

# Оценка продуктивности породы кур царскосельская

Анатолий Борисович Вахрамеев, Наталия Викторовна Дементьева, Зоя Леонидовна Федорова, Марина Владимировна Позовникова

Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных (ВНИИГРЖ) – филиал ФГБНУ Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ им. акад. Л.К. Эрнста

**Аннотация:** Исследования проводились на курах аутосексной царскосельской породы, созданной в биоресурсной коллекции «Генетическая коллекция редких и исчезающих пород кур» ВНИИГРЖ. Царскосельские куры – порода комбинированного направления, имеет хорошие качества как яичной, так и мясной продуктивности. Высокое пищевое качество яиц (показатель плотности фракций яичного белка – 26,21 град., масса яиц в 35-недельном возрасте – 59,4 г), хорошие технологические показатели скорлупы (толщина – 0,37 мм; упругая деформация – 20,5 мкм; мраморность – 2,5 балла) позволяют рекомендовать эту птицу для производства яичной продукции. Одновременно, хорошие мясные качества (свыше 38% мяса в составе тушки уже в 10- и 12-недельном возрасте, достижение живой массы петушков к возрасту органического убоя 12 недель – 1976,33 г, курочек – 1460,33 г) дают возможность утверждать, что эта порода является перспективной как для разведения в фермерских хозяйствах, так и для использования в производстве органических продуктов птицеводства, как яиц, так и мяса.

**Ключевые слова:** куры, царскосельская порода, рост и развитие, живая масса, качество яиц, аутосексность.

**Для цитирования:** Вахрамеев, А.Б. Оценка продуктивности породы кур царскосельская / А.Б. Вахрамеев, Н.В. Дементьева, З.Л. Федорова, М.В. Позовникова // Птицеводство. – 2024. – №1. – С. 5-11. doi: 10.33845/0033-3239-2024-73-1-5-11

**Введение.** Значительное разнообразие пород кур в мире определено, в первую очередь, тем, что скрещивание существующих пород с аборигенными приводит к образованию новых популяций и пород. Эти новые популяции приспособлены к местным условиям разведения и обладают уникальным набором генов, что определяет их как ценный племенной материал для птицеводческой отрасли [1, 2].

В настоящее время все больше внимания уделяется популяризации разведения птицы двойного назначения, так как это, по мнению ряда авторов, может в некоторой степени решить проблемы птицеводства, такие как выбраковка петушков при производстве яйца на промышленной основе. Для получения пищевого яйца используются куры-несушки, при

этом суточные петушки отбраковываются и убиваются, что вызывает ряд этических вопросов [3]. Для получения мяса птицы используют цыплят-бройлеров, живая масса которых в 35 дней в среднем достигает 1840 г [4]. Но такая птица требовательна к кормлению, восприимчива к инфекционным болезням и зачастую, за счет быстрого набора живой массы, имеет патологии связочного аппарата ног и внутренних органов [5, 6]. В качестве альтернативы предлагается использовать птицу двойного назначения, что в перспективе позволит сохранить необходимое генетическое разнообразие для решения будущих непредвиденных проблем, связанных со здоровьем и адаптационной способностью животных в меняющихся условиях.

Куры комбинированного типа продуктивности могут быть рентабельными для небольших фермерских хозяйств. Несушек можно эффективно использовать для получения яиц [7], а петухов выращивать на мясо, так как по своим качественным характеристикам оно может конкурировать с мясом медленнорастущих бройлеров [8].

В биоресурсной коллекции «Генетическая коллекция редких и исчезающих пород кур» ВНИИГРЖ (г. Санкт-Петербург–Пушкин) постоянно идет работа, направленная на сохранение редких пород кур и выведение новых на их основе, в т.ч. двойного назначения, с улучшенными продуктивными качествами. Одна из таких новых пород – царскосельская, которая создана путем скрещивания полтавских глинистых кур и нью-гемпширов





Рис. 1. Царскосельская порода кур: а – петух, б – курица

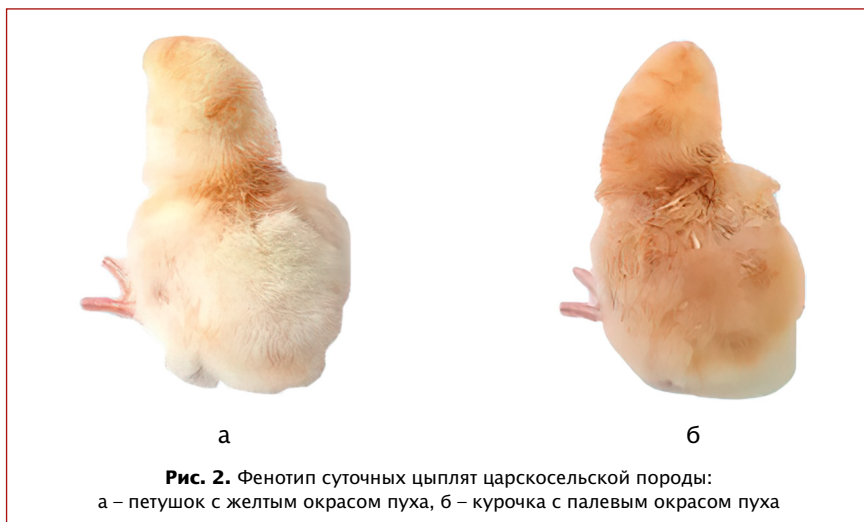


Рис. 2. Фенотип суточных цыплят царскосельской породы:  
а – петушок с желтым окрасом пуха, б – курочка с палевым окрасом пуха

с палево-полосатыми 4-линейными петухами кросса «Бройлер-6». Работа была начата во ВНИИГРЖ в 1993 г. Основной целью разведения было создание аутосексной популяции комбинированного типа продуктивности с красивой декоративной палевой бело-полосатой окраской оперения и светлым подпухом, хорошо приспособленной к условиям фермерского содержания. Птица крупная, с массивным туловищем, на высоких ногах, с крепким, но не грубым костяком, с листовидным гребнем, ушные мочки красные, цвет кожи и плюсны желтый (рис. 1). Живая масса в годовалом возрасте, в среднем, у петухов составляет 3,47 кг,

у кур – 2,38 кг, яйценоскость – 147,5 яиц в год [9]. Отличительной особенностью и преимуществом царскосельской породы является аутосексность (рис. 2). В суточном возрасте, благодаря различному окрасу пуха, цыплят можно дифференцировать по полу.

Всестороннее изучение характеристик роста, развития и продуктивных качеств кур царскосельской породы, как перспективной для разведения в фермерских хозяйствах, использования в производстве органических продуктов птицеводства и создания мясных гибридов, является актуальной селекционной задачей в выполнении Доктрины продо-

вольственной безопасности Российской Федерации.

Целью нашего исследования была оценка роста и развития, а также мясной продуктивности и качественных характеристик яиц кур царскосельской породы.

**Материал и методика исследований.** Исследования на птице царскосельской породы проводились при содержании в групповых секциях. Кормление проводилось согласно зоотехническим требованиям. С суточного возраста цыплята были разделены по полу и содержались в разных секциях.

Сбор данных включал индивидуальную живую массу, показатели анатомической разделки и биофизические качества яиц. Для оценки роста и развития было отобрано 56 курочек и 16 петушков. Взвешивание птицы проводили до 12-недельного возраста. Каждые две недели, для оценки мясных качеств птицы, случайным образом отбирали по 3 курочки и 3 петушка, убивали и проводили анатомическую разделку тушек по методике ВНИТИП [10]. Птицу взвешивали, предварительно посадив ее на предубойную голодную выдержку (предубойная живая масса). Взвешивание проводили на электронном безмене WeiHeng S-45 с точностью до 1 г. После убоя оценивали следующие показатели: масса товарной тушки; массы сердца, селезенки, печени, железистого и мышечного желудка; массы мышц бедер, голени и груди. Для оценки общей мышечной массы учитывалась суммарная масса грудных и ножных мышц. Взвешивание частей тушки проводили на весах МК-А22-3,2 с точностью до 0,25 г.

При достижении курами возраста 35 недель проводили оценку качественных характеристик яиц. Измеряли массу яйца (г), индекс фор-



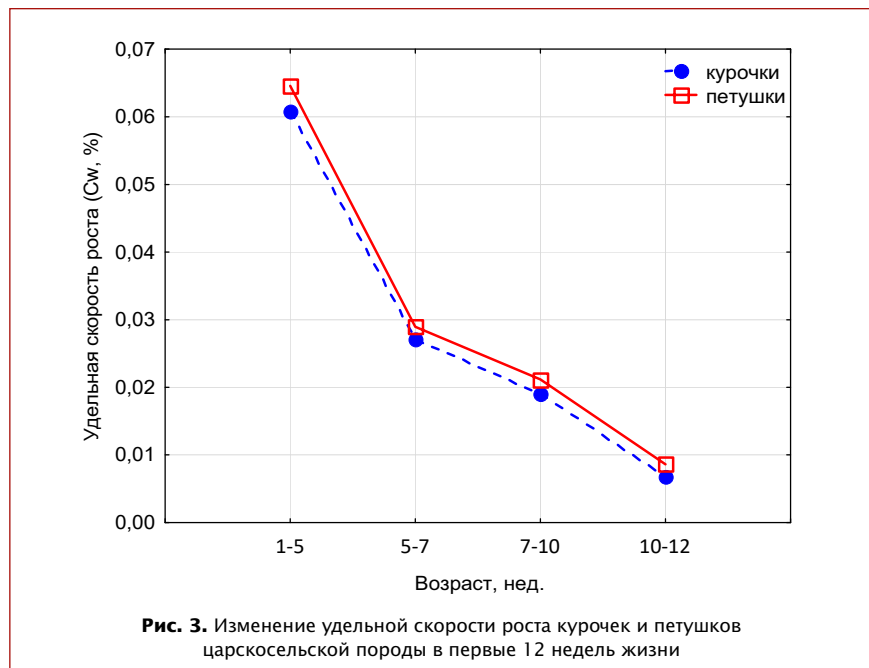
мы «ИФ» (отношение поперечного «малого» диаметра яйца к большому «продольному», %), упругую деформацию «УД» (мкм), показатель плотности фракций яичного белка «ППФ» (в геометрических градусах) и ППФ с поправкой на массу яйца, мраморность (баллы), массы желтка и скорлупы (г), толщину подскорлупной оболочки «ТПСО» (мкм) и толщину скорлупы «ТС» (мкм). От каждой курицы получено и оценено в среднем по 3 яйца.

Статистическую обработку данных проводили в программе STATISTICA 10.0 и GraphPad Prizm 12.0. Корреляционный анализ выполнен с использованием коэффициента Спирмена. Расчет показателя средней удельной скорости роста ( $C_w$ ) проводили по формуле И.И. Шмальгаузена и С. Броди [11].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Преимуществом царкосельской породы кур является аутосексность, что позволило разделить цыплят по полу в первые сутки после их вылупления. Как курочки, так и петушки отличались хорошим приростом живой массы. Среднесуточные приросты живой массы для птицы обоих полов увеличивались вплоть до 10-недельного возраста, а к 12 неделям снижались практически в 2 раза (табл. 1). При достижении возраста 12 недель абсолютный прирост живой массы для курочек составил 1275,16 г (1233,1% к живой массе в 1 нед.), для петушков – 1708,07 г (1519,7% к живой массе в 1 нед.). Анализируя данные рис. 3, можно отметить, что петушки, в сравнении с курочками, отличались более высокими значениями удельной скорости роста ( $p \leq 0,001$ ), при этом умеренное снижение показателя  $C_w$  в обеих анализируемых группах свидетельствует о гармоничном развитии птицы и ее хороших адаптивных качествах.

**Таблица 1. Возрастная динамика изменения живой массы у царкосельской породы кур**

Возраст, нед.	Курочки (n=56)	Петушки (n=16)
Живая масса, г		
1	112,54±1,48	120,31±2,58
5	546,13±5,98	647,25±19,29
7	866,61±11,20	1058,38±30,63
10	1194,55±12,53	1517,56±45,53
12	1387,70±16,87	1828,38±43,02
Среднесуточный прирост, г		
5	16,68±0,21	20,27±0,67
7	18,85±0,46	24,18±0,85
10	19,29±0,48	27,01±1,20
12	8,78±0,51	14,13±1,13



**Рис. 3.** Изменение удельной скорости роста курочек и петушков царкосельской породы в первые 12 недель жизни

Результаты контрольного убоя птицы показали, что живая масса с 2- до 12-недельного возраста у курочек увеличилась в 8,5 раза, а у петушков – в 9,9 раза. К возрасту 12 недель средняя масса товарной тушки составила у кур 933,83 г при выходе мяса 39,84% (из них грудных мышц 18,13%); у петухов эти показатели составили 1234,67 г, 38,27% и 15,54% соответственно.

Динамика роста таких внутренних органов как сердце, селезенка, печень, мышечный и железистый желудок прямо пропорциональна росту массы тела. Индивидуальная изменчивость их масс

является, в некоторой мере, отражением адаптационных способностей птицы к условиям окружающей среды [12]. Данные табл. 2 и рис. 4 показывают, что рост внутренних органов имел некоторые особенности, обусловленные как возрастными, так и половыми факторами. Так, относительная масса сердца, селезенки и железистого желудка за весь период наблюдения не превышала 1% от массы тела, как у петушков, так и у курочек. Однако для петушков максимальные значения относительной массы селезенки отмечены в возрасте 6 недель (0,32%) с последующим ее снижением к возрасту



**Таблица 2. Показатели мясной продуктивности и особенностей интерьера молодняка царскосельской породы кур**

Показатель	Возраст, нед.					
	2	4	6	8	10	12
	<b>Курочки</b>					
Живая масса, г	171,67 ±3,22	437,33 ±8,01	648,00 ±6,26	848,67 ±22,76	1148,67 ±27,88	1460,33 ±37,37
Массы (г): товарной тушки	97,83 ±2,49	258,50 ±6,24	390,50 ±1,80	515,33 ±13,04	719,67 ±17,50	933,83 ±24,26
Сердца	1,49 ±0,11	3,08 ±0,11	3,17 ±0,35	4,20 ±0,22	5,27 ±0,31	5,91 ±0,36
Селезенки	0,30 ±0,01	1,28 ±0,22	1,53 ±0,08	1,97 ±0,25	2,95 ±0,43	3,27 ±0,60
Печени	5,38 ±0,9	10,51 ±0,49	15,93 ±0,64	18,41 ±1,07	27,34 ±2,48	28,84 ±0,68
Железистого желудка	1,26 ±0,13	2,25 ±0,08	2,52 ±0,09	3,65 ±0,20	4,56 ±0,26	4,74 ±0,29
Мышечного желудка	5,56 ±0,42	8,61 ±0,12	15,71 ±0,94	21,77 ±2,35	21,40 ±1,73	35,70 ±2,64
Мышц бедер	8,67 ±0,67	24,67 ±1,33	40,67 ±1,67	60,00 ±5,29	82,00 ±3,06	110,00 ±6,66
Мышц голени	7,13 ±0,24	21,33 ±0,67	34,00 ±2,08	49,67 ±2,03	64,00 ±2,65	93,00 ±4,04
Мышц груди	11,83 ±0,17	35,50 ±2,02	58,50 ±0,29	81,00 ±3,12	118,83 ±5,73	169,50 ±8,81
% выхода мяса	28,24	31,56	34,1	36,95	36,77	39,84
% грудных мышц	12,11	13,74	14,98	15,71	16,49	18,13
	<b>Петушки</b>					
Живая масса, г	198,67 ±3,63	501,17 ±24,83	786,83 ±97,31	1170,33 ±97,62	1477,00 ±24,56	1976,33 ±23,64
Массы (г): товарной тушки	115,17 ±0,33	301,67 ±15,30	478,33 ±66,21	729,00 ±66,00	956,33 ±9,06	1234,67 ±6,98
Сердца	1,61 ±0,10	3,51 ±0,19	4,03 ±0,67	5,81 ±0,74	6,22 ±0,40	8,75 ±0,45
Селезенки	0,30 ±0,03	1,04 ±0,08	2,59 ±0,50	2,22 ±0,35	3,01 ±0,41	3,37 ±0,39
Печени	6,38 ±0,51	12,57 ±0,92	19,17 ±1,36	25,10 ±2,38	27,39 ±1,26	37,22 ±0,75
Железистого желудка	1,18 ±0,05	2,36 ±0,33	3,15 ±0,28	4,28 ±0,74	4,82 ±0,49	6,54 ±0,87
Мышечного желудка	5,40 ±0,23	11,25 ±1,64	17,62 ±2,31	26,63 ±0,80	25,67 ±5,32	45,77 ±7,31
Мышц бедер	11,00 ±0,58	28,33 ±0,33	51,00 ±8,54	80,33 ±8,65	111,33 ±1,33	152,33 ±4,48
Мышц голени	7,33 ±0,33	26,00 ±1,15	46,67 ±7,69	73,67 ±6,67	93,67 ±3,48	128,33 ±2,73
Мышц груди	14,83 ±1,45	39,50 ±2,65	73,17 ±11,28	107,83 ±9,49	160,17 ±3,88	191,83 ±4,42
% выхода мяса	28,8	31,13	35,48	35,91	38,19	38,27
% грудных мышц	12,88	13,07	15,25	14,81	16,76	15,54

12 нед. (до 0,17%). У курочек изменения массы данного органа были незначительными, а высокие значения зафиксированы в возрасте 4 недель (0,29%). Средние значения относительной массы печени и мышечного желудка также снижались по мере роста птицы, были схожи для обоих полов и отличались высокой вариабельностью. На начало

опыта относительная масса печени у петушков и курочек составила 3,22 и 3,14%, а при достижении возраста 12 недель наблюдалось снижение данного показателя в 1,7а раз для петушков (1,88%) и в 1,6 раза для курочек (1,97%). Динамика изменения массы мышечного желудка имела схожую картину у птицы обоих полов,

а именно, в возрасте 4 и 10 недель средние значения массы данного органа были минимальными, однако в группе курочек эти изменения носили более выраженный характер. Так, если для петушков в возрасте 4 недель снижение показателя составило только 0,49%, то для курочек – 1,27% в сравнении со значением данного показателя в возрасте 2 недель. Относительная масса мышечного желудка в возрасте 10 недель составила у петушков 1,72%, а у курочек – 1,87%, что на 0,57% меньше у петушков и 0,69% у курочек в сравнении с предыдущим возрастным периодом.

Качественные характеристики яиц могут значительно изменяться с возрастом кур, при этом, как правило, достигают оптимальных значений после 28 недель [13]. Средний возраст снесения первого яйца для царскосельских кур составляет 21–25 нед. и, в зависимости от производственных условий, яйцекладка может продолжаться до года. Средние значения морфометрических показателей яиц в возрасте кур 35 нед. приведены в табл. 3. Анализ результатов показал, что среди полученных яиц 14,1% было отнесено к категории С2 и С0, а 71,6% – к категории С1 (согласно ГОСТ [14]). Показатель индекса формы находился в пределах референсного интервала и свидетельствовал о том, что яйцо имеет более шаровидную форму. По Царенко и Васильевой [15], яйца с ИФ в пределах 73–75% меньше подвержены повреждениям при промышленном производстве яиц. Значения УД были несколько ниже референсных, что говорит о повышенной прочности скорлупы. ППФ является показателем плотности белка, при этом, чем выше показатель ППФ, тем выше пищевые качества



яйца. Показатель ППФ имеет положительную корреляцию с единицами Хау, с индексом белка, а также с коэффициентом рефракции наружного жидкого белка, отражающим содержание в нем сухих веществ. Снижение показателя ППФ (до 8-10 град.), свидетельствует о том, что белок разжижен, имеет низкое содержание плотной фракции, а повышение значений выше 30 град., напротив, говорит о том, что белок имеет плотную консистенцию [16]. Значения ППФ в анализируемой выборке яиц косвенно указывает на удовлетворительные качественные характеристики белковой фракции. По показателю мраморности 75,3% оцененных яиц имело оценку 1-3 балла, что определяет их хорошую пригодность для инкубации и снижение вероятности боя. Среднее содержание желтка в яйце, по отношению к массе яйца, составило 27,72%, что несколько ниже референсных значений, при этом изменчивость признака невысокая. Относительная масса скорлупы составила 9,7% от массы яйца, а среднее значение ее толщины было выше референсного минимума, что, в целом, свидетельствует о высоком качестве скорлупы.

Результаты анализа главных компонент показали, что вклад первых двух компонент в общую дисперсию составил 47,98% (рис. 5А). На диаграмме нагрузок по первой главной компоненте с положительной нагрузкой были сгруппированы толщина скорлупы (0,83) и масса скорлупы (0,97), масса желтка (0,54) и масса яйца (0,53). Признак упругой деформации был обособлен и имел высокую отрицательную нагрузку по компоненте 1 (-0,76). По второй главной компоненте высокую положительную нагрузку имел только признак мраморности (0,44),

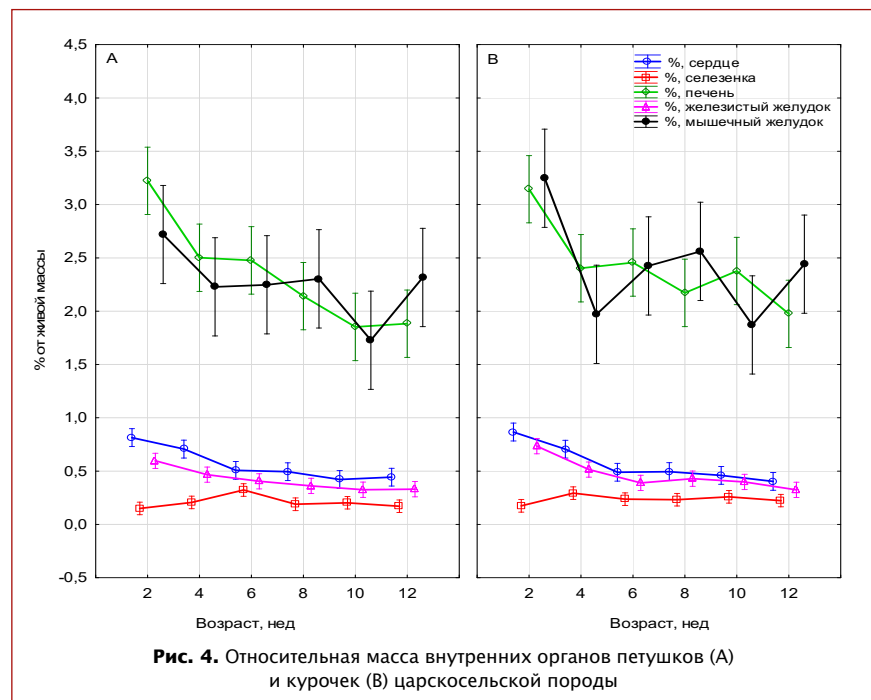


Рис. 4. Относительная масса внутренних органов петушков (А) и курочек (В) царкосельской породы

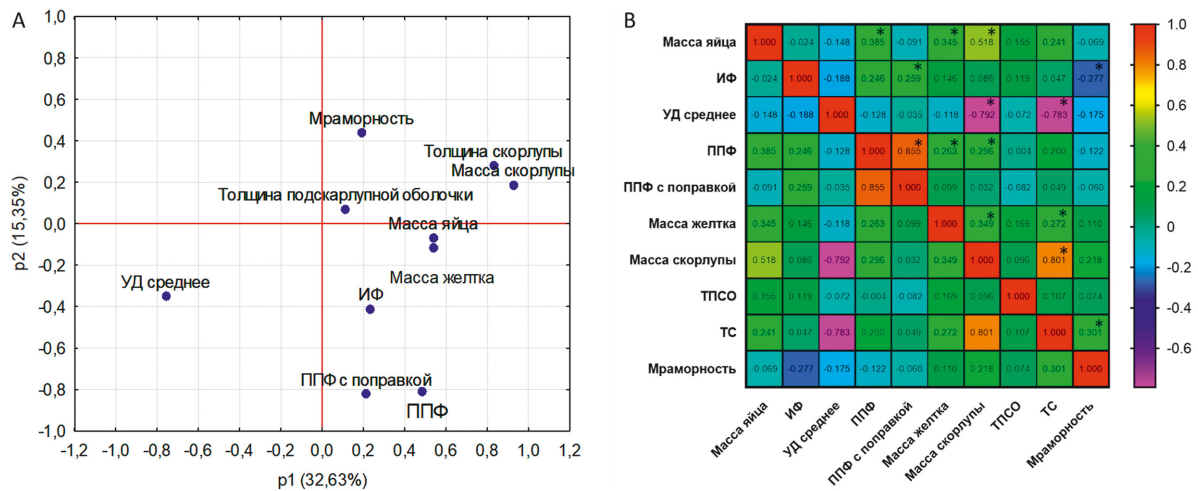
а отрицательные – ППФ (-0,81) и ППФ с поправкой (-0,81), индекс формы (-0,41) и упругая деформация (-0,35). Полученные данные подтверждаются результатами корреляционного анализа (рис. 2В). Так, например, толщина скорлупы и масса скорлупы положительно коррелировали между собой, и отрицательно – с признаком упругая деформация ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Царкосельские куры, как порода двойного назначения, имеет хорошие качества как яичной, так и мясной продуктивности. Высокое пищевое качество яиц (ППФ 26,21 град., масса яиц

в 35-недельном возрасте – 59,4 г) хорошие технологические показатели скорлупы (УД 20,5 мкм; ТС 0,37 мм; мраморность 2,5 балла) позволяют рекомендовать эту птицу для производства яичной продукции. Одновременно, хорошие мясные качества (свыше 38% мяса в составе тушки уже в 10- и 12-недельном возрасте, достижение живой массы петушков к возрасту органического убоя, 12 недель, 1976,33 г, и кур – 1460,33 г) дают возможность утверждать, что эта порода является перспективной как для разведения в фермерских хозяйствах, так и для ис-

Таблица 3. Морфометрические показатели яиц кур царкосельской породы

Показатель	Статистика				Референсные значения [15]
	Ср.	Min	Max	Ст.откл.	
Масса яйца, г	59,40	47,01	67,37	3,90	-
ИФ, %	76,41	66,50	83,20	2,97	70-80
УД ср., мкм	20,05	14,17	31,00	3,56	≥25
ППФ, град.	26,01	15,00	36,50	5,23	8-35
ППФ с поправкой, град.	26,21	7,63	35,94	5,20	-
Мраморность, баллы	2,50	1,00	4,00	1,17	1-5
Масса желтка, г	16,47	14,00	19,42	1,17	28,5-29,3
Масса скорлупы, г	5,78	4,65	7,68	0,58	-
ТПСО, мкм	39,0	10,0	70,0	11,2	40-70
ТС, мкм	367,9	290,0	465,0	37,0	≥ 320



пользования в производстве органических продуктов птицеводства и создания гибридов.

**Государственное задание по теме 121052600357-8 с использованием ЦКП «Генетиче-**

**ская коллекция редких и исчезающих пород кур» (г. Санкт-Петербург, Пушкин).**

#### Литература / References

1. Malomane, D.K. Genetic diversity in global chicken breeds in relation to their genetic distances to wild populations / D.K. Malomane, S. Weigend, A.O. Schmitt, A. Weigend, C. Reimer, H. Simianer. // Genet. Sel. Evol. - 2021. - V. 53. - No 1. - P. 36-47. doi: 10.1186/s12711-021-00628-z
2. Ajayi, F.O. Production performance and survivability of six dual-purpose breeds of chicken under smallholder farmers' management practices in Nigeria / F.O. Ajayi, O. Bamidele, W.A. Hassan, U. Ogundu, A. Yakubu, O.O. Alabi, O.M. Akinsola, E.B. Sonaiya, O.A. Adebambo // Arch. Anim. Breed. - 2020. - V. 63. - No 2. - P. 387-408. doi: 10.5194/aab-63-387-2020
3. Gautron, J. What are the challenges facing the table egg industry in the next decades and what can be done to address them? / J. Gautron, S. Réhault-Godbert, T.G.H. van de Braak, I.C. Dunn // Animal. - 2021. - V. 15. - Suppl. 1. - P. 100282. doi: 10.1016/j.animal.2021.100282
4. Dadousis, C. A genome-wide association analysis for body weight at 35 days measured on 137,343 broiler chickens / C. Dadousis, A. Somavilla, J.J. Ilska, M. Johnsson, L. Batista, R. Mellanby, D. Headon, P. Gottardo, A. Whalen, D. Wilson, I. Dunn, G. Gorjanc, A. Kranis // Genet. Sel. Evol. - 2021. - V. 53. - Article 70. doi: 10.1186/s12711-021-00663-w
5. Wickramasuriya, S.S. Role of physiology, immunity, microbiota, and infectious diseases in the gut health of poultry / S.S. Wickramasuriya, I. Park, K. Lee, Y. Lee, W.H. Kim, H. Nam, H.S. Lillehoj // Vaccines. - 2022. - V. 10. - No 2. - P. 172. doi: 10.3390/vaccines10020172
6. Capar Akyüz, H. Non-infectious skeletal disorders in broilers / H. Capar Akyüz, E.E. Onbaşilar // World's Poult. Sci. J. - 2020. - V. 76. - No 3. - P. 611-623. doi: 10.1080/00439339.2020.1759388
7. Hammershoj, M. Dual-purpose poultry in organic egg production and effects on egg quality parameters / M. Hammershoj, G.H. Kristiansen, S. Steinfeldt // Foods. - 2021. - V. 10. - No 4. - P. 897. doi: 10.3390/foods10040897
8. Muth, P.C. Are carcass and meat quality of male dual-purpose chickens competitive compared to slow-growing broilers reared under a welfare-enhanced organic system? / P.C. Muth, S. Ghaziani, I. Klaiber, A. Valle Zárate // Org. Agric. - 2018. - V. 8. - No 1. - P. 57-68. doi: 10.1007/s13165-016-0173-3
9. Vakhrameev, A.B. Selection-driven chicken phenotype and phenomenon of pectoral angle variation across different chicken phenotypes / A.B. Vakhrameev, V.G. Narushin, T.A. Larkina, O.Yu. Barkova, G.K. Peglivanyan, A.P. Dysin, N.V. Dementieva, A.V. Makarova, Yu.S. Shcherbakov, M.V. Pozovnikova, Yu.V. Bondarenko, D.K. Grifin, M.N. Romanov // Livest. Sci. - 2022. - V. 264. - No 2. - P. 105067. doi: 10.1016/j.livsci.2022.105067
10. Методика проведения анатомической разделки тушек, органолептической оценки качества мяса и яиц сельскохозяйственной птицы и морфологии яиц / М.А. Лысенко, Т.А. Столляр, А.Ш. Кавтарашвили [и др.]. - Сергиев Посад: ВНИТИП, 2013. - 35 с.
11. Рост животных / М.В. Мина, Г.А. Клевезаль. - М.: Наука, 1976. - 291 с.



12. Курилкин, В.В. Морфологическое строение печени у кур (обзор) / В.В. Курилкин, В.Е. Никитченко // Вестник РУДН. Агрономия и животноводство. - 2011. - №4. - С. 77-87.
13. Васильева, Л.Т. Влияние возраста кур-несушек кросса HY-LINE BROWN на качество яиц / Л.Т. Васильева, А.Г. Бычаев // Изв. Санкт-Петербургского ГАУ. - 2023. - №1. - С. 79-88. doi: 10.24412/2078-1318-2023-1-79-88
14. ГОСТ 31654-2012 Яйца куриные пищевые. Технические условия.
15. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы: уч. пособие / П.П. Царенко, Л.Т. Васильева. - СПб: Лань, 2020. - 280 с.
16. Федорова, Е.С. Параметры отбора кур по качественным характеристикам яиц без их разбивания / Е.С. Федорова, О.И. Станишевская // Генетика и разведение животных. - 2019. - №4 - С. 70-79.

#### Сведения об авторах:

**Вахрамеев А.Б.:** старший научный сотрудник; ab\_poultry@mail.ru. **Дементьева Н.В.:** кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник; dementevan@mail.ru. **Федорова З.Л.:** кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник; zoya-fspb@mail.ru. **Позовникова М.В.:** кандидат биологических наук, старший научный сотрудник; pozovnikova@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 06.11.2023; одобрена после рецензирования 14.12.2023; принята к публикации 03.01.2024.

#### Research article

### Evaluation of the Productivity in the Dual-Purpose Chicken Breed Tsarskoselskaya

Anatoly B. Vakhrameev, Natalia V. Dementieva, Zoya L. Fedorova, Marina V. Pozovnikova

All-Russian Research Institute of Farm Animal Genetics and Breeding, branch of the Federal Science Center for Animal Husbandry - VIZH of L.K. Ernst

**Abstract.** *The productive performance in autosexing dual-purpose chicken breed Tsarskoselskaya selected in the Institute's gene pool collection of rare and endangered chicken breeds was assessed. It was found that the breed is featured high nutritional quality of eggs (albumen fractions density indicator 26.21 degrees, egg weight at 35 weeks of age 59.4 g) and good eggshell quality (thickness 0.37 mm, elastic deformation 20.5 μm, marbling score 2.5) and hence can be recommended for the production of table eggs. Meanwhile, the breed is also characterized by relatively good meat productivity (meat content in the carcass at 10-12 weeks of age over 38%, live bodyweight at 12 weeks 1976.33 g in males and 1460.33 g in females). The conclusion was made that this breed can be recommended for small households as well as for the commercial production of organic chicken eggs and meat.*

**Keywords:** chickens, Tsarskoselskaya breed, growth and development, live bodyweight, egg quality, autosexing ability.

**For Citation:** Vakhrameev A.B., Dementieva N.V., Fedorova Z.L., Pozovnikova M.V. (2024) Evaluation of the productivity in the dual-purpose chicken breed Tsarskoselskaya. *Ptitsevodstvo*, 73(1): 5-11. (in Russ.)

**doi:** 10.33845/0033-3239-2024-73-1-5-11

(For references see above)

#### Authors:

**Vakhrameev A.B.:** Senior Research Officer; ab\_poultry@mail.ru. **Dementieva N.V.:** Cand. of Biol. Sci., Lead Research Officer; dementevan@mail.ru. **Fedorova Z.L.:** Cand. of Agric. Sci., Senior Research Officer; zoya-fspb@mail.ru. **Pozovnikova M.V.:** Cand. of Biol. Sci., Senior Research Officer; pozovnikova@gmail.com.

Submitted 06.11.2023; revised 14.12.2023; accepted 03.01.2024.

© Вахрамеев А.Б., Дементьева Н.В., Федорова З.Л., Позовникова М.В., 2024