ «ВНИТИП» РАН в 2020 г.

ТЕМА СЕМИНАРА	ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ
Инновации в племенной работе и воспроизводстве сельскохозяйственной птицы (для руководителей птицеводческих предприятий, зоотехников-селекционеров, ветврачей, бонитеров, начальников цехов ремонтного молодняка и родительских стад, специалистов по искусственному осеменению, преподавателей и аспирантов ВУЗов)	7 - 11 декабря
Актуальные проблемы и пути их решения в современной практике инкубации яиц сельскохозяйственной птицы (для зоотехников, ветврачей, заведующих и механиков цехов инкубации)	23 - 27 ноября
Инновационные ресурсосберегающие технологии производства яиц и мяса птицы (для руководителей, технологов, зоотехников, ветврачей, инженеров, начальников цехов и бригадиров птицеводческих предприятий и преподавателей ВУЗов)	19 - 23 октября
Современные технологии в кормопроизводстве, кормлении высокопродуктивных кроссов птицы, контроль безопасности и качества комбикормов, премиксов, биологически активных добавок (для технологов птицеводств и комбикормовых предприятий, ветврачей, заведующих зоо- и ветлабораториями, зоотехников по кормам, преподавателей ВУЗов)	13 - 17 апреля 21 - 25 сентября
Комплексные решения повышения доходности птицеводческих предприятий, как вектор развития потенциала отрасли (для руководителей предприятий, руководителей финансово-экономических и маркетинговых служб, руководителей и специалистов по экономике из Департаментов экономики и государственной поддержки АПК, преподавателей и аспирантов ВУЗов)	14 - 18 сентября

Дополнительную
информацию можно

получить на нашем сайте: www.vnitip.ru

Курсы повышения квалификации специалистов птицеводческих организаций будут проводиться совместно со специалистами Росптицесоюза.

По окончании курсов выдается удостоверение о повышении квалификации государственного образца.

Во время проведения курсов повышения квалификации продается новая научная литература по птицеводству.

Телефоны для справок:
(8-496) 551-71-51;
Факс: (8-496) 551-21-38;
(8-496) 549-95-75