

УДК 598.812+57.018.4

**МЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕРЕГОВОЙ ЛАСТОЧКИ НА ЮГЕ УКРАИНЫ****Черничко Р.Н.**

Азово-Черноморская орнитологическая станция

**Biometrics of Sand Martin in the South of Ukraine.** Chernichko R.N. Azov-Black Sea Ornithological Station.

*1711 Sand Martins were caught and measured in 1978-1992 to analyse the species biometrics and mass. The catching took place in the South of Ukraine (the Odessa, Mykolaiv, Zaporizhzhia regions). Wing-length (La), tail-length (Lc) and body mass (Mas) were measured. There is not a lot of information of Sand Martin biometrics in the literature. However, often average and min-max. values are given only, sometimes even without reference to the sample size (Table1).*

*In this paper we discuss variations of biometrics and mass in relation to sex and age, their yearly dynamics and differences between target colonies.*

*No significant difference was found between the wing-length of males and females, whereas females had a longer tail ( $t=5.4$ ,  $p<0.05$ ) and were remarkably heavier ( $t=10.8$ ,  $p<0.05$ ). Variations in biometrics of adults from one colony were not significant. Only mass of females was higher ( $t=4.4$ ,  $p<0.05$ ). At the time of leaving the nest all the measurements of juveniles differed significantly from those of adults: La  $t=10.7$ , Lc  $t=9.7$ , Mas  $t=22.2$ ;  $p<0.05$ . Significant variations in body mass were proved for 7 colonies of Sand Martin, that to our opinion indicates that there were large differences in food supply between the breeding sites. There was no correlation between the colony size and average mass of birds in the colony.*

*Annual variations of biometrics of adults in Ukraine (1978,  $n=140$ ; 1985,  $n=110$ ; 1987,  $n=306$ ; 1988,  $n=205$ ) appeared to be significant only for the length of tail and mass. It is not quite clear what are the causes of such differences. The data collected allow to characterise variability of the species biometrics as rather low.*

Для анализа биометрии береговой ласточки были использованы промеры 1711 птиц, отловленных в 1978-1992 годах на территории юга Украины (Одесская, Николаевская и Запорожская области, АР Крым). Измерялись длина крыла (La), длина хвоста (Lc) и масса (Mas). Линейные промеры крыла (максимальная длина) и хвоста осуществлялись по общепринятым методикам (Виноградова и др., 1976). Взвешивание производилось на аптечных весах, с точностью до 0.1 г.

Для многих видов птиц анализ биометрических показателей позволяет выявить половые, возрастные, географические и популяционные различия, а также косвенно судить об условиях размножения, линьки или зимовки. Вариабельность тех или иных признаков у разных видов птиц чрезвычайно разная. Что касается береговой ласточки, то ее биометрия слабо освещена в литературе, чаще всего приводятся средние и крайние показатели измеряемого признака, иногда даже без указания количества промеренных особей (табл. 1).

**Таблица 1.** Сравнительная характеристика биометрии птиц из различных популяций.

**Table 1.** Comparative characteristic of biometrics and mass of Sand Martins form different populations.

Место Place	n	La	Le	Mas	Автор Reference
СССР USSR	M 64	105.8(100-113)			Мекленбурцев, 1954
	F 39	104.7(99-111)			
	M 4			12.8(11.4-13.8)	
	F 2			15.25(14.5-16.0)	
Волжско-Камский край Volzhsko-Kamski Krai	?	105(99-110)	49(48-55)	13(12-15)	Аюпов, Тазетдинов, 1977
Нижнее Поволжье Lower Volga area	M 55	102.7(98-106)	56.4(53.7-59)		Завьялов, Табачишин, 1998
	F 58	104(98.2-110)	55.9(51.3-60.1)		
Казахстан Kazakhstan	?	(97-114)	(48-59)	14.1(11.2-18.6)	Бородихин, 1970
Белоруссия Bielorussia	M 5	108(105-111)	58(55-62)	20.0	Федюшин, Долбик, 1967
	F 3	106(104-110)	59(56-60)		
Киргизия Kirgizia	M ?	(103-108)	(52-60)	(11.5-16.5)	Дементьев, Дементьев, 1930
	F ?	(100-103)	(50-55)	13.0	
Германия German	?	(99-116)		(11-17)	Loske, 1989

**Условные обозначения:**

M- самцы (*males*), F - самки (*females*).

В задачу наших исследований входило определение основных биометрических показателей береговой ласточки на юге Украины, выявление половых и возрастных различий, изменения этих признаков в разные годы, а также в разных гнездовых колониях, сравнение полученных результатов с аналогичными для других популяций.

**Результаты**

Основные метрические характеристики береговой ласточки на юге Украины предствлены в таблице 2. Для анализа были взяты все промеры птиц за период с 1978 по 1992 гг. на всей исследуемой территории.

Как показывают результаты анализа, степень полового диморфизма невелика, в размерах крыла она вообще отсутствует, по длине хвоста самки достоверно отличаются от самцов ( $t=5.385$ ); имеются различия и по массе ( $t=10.751$ ), при  $p<0.05$ . Сравнение самцов и самок из одной колонии (1985 г.) показало отсутствие достоверных различий в линейных показателях и наличие различий по массе - самки тяжелее самцов ( $t=4.4$ ,  $p<0.05$ ). Молодые птицы в момент вылета из гнезда по всем параметрам достоверно меньше взрослых: для La  $t=10.731$ ; для Lc  $t=9.685$ ; для Mas  $t=22.162$  при  $p<0.05$ ).

Анализ биометрических показателей птиц из различных колоний ( $n=7$ ) в 1987 году показал, что по линейным размерам они не отличаются, а по массе имеются достоверные различия для большинства пар колоний, что демонстрирует отличия в состоянии кормовых ресурсов в районе гнездования. Связь между величиной колонии и массой птиц не обнаружена.

**Таблица 2.** Биометрические характеристики береговой ласточки на юге Украины.**Table 2.** Biometrics and mass of Sand Martins in the South of Ukraine.

Показатель Index	n	x	st.er.	st.Dev.	lim
Самки Females					
La	1012	107.50	0.09	3.02	92-119
Lc	954	52.57	0.11	3.24	40-64
Mas	782	14.76	0.05	1.39	9.5-19.4
Самцы Males					
La	661	107.38	0.11	2.84	100-119
Lc	600	51.95	0.12	3.12	40-61
Mas	487	13.75	0.05	0.99	10-19.5
Молодые птицы Juveniles					
La	38	94.29	0.64	3.99	91-110
Lc	38	46.13	0.40	2.51	41-53
Mas	23	13.63	0.34	1.63	11.6-16.2

Анализ основных биометрических характеристик взрослых птиц в различные годы (1978 г., n=140; 1985 г., n=110; 1987 г., n=306; 1988 г., n=205) показал, что по длине крыла птицы не отличались, а по длине хвоста и массе обнаружены достоверные различия между птицами разных лет размножения, причины которых, однако, для нас неясны. Если линейные показатели, такие, как длина крыла и длина хвоста должны, в первую очередь, характеризовать условия протекания линьки, т.е. фактически условия зимовки, то почему обнаружены различия только для одного из двух показателей? Масса гнездящихся птиц опосредованно характеризует обеспеченность кормовыми ресурсами во время размножения. Исходя из этой предпосылки установлено, что наиболее благоприятными были 1978 и 1988 годы, а наименее - 1987 год. Молодые птицы разных лет рождения достоверно отличаются как по линейным показателям, так и по массе; полагаем, что это может характеризовать различия в условиях гнездования в отдельные годы. Например, при сравнении биометрических показателей молодых птиц в 1978 и 1991 годах, обнаружено, что в 1991 году все они достоверно меньше (для La  $t=4.192$ ; для Lc  $t=2.593$ ; для Mas  $t=25.371$ , при  $p<0.05$ ), что позволяет характеризовать данный год, как менее благоприятный для размножения вида. В другие годы достоверные различия в биометрических показателях отсутствуют, что говорит об относительной многолетней стабильности кормовых условий в местах гнездования.

Тот скудный и очень разноплановый биометрический материал, который нам удалось проанализировать, используя литературные источники (табл. 1), не позволяет выявить какие-либо закономерности в географической изменчивости размеров птиц из различных популяций или географических расах. Е.В.Завьялов и В.Г.Табачишин (1998), изучавшие изменчивость метрических характеристик у птиц из различных популяций в центральной, северо-западной и южной частях Саратовской области установили, что она носит клинальный характер. Английские исследователи (Loske, 1989) утверждают, что подвид *R.g. giparia* морфометрически достаточно однороден: они не обнаружили отличий не только между "британскими" и материковыми береговушками, но и между европейскими и североамериканскими.

## Литература.

- Аюпов А.С., Тазетдинов М.Г. Птицы Волжско-Камского края, часть 2, Воробьиные, 1978,- 245 с.  
Виноградова Н.В., Дольник В.Р., Ефремов В.Д., Паевский В.А. Определение пола и возраста воробьиных птиц фауны СССР // Справочник. М.: Наука, 1976.- 189 с.  
Дементьев Г.П., Дементьев Д.П. Материалы к познанию орнитологической фауны Киргизии // Тр. Кирг. н.-и. инст. краевед., Часть 1, вып.2.- 1930,- С. 1-48.  
Завьялов Е.Г., Табачишин В.Г. Береговая ласточка на севере Нижнего Поволжья // Материалы III конференции молодых орнитологов Украины.- Чернівці, 1998.- С. 57-60.  
Федюшин А.В., Долбик М.С. Птицы Белоруссии. - Минск, 1967.- 519 с.  
Мекленбургцев Р.Н. Сем. Ласточковые // Птицы Советского Союза. - 1954.- т.6.- С. 685-751.  
Loske K.-H. Biologie der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) // Die Volier.- 1989. - 12. - Heft 4. S. 116-119.

УДК 598.345 (477)

## К ВОПРОСУ О РИТМИКЕ СУТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ СЕРОЙ ЦАПЛИ В ДОЛИНЕ СЕВЕРСКОГО ДОНЦА

Чугай С.С.

Донецкий государственный университет

### **Some notes on the 24 hours' activity pattern of Grey Heron in the Severski Donets valley. Chugai S.S. Donetsk State University.**

*"Day-time" (from 4 to 22 h) and "night-time" (from 22 to 4 h) periods of activity are distinguished. Two peaks of activity are found in the day-time period: in the morning from 4 to 10 h and in the evening from 16 to 22 h. Hot and rainy weather strongly influences activity pattern of Grey Heron (*Ardea cinerea*); the activity may decrease to the zero level.*

Для выяснения особенностей суточной активности серой цапли (*Ardea cinerea*) в колонии, расположенной в окрестностях с. Яровая Краснолиманского района Донецкой области 3-4.07.1992 г. нами были проведены хронологические наблюдения, составившие 36 ч (18 час/сут). Низкая интенсивность кормления позволила нам наблюдать одновременно 12 гнезд.

В результате наблюдений отмечена круглосуточная активность птиц, четко подразделяющаяся на "дневной" (с 4 до 22 часов) и "ночной" (с 22 до 4 часов). Большинство птиц ночует в пределах колонии, однако, значительная часть взрослых особей кормится ночью на водоемах. Начало утреннего разлета отмечено в 3ч 45 мин, массовый разлет - с 4 ч до 4 ч 45 мин. За это время все взрослые птицы покидают колонию. Одновременно начинают возвращаться птицы, проводившие ночь вне колонии. В дневные часы четко выделяются два периода активности: "утренний" - с 4 до 10 ч, с пиком между 6 и 7 ч и "вечерний" - с 16 до 22 ч, для которого характерно постепенное возрастание активности до 21 ч 30 мин, а затем резкий спад. В самые жаркие часы (с 10 до 16 ч) в колонии наступало затишье. Число прилетов родителей к гнездам колеблется от 1 до 10 в день, в среднем 2.5 - 2.6 прилета; число кормлений птенцов от 0 до 4, в среднем 1.5 - 1.7 раз в день. Не исключено также ночное кормление. Продолжительность кормления - 0.5 - 7.0, в среднем - 2.0 минуты.