

УДК 636.59.082.26

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ЯПОНСКИХ ПЕРЕПЕЛОВ С РАЗЛИЧНОЙ ОКРАСКОЙ ОПЕРЕНИЯ И ПОМЕСЕЙ МЕЖДУ НИМИ

М.Р. НАССРИГ*, Г.Д. АФАНАСЬЕВ

(Кафедра птицеводства)

В опыте на японских перепелах изучалась мясная продуктивность птицы с различной окраской оперения (дикая, черная, светлая) и помесей между ними. Установлены различия по сроку достижения убойной массы, конверсии корма.

Выявлены варианты скрещиваний, обеспечивающие эффект гетерозиса по мясным качествам.

Японские перепела характеризуются небольшим размером тела и быстрой сменой генераций, поэтому для улучшения продуктивных качеств с ними ведется большая селекционная работа [3, 6, 8]. Однако сведений о влиянии кроссирования на продуктивные качества японских перепелов недостаточно [1, 2, 4, 5, 7].

В России до последнего времени не было создано племенной базы перепеловодства и не была начата племенная работа с этим видом птицы. Вместе с тем наличие большого фенотипического разнообразия по окраске оперения перепелов позволяет использовать этот признак в качестве

маркерного, что может облегчить отбор и подбор родительских пар при внутрилинейных и межлинейных скрещиваниях.

Для организации племенной работы с перепелами в стране необходимо создание племенной структуры отрасли: пород, линий. Первым шагом в этом направлении является изучение продуктивных качеств перепелов различных разновидностей и на основании полученных данных создание специализированных линий.

В задачи нашей работы входило изучение характера наследования окраски оперения и связи окраски с продуктивными качествами перепелов.

* Магистр министерства высшего образования Исламской Республики Иран.

Методика

Работа проводилась на учебно-опытном птичнике Тимирязевской академии в 1995—1996 гг. Были использованы японские перепела мясного направления продуктивности с разной окраской оперения, разводимые на экспериментальной базе академии.

Для опыта отбирали перепелов 18-недельного возраста с дикой (куропатчатой) окраской оперения (условное обозначение группы Д, осветленной (С) и черной (Ч).

Из отобранных самок и самцов были сформированы группы согласно схеме скрещивания, представленной в табл. 1.

Таблица 1

Схема скрещивания

Самцы	Самки		
	Д	С	Ч
Д	Д х Д	Д х С	Д х Ч
С	С х Д	С х С	С х Ч
Ч	Ч х Д	Ч х С	Ч х Ч

Всего было использовано по 27 самок каждой разновидности и по 3 самца, которых ежедневно подсаживали в клетки с самками трех разновидностей поочередно.

Яйца от каждой группы собирали ежедневно в течение 10 дней. Инкубировали их в лабораторном инкубаторе (в отдельном лотке для каждой группы).

Выращивали перепелат всех групп в отдельных клетках (29 х 76 х 2 см) в 2-ярусной клеточной батарее, установленной в изолированном боксе. Обогрев осуществляли при помощи инфракрасных ламп ИКЗК-250 до 3-не-

дельного возраста перепелат согласно существующим рекомендациям. Освещение — круглосуточное. Кормили перепелат комбикормом, содержащим 20,5% сырого протеина и 287 ккал обменной энергии. Выращивание продолжалось 6 нед, затем самцы были убиты. Всего было проведено 3 последовательных выращивания молодняка.

В течение опыта учитывали сохранность перепелат, живую массу, расход корма, показатели анатомического анализа тушек. Всего в опыте использовано 268 перепелат.

Результаты

В суточном возрасте достоверных различий между группами перепелат по живой массе не обнаружено (табл. 2). Несколько большей она была у птицы, полученной от скрещивания Д х Д. В дальнейшем указанная тенденция сохранилась, и уже в недельном возрасте перепела варианта Д х Д достоверно превосходили по живой массе перепелов остальных вариантов, кроме С х Д и Ч х С. Наибольшие значения этого показателя к концу выращивания были у самцов в вариантах Д х Д и Ч х С, а у самок — в вариантах Д х Д и С х С. Причем статистически достоверные различия по живой массе наблюдались между самцами вариантов Д х Д и Ч х С, с одной стороны, и всеми остальными группами, с другой.

Росли перепелята неравномерно (табл. 3). Самый высокий абсолютный прирост живой массы в большинстве вариантов наблюдался в возрасте 2—3 нед, а в ва-

Живая масса перепелит (г, М±m)

Возраст, нед	Ч х Ч	С х С	Д х Д	Д х С	Д х Ч	С х Д	Ч х Д	С х Ч	Ч х С
0	7,1±0,1	7,6±0,7	8,0±0,2*	7,2±0,1	7,6±0,2	7,8±0,2	7,7±0,1	7,5±0,1	7,7±0,1
1	17,9±0,7	19,4±1,2	23,2±1,3*	18,8±0,81	17,5±1,1	20,5±0,9	17,8±0,8	18,5±1,2	23,5±1,2*
2	46,2±1,8	47,0±2,5	57,3±2,2*	42,2±2,2	43,6±2,0	51,7±2,0*	41,3±2,6	43,5±2,7	52,4±2,4*
3	82,3±2,7	83,0±4,0	97,7±3,6*	77,3±3,1	78±3,0	88,2±2,6	79,6±3,1	76,7±4,8	82,6±3,5
4	115,8±3,0	116,4±6,0	132,9±4,0*	109,1±4,0	115,3±4,1	117,6±2,7	105,6±5,8	117,2±5,2	120,2±3,4
5	148,5±3,2	147,5±6,6	161,0±4,9*	140,9±3,8	147,6±11,4	137,4±3,1	138,8±6,5	151,6±0,9	154,3,2
6:									
самцы	146,9±3,3	195,2±5,4	158,3±5,8*	141,8±3,5	150,9±4,5	152,6±4,1	142,6±7,9	137,5±4,1	157,9±3,8*
самки	184,1±5,2	199,1±10	202,8±6,7*	159,0±7,7*	185,8±6,6	170,7±1,1	168,1±8,1*	182,9±6,4	177,4±5,1

*P < 0,05.

риантах Д х Ч, С х Ч и Ч х С — 3—4, в варианте Ч х Д — 4—5 нед. Тот факт, что перепела в вариантах скрещиваний Ч х Ч, С х С и Д х Д имели максималь-

ный прирост живой массы в возрасте 2—3 нед позволяет предположить, что их селекция проводилась на достижение убойной массы в раннем возрасте.

Таблица 3

Среднесуточный прирост живой массы (г)

Возраст, нед	Ч х Ч	С х С	Д х Д	Д х С	Д х Ч	С х Д	Ч х Д	С х Ч	Ч х С
0—1	1,5	1,6	2,2	1,7	1,4	1,8	1,5	1,6	2,3
1—2	4,0	4,0	4,9	3,3	3,7	4,5	3,4	3,6	4,2
2—3	5,2	5,1	5,8	5	4,9	5,2	4,6	4,7	4,9
3—4	4,7	4,8	5	4,5	5,3	4,2	3,7	5,8	5,4
4—5	4,7	4,4	3,9	4,5	4,6	2,7	4,7	4,9	4,8
5—6	2,3	2,2	1,5	1,0	2,7	3,2	2,1	1,6	1,9

В целом во всех вариантах во 2—3-ю недели выращивания отмечались максимальные среднесуточные приросты, затем они постепенно снижались. Резкое снижение скорости роста в большинстве вариантов началось с 5-недельного возраста, а в варианте Д х Д — с 4-недельного.

С возрастом конверсия корма во всех группах снижалась (табл. 4). При этом, чем раньше заканчивался интенсивный рост птицы, тем больше были затраты корма на прирост живой массы. Оптимальный срок выращивания различался по вариантам скрещивания.

Конверсия корма перепелами в

Таблица 4

Конверсия корма (кг на 1 кг прироста)

Возраст, нед	Ч х Ч	С х С	Д х Д	Д х С	Д х Ч	С х Д	Ч х Д	С х Ч	Ч х С
0—1	1,8	2	1,7	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,5
1—2	2	2	2	2,1	2,1	1,7	2,3	2,2	2,1
2—3	2,3	2,6	2,3	2,4	2,7	2,2	2,5	2,4	2,7
3—4	3,6	3,2	3,6	3,3	3,3	3,3	4,3	3,1	3,0
4—5	3,9	3,6	5,8	3,6	4,4	7,0	4,1	4,6	4,3
5—6	9,5	10,5	16,1	20	8,8	8,1	12,7	17,2	13
0—6	3,5	3,6	3,9	3,7	3,7	3,8	4	4,1	3,8

среднем за 6 нед выращивания колебалась от 3,5 до 4,1 кг/кг, за 5 нед — от 2,8 до 3,1, за 4 — от 2,2 до 2,7 кг/кг. Последние значения

присущи именно мясным породам.

Анатомический анализ тушек показал некоторые различия ва-

риантов по выходу потрошенных тушек (табл. 5). Наибольшим он окажется у самцов в вариантах С х С, Ч х С и Д х Д, самым низким — в вариантах С х Ч и Ч х Ч, остальные варианты занимали по этому показателю промежуточ-

ное положение. По содержанию мышц в тушках худшими были варианты Д х Ч, С х Д и Ч х Д, в которых на долю мышц приходилось 32,5—33,9%, а лучшими — Д х Д, С х С и Ч х С — 35,7 — 36,5%.

Таблица 5

Показатели мясных качеств перепелов (% к живой массе)

Показатель	Ч х Ч	С х С	Д х Д	Д х С	Д х Ч	С х Д	Ч х Д	С х Ч	Ч х С
Потрошенная тушка	66,0	79,0	75,4	71,0	72,4	71,2	70,6	65,7	79,9
Ножные мышцы	14,3	13,9	13,9	13,8	13,2	12,4	14,3	12,6	13,5
Грудные мышцы	20,8	22,1	22,6	22,1	19,3	21,4	19,6	21,7	22,2
Сердце	0,89	0,93	0,87	0,89	0,91	0,84	0,95	0,81	0,91
Печень	2,0	2,0	1,7	2,0	2,2	2,0	1,9	1,7	2,5
Легкие	1,3	1,2	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3
Органы размножения	2,0	2,3	2,6	2,2	2,7	2,4	1,9	2,5	2,6

По относительной массе внутренних органов (сердца, печени, легких) больших различий не наблюдалось. Не было существенных различий и по относительной массе семенников, что свидетельствует о примерно одинаковом половом развитии всех особей.

На основании полученных данных можно выявить варианты скрещивания, дающие лучшие результаты при выращивании перепелят на мясо. Так, по живой массе в возрасте 4 нед лучшими были перепела вариантов Д х Д и Ч х С, в возрасте 5 нед — Д х Д, Ч х С и С х Ч, в возрасте 6 нед — самцы вариантов Д х Д и Ч х С и самки вариантов Д х Д и С х С.

По конверсии корма лучшими оказались при выращивании до 4-недельного возраста варианты С х Д, Д х Д и Д х С, при выращивании до 5-недельного возраста — варианты С х С и Д х С.

Таким образом, большей мясной продуктивностью характеризовались перепела, полученные от скрещивания птицы с дикой окраской оперения (Д х Д), и разные варианты скрещивания светлых перепелов (Ч х С, С х Ч, С х С и Д х С). Выращивать перепелов испытанных разновидностей не следует до 6-недельного возраста, когда значительно снижается эффективность использования корма и замедляется рост птицы.

Оптимальный возраст убоя для перепелов, полученных от скрещивания птицы с дикой окраской оперения (Д х Д) — 4 нед, а перепелов в вариантах Ч х С и С х Ч — до 5-недельного возраста.

Выводы

1. Перепела, полученные от скрещивания самцов и самок с дикой окраской оперения, имели

наибольшую живую массу начиная с суточного возраста. Статистически достоверное превосходство этой группы птицы проявлялось уже с первой недели выращивания.

2. Лучшая конверсия корма в среднем за 6 нед выращивания наблюдалась у перепелов, полученных от скрещивания самцов и самок с одинаковой окраской оперения — или светлых, или черных (соответственно 3,6 и 3,5 кг на 1 кг прироста живой массы).

3. Перепелов, полученных от скрещивания особей с одинаковой светлой или черной окраской оперения, экономически целесообразнее выращивать до 5-недельного возраста (расход корма на 1 кг прироста живой массы равен соответственно 2,8 и 2,9 кг), перепелов варианта Д х Д — до 4-недельного возраста (расход корма 2,4 кг на 1 кг прироста).

4. По комплексу признаков (живая масса, конверсия корма, мяс-

ные качества) лучшая мясная продуктивность отмечена у птицы в вариантах Д х Д, Ч х С, С х Ч, С х С и Д х С.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пигарева М.Д., Афанасьев Г.Д. Перепеловодство. М.: Пасагропромиздат, 1989. — 2. Collins W.M. et al. — Poultry Sci., 1968, vol. 47, 1161 (abst.). — 3. Marks H.L. — Poultry Breeding and Genetics. R.D. Crowford, ed. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, 1990, p. 677—690. — 4. Marks H.L., Lepore P.D. — Poultry Sci., 1968, vol. 47, p. 1540—1546. — 5. Narayan A.D. — Poultry Sci., 1976, vol. 17, p. 513—517. — 6. Nestor K.E., Bacon W.E., Lambio H.L. — J. Quail. Poultry Sci., 1982, vol. 61, p. 12—17. — 7. Sefton A.E., Siegel P.B. — Poultry Sci., 1974, vol. 53, p. 1597—1603. — 8. Wilson W.O. et al. — Poultry Sci., 1961, vol. 40, p. 651—657.

Статья поступила 17 июля
1996 г.

SUMMARY

In the experiment with Japanese quails meat production of the bird with different feathering colour (wild, black, light-coloured) and of their crosses was studied. It has been found that they reach slaughter weight at different dates. Variants of crosses providing the effect of heterosis by meat qualities have been shown up.