

## ООМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГАЛКИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ

**В статье рассматриваются ооморфологические показатели галки *Corvus monedula* на территории Республики Мордовия в 2009–2010 гг. Проведен сравнительный анализ размеров и окраски яиц галки из разных биотопов.**

**Ключевые слова:** галка *Corvus monedula*, размеры и окраска яиц, урбанизация.

Галка (*Corvus monedula*) – один из массовых, но малоизученных гнездящихся синантропных видов врановых птиц Мордовии. До настоящего времени сведения по оологическим показателям галки в зависимости от их биотопической приуроченности в условиях Мордовии не рассматривались.

Наши исследования проводились в 2009–2010 гг. на трех стационарах, которые различались по степени антропогенного воздействия: в г. Саранске – столица Мордовии (высокая степень воздействия), с. Ельники – районный центр (средняя степень) и с. Новоямская Слобода Ельниковского района (слабая степень). Всего исследовано 373 яйца. Размеры и окраска описывались по С.М. Климову с соавторами [1]. Статистический анализ проведен по Г.Ф. Лакину [2].

В рассматриваемых местообитаниях выявлены существенные различия количественных показателей яиц галки (табл. 1).

Сравнение длины яиц галки из города и сельских населенных пунктов выявило досто-

Таблица 1. Оологические показатели галки в Мордовии (2009–2010 гг.)

Показатель	г. Саранск	с. Ельники	с. Новоямская Слобода
<b>Длина яйца, L</b>			
n	81	215	77
Lim	29,1-40,9	30,5-38,6	30,5-37,6
X ± m	33,37±0,27	34,85±0,14	34,35±0,25
CV, %	5,1	4,4	4,5
<b>Диаметр яйца, D</b>			
n	81	215	77
Lim	22,1-26,5	20,4-26,4	23,5-25,5
X ± m	24,04±0,13	24,51±0,17	24,49±0,1
CV, %	3,3	6,8	3,0
<b>Индекс удлинненности, V (V = D/L × 100%)</b>			
n	81	215	77
Lim	61,85-80,39	57,70-83,27	66,20-79,34
X ± m	72,08±0,61	69,95±0,38	71,444±0,51
CV, %	5,3	5,7	4,5

верные статистические различия, как между популяциями из г. Саранска и с. Ельники ( $p < 0,001$ ), так и между галками из г. Саранска и с. Новоямская Слобода ( $p < 0,01$ ). При этом длина яиц галок в сельских населенных пунктах различается не очень существенно ( $p < 0,1$ ). В крупном селе яйца длиннее, чем в небольшом сельском населенном пункте и в городе. По диаметру яиц высокие показатели отмечены в сельских популяциях галок, при этом существенная изменчивость диаметра в селах не прослеживается. В городах размеры яиц уменьшаются, и их различия существенны ( $p < 0,01$ ). Высокие различия отмечены по индексу удлинненности ( $p < 0,005$ ) между галками из г. Саранска и

Таблица 2. Изменчивость качественных показателей яиц галки из биотопов с разной степенью антропогенного воздействия (2009–2010 гг.)

Признак	Количество яиц					
	г. Саранск		с. Ельники		с. Новоямская Слобода	
	n	%	n	%	n	%
<b>Фоновая окраска</b>						
Голубой	62	98,4	138	96,5	57	98,3
Зеленый	0	0	1	0,8	0	0
Голубовато-зеленый	1	1,6	4	2,7	1	1,7
<b>Тип рисунка</b>						
Пятнистый	60	95,2	124	86,7	47	81,0
Пятнисто-линейный	3	4,8	19	13,3	11	19,0
Линейный	0	0	0	0	0	0
Линейно-пятнистый	0	0	0	0	0	0
<b>Плотность рисунка</b>						
Редкая	35	55,5	65	45,5	31	53,5
Густая	17	26,9	40	27,9	12	20,7
Сплошная	11	17,6	38	26,6	15	25,8
<b>Место локализации рисунка</b>						
Тупой конец	39	61,9	78	54,6	32	55,2
Острый конец	2	3,1	5	3,4	1	1,7
Равномерно	22	35,0	59	41,3	25	43,1
Экватор	0	0	1	0,7	0	0

с. Ельники. В целом можно констатировать, что при увеличении уровня антропогенного воздействия размеры яиц уменьшаются. Сравнение между двумя годами также подтверждает этот факт.

Фенетические показатели яиц галки из рассматриваемых биотопов различаются по некоторым показателям (табл. 2).

В каждом населенном пункте преобладают яйца с голубым фоном, лишь изредка встречаются яйца с голубовато-зеленой окраской и еще реже - с отчетливым зеленым фоном. Во всех биотопах преобладает пятнистый тип рисунка. На пятнисто-линейный рисунок приходится от 4,8% до 19,0% от всех яиц, при этом большая изменчивость наблюдается в сельских населенных пунктах. Среди изученных яиц галки не отмечено ни одного яйца с преобладанием линий как элементов рисунка, характерных для других врановых птиц [3].

По плотности рисунка у галок всех популяций преобладают яйца с редким типом рисунка, на них приходится около половины ос-

мотренных яиц. Количество яиц со сплошным и густым рисунком различалось несущественно. В каждом из биотопов в большинстве случаев рисунок локализуется на тупом конце или равномерно по всей поверхности яйца. Здесь прослеживается связь со степенью урбанизированности территории. В г. Саранске число яиц с отмеченными местами расположения рисунка практически одинаково (по данным двух годов также существенных различий не наблюдается), а в небольшом сельском населенном пункте яиц с равномерным размещением больше. На всех стационарах значительно меньше доля яиц с размещением рисунка на остром конце, и лишь на одном рисунком располагался в зоне экватора.

Проведенные исследования показали, что в исследуемых стационарах наблюдается статистически достоверное уменьшение длины и диаметра яиц галки, обитающих в биотопах с высоким уровнем антропогенного воздействия. Фенотипическая структура яиц более изменчива в малонарушенных человеком местообитаниях.

11.01.2011

**Список литературы:**

1. Климов С.М. Эколого-эволюционные аспекты изменчивости ооморфологических показателей птиц. Липецк: Изд-во ЛГПУ, 2003. – 208 с.
2. Климов С.М., Овчинникова Н.А., Архарова О.В. Методические рекомендации по использованию оологического материала в популяционных исследованиях птиц. Липецк: Изд-во ЛГПИ, 1989. – 9 с.
3. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.

Сведения об авторах:

**Келин Евгений Александрович**, аспирант кафедры зоологии, экологии и методики обучения биологии Мордовского государственного педагогического института им. М.Е. Евсеева

**Спирidonov Сергей Николаевич**, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии, экологии и методики обучения биологии Мордовского государственного педагогического института им. М.Е. Евсеева

430007, Саранск, ул. Студенческая, 13-а, тел. (8342) 339311, e-mail: alcedo@rambler.ru, keael@yandex.ru

**UDC 598.2 (470.345) (045)**

**Kelin E.A., Spiridonov S.N.**

Mordovia State Pedagogical Institute, e-mail: alcedo@rambler.ru, keael@yandex.ru

**OOMORPHOLOGICAL INDICATORS OF JACKDAW ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA IN CONDITIONS OF URBANIZATION**

In the article oomorphological indicators of jackdaws *Corvus monedula* on the territory the Republic of Mordovia in 2009-2010 are regarded. Comparative analysis of the size and color of eggs from different habitats of jackdaws is given in this paper.

Keywords: Jackdaw *Corvus monedula*, size and color of eggs, urbanization.

**References:**

1. Klimov S.M. Ekologo aspects of variability oomorphology indicators of birds. Lipetsk: Izdatel'stvo LGPU, 2003, 208 p.
2. Klimov S.M., Ovchinnikova N.A., Arharova O.V. Methodical recommendations about use oological a material in population researches of birds. Lipetsk: Izdatel'stvo LGPI, 1989, 9 p.
3. Lakin G. F. Biometry. M: Higher school. 1990. 352 p.