

УДК 636.57:636.082.251

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНЫХ И ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ
КУР МОСКОВСКОЙ ПОРОДЫ
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ СОДЕРЖАНИЯ**

А. А. ПОЛЯНИЧКИН, М. С. ВОЛКОВ

(Кафедра птицеводства)

Дана комплексная оценка продуктивных и племенных качеств кур московской породы как одной из исходных форм при создании гетерогенных популяций, используемых для получения гибридных несушек. Мясо-яичные куры московской породы отличаются высокой стрессоустойчивостью и приспособляемостью к различным условиям содержания, что определяет их хорошие продуктивные и воспроизводительные качества.

Отечественный генофонд кур представлен в основном линиями и кроссами импортного происхождения и созданными на их основе сочетающимися формами, что значительно обедняет генетический потенциал и снижает темпы роста продуктивности птицы.

Дальнейшее повышение эффективности племенной работы в птицеводстве связано с использованием гетерогенных популяций и поликроссов. Гетерогенные популяции создаются на базе как резервных линий, так и местных пород — московских, полтавских, ереванских и других. На основе гетерогенных популяций, обладающих высокой степенью гетерозиготности, создаются линии и проводится селекция на общую комбинационную способность в системе топкроссных комбинаций, а методом поликросса путем скрещивания проверенных на специфическую комбинационную способность линий или гибридов первого поколения — так называемые «синтетические» линии, используемые для производства гибридных несушек с желаемыми свойствами. Эффективность использования поликроссов определяется качеством исходных линий и характером взаимодействия генов, обеспечивающих проявление эффекта гетерозиса по основным продуктивным признакам. Благоприятный эффект в этом случае чаще всего обеспечивается полным или частичным доминированием генов, а неблагоприятный — сверхдоминированием [10].

Проведенные исследования показали перспективность использования для создания отечественных линий и гибридов гетерогенных популяций [4, 5].

Одним из аспектов получения эффекта гетерозиса ряд исследователей [8, 9] считают создание гетерогенных популяций на многокомпонентной основе с использованием птицы 2, 3 и более пород и прежде всего пород, различающихся по цвету оперения, так как несушки цветных кроссов обладают спокойным нравом, лучшей сохранностью и устойчивостью к производственным стрессам.

Имеющиеся в литературе сведения о числе линий, используемых для получения яичных кроссов кур, противоречивы. Одни авторы [3] отмечают, что количество таких линий составляет 24, другие [7] — 20, третьи [2] — 13—14, причем они представлены в основном породами белый леггорн, род-айланд и нью-гемпшир. Эти противоречия обусловлены тем, что некоторые линии постепенно теряют промышленное значение и переходят в резервный фонд. Что касается поголовья гибридной птицы, то оно представлено преимущественно (80—90 %) линиями, завезенными из США.

Развитие отечественного птицеводства также основывается на небольшом числе пород — леггорн, род-айланд, корниш, плимутрок. Не случайно рост продуктивности птицы в последнее время значительно замедлился и составил 3—4 яйца в год, или 1,6—2,4 % [1, 5].

Создание нового генетического материала, по мнению ряда авторов [11], возможно именно на базе существующего генетического резерва. Несмотря на имеющиеся данные об использовании генофонда в племенной работе, вопросы разведения птицы, сохранения и его использования разработаны недостаточно.

Целью нашей работы являлась комплексная оценка продуктивных и племенных качеств кур московской породы как одной из исходных форм для создания гетерогенных популяций и на их основе высокопродуктивных линий и кроссов кур.

Методика

Исследования проводили на племенной птицеферме учхоза «Муммовское» и кафедре птицеводства Тимирязевской академии с 1971 г. на курах московской породы линий 21 и 27, поголовье которых в селекционных группах составляло по 1000 гол.

Линия 21 длительное время селекционирована в направлении приспособляемости к разведению в клетках, а линия 27 — при напольном содержании. Селекцию осуществляли по комплексу признаков, при этом особое внимание уделяли отбору не-

сушек с длительным сроком эффективного использования.

Кур линии 21 содержали в переоборудованных клеточных батареях КБН индивидуально с применением искусственного осеменения и в клетках КБР-2 семейно-гнездовым способом — по 14 кур И 1 пестуху в клетке площадью 1,62 м². Куры линии 27 находились в типовом селекционном птичнике на 80 гнезд или 1200 гол. Молодняк выращивали в клеточных батареях КБУ-3 и БКМ-3 по 12 гол. в клетке,

что соответствовало плотности посадки 341 см² и фронту кормления 7,5 см на 1 гол. Во всех помещениях птица содержалась при регулируемых микроклимате и световых режимах. В первую неделю выращивания температуру воздуха для молодняка поддерживали на уровне 32 °С, затем ее каждую неделю снижали на 2—3 °С (до 18—16 °С), относительная влажность воздуха — 60—70 %, максимальный обмен воздуха — 1 м³/ч на 1 кг живой массы птицы зимой и 5 м³/ч летом. Температуру воздуха для взрослых кур поддерживали на уровне 16—18 °С. Молодняк выращивали при убывающем световом дне, затем продолжительность светового дня увеличивали с 9 ч в 21-недельном возрасте до 17 ч в конце периода испытания несушек. Освещение осуществлялось люми-

несцентными лампами ЛДЦ-40, установленными в шахматном порядке, что обеспечивало освещенность в пределах 25—40 лк.

Молодняк и взрослых кур кормили сухими комбикормами в соответствии с существующими рекомендациями.

Изучали яичную продуктивность и элементы яйцекладки кур, пищевые и инкубационные качества яиц, воспроизводительную способность птицы, рост молодняка по периодам выращивания, сохранность птицы, мясные качества выращенных до 10-недельного возраста петушков и выбракованных после периода продуктивного использования (72 нед) кур. Основные результаты исследований обработаны биометрически [5].

Результаты

Большинство показателей яичной продуктивности кур московской породы (табл. 1) находилось на уровне, характерном для мясо-яичных пород, или превосходило его. При этом продуктивные качества кур линии 21 были выше, чем у кур линии 27. Так, половая зрелость у них наступала на 2,5 дня раньше, возраст достижения 50 % яйцекладки и ее пик зафиксированы соответственно на 13,2 и 7,3 дня раньше. В группе клеточного содержания за первые 2 мес, 4 мес пика, 39 и 72 нед жизни и 52 нед яйцекладки на начальную и фактическую несушку снесено яиц соответственно на 1,2; 8,8; 4,6; 1,6; 9,3 и 23,2, или на 4,9; 10,8; 6,9; 0,8; 4,5 и 12,6 % больше. По массе яиц разность составила 0,6 г, или 1,1 %, выходу яичной массы — 0,3 кг, или 2,5 %, затратам корма на 10 яиц — 0,06 кг, или 2,6 %, и на 1 кг яичной массы — 0,2 кг, или 5,2 %.

Т а б л и ц а 1

Яичная продуктивность кур линий 21 и 27

Показатель	Линия 21 (n=200)			Линия 27 (n=196)		
	M ± m	c _v , %	lim	M ± m	c _v , %	lim
Половая зрелость кур, дн.	161,2±1,2	10,2	16,4	163,7±1,6	13,7	22,4
Возраст кур, дн.: достижения 50 % яйцекладки	192,4±2,4	17,4	22,3	205,6±2,6	17,2	24,7
достижения пика яйцекладки	271,2±2,7	14,2	21,8	278,5±2,4	11,8	20,2
снижения яйце- кладки до 50 %	455,0±9,4	29,1	27,0	476,0±7,5	22,6	28,6
Снесено яиц, шт.:						
за первые 2 мес	25,7±0,3	18,1	10,0	24,5±0,3	19,3	12,2
4 мес пика	90,4±	29,7	18,6	81,6±1,8	30,6	16,5
последние 2 мес	24,6±0,6	34,4	10,7	28,3±0,6	28,1	11,4
39 нед жизни	71,3±1,1	20,4	14,7	66,7±1,2	25,8	17,2
72 » »	208,1±2,8	17,9	38,6	206,5±2,8	19,6	39,7
52 » » кладки: на фактическую несушку	217,5±2,6	16,7	36,8	208,2±2,8	18,8	39,2
на начальную несушку	209,6±6,2	40,6	124	186,0±5,6	42,2	—
Темп снижения клад- ки, %	4,7±0,12	36,0	10,0	3,0±0,1	28,0	10,0
Масса яиц, г	56,4±0,5	13,0	4,6	55,8±0,6	15,1	4,2
Получено яичной массы, кг	12,3±0,1	13,8	1,0	12,0±0,1	15,2	0,9
Затраты корма, кг:						
на 10 яиц	2,27±0,03	18,6	0,3	2,33±0,04	24,0	0,4
на 1 кг яичной массы	3,88±0,05	18,2	0,5	4,08±0,06	20,6	0,4

Яйценоскость кур линий 21 (числитель) и 27 (знаменатель) по месяцам

Месяц яйцекладки	Снесено яиц, шт.	C_D , %	Интен- сивность кладки, %	Длина циклов, дн	C_D , %	Длина ин- тервалов, дн	C_D , %
1	$11,2 \pm 0,4^{**}$	47,8	47,8	$2,4 \pm 0,1^{**}$	47,3	$4,4 \pm 0,1$	44,5
	$10,7 \pm 0,3$	40,5	34,5	$2,1 \pm 0,1$	53,0	$4,0 \pm 0,2$	52,5
2	$14,5 \pm 0,2^*$	23,4	51,8	$3,6 \pm 0,1^*$	40,2	$3,3 \pm 0,1$	34,3
	$13,8 \pm 0,3$	26,3	49,3	$3,3 \pm 0,1$	38,1	$3,4 \pm 0,1$	37,0
3	$22,6 \pm 0,8^{***}$	48,2	72,9	$5,2 \pm 0,1^{***}$	24,5	$1,9 \pm 0,1$	29,7
	$19,1 \pm 0,5$	33,9	61,6	$4,7 \pm 0,1$	23,8	$2,6 \pm 0,1$	26,1
4	$23,4 \pm 0,4^{***}$	24,1	78,0	$5,6 \pm 0,1^{***}$	19,5	$1,5 \pm 0,03$	28,2
	$20,9 \pm 0,3$	22,4	69,7	$4,8 \pm 0,1$	20,1	$1,9 \pm 0,03$	22,0
5	$24,1 \pm 0,4^{***}$	19,8	77,7	$5,5 \pm 0,1^{***}$	22,9	$1,5 \pm 0,03$	25,8
	$21,6 \pm 0,3$	18,9	69,7	$4,8 \pm 0,1$	20,4	$2,0 \pm 0,1$	28,0
6	$20,3 \pm 0,4$	26,1	67,7	$4,4 \pm 0,1^{***}$	19,3	$1,8 \pm 0,03$	28,0
	$20,0 \pm 0,4$	24,5	66,8	$4,0 \pm 0,1$	21,0	$2,0 \pm 0,1$	28,0
7	$19,7 \pm 0,3$	22,6	63,6	$4,0 \pm 0,1^{***}$	17,3	$2,3 \pm 0,1$	24,2
	$19,2 \pm 0,3$	19,8	61,9	$3,7 \pm 0,1$	22,4	$2,1 \pm 0,1$	25,9
8	$21,0 \pm 0,3^{***}$	18,0	67,7	$4,3 \pm 0,1^{***}$	22,8	$2,0 \pm 0,1$	28,0
	$19,5 \pm 0,3$	22,2	63,0	$3,8 \pm 0,1$	22,3	$2,2 \pm 0,1$	25,6
9	$19,3 \pm 0,2^{***}$	26,1	64,3	$3,6 \pm 0,1^{***}$	22,5	$2,0 \pm 0,1$	27,0
	$18,0 \pm 0,2$	18,0	60,0	$3,1 \pm 0,1$	17,4	$2,0 \pm 0,1$	27,2
10	$16,8 \pm 0,2$	17,5	54,2	$2,5 \pm 0,1$	32,4	$2,2 \pm 0,1$	30,7
	$17,1 \pm 0,2$	15,8	55,0	$2,6 \pm 0,1$	31,2	$2,1 \pm 0,1$	32,1
11	$13,6 \pm 0,4$	38,1	45,3	$2,1 \pm 0,1$	39,8	$2,7 \pm 0,1$	36,2
	$15,0 \pm 0,3^{***}$	28,9	50,0	$2,3 \pm 0,1^{***}$	29,1	$2,3 \pm 0,1$	29,3
12	$11,0 \pm 0,3$	39,4	35,5	$1,8 \pm 0,1$	38,5	$2,8 \pm 0,1$	40,1
	$13,3 \pm 0,3^{***}$	30,5	42,9	$2,1 \pm 0,1$	26,7	$2,8 \pm 0,1$	28,7
За год	$18,1 \pm 0,4^{***}$	27,8	59,6	$3,6 \pm 0,1^{***}$	32,9	$2,4 \pm 0,1$	30,5
	$17,3 \pm 0,3$	25,0	57,0	$3,3 \pm 0,1$	30,6	$2,4 \pm 0,1$	35,0

Куры линии 21 уступали птице линии 27 по возрасту снижения яйцекладки до 50 %, числу яиц, снесенных за 2 последних месяца, темпу снижения яйцекладки (табл. 1), что связано, по-видимому, с большей склонностью их к ожирению. Однако не все куры в условиях клеточного содержания в одинаковой степени склонны к ожирению, что подтверждается данными о высокой изменчивости возраста снижения яйценоскости кур до 50 %, числа яиц, снесенных курами за 2 последних месяца, и темпа снижения яйцекладки. Существенна была изменчивость и ряда других признаков, что свидетельствует о разнообразии кур по данным признакам и возможности учета последних при дальнейшем отборе.

Яйцекладка была достоверно выше у кур линии 21 с 1-го по 5-й мес и за 8-й и 9-й мес (табл. 2). В 6, 7 и 10 мес существенных различий не отмечено, а за 11-й и 12-й мес оказалась выше у кур линии 27.

Такая же закономерность установлена и в изменении интенсивности яйцекладки, длины циклов яйцекладки и интервалов между ними. Следует отметить высокую изменчивость этих признаков у кур линий 21 и 27, особенно в первые 3 и последние месяцы, яйцекладки. В целом же куры московской породы характеризуются довольно устойчивой яйцекладкой за биологический цикл, хорошими повторяемостью циклов, их длиной и незначительными интервалами между ними. Однако здесь имеется существенный резерв для дальнейшего отбора в направлении повышения интенсивности яйцекладки, увеличения длины циклов и сокращения интервалов между последними. В этом плане наиболее эффективны стабилизирующий отбор и прогнозирование яичной продук-

Физические качества яиц кур линий 21 (числитель) и 27 (знаменатель)

Месяц яйце- кладки	Масса яиц, г	C_v , %	Индекс фор- мы, %	Плотность яйца, г/см ³	Упругая де- формация, мкм	Толщина скорлупы в средней час- ти яйца, мкм
1	46,2±0,7	11,1	73,8±1,0	1,084	20,0±0,4	332±7
	45,4±0,7	12,1	74,0±0,7	1,084	21,4±0,8	335±11
2	51,5±0,8	12,5	73,0±1,1	1,083	20,3±0,8	336±11
	50,7±0,8	11,5	74,4±0,8	1,086	20,7±0,8	338±10
3	52,5±0,7	10,0	74,0±0,8	1,082	20,7±1,0	328±7
	51,4±0,7	11,2	74,0±0,8	1,080	21,8±0,6	338±9
4	53,4±0,7	9,6	74,4±0,8	1,087	21,6±1,1	326±8
	52,5±0,8	11,4	73,8±0,9	1,089	21,6±0,9	324±13
5	55,6±0,7	9,8	74,6±0,9	1,092	22,0±0,9	324±7
	54,7±0,8	11,1	74,4±0,9	1,085	23,2±1,1	320±11
6	56,1±0,9	11,7	73,8±0,7	1,085	21,7±1,0	327±10
	55,6±0,9	11,9	73,6±0,7	1,082	22,4±1,0	318±10
7	57,2±0,9	12,1	73,4±0,7	1,082	20,5±0,7	320±8
	56,4±0,8	10,4	73,3±0,8	1,080	22,6±0,8	316±11
8	58,3±0,9	12,4	74,0±0,9	1,076	21,1±1,0	322±6
	57,5±0,8	11,3	74,1±1,1	1,075	22,7±0,8	314±8
9	58,5±0,8	10,1	73,6±1,2	1,078	21,5±0,8	324±5
	57,9±0,7	9,2	74,1±1,0	1,073	23,0±0,8	318±9
10	59,3±0,7	9,7	74,2±0,5	1,075	21,8±0,4	320±5
	58,7±0,8	10,8	73,8±0,7	1,074	22,8±0,8	322±9
11	60,1±0,7	8,4	74,4±0,7	1,074	22,6±0,6	322±8
	59,0±0,7	9,3	75,2±0,8	1,073	22,8±0,7	318±8
12	60,5±0,8	9,9	74,8±0,8	1,072	22,2±0,5	318±8
	60,3±0,7	8,4	75,0±1,1	1,073	23,0±0,6	316±9
За год	55,8±1,2	16,5	74,0±0,8	1,085	21,3±0,4	325±7
	55,0±1,4	19,6	74,1±0,9	1,080	22,3±0,7	323±8

тивности кур в раннем возрасте по данным интенсивности яйцекладки за первые 2 мес.

В табл. 3 приведены данные о физических качествах яиц московских кур. Масса яиц, как одного из основных показателей, по которому можно судить об их товарных качествах, у кур линии 21 увеличивалась с 46,2 г в 26-недельном возрасте до 57,4 г в годовалом и до 60,5 г в конце периода испытания. У птицы линии 27 эти показатели были соответственно на 0,8; 0,8 и 0,2 г, или на 1,8; 1,8 и 0,3 % меньше. Индекс формы яиц у кур обеих линий в течение жизни практически не изменялся. Показатели, характеризующие качество скорлупы (плотность, упругая деформация и толщина) были высокими на протяжении всех периодов яйцекладки, с возрастом птицы плотность яиц (кур линий 21 и 27 снижалась, соответственно возрастала упругая деформация и уменьшалась толщина скорлупы. Это, по-видимому, связано с возрастными особенностями общего и минерального обмена веществ у кур и снижением активности репродуктивных органов, что подтверждается числом снесенных яиц и интенсивностью яйцекладки.

Относительная масса белка и его индекс с возрастом и периодом яйцекладки кур уменьшались. Существенных различий между линиями по качеству белка яиц не установлено (табл. 4).

Индекс белка и единица Хау были высокими и соответствовали существующим нормам, относительная масса желтка в начале яйцекладки — минимальная, затем она возрастала. Индекс желтка так же, как и индекс белка, у кур обеих линий с возрастом уменьшался. Следует отметить, что изменчивость индекса белка во все периоды яйцекладки

Качество содержимого яиц кур линий 21 (числитель) и 27 (знаменатель)

Месяц яйцеклад- ки	Масса бел- ка, %	Индекс белка, %	С _в , %	Единица Хау	С _в , %	Масса желтка, %	Индекс желтка, %	С _в , %
1	58,0±0,9	8,3±0,4	23,7	84±1,5	9,8	31,2±0,6	47,2±1,4	16,7
	58,4±1,0	8,9±0,5	32,6	86±2,4	15,4	30,6±0,8	47,6±1,8	21,0
2	56,7±0,7	7,8±0,5	34,4	79±2,2	15,3	31,6±0,7	47,9±1,6	18,3
	57,7±1,0	8,2±0,6	39,4	82±2,6	17,8	30,8±0,8	48,6±2,1	23,7
3	55,3±1,1	7,7±0,7	51,5	76±2,8	20,1	32,4±1,1	45,6±1,1	13,3
	56,1±0,8	7,6±0,6	49,0	76±3,3	23,8	31,9±0,6	45,7±1,9	22,9
4	56,3±0,7	7,9±0,5	34,2	77±2,3	16,2	32,3±0,8	45,2±1,3	15,2
	56,8±0,9	7,8±0,5	34,4	77±2,6	18,6	31,8±0,8	45,4±1,3	16,4
5	57,1±0,7	8,1±0,5	32,3	78±2,5	17,8	32,1±0,8	45,0±0,9	10,5
	57,3±0,9	8,0±0,4	30,9	78±3,5	24,9	31,9±0,7	45,3±1,6	19,0
6	57,0±1,3	8,2±0,8	52,1	86±3,0	18,8	32,2±1,1	45,8±0,9	11,0
	57,7±1,0	8,0±0,7	44,5	77±3,4	24,5	31,8±0,7	45,6±1,6	19,7
7	56,8±1,4	7,5±0,4	25,6	78±4,9	34,2	32,3±1,2	46,2±0,8	9,3
	57,5±1,4	7,2±0,5	37,3	75±3,3	22,2	31,9±0,8	46,8±1,1	13,0
8	55,8±0,8	7,6±0,4	32,3	78±4,1	28,6	33,1±0,8	45,1±0,9	11,6
	55,9±0,9	7,5±0,4	30,7	74±3,1	24,1	32,2±0,7	44,4±1,6	19,4
9	57,3±2,3	6,9±0,5	38,9	74±3,7	28,8	32,6±0,6	43,3±0,9	10,9
	56,8±2,3	7,1±0,4	29,3	73±3,6	26,9	32,6±0,9	41,9±1,2	15,9
10	56,7±0,8	6,4±0,5	42,0	76±3,1	24,0	33,0±0,6	43,2±0,9	10,9
	56,1±0,7	6,3±0,4	34,8	75±3,0	27,6	33,2±1,0	37,8±1,2	17,0
11	56,6±0,8	6,9±0,4	28,6	74±2,4	18,1	33,1±0,9	43,9±1,5	19,1
	58,6±0,9	6,8±0,4	34,6	70±2,7	21,0	32,9±0,6	41,4±1,8	24,1
12	56,9±0,9	6,8±0,4	29,5	73±2,1	16,2	33,0±0,8	43,1±1,6	20,8
	57,0±1,0	6,7±0,5	38,4	70±2,2	17,1	32,8±0,7	41,6±1,8	23,3

кур оказалась существенной. Это подтверждается и абсолютными его значениями, которые в ряде случаев были максимальными, а иногда уступали стандарту. В связи с этим целесообразно при совершенствовании продуктивных качеств кур московской породы проводить отбор птицы по показателям, характеризующим качество белка яиц. Качество желтка было хорошим, а изменчивость значительно ниже, чем показатели качества белка.

Данные, характеризующие питательную ценность яиц, приведены в табл. 5. С возрастом и периодом яйцекладки кур линий 21 и 27 содержание сухих веществ в белке яиц увеличивалось, а в желтке практически не изменялось. Несколько уменьшилось содержание минеральных веществ в белке и желтке яиц с возрастом птицы. Яйца московских кур в целом по химическому составу не уступают яйцам кур аналогичного направления продуктивности, таких, как род-айланд, полтавские и другие.

Для изучения воспроизводительных качеств кур нами проанализированы результаты инкубации яиц за период племенного использования птицы (табл. 6). Оплодотворенность и выводимость яиц птицы обеих линий по месяцам инкубации и в среднем за 6 мес были выше минимальных норм, установленных по ОСТ для кур яичного и мясо-яичного направлений продуктивности. Следует отметить высокую адаптационную способность кур московской породы к различным условиям содержания и воспроизводства — напольному и клеточному групповому при естественном спаривании и клеточному индивидуальному при искусственном осеменении. Существенных различий по изучаемым показателям как между линиями, так и в связи со способом содержания и воспроизводства не установлено.

Питательная ценность яиц (%) кур линий 21 и 27 (n=30)

Месяц яйцеклад- ки	Белок			Желток				
	сухое ве- щество	C _v	в т. ч. зола	сухое ве- щество	C _v	в т. ч.		минераль- ные ве- щества
						протеин	липиды	
1	12,5±0,3	13,6	0,63	52,5±1,6	16,9	18,29	33,0	1,21
	12,7±0,3	11,7	0,65	52,2±1,8	19,3	17,86	33,1	1,24
2	12,9±0,4	14,9	0,62	52,4±1,7	17,9	17,82	33,4	1,18
	13,0±0,3	14,3	0,65	53,1±1,9	19,7	18,32	33,5	1,28
3	13,4±0,4	15,1	0,64	53,2±1,3	13,7	18,38	33,6	1,22
	13,2±0,3	12,9	0,62	52,7±1,5	16,1	18,29	33,2	1,21
4	13,8±0,3	11,1	0,66	52,7±1,4	14,8	18,01	33,4	1,29
	13,5±0,4	14,2	0,67	52,0±1,6	16,7	17,78	32,9	1,32
5	13,7±0,3	13,6	0,69	53,4±1,3	14,0	18,29	33,7	1,41
	13,2±0,3	12,0	0,66	52,5±1,4	14,4	18,03	33,1	1,37
6	13,8±0,4	14,2	0,63	53,9±1,3	14,0	18,95	33,6	1,35
	13,3±0,3	12,7	0,61	52,7±1,5	15,6	18,16	33,1	1,24
7	14,2±0,3	13,1	0,64	54,1±1,2	11,8	18,97	33,9	1,23
	13,5±0,4	15,0	0,62	53,2±1,2	12,9	18,50	33,5	1,20
8	14,8±0,5	18,9	0,61	54,0±2,1	21,2	18,59	34,2	1,21
	13,8±0,5	18,9	0,60	53,2±1,4	15,2	18,40	33,6	1,20
9	14,6±0,4	13,1	0,63	53,4±1,6	16,2	18,08	34,1	1,22
	13,7±0,3	13,6	0,58	54,0±2,1	21,5	19,13	33,7	1,17
10	14,8±0,5	17,8	0,59	53,0±2,1	21,4	17,91	33,9	1,19
	13,9±0,5	17,7	0,58	53,2±2,1	21,7	18,81	33,2	1,19
11	14,7±0,3	12,7	0,59	53,3±1,9	19,2	18,56	33,6	1,14
	14,2±0,3	12,7	0,57	52,3±1,8	18,7	18,37	32,8	1,13
12	14,5±0,4	15,9	0,58	52,8±1,8	18,5	18,28	33,4	1,12
	14,1±0,4	15,1	0,57	52,9±1,6	16,9	18,68	33,1	1,12

Цыплята московской породы отличаются хорошей скоростью роста и оплатой корма приростом (табл. 7). Максимальная скорость роста молодок приходилась на 6—10 нед, а у петушков — на 6—17 нед. Скорость роста петушков во все периоды выращивания была выше, чем у курочек. Существенных различий по живой массе между молодняком линий 21 и 27 не наблюдалось. К концу выращивания курочки и петушки характеризовались высокими показателями живой массы. Хорошую

Таблица 6

Оплодотворенность (числитель) и выводимость яиц кур за период племенного использования (%)

Возрастной период, мес	Линия 27	Линия 21		Возрастной период, мес	Линия 27	Линия 21	
		естест- венное спар- ивание	искусст- венное осеме- нение			естест- венное спар- ивание	искусст- венное осеме- нение
9—10	93,5	92,1	92,9	13—14	95,5	90,5	89,6
	87,9	85,5	86,9		93,0	87,1	87,5
10—11	94,1	95,4	93,0	14—15	91,1	88,6	86,7
	90,5	90,7	90,8		83,7	85,5	82,5
11—12	95,1	94,4	94,4	За 6 мес	94,2	92,5	91,4
	90,9	90,5	89,2		90,2	88,0	87,5
12—13	95,8	94,0	92,0				
	94,9	89,0	88,2				

Живая масса птицы линий 21 (числитель) и 27 (знаменатель), $n=100$

Возраст, нед	Живая масса, г				Среднесуточный прирост, г		Средние затраты корма на 1 кг прироста, кг
	курочки	$C_v, \%$	петушки	$C_v, \%$	курочки	петушки	
1	59±1,6	19,3	63±1,9	24,4	3,3	3,9	1,74
	62±1,8	20,6	67±1,7	20,5	3,7	4,3	1,80
2	100±3	21,3	110±4	28,1	5,9	6,7	2,24
	110±4	25,8	120±5	32,1	6,9	7,6	2,43
3	150±4	18,9	170±5	22,6	7,1	8,6	2,64
	160±5	22,2	180±6	24,3	7,1	8,6	2,76
4	240±6	17,8	270±8	21,0	12,9	17,1	2,70
	270±7	20,7	280±8	21,8	14,3	14,2	2,80
5	340±8	16,8	380±8	21,0	14,3	15,7	2,82
	330±7	15,1	370±7	19,4	12,9	15,7	2,91
6	450±10	17,7	490±9	18,8	15,7	15,7	3,18
	440±8	18,2	480±9	18,4	15,7	15,7	3,18
7	570±11	19,3	620±11	17,7	17,1	18,6	3,04
	550±12	21,7	600±10	16,9	16,7	17,1	3,34
8	710±15	21,1	780±14	17,9	20,0	22,9	3,27
	680±13	19,1	750±11	14,7	18,6	21,4	3,46
9	840±16	19,0	950±18	18,9	18,6	24,3	3,38
	810±14	17,3	920±16	17,4	18,6	24,3	3,66
10	950±18	18,9	1080±17	15,7	15,7	18,6	3,52
	930±17	18,3	1060±18	17,0	17,1	20,0	3,80
13	1190±18	15,1	1550±24	15,5	11,4	22,4	3,74
	1160±16	13,8	1560±20	12,9	11,0	23,8	3,92
17	1650±34	20,5	2100±42	20,0	16,4	19,6	4,52
	1670±36	21,5	2160±46	21,3	18,2	21,4	5,18
21	2020±40	19,8	2320±47	16,8	13,2	7,9	4,86
	1980±35	17,6	2520±56	21,2	11,1	12,9	5,40
52	2180±40	18,3	3140±50	15,9	—	—	—
	2200±38	17,2	3340±58	17,6	—	—	—

живую массу имела птица в возрасте 52 нед и в конце продуктивного использования. При этом живая масса кур в 72 нед в условиях клеточного содержания была на 6,3 %, или 140 г, больше, чем при напольном содержании, что связано с большей степенью их ожирения. Живая масса петухов в 52 и 72 нед, наоборот, была выше при напольном содержании соответственно на 5,1 %, или 160 г, и 5,3 %, или 180 г. Эти различия можно объяснить особенностями поведения птицы в разных условиях содержания и воспроизводства.

Сохранность и деловой выход курочек линии 21 за период выращивания были высокими и составили соответственно 95,3 и 86,4 %, линии 27 — 93,4 и 77,1 %; петушков линии 21—94,8 и 72,4 %, линии 27 — 93,6 и 63,4 %.

У подопытной птицы были высокие убойный выход, относительная масса съедобных частей, отношение массы мышц к массе костей и показатели химического состава мяса. Определенных различий по мясным качествам между петушками линий 21 и 27 не установлено. Можно отметить лишь несколько больший убойный выход тушек петушков при напольном выращивании (табл. 8). У кур линии 21 были выше убойный выход, выход съедобных частей и внутреннего жира, а у кур линии 27 — больше относительная масса всех мышц (табл. 8). Таким образом, разведение кур московской породы в специализированных хозяйствах даст возможность увеличить производство не только яиц, но и мяса птицы хорошего качества. Прибыль за год при выращивании од-

**Мясные качества выращенных на мясо петушков и кур
после периода продуктивного использования (n=20)**

Показатель	петушки, выращенные на мясо, до 1 и нед		Выбракованные после про- дуктивного использования куры в возрасте 72 нед	
	линия 21	линия 27	линия 21	линия 27
Предубойная масса, г	938+20	940+ 28	2320±30	2220±25
Масса тушки:				
г	848+ 40	842+ 60	2167±33	2038±54
% от предубойной массы	90,4	89,6	93,4	91,8
Убойный выход, %	74,1± 1,4	77,4±1,9	80,1± 1,3	77,9± 1,4
Выход съедобных частей, % к массе тушки	49,4± 1,4	51,3±1,6	63,0±0,8	60,7±0,7
В т. ч.:				
всех мкшц	36,4± 1,0	38,0±0,8	37,4± 1,2	39,0± 1,2
грудных	10,0±0,1	11,3±0,2	11,7±0,2	12,3±0,2
ножных	13,6±0,2	14,4±0,3	14,6±0,3	15,6±0,3
Осевого скелета	12,8±0,2	12,3±0,3	11,1±0,4	И,1±0,4
съедобных внутренних органов	5,1±0,1	6,1±0,1	4,3±0,1	3,9±0,1
Выход несъедобных частей, % к массе тушки	50,6±0,9	48,7± 1,2	37,0±0,7	39,3± 1,0
В т. ч. костей	24,7±0,6	26,1±0,8	17,1±0,6	17,2±0,5
Отношение массы мышц к массе костей	1,47±0,04	1,46±0,03	2,19±0,03	2,27±0,09
Кожа с подкожным жиром, %	6,8±0,3	6,3±0,4	13,2±0,5	13,2±0,4
Внутренний жир, %	1,1 ±0,1	0,9±0,1	8,1 ±0,4	4,6±0,1
Химический состав мяса, %:				
содержание воды	70,7± 1,2	69,4±1,0	62,8±1,2	64,1± 1,5
» протеина	17,2±0,8	18,8±0,7	18,6±0,8	22,9±0,9
» жира	11,2±0,5	Ю,7±0,4	17,6±0,5	13,9±0,6
» сухого вещества	29,3±0,7	30,6±0,5	37,2±0,9	35,9±0,9
» золы	0,9±0,1	1,1±0,1	1,0±0,1	1,1±0,1

Таблица 9

Экономическая эффективность содержания кур московской породы

Показатель	Содержание		
	напольное	семейно-гнез- довое в КБР-2 при естествен- ном спаривании	индивидуаль- ное в КБН
Начальное поголовье кур, гол.	1000	1000	1000
Сохранность, %	90,0	96,6	96,0
Среднее поголовье кур, гол.	900	950	940
Яйценоскость за 12 мес, шт.	208,0	217,5	214,0
Валовое производство яиц, тыс. шт.	187,2	206,6	201,2
Выход инкубационных яиц, %	71,0	68,0	71,0
Себестоимость 1 тыс. инкубационных яиц, руб.	87	70	74,40
Затраты труда на 1 тыс. яиц, чел.-ч	26,5	8,4	13,0
Средняя цена реализации 1 тыс. яиц, руб.	167,00	164,80	164,80
Общая стоимость реализованных яиц, тыс. руб.	31,3	34,1	33,2
Общие затраты, тыс. руб.	16,3	14,5	15,0
Чистый доход, тыс. руб.	15,0	19,6	18,2

ной несушки в условиях напольного содержания составила 15,0 руб., в условиях клеточного содержания в групповых батареях — 19,6, индивидуальных — 18,2 руб. (табл. 9).

Выводы

1. Мясо-яичные куры московской породы отличаются высокой стрессоустойчивостью и приспособленностью к разведению в условиях кле-

точного и наполного содержания, что обуславливает хорошие продуктивные и воспроизводительные качества.

2. Яйца кур линий 21 и 27 характеризуются высокими товарными, инкубационными и пищевыми качествами при хорошей оплодотворенности и выводимости как по месяцам, так и за период использования.

3. Курам московской породы свойственна высокая степень изменчивости показателей яичной продуктивности (интенсивность яйцекладки, длина циклов), особенно в первые 3 и последние 2 месяца яйцекладки, и показателей качества белка яиц.

4. Сохранность молодняка за период выращивания составляет 93,4—95 %, деловой выход курочек — 77,1—86,4 %, петушков — 63,4—72,4 %.

5. Молодняк обладает хорошей скоростью роста, а выращенные на мясо до 10 нед петушки и выбракованные в 72 нед куры — хорошими мясными качествами, что позволяет сделать вывод об эффективном использовании кур московской породы для производства яиц и мяса.

При дальнейшем совершенствовании продуктивных качеств кур московской породы рекомендовано в качестве метода селекции использовать стабилизирующий отбор и прогнозирование яичной продуктивности в раннем возрасте по данным интенсивности яйцекладки за первые 2 мес, а в качестве признаков отбора — показатели, определяющие качество белка яиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боголюбский С. И., Коваленко В. П. Принципы и методы селекции в яичном птицеводстве. — Птицеводство, 1979, № 8, с. 25—27. — 2. Евстратов А. М., Зелятров А. В. Современные породы и кроссы, используемые в промышленном птицеводстве (обзор). — М.: Колос, 1980. — 3. Злочевская К. В. Состояние работ по сохранению и использованию генофонда ценных отечественных пород сельскохозяйственной птицы. — Бюл. ВНИИРГЖ, Л., 1978, вып. 29, с. 25—31. — 4. Макарова З. Н., Галперин И. Л., Синичкин В. В., Каримов К. К. Генетические предпосылки создания гетерогенной популяции для выведения отечественных линий корнш. — В сб.: Новое в разведении и генетике с.-х. животных. Л.: ВНИИРГЖ, 1973. — 5. Поляничкин А. А. Популяционная генетика в птицеводстве. — М.: Колос, 1980. — 6. Фисинин В. И., Орлов М. В. О дальнейшем улучшении селекции яичных кур. — Вестник с.-х. науки, 1977, вып. 9, с. 110—120. — 7. Фокина З. В. Пути совершенствования племенного дела в птицеводстве. — Животноводство, 1979, № 6, с. 56—48. — 8. Юрченко О. П., Голубев А. К., Политов В. П., Яговдин О. Г. Резервы продуктивного потенциала генофонда кур. — Докл. ВАСХНИЛ, 1981, вып. 6, с. 27—29. — 9. Longson M. N. White or brown? Poultry Industry, 1979, N 11, p. 22—23. — 10. Ruevenbauer T., Wegzyn S. — Genetica Polonica, N 5, 1964, p. 4. — 11. Smith Charles. — Livestock Prod. Sci., 1984, vol. 11, N 1, p. 37—48.

Статья поступила 15 декабря 1986 г.

SUMMARY

A complex estimation of productivity and breeding qualities of hens of Moscow breed as one of initial forms for developing heterogenous populations used in producing hybrid laying hens is given. It has been found that hens of Moscow breed raised for meat and far eggs are distinguished for high stress resistance and adaptability to different conditions, which results in high productivity and good reproductive qualities.

For further improvement of productivity in hens of Moscow breed it is recommended to use stabilizing selection and forecasting of egg production at the early age relying on the data about their egg laying intensiveness in the first two months.