

ISSN 0869-4362

**Русский  
орнитологический  
журнал**

**2009  
XVIII**



**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК  
491  
EXPRESS-ISSUE**



Русский орнитологический журнал  
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Том XVIII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2009 № 491

## СОДЕРЖАНИЕ

- 
- 1011-1025 Биология лесной завирушки *Prunella modularis* на северных склонах Большого Кавказа.  
Ю.Е.КОМАРОВ, П.А.ТИЛЬБА
- 1026-1029 О синантропизации альпийской галки  
*Pyrhocorax graculus*.  
А.Г.РЕЗАНОВ, А.А.РЕЗАНОВ
- 1029-1030 О гибели дрофы-красотки *Chlamydotis undulata* при столкновении с линией  
электропередачи в Восточном Прибалхашье.  
Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ
- 1030-1035 Промысловая охота в дельте Волги.  
А.Г.ДЮНИН
- 1035 Необычное место гнездования сороки  
*Pica pica*. А.В.ДАВЫГОРА
- 

Редактор и издатель А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных

Биолого-почвенный факультет

Санкт-Петербургский университет

Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал  
The Russian Journal of Ornithology  
*Published from 1992*

Volume XVIII  
Express-issue

2009 № 491

CONTENTS

---

- 1011-1025 Biology of the hedge accentor *Prunella modularis*  
on northern slopes of the Caucasus.  
Yu. E. KOMAROV, P. A. TILBA
- 1026-1029 On synanthropization of the Alpine chough  
*Pyrhocorax graculus*.  
A. G. REZANOV, A. A. REZANOV
- 1029-1030 On death of a houbara bustard *Chlamydotis*  
*undulata* on electrical transmission line.  
N. N. BEREZOVNIKOV
- 1030-1035 Hunting industry in the Volga delta.  
A. G. DYUNIN
- 1035 Unusual nest location in the magpie *Pica pica*.  
A. V. DAVYGORA
- 

*A. V. Bardin, Editor and Publisher*  
Department of Vertebrate Zoology  
S.-Petersburg University  
S.-Petersburg 199034 Russia

## Биология лесной завирушки *Prunella modularis* на северных склонах Большого Кавказа

Ю.Е. Комаров, П.А. Тильба

Второе издание. Первая публикация в 1999\*

Биология кавказского подвида лесной завирушки *Prunella modularis obscura* (Nablizl, 1783) изучена слабо, несмотря на то, что эта птица широко распространена в горах Северного Кавказа. До 1960-х годов в научной литературе приводились лишь фрагментарные сведения о находке гнёзд (Бёме 1926; Радищев 1926). Более полные данные о размножении кавказской лесной завирушки появились позднее (Моламусов 1964; Поливанов, Поливанова 1986), но и они не освещали всех вопросов биологии этой птицы.

Материалы, приводимые в данной статье, собраны в Кавказском и Северо-Осетинском заповедниках (в среднегорье и высокогорье), а также в широколиственных лесах заказника «Цейский» в Северной Осетии в 1977-1990 годах.

На этих территориях *P. m. obscura* является обычной птицей горно-лесного пояса, встречаясь на высотах от 200 м (на западе) до 2250 м н.у.м. (на востоке) горной цепи. На равнинах Северного Кавказа и Передовых хребтах (Терский, Сунженский) Северной Осетии в гнездовое время лесная завирушка не встречается, но зимой птицы Кавказского подвида совершают вертикальные перекочёвки и отмечаются в низкогорье (Северо-Западный и Центральный Кавказ), где держатся вблизи населённых пунктов, по лесным опушкам и полянам, в придорожных кустарниках (Аверин, Насимович 1938; Моламусов 1967; Тильба 1986; Поливанов, Поливанова 1986). В Северной Осетии лесная завирушка ежегодно зимует в пойменных насаждениях мелких рек Осетинской наклонной равнины (плотность 3.8-6.1 особи на 1 км<sup>2</sup>) и в населённых пунктах (6.7-25.2 ос./км<sup>2</sup>) (Комаров 1998). Заметим, что в этих местах, по-видимому, зимуют птицы не только кавказского подвида, но и *P. m. modularis* (Linnaeus, 1758), прилетающие из северных районов страны. Возможно, что в Моздокском районе Северной Осетии (село Виноградное, 2.4 ос./км<sup>2</sup>) в зимнее время встречается именно *P. m. modularis*, т.к. селение находится примерно в 140 км к северу от гор, вне ареала кавказского подвида (Степанян 1978). Однако, как и в Тебердинском заповеднике (Поливанов, Поливанова 1986), мы наблюда-

---

\* Комаров Ю.Е., Тильба П.А. 1999. О биологии лесной завирушки на северных склонах Большого Кавказа // *Кавказ. орнитол. вестн.* 11: 84-101.

дали перелёт лесных завирушек через перевалы (Рокский, Мамисонский и др.) Водораздельного хребта. Вероятно, часть гнездящейся популяции совершает сезонные миграции на южные склоны (и далее). Не исключено, что через горные хребты мигрируют и птицы номинативного подвида (Аверин, Насимович 1938).

Весенний прилёт лесных завирушек в гнездовые районы низкогогорья Северной Осетии начинается с начала второй декады марта (22 марта), в среднегорье – в конце марта – начале апреля. Такие же сроки прилёта наблюдаются и на Северо-Западном Кавказе (Поливанов, Поливанова 1986), но в высокогорье птицы появляются лишь в конце первой декады мая (Тильба 1986). Через 2-3 дня после прилёта отмечаются активно поющие самцы, которые поют весь апрель. С начала мая песенная активность постепенно затухает.

В низкогорных лесах Северной Осетии лесная завирушка предпочитает захламлинные горно-долинные ольшаники по дну ущелий, с хорошим подлеском. Здесь она гнездится со средней плотностью 52.5 пары на 1 км<sup>2</sup> (табл. 1). Чистых буковых лесов она избегает, но поселяется в небольших распадках, заросших кустарником и папоротником (11.3 пар/км<sup>2</sup>).

Таблица 1. Плотность гнездования лесной завирушки (пар/км<sup>2</sup>) в характерных биотопах низкогогорья (Суадагское ущелье) и среднегорья (Цейское ущелье) Осетии

Годы наблюдений	Захламлённый горно-долинный ольшаник по реке Суадагон. Лесной хребет, 640 м н.у.м.	Сосново-берёзовый лес с подлеском из азалии. Северный склон Кальперского хребта, 1400 м н.у.м.
1977	—	42
1978	—	38
1980	52	29
1981	55	25
1982	48	29
1983	52	29
1984	52	33
1985	58	33
1986	48	33
1987	45	17
1988	65	21
1989	45	17
1990	58	17
В среднем	52.5	27.9

В среднегорье наиболее характерными гнездовыми биотопами являются сосново-берёзовые леса с подлеском из азалии и можжевельника, где завирушка гнездится со средней плотностью 27.9 пар на 1 км<sup>2</sup> и сосновые леса с густым подростом (35.4). Гнездится также в

аридных котловинах, в поясе можжевельников (4.4-8.0), в заросших облепихой поймах горных рек (1.4-4.4), в лиственных лесах с густым подлеском из низкорослых кустов черёмухи, смородины, малины (70 пар/км<sup>2</sup>). Довольно многочисленна в высокогорных субальпийских березняках (Криволесье, 52.0 пар/км<sup>2</sup>).

В низкогорье Кавказского заповедника (Черноморское побережье) лесная завирушка редка – гнездится только в дубовых лесах с плотностью 2.1 ос./км<sup>2</sup> (Тильба, Казаков 1985). В среднегорье гнездовая численность возрастает в среднем до 14.4 ос./км<sup>2</sup>, завирушка предпочитает здесь парковые кленовики (39.6 ос./км<sup>2</sup>), березняки и сероольшаники (16.7). В лесных биотопах высокогорья численность ниже, в среднем 7.7 ос./км<sup>2</sup>. Здесь птицы отдают предпочтение буковому криволесью (12.5 ос./км<sup>2</sup>).

В Кабардино-Балкарии населяет лиственные леса (от 800 м н.у.м.), но численность выше в сосняках (Моламусов 1964). По Тебердинской долине гнездится от пихтовых лесов днища долины до верхних пределов лесного пояса, выходя и на субальпийские луга с зарослями можжевельника, численность выше у верхней границы леса (Поливанов, Поливанова 1986).

К строительству гнёзд отдельные пары, гнездящиеся в горнодолинных ольшаниках Лесистого хребта в Северной Осетии, приступают в середине первой декады апреля (5 апреля), в среднегорье (Цейское ущелье) – в первой половине третьей декады апреля (23-24 апреля), в районе горы Эльбрус (1800-2200 м н.у.м.) – в 20-х числах мая (Моламусов 1964).

В низкогорных лесах Северной Осетии лесные завирушки устраивают свои гнёзда в разнообразных местах (в захламлённых насаждениях более широк выбор гнездовых мест). Так, из 78 обнаруженных здесь гнёзд 31 располагалось на небольших кустах бузины (предпочитаемое растение), 16 – в пристволовых мелких побегах ольхи, 10 – в корнях (в выворотах), 3 – на ветках упавших деревьев, скрытых густым высокотравьем, по 2 – на шиповнике, жимолости, лещине, клёне и среди стеблей крапивы, по 1 – на заломе папоротника, ольховом пне, в полудупле, на земле.

В среднегорье завирушки располагают гнёзда ( $n = 89$ ) преимущественно на двух породах: можжевельнике (49) и молодом подросте сосны (33). Три гнезда было обнаружено на земле под кустами малины, два – среди стеблей трав и по одному – на лещине и шиповнике.

В Кавказском заповеднике в среднегорье гнёзда завирушек находили на пихтах (3 гнезда), елях (3), смородине (4), самшите (1), волчьем лыке (1), клёне (1), грабе (1), жасмине (1), на травянистых растениях (2), упавших ветках (2), пнях (2), иногда в углублениях земляных обрывов (4). В высокогорье Кавказского заповедника гнёзда чаще всего

располагались на кавказском рододендроне (9), реже на молодых пихтах (4). В среднегорных лесах Тебердинской долины (Поливанов, Поливанова 1986) завирушки устраивают гнёзда в порослевых мутовках деревьев, на барбарисе, можжевельнике и молодых елях, в высокогорье – на пихтах (5) и можжевельнике приземистом (5).

Таким образом, в целом лесная завирушка выбирает для строительства гнёзд низкие густые кустарники и нижние части деревьев, располагая постройки у стволов, на ветках (можжевельник) или в переплетениях ветвей.

Гнездовые постройки располагаются на высоте от 0 до 2 м, по всему ареалу. Из таблицы 2 видно, что в горно-долинных ольшаниках Лесистого хребта 68% гнёзд ( $n = 75$ ) располагается в высотном интервале 0-1 м, причём в интервале 0.51-1.00 м найдено 41.3% гнёзд. В среднем горном поясе 61 гнездо (83.6%) находилось также на высоте до 1 м, а в интервале 0.51-1.00 м – 42.5%.

Таблица 2. Высота размещения гнёзд лесной завирушки в Северной Осетии

Высота от земли, м	Лесистый хребет, 640-1000 м н.у.м.		Боковой хребет, 1300-1900 м н.у.м.	
	Абс.	%	Абс.	%
0-0.5	20	26.7	30	41.1
0.51-1.0	31	41.3	31	42.5
1.1-1.5	16	21.3	10	13.7
1.51-2.0	6	8.0	2	2.7
> 2.1	2	2.7	—	—
Среднее $\pm$ S.E.	0.93 $\pm$ 0.07		0.67 $\pm$ 0.05	
lim	0.0-3.2		0.1-1.9	
<i>n</i>	75	100.0	73	100.0

Среднее значение высоты размещения гнёзд в низкогорном поясе 0.93 $\pm$ 0.07 м, в среднегорном несколько ниже – 0.67 $\pm$ 0.05 м (табл. 2). Такие же значения указаны и для Кабардино-Балкарии (0.5-1.0 м – Моламусов 1964), Кавказского заповедника (0.61 м – Тильба 1986) и Теберды (0.2-1.0 м – Поливанов, Поливанова 1986).

Строит гнездо только самка. На постройку гнезда уходит в среднем 6.0 $\pm$ 0.8 дней ( $CV = 48.3\%$ ): 9 гнёзд построено за 4 дня, 1 – за 7, 3 – за 10, 1 – за 12 дней. В период дождей строительство затягивается на 4-6 суток. Х.Т.Моламусов (1964) в районе Эльбруса наблюдал постройку гнёзд за 5-7 дней. *P. m. modularis* на юго-восточном берегу Ладожского озера в двух случаях построили гнездо за 4 дня. При этом в Приладожье готовые гнёзда оставались пустыми 1-3 дня, но в случае похолоданий между окончанием строительства и появлением первого яйца могло проходить 7-9 дней (Яковлева 2008).

Таблица 3. Вид строительного материала и частота его встречаемости в гнёздах лесной завирушки (Цейское ущелье, 1450 м н.у.м.)

Вид материала	Встречаемость	
	Абс.	% от всех гнёзд
Н а р у ж н ы й с л о й ( n = 2 4 )		
Сосна Сосновского, молодые веточки, кора, хвоинки	12	50.0
Злаковые, верхняя часть стебля, корешки	8	33.3
Серая ольха, веточки, листья	19	79.2
Мох	15	62.5
Берёза Литвинова, веточки, листья	11	45.8
Барбарис обыкновенный, веточки	13	54.2
Чабрец, стебель с побегами	4	16.7
Шиповник, побеги, листья	6	25.0
Азалия, веточки, кора	7	29.2
Полевица, часть побега с корешками	1	4.7
Подмаренник, часть побега, стебель	7	29.2
Части побегов трав	17	70.8
Ива козья, веточки, листья	3	12.5
Вейник тростниковидный, листья	2	8.3
Полевица плосколистная, метёлка	2	8.3
Яснополка обыкновенная, стебель	1	4.7
Бодяк, листья с колючками	2	8.3
Земляника, побег	1	4.7
Короставник, корзинка	1	4.7
Ромашка, побег с корзинкой	4	16.7
Зонтичные, соцветия, побеги	2	8.3
Сушеница кавказская, часть побега	1	4.7
Жимолость кавказская, стебель	8	33.3
Черемша, лист	1	4.7
Бородавочник высокий, часть соцветия	2	8.3
Бересклет бородавчатый, веточки	2	8.3
Осина, веточки	1	4.7
Шалфей мутовчатый, ветки, листья, соцветия	4	16.7
Барбарис, ветки, листья	4	16.7
Иван-чай, соцветия	1	4.7
Бобовые, створки стручка	1	4.7
Жимолость кавказская, веточки	4	16.7
Алыча, лист	1	4.7
С р е д н и й с л о й ( n = 1 1 )		
Листья травянистых растений	6	54.5
Бодяк, листья, хохолки семян	5	27.8
Тонкие корешки трав	6	54.5
Ольха серая, тонкие веточки	5	27.8
Полевица, тонкие стебли, метёлки	8	72.7
Сосна Сосновского, хвоя, веточки	9	81.8
Мох	8	72.7
Барбарис, листья, соцветия, веточки	6	54.5

Продолжение таблицы 3

Вид материала	Встречаемость	
	Абс.	% от всех гнёзд
Подмаренник, стебель	8	72.7
Можжевельник обыкновенный, веточка	1	9.1
Азалия, лист	1	9.1
Шиповник, веточка	1	9.1
Берёза Литвинова, листья, почечные чешуи	3	27.3
Алыча, листья	3	27.3
Вейник тростниковидный, части листьев	1	9.1
Бересклет европейский, веточка	1	9.1
Сложноцветные, корзинки	3	27.3
Земляника, столоны	1	9.1
Смолёвка Уоллеса, коробочки	1	9.1
Вишня птичья, листья	1	9.1
Жимолость кавказская, тонкие веточки	1	9.1
Бересклет бородавчатый, веточки	1	9.1
Ясколка, стебель с бутонем	2	18.2
Шалфей, стебель	1	9.1
Выстилка лотка ( $n = 24$ )		
Листья злаков с тонкими стеблями	23	95.8
Чабрец, тонкие стебли с остатками цветков	19	79.2
Части листьев травянистых растений	24	100.0
Сосна Сосновского, хвоинки	10	41.7
Перья	1	4.2
Волос	3	12.5
Мох	11	45.8
Крылья стрекоз	3	12.5
Тонкие корешки трав	15	62.5
Хохолки семян сложноцветных	9	37.5

Календарные сроки постройки гнёзд в Северной Осетии следующие: 26-29 апреля 1981, 7-10 мая 1981, 9-12 мая 1981, 27 апреля-6 мая 1982, 25-28 апреля 1984, 25 апреля-6 мая 1984, 21-27 апреля 1978, 3-6 мая 1978, 4-7 июня 1990, 1-4 июля 1992.

Довольно массивное основание гнезда лесная завирушка делает из тонких веточек сосны Сосновского, ольхи, берёзы Литвинова, азалии и др. (табл. 3, наружный слой). Этот слой тяжелее в низкогорных лесах, а второй (средний или каркасный слой) и выстилка лотка тяжелее в среднегорье (табл. 4). Второй слой очень плотный. В его составе в среднем горном поясе обнаружены части 24 видов растений, но основная часть приходится на веточки и хвоинки сосны Сосновского (81.8%), мох и тонкие стебли и метёлки полевицы (по 72.7%). Лоток выкладывается в основном тонкими стеблями с листьями злаков (95.8%), чабреца (79.2%), мхом (45.8%). Поверхность лотка обильно выкладывается

тонкими корешками трав (62.8%). В среднегорье к ним добавляются в небольшом количестве пух и перья птиц, волос, крылья стрекоз и хохолки семян сложноцветных (в Цейском ущелье 4 гнезда имели лоток, выстланный только этими пушинками). Видимо, увеличение массы второго и третьего (выстилка лотка) слоёв в среднегорье и толщины стенок гнезда можно рассматривать как приспособление к уменьшению потери тепла в более неблагоприятных высотных условиях. Одно полностью разобранный на составные части гнездо, располагавшееся на высоте 1500 м н.у.м., состояло из 8050 единиц строительного материала. Первый слой включал 634 единицы, второй – 2295, третий – 5121.

Таблица 4. Размеры (мм) и масса (г) гнёзд лесной завирушки на Лесистом хребте на высоте 640-1000 м н.у.м. (А) и на Боковом хребте на высоте 1300-1900 м н.у.м. (Б)

Параметры	Место	<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>S.E.</i>	<i>S.D.</i>	<i>CV</i> , %	lim
Диаметр гнезда	А	12	119 ± 2.7	9.5	8.0	107–139.5
	Б	47	127 ± 2.3	15.5	12.2	98–165
Диаметр лотка	А	12	60 ± 2.1	7.3	12.1	50.5–75
	Б	47	58 ± 0.7	5.0	8.6	49–65
Глубина лотка	А	12	48.9 ± 1.3	4.5	9.2	41–55
	Б	47	47 ± 0.86	5.9	12.6	35–60
Высота гнезда	А	12	89 ± 3.7	12.8	14.4	69–114
	Б	47	96 ± 2.8	18.9	19.7	56.5–110
Толщина стенок	А	16	18.7 ± 1.2	4.7	25.1	7.5–25
	Б	33	28.8 ± 1.6	8.9	30.9	12.2–49.5
Масса всего гнезда	А	7	45.5 ± 8.3	21.4	47.0	29.1–61.5
	Б	26	37.5 ± 1.6	8.3	22.1	20.1–53.6
Масса 1-го слоя	А	7	27.3 ± 2.8	7.4	27.1	16.5–35.9
	Б	25	17.3 ± 1.5	7.5	43.1	7.2–34.7
Масса 2-го слоя	А	6	12.7 ± 0.8	1.9	14.9	10.7–15.5
	Б	25	14.6 ± 0.9	4.8	32.9	5.7–27.3
Масса 3-го слоя	А	6	3.82 ± 0.8	1.8	47.1	1.7–7.2
	Б	21	6.69 ± 0.6	2.9	43.3	1.6–13.2

Откладка яиц начинается в среднем через  $3.7 \pm 0.7$  дней после завершения строительства гнезда. В 4 гнёздах первое яйцо появилось через день, в 4 – через 2 дня, в 1 – через 3, в 1 – через 4, в 1 – через 5, в 1 – через 6, в 2 – через 8, в 1 – через 9 дней.

В Северной Осетии в горно-долинных ольшаниках первое яйцо в кладке появляется во второй декаде апреля, в среднегорье – в конце третьей декады месяца (табл. 5). Разница составляет около 2 недель. Календарные сроки появления первого яйца следующие: 5 мая 1977, 8 и 22 мая 1978, 13 мая 1980, 14 мая 1981, 1, 13, 14 и 15 мая 1982, 10 мая 1983, 12 июня 1984, 11 и 12 мая 1987, 2 и 8 июля 1987, 1, 4 и 7 мая 1988, 21 апреля 1989.

Таблица 5. Сроки начала кладок лесной завирушки по декадам.  
 А – на Лесистом хребте на высоте 640-1000 м н.у.м.,  
 Б – на Боковом хребте на высоте 1300-1900 м н.у.м.

Год	Число кладок, начатых в декады																Период откладки яиц		Дата откладки 1-го яйца в самой ранней кладке			
	Апрель				Май						Июнь										Июль	
	2		3		1		2		3		1		2		3		1					
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б		
1976	-	-	-	1	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	30.4	
1977	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	5.5	
1978	-	-	-	-	-	4	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	3.5	
1980	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	32	-	8.5	
1981	-	-	-	-	-	2	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	8.5	
1982	-	-	-	1	-	5	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	30.4	
1983	-	-	-	-	-	7	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	60	-	3.5	
1984	1	-	-	-	1	-	2	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	65	45	12.4	18.5
1985	-	-	-	2	1	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	61	61	9.5	28.4
1986	-	-	-	4	2	2	1	-	1	-	1	-	2	-	-	1	-	-	42	60	1.5	28.4
1987	-	-	-	-	1	1	2	-	2	2	1	-	-	-	1	-	2	-	57	17	10.5	10.5
1988	-	-	1	1	3	3	3	1	-	-	5	-	3	-	1	-	-	-	53	15	30.4	30.4
1989	1	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	59	-	18.4	-
1990	-	-	1	-	5	5	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	41	-	30.4	-
Итого	2	-	5	9	14	14	9	21	4	7	9	1	6	1	2	2	5	1				

В низкогорной части Кавказского заповедника лесная завирушка приступает к откладке яиц со второй декады апреля и этот процесс продолжается до третьей декады июня (8 гнёзд), в среднегорье – с первой декады мая по вторую декаду июня (20 гнёзд), а в высокогорье – только в начале июня и до первой декады июля (16 гнёзд). В Тебердинской долине откладка первого яйца отмечается с первой декады мая, а на верхней границе леса – со второй декады мая, но может продолжаться до первой декады июля (Поливанов, Поливанова 1986). В высокогорье Кабардино-Балкарии (район горы Эльбрус) первые яйца в кладках встречались с конца второй декады мая, отмечались и в третьей декаде июля (Моламусов 1964). Таким образом, сроки размножения кавказской лесной завирушки находятся в чёткой зависимости от высоты местности над уровнем моря. Запаздывание сроков начала кладок происходит не только от низкогорий к высокогорью, но выражено даже в пределах одного ущелья в направлении снизу вверх.

В случае разорения кладки птицы делают повторную. По всей видимости, этим и объясняется растянутость периода размножения и нахождение свежих кладок в июле и даже начале августа. Возможно,

хотя мы и не имеем этому доказательств, у части особей есть вторая кладка, особенно в лесах низкогорий.

Самка откладывает яйца ежедневно, до 6 ч. В полной кладке лесных завирушек в Северной Осетии бывает 3-5, в среднем  $3.9 \pm 0.1$  яйца в низкогорных горно-долинных ольшаниках Лесистого хребта и 2-4, в среднем  $3.6 \pm 0.1$  яйца в среднегорье (Цейское ущелье) (табл. 6).

Таблица 6. Величина законченных кладок лесной завирушки в Осетии.  
А – на Лесистом хребте на высоте 640-1000 м н.у.м.,  
Б – на Боковом хребте на высоте 1300-1900 м н.у.м.

Год	Количество кладок с числом яиц:								Средняя величина кладки	
	2		3		4		5			
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
1976	-	2	-	-	-	4	-	-	-	3.3
1977	-	-	-	2	-	2	-	-	-	3.5
1978	-	-	-	-	-	7	-	-	-	4.0
1980	-	-	-	-	-	6	-	-	-	4.0
1981	-	-	-	4	-	4	-	-	-	3.5
1982	-	-	-	2	-	7	-	-	-	3.8
1983	-	-	-	4	-	5	-	-	-	3.6
1984	-	-	1	3	2	3	-	-	3.7	3.5
1985	-	-	2	3	1	6	1	-	3.8	3.7
1986	-	2	2	1	4	3	-	-	3.7	3.2
1987	-	-	1	-	9	3	-	-	3.9	4.0
1988	-	-	4	3	9	1	-	-	3.7	3.3
1989	-	-	1	-	5	-	-	-	3.8	-
1990	-	-	-	-	7	-	5	-	4.4	-
Итого	-	4	11	22	37	51	6	-	3.9	3.6

Полные кладки из 4 яиц составляют 67.2%, из 3 яиц – 25.2%. В районе Эльбруса во всех 18 найденных полных кладках было по 4 яйца (Моламусов 1964), в Тебердинском заповеднике 90% кладок содержали 4 яйца (Поливанов, Поливанова 1986). В Кавказском заповеднике в кладках лесной завирушки было 3-5, в среднем 4.3 яйца.

У *P. m. modularis* величина кладки несколько больше: в Карелии 3-7, в среднем  $5.04 \pm 0.05$  яйца ( $n = 157$ ; Зимин 1988); в юго-восточном Приладожье 3-7, в среднем  $5.05 \pm 0.07$  яйца ( $n = 99$ ; Яковлева 2008), в Карпатах – 5-6, в среднем 5.2 ( $n = 18$ ; Талпош 1980).

Размеры и масса яиц приведены в таблице 7. В среднегорье средние размеры яиц меньше, чем в низкогорье: длины на 0.6 мм, ширины на 0.4 мм. В Цейском ущелье (1400 м н.у.м.) найдено гнездо с карликовым яйцом (12.6×10.0 мм).

Насиживает кладку одна самка, с момента откладки третьего яйца ( $n = 16$ ), в течение 13 (8 гнёзд), 14 (5), 15 (1) и 16 (2) дней, в среднем

13.8±0.25 сут ( $CV = 7.2\%$ ). В высокогорье Кабардино-Балкарии и в Тебердинской долине инкубация продолжается 13-14 сут (Моламусов 1964; Поливанов, Поливанова 1986). У *P. m. modularis* такая же продолжительность периода насиживания.

Таблица 7. Размеры (мм) и масса (г) яиц лесной завирушки на Лесистом хребте на высоте 640-1000 м н.у.м. (А) и на Боковом хребте на высоте 1300-1900 м н.у.м. (Б)

Параметры	Место	<i>n</i>	$M \pm S.E.$	<i>S.D.</i>	<i>CV, %</i>	lim
Длина яйца	А	33	20.1 ± 0.1	0.9	4.5	18.8–21.9
	Б	135	15.5 ± 0.1	0.7	3.5	17.7–22.1
Ширина яйца	А	33	15.1 ± 0.1	0.4	2.6	14.5–16.1
	Б	135	14.7 ± 0.03	0.4	2.7	13.3–15.6
Индекс удлинённости	А	33	1.3 ± 0.01	0.06	4.6	1.2–1.4
	Б	30	1.3 ± 0.01	0.08	6.2	1.2–1.5

Таблица 8. Ритм насиживания кладки лесной завирушкой

Сутки насиживания	Часы наблюдений	Длительность сеанса насиживания, мин			% времени обогрева	Длительность отлучки, мин		
		$\Sigma$	lim	<i>M</i>		$\Sigma$	lim	<i>M</i>
5	4.40-20.00	690	4-50	23	75	230	1-25	8
6	5.00-9.00	192	3-36	24	80	48	1-10	7
7	5.00-9.00	240	—	—	100	—	—	—
8	4.50-20.00	674	12-100	31	74.1	226	5-19	11
8	4.45-20.00	746	4-122	41	81.5	169	6-15	10
9	5.00-20.00	633	3-54	21	70.3	267	2-20	9
9	4.51-9.00	199	20-50	28	79.9	50	5-10	7
10	4.55-9.00	183	7-38	23	74.7	55	4-12	8
19	4.55-9.00	193	17-44	32	78.8	52	7-11	10
10	5.30-19.00	566	22-186	63	69.9	239	10-48	27
12	7.15-18.30	492	11-56	33	72.9	183	4-29	12
13*	4.40-9.00	202	9-45	29	77.7	58	4-15	10

Примечание: \* – день вылупления.

Данные по режиму насиживания кладок разными парами в условиях Северной Осетии приведены в таблице 8, из материалов которой следует, что насиживание достаточно плотное и занимает 69.9-81.5% контрольного времени. Лишь однажды обогревание шло непрерывно 100% контрольного времени, что было связано с неблагоприятными погодными условиями (дождь). Длительность одного сеанса обогревания кладки в среднем от 23 до 41 мин (3-186 мин). Периоды отлучек делятся от 1 до 48 мин, в среднем 7-27 мин.

Слетает самка с гнезда очень аккуратно, как бы выпадая из него. При длительном нахождении самки на гнезде самец кормит её, но не

часто. Так, на 5-й день инкубации с 4 ч 40 мин до 20 ч он прилетал с кормом 5 раз (в утренние и полуденные часы), на 9-й день с 5 до 20 ч – всего 1 раз, утром.

Гнездовые станции лесной завирушки и крапивника *Troglodytes troglodytes* одинаковы, и межвидовые отношения этих птиц сводятся к тому, что насиживающая самка завирушки с появлением у гнезда крапивника мгновенно слетает и начинает настойчиво его прогонять. Самец участия в этом не принимает, как правило. Крапивники же не рискуют нападать на более крупных завирушек при появлении последних на их гнездовом участке или у гнезда.

Таблица 9. Температурный режим насиживания у лесной завирушки в ночное время

Параметры		Время измерений			
		20.00-22.00	22.00-24.00	0.00-2.00	2.00-5.00
Температура биотопа, °С	M	10.05	8.9	6.1	4.9
	lim	10-11	7.5-9.9	6.0-6.4	4.3-6.0
Температура на дне лотка среди яиц, °С	M	30.0	28.3	28.3	27.8
	lim	28.7-31.0	27.2-29.2	27.5-28.7	26.0-28.7
Температура в стенке гнезда, °С	M	14.3	12.7	10.8	9.2
	lim	14.0-14.7	11.5-13.7	10.5-11.2	8.5-10.7

Температурные параметры насиживания измерялись только в ночное время (табл. 9). Установлено, что температура инкубации в течение тёмного времени суток в целом испытывает незначительные колебания. Так, с 20 до 22 ч амплитуда колебаний температуры на дне лотка среди яиц составила 2.3°, далее в интервалы по 2 ч – 2.0, 1.2 и 2.7°. Температура инкубации 27.8-30°C (на дне лотка среди яиц), средняя амплитуда колебаний её за весь ночной период составила всего 2.2°. Наименьшая амплитуда колебаний температуры инкубации отмечена с 0 до 2 ч, как и амплитуда колебаний температуры окружающей среды и температуры в стенке гнезда.

Календарные сроки появления птенцов лесной завирушки в Северной Осетии следующие: 17, 20, 24 и 28 мая 1978, 5 июня 1978, 23 июня 1980, 15 июня 1981, 16, 23 и 29 мая 1982, 24 мая 1983, 26 мая 1983, 14 мая 1986, 26 и 28 мая 1987, 6, 16 и 18 июля 1987, 19 мая 1990.

В 3 гнёздах первые три птенца вылупились с 5 до 7 ч, четвёртый птенец вылупился через 2 ч. В одном гнезде четвёртый птенец вылупился только через 48 ч после наклёва скорлупы. Сразу после вылупления птенцов самка очищает гнездо от скорлупок, выбрасывая их за пределы гнезда или съедая. Мы не наблюдали случаев уноса скорлупы взрослыми птицами.

Однодневные птенцы лесной завирушки имеют розовую кожу с густым чёрным эмбриональным пухом на надглазничной, затылочной

пуховых птерилиях (длина пушинок 8.5 мм), спинной (10 мм), плечевой (10 мм), локтевой (6 мм), бедренной (5 мм). Названия пуховых птерилий даны по И.А.Нейфельдт (2001). Длина клюва однодневных птенцов (от переднего края ноздри) 2.1 мм, цевки 7.7 мм, тела – 37 мм, масса варьирует от 2.02 до 2.43 г.

У 3-дневных птенцов появляются штрихи пеньков под кожей, масса тела увеличивается до 3.5-4.45 г; у 4-дневных открываются слуховые проходы и становится отчётливо заметной глазная щель, а масса тела равна 3.87-5.57 г; у 5-дневных птенцов выходят из кожи пеньки перьев на крыльях, спине, брюшке, масса – 8.8-11.44 г. В возрасте 8 дней опахала первостепенных маховых перьев раскрыты на 4-5 мм, а в 10 дней – на 18.6 мм.

Таблица 10. Кормление и обогревание птенцов у лесной завирушки

Возраст птенцов, сут	Число птенцов	Часы наблюдений	Число прилётов с кормом	Среднее число прилётов за 1 ч		Сеанс обогревания, мин		Время обогревания, %
				Всего	На 1 птенца	lim	M	
1	3	4.58-9.00	9	2.2	0.7	10-28	19	69.8
1	4	5.00-18.15	35: ♂ 16 ♀ 19	2.7	0.7	5-57	20	56.5
2	3	5.00-9.15	8	1.9	0.6	7-33	23	72.2
3	2	6.00-10.00	21	5.3	2.7	2-49	24	49.6
3	4	5.00-19.00	56: ♂ 28 ♀ 28	4.0	1.0	1-40	14	43.5
4	3	5.45-10.00	11	2.7	0.9	9-68	29	69.4
9	4	7.19-19.00	122	10.2	2.6	—	0	0
9-10	4	6.09-10.00	31	7.6	1.9	—	0	0
13	4	9.30-14.00	61	14.2	3.6	—	0	0

Птенцы находятся в гнезде 12 (5 гнёзд), 13 (3) или 14 (1) дней, в среднем  $12.6 \pm 0.23$  дня ( $CV = 5.48\%$ ). В Кабардино-Балкарии птенцы завирушки находятся в гнезде 13-17, в среднем  $14.8 \pm 0.3$  дня ( $CV = 6.1\%$ ) (Моламусов 1964).

Кормят птенцов оба родителя. В первые дни жизни самка обогревает птенцов, затрачивая на это 43.5-72.2% «рабочего» времени, но в то же время и активно их кормит (табл. 10). Обычно самка перестаёт греть птенцов в 7-дневном возрасте, но в холодные дождливые дни самка может периодически обогревать птенцов вплоть до их вылета. Средняя продолжительность непрерывного обогревания птенцов от 14 до 24 мин (lim 1-68 мин). В первый день кормления птенцов самец редко кормит их сам, чаще передаёт принесённый корм самке. На 3-й

Таблица 11. Питание птенцов лесной завирушки.  
Суадагское ущелье, 640-750 м н.у.м., 62 порции

Таксон	Стадия развития	Абс.	%
Heteroptera, Reduviidae	larvae	1	0.14
Heteroptera	imago	1	0.14
Coleoptera, Cantharidae	imago	1	0.14
Coleoptera, Curculionidae	imago	3	0.4
Coleoptera, Curculionidae	larvae	110	15.34
Coleoptera, Elateridae	imago	1	0.14
Coleoptera, Staphylinidae	larvae	5	0.7
Coleoptera, Coccinellidae	imago	1	0.14
Coleoptera, Coccinellidae	larvae	3	0.4
Coleoptera, Chrysomelidae	imago	2	0.3
Hymenoptera, Tenthredinidae	imago	6	0.84
Hymenoptera, Formicidae	imago	7	0.98
Homoptera, Aphrophoridae	imago	40	5.6
Homoptera, Cicadidae	imago	25	3.5
Homoptera, Aphididae	imago	90	12.6
Homoptera, Psillidae	imago	47	6.5
Ephemeroptera	imago	2	0.3
Diptera	imago	11	1.53
Diptera, Bibionidae	imago	4	0.6
Diptera, Muscidae	imago	7	0.98
Diptera, Sepsidae	imago	4	0.6
Diptera, Stratiomyidae	larvae	6	0.84
Diptera, Syrphidae	imago	7	1.0
Diptera, Nematocera	imago	4	0.6
Diptera, Nematocera	larvae	1	0.14
Diptera, Tipulidae	larvae	10	1.4
Lepidoptera	larvae	21	2.9
Lepidoptera, Noctuidae	imago	1	0.14
Lepidoptera, Geometridae	larvae	16	2.2
Lepidoptera, Lithocolletidae	imago	100	13.95
Lepidoptera, Tortricidae	imago	1	0.14
Orthoptera	imago	3	0.4
Collembola	imago	87	12.1
Thysanura		1	0.14
Aranea		46	6.4
Acarina		3	0.4
Lumbricidae		1	0.14
Mollusca		1	0.14
Семена		16	2.2
	Итого	717	100.0

день самец уже кормит птенцов только сам. Капсулы помёта маленьких птенцов самка съедает, находясь в гнезде. Когда птенцы подрас-

тают, оба родителя подхватывают клювом и уносят капсулы их помёта, выбрасывая их в стороне от гнезда.

Птенцы покидают гнездо, ещё не умея летать, как правило к вечеру (с 15 до 17 ч, наблюдения за 6 гнёздами). После вылета они 5-7 дней держатся у гнезда, не удаляясь далее 50 м. Родители продолжают их кормить. Затем выводок распадается. Массовое появление слётков в Северной Осетии отмечается обычно в первой декаде июня, но их можно встретить и в конце июня и даже в начале августа.

Выкармливают птенцов лесные завирушки преимущественно пауками и насекомыми, редко приносят семена (табл. 11). В.М. и Н.Н.Поливановы (1986) отметили различия в питании птенцов у пар, гнездящихся на днище Тебердинского ущелья и у верхней границы леса. Если у первых основу питания составляли гусеницы, то у вторых – пауки. В горно-долинных ольшаниках Лесистого хребта основу питания птенцов составили насекомые из Homoptera (27.2%), Lepidoptera (19.3%), Coleoptera (17.6%), Diptera (11.6%) и Collembola (12.1%). Пауки также играют заметную роль (6.4%) в питании птенцов.

Таблица 12. Успешность гнездования лесной завирушки на Лесистом хребте на высоте 640-1000 м (А) и на Боковом хребте на высоте 1300-1900 м н.у.м. (Б)

Год	Количество:										Доля, %			
	Гнѐзд		Яиц		Вылупившихся птенцов		Вылетевших птенцов		Слѐтков на 1 гнездо		Птенцов от числа яиц		Слѐтков от числа яиц	
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
1976	-	6	-	20	-	15	-	6	-	1.0	-	75.0	-	30.0
1977	-	4	-	14	-	8	-	6	-	1.5	-	57.1	-	42.9
1978	-	7	-	27	-	15	-	11	-	1.6	-	55.6	-	40.7
1980	-	7	-	28	-	16	-	16	-	2.3	-	57.1	-	57.1
1981	-	8	-	28	-	3	-	3	-	0.4	-	10.7	-	10.7
1982	-	9	-	34	-	15	-	15	-	1.7	-	44.1	-	44.1
1983	-	9	-	31	-	24	-	24	-	2.7	-	77.4	-	77.4
1984	3	7	11	23	4	11	4	11	1.3	1.6	36.4	47.8	36.4	47.8
1985	5	9	17	33	10	19	10	19	2.0	2.1	58.8	57.6	58.8	57.6
1986	5	6	18	19	15	9	15	8	3.0	1.3	83.3	47.4	83.3	42.1
1987	10	3	38	12	29	12	26	12	2.6	4.0	76.3	100	68.4	100
1988	15	4	51	13	30	13	23	9	1.5	2.3	58.8	100	45.1	69.2
1989	6	-	22	-	20	-	20	-	3.3	-	90.9	-	90.9	-
1990	11	-	49	-	19	-	19	-	1.7	-	38.8	-	38.8	-
Итого	55	79	206	282	127	160	117	140	2.1	1.7	61.7	56.7	56.8	49.6

Успешность размножения лесной завирушки в Северной Осетии составила 53.2%: в 134 гнезда отложено 488 яиц, вылупилось 287 птенцов, вылетело 257 (табл. 12). Основная причина гибели яиц –

хищничество (28.9% всех яиц). Неоплодотворёнными оказалось 3.7% яиц, 4.3% погибло из-за неблагоприятных погодных условий. Из числа вылупившихся птенцов 3.8% были взяты хищниками. В целом отход гнёзд с кладками составил 44.8%. Успешно закончилось гнездование только для 74 пар из 134.

Из эктопаразитов на завирушках встречены перьевые клещи *Joubertophyllodes* sp., *Analges pollicipatus* (Васюкова, Комаров 1997), а в гнёздах – блохи *Ceratophyllus gallinae* (Комаров, Лабунец 1983).

Из среднегорных и высокогорных районов лесные завирушки полностью откочёвывают к концу октября.

### Литература

- Аверин Ю.В., Насимович А.А. 1938. Птицы горной части Северо-Западного Кавказа // *Тр. Кавказского заповедника* 1: 5-56.
- Бёме Л.Б. 1926. Птицы Северной Осетии и Ингушии (с прилежащими районами) // *Учён. зап. Сев.-Кавк. ин-та краеведения* 1: 175-274.
- Васюкова Т.Т., Комаров Ю.Е. 1997. Материалы к фауне пухоедов и перьевых клещей некоторых птиц Республики Северная Осетия-Алания // *Кавказ. орнитол. вестн.* 9: 5-19.
- Зимин В.Б. 1988. *Экология воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 1-184.
- Комаров Ю.Е. 1998. Птицы сельских населённых пунктов Республики Северная Осетия-Алания // *Кавказ. орнитол. вестн.* 10: 65-74.
- Комаров Ю.Е., Лабунец Н.Ф. 1983. Блохи птичьих гнёзд горной части Осетии // *Паразитологические исследования в заповедниках*. М.: 94-97.
- Моламусов Х.Т. 1964. Кавказская лесная завирушка // *Учён. зап. Кабар.-Балкар. ун-та*. Сер. хим.-биол. 20: 130-135.
- Нейфельдт И.А. 2001. Инструкция для собирания пуховых птенцов // *Рус. орнитол. журн.* 10 (148): 499-511.
- Поливанов В.М., Поливанова Н.Н. 1986. Экология лесных птиц северных макросклонов Северо-Западного Кавказа // *Тр. Тебердинского заповедн.* 10: 11-164.
- Радищев А.М. 1926. Материалы к познанию авифауны Кабарды и Балкарии // *Учён. зап. Сев.-Кавк. ин-та краеведения* 1: 119-145.
- Степанян Л.С. 1978. *Состав и распределение птиц фауны СССР: Воробьинообразные Passeriformes*. М.: 1-389.
- Талпош В.С. 1980. Европейская лесная завирушка на западе Украины // *Вестн. зоол.* 5: 67-73.
- Тильба П.А. 1986. *Птицы центральной части Западного Кавказа*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-22.
- Тильба П.А., Казаков Б.А. 1985. Структура летнего населения птиц центральной части Западного Кавказа // *Птицы Северо-Западного Кавказа*. М.: 34-52.
- Яковлева М.В. 2008. К биологии лесной завирушки *Prunella modularis* на юго-восточном побережье Ладожского озера // *Рус. орнитол. журн.* 17 (402): 295-299.



## О синантропизации альпийской галки *Pyrrhocorax graculus*

А.Г.Резанов, А.А.Резанов

Московский городской педагогический университет, кафедра биологии животных и растений, ул. Чечулина 1, Москва, 119004, Россия. E-mail: RezanovAG@cbf.mgpu.ru

Поступила в редакцию 30 мая 2009

Альпийская галка *Pyrrhocorax graculus* в гнездовое время строго приурочена к альпийскому поясу, к высотам более 2000 м н.у.м. (Ковшарь 1966; Ткаченко 1966; Лановенко 1995; и др.); на Кавказе – до 3600 м (Рустамов 1954), Тянь-Шане – до 3300-3500 м (Гаврин 1974; Митропольский 2007), Памиро-Алае – до 4200 м (Иванов 1969), Швейцарских Альпах – до 3000 м, Атласе – до 3900 м (Cramp *et al.* 1994), Гималаях – до 5000 м (Ali, Ripley 1995). По сравнению с более низменными районами, в высокогорье селитебный ландшафт встречается гораздо реже. По этой причине происходящая синантропизация отдельных популяций альпийской галки представляет особый интерес. В качестве главных критериев синантропизации птиц мы рассматриваем их гнездование на или в постройках и сооружениях человека, а также использование ими кормов антропогенного происхождения (Резанов, Резанов 2009). Переход птиц к питанию кормами антропогенного происхождения может произойти на базе их всеядности и определённой степени антропоотолерантности.

19 апреля 2009 в районе Домбая (Кавказ, Карачаево-Черкесия), на высоте около 3000 м н.у.м., группа из 15-20 альпийских галок постоянно (несколько часов наблюдений) держалась на заснеженном горном склоне с отдельными скальными выходами, над которым располагалась кафе-шашлычная. Птицы периодически рассаживались на больших камнях, ходили и что-то склёвывали на свободных от снега участках, некоторые птицы зондировали снег на полную длину клюва (сфотографированы). Зондирование-долбление галками снега известно (Холодковский, Силантьев 1901; Cramp *et al.* 1994). На склоне под кафе был разбросан мусор, среди которого птицы также ходили, явно разыскивая пищевые отбросы. Перемещались среди камней, что-то склёвывали. По свидетельству работников кафе, альпийские галки здесь обычны. На Кавказе, как и в горах Западной Европы, распространён номинативный подвид *P. g. graculus* (Linnaeus, 1766) (Рустамов 1954; Ткаченко 1966; Степанян 2003).

В работе по птицам Тебердинского заповедника информации о подобном поведении альпийских галок нет (Ткаченко 1966). Определённо

сказать, что такой повадки у кавказских альпийских галок в те годы не было, не берусь, но, к сожалению, в цитируемой публикации об этом нет ни слова. С Кавказа первые сообщения о синантропном поведении альпийских галок появились только в 1980-х годах. Например, в Северной Осетии альпийские галки у высокогорных ферм иногда собирают рассыпанный комбикорм, а в Цейском ущелье кормятся остатками пищи альпинистов, таскают выставленные у палаток продукты (Комаров 2009, первая публикация в 1989). Летом 2005 года в посёлке Домбай (2500-3000 м н.у.м.) альпийские галки кормились у точек общественного питания (Маловичко, Федосов 2005).

В горах Западной Европы (Альпы, Пиренеи и др.) альпийские галки часто, особенно зимой, посещают горнолыжные базы и курорты, альпинистские приюты и гостиницы, где поедают пищевые отбросы (Schifferli 1952 – цит. по: Rolando, Patterson 1993; Holyoak 1972; Coombs 1978 – цит. по: Rolando, Patterson 1993; Delestrade 1995; Зауэр 1998; Брикетти 2004). Галки даже берут корм с руки и подхватывают в воздухе брошенные кусочки (Murr 1957; Strahm 1958; Lovari 1978; Mattes, Bürkl 1979; Büchel 1983 – цит. по: Cramp *et al.* 1994). В Швейцарии альпийские галки кормятся на помойках в горных селениях и городках (Strahm 1961; Voisin 1963 – цит. по: Delestrade 1995). Судя по всему, на такое поведение альпийских галок обратили внимание уже с начала 1950-х годов. Считают, что именно рост горного туризма привёл к росту европейских популяций альпийской галки.

В Гималаях отмечены случаи сопровождения альпийскими галками *P. g. forsythi* Stoliczka 1874 альпинистов до высоты 8100 м н.у.м. и кормёжки пищевыми остатками людей (Goodwin 1976). Возможно, «привязанность» птиц к альпинистам в безлюдных высокогорных районах можно объяснить предположительным существованием локальных синантропных популяций альпийских галок, сформировавшихся в районах средневековых (V-XV вв.) высокогорных монастырей Тибета и Гималаев. Но это только предположение – конкретной информацией по этому вопросу мы не располагаем. Однако в отношении некоторых других видов врановых птиц это известно. Так, в Соловецком монастыре в XVII-XIX веках благодаря зимней подкормке существовала синантропная популяция ворона *Corvus corax* (Константинов 1993). Кипрский подвид сойки *Garrulus glandarius glaszneri* (Madarász, 1902) встречается в горном массиве Троодос, в частности, в роще пиний *Pinus pinea* у средневекового горного монастыря Киккос (основан в 1100 году, 1140 м н.у.м.). Сойки здесь крайне любопытны и, завидев туристов, охотно слетают вниз (Резанов, Резанов 2004).

Одним из главных критериев синантропизации птиц является их способность гнездиться на постройках и сооружениях человека. В Альпах отмечены отдельные случаи гнездования альпийских галок под

крышами зданий на высоте 2-9.5 м от земли (Tintori 1964; Codourey 1966, 1968; Voisin 1968; Blaser 1970; Beaud, Manuel 1983 – цит. по: Cramp *et al.* 1994). По Кавказу подобной информации отыскать не удалось. По-видимому, речь идёт о своеобразной волне начальной синантропизации вида, идущей от западных популяций (Пиренеи, Альпы) на восток (Кавказ). Мы считаем, что к настоящему времени можно говорить лишь о начальных этапах синантропизации *P. g. graculus*.

### Литература

- Брикетти П. 2004. *Птицы: Справочник*. М.: 1-318.
- Гаврин В.Ф. 1974. Семейство Вороновые – Corvidae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **5**: 41-120.
- Рустамов А.К. 1954. Семейство вороновые Corvidae // *Птицы Советского союза*. М.: 13-104.
- Зауэр Ф. 1998. *Птицы*. М.: 1-288.
- Иванов А.И. 1969. *Птицы Памиро-Алая*. Л.: 1-448.
- Ковшарь А.Ф. 1966. *Птицы Таласского Алатау*. Алма-Ата: 1-435.
- Комаров Ю.Е. 2009. Распространение и биология врановых в горных районах Осетии // *Рус. орнитол. журн.* **18** (490): 1005-1007.
- Константинов В.М. 1993. Изученность врановых и основные направления дальнейших исследований // *Врановые птицы в антропогенном ландшафте*. Липецк, **1**: 4-15.
- Лановенко Е.Н. 1995. Альпийская галка // *Птицы Узбекистана*. Ташкент, **3**: 138-140.
- Маловичко Л.В., Федосов В.Н. 2005. Распределение врановых птиц в Центральном Предкавказье // *Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России*. Казань: 106-111.
- Митропольский М.Г. 2007. Численность клушицы *Pyrrhocolaptes pyrrhocolaptes* и альпийской галки *Pyrrhocolaptes graculus* в Западном Тянь-Шане (Узбекистан) // *Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах*. М.; Ставрополь: 74-77.
- Резанов А.Г., Резанов А.А. 2004. Орнитологические наблюдения на Кипре в августе 2002 года // *Рус. орнитол. журн.* **13** (254): 189-198.
- Резанов А.А., Резанов А.Г. 2009. О критериях синантропизации птиц // *Современные проблемы эволюционной биологии*. Брянск, **1**: 214-220.
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-807.
- Ткаченко В.И. 1966. Птицы Тебердинского заповедника // *Тр. Тебердинского заповедника* **4**: 147-230
- Холодковский Н.А., Силантьев А.А. 1901. *Птицы Европы*. СПб: 1-636.
- Ali S., Ripley S.D. 1995. *A pictorial guide to the birds of the Indian Subcontinent*. Oxford Univ. Press: 1-165.
- Cramp S., Perrins C.M., Brooks D.J. 1994. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol.VIII. Crows to Finches*. Oxford Univ. Press: 1-899.
- Delestrade A. 1995. Impact of human activity on foraging flocks and populations of the Alpine Chough *Pyrrhocolaptes graculus* // *Avocetta* **19**: 189-193.

- Goodwin D. 1976. *Crows of the World*. London: 1-354.
- Holyoak D. 1972. Behaviour and ecology of the Chough and the Alpine Chough // *Birds Study* **19**: 215-227.
- Rolando A., Patterson I.J. 1993. Range and movements of the Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus* in relation to human developments in the Italian Alps in summer // *J. Ornithol.* **134**, 5: 338-344.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2009, Том 18, Экспресс-выпуск 491: 1029-1030

## **О гибели дрофы-красотки *Chlamydotis undulata* при столкновении с линией электропередачи в Восточном Прибалхашье**

**Н.Н.Березовиков**

Лаборатория орнитологии и герпетологии, Институт зоологии Центра биологических исследований Министерства образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Академгородок, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov\_n@mail.ru

Поступила в редакцию 16 июля 2009

В Восточном Прибалхашье, вдоль железной дороги между станциями Сайкан и Актогай, прилегающей к бугристым пескам Сарыкумы и Каракумы, 16 апреля 2001 под линией электропередачи (ЛЭП) мощностью 10 кВ на протяжении 50 км обнаружены остатки 6 хищных птиц 4 видов: чёрный коршун *Milvus migrans* (2), тетеревятник *Accipiter gentilis* (1), зимняк *Buteo lagopus* (1), степной орёл *Aquila nipalensis* (2 экз.). Все они погибли от электрического тока на поперечных перекладинах столбов в результате замыкания близко расположенных проводов. На 27-м км пути от станции Сайкан на песке под ЛЭП найден также труп самца дрофы-красотки *Chlamydotis undulata macqueenii* J.E.Gray, 1832, погибшего в полёте в результате столкновения с проводами. Гибель произошла 2-3 сут назад.

За многие годы полевых исследований в пустынных районах Казахстана это первый случай регистрации гибели дрофы-красотки при столкновении с проводами ЛЭП. Нет подобных сообщений и в литературе по этому виду для Центральной Азии (Гаврин 1962; Алексеев 1980; Мекленбурцев 1990; Губин 1996, 2004, 2007).

### Литература

- Алексеев А.Ф. 1980. Дрофа-красотка (*Chlamydotis undulata macqueenii*) в Северо-Западных Кызылкумах // *Зоол. журн.* **59**, 8: 1263-1266.
- Гаврин В.Ф. 1962. Отряд Дрофы – Otidae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **2**: 5-39.

- Губин Б.М. 1996. Джек – *Chlamydotis undulata* Jacquin, 1784 // *Красная книга Казахстана*. Алматы: 172-173.
- Губин Б.М. 2004. *Дрофа-красотка*. Алматы: 1-296.
- Губин Б.М. 2007. Джек – *Chlamydotis undulata* (Jacquin, 1784) // *Птицы Средней Азии*. Алматы, 1: 395-403.
- Мекленбурцев Р.Н. 1990. Семейство Дрофиные – Otididae // *Птицы Узбекистана*. Ташкент, 2: 7-16.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2009, Том 18, Экспресс-выпуск 491: 1030-1035

## Промысловая охота в дельте Волги

А.Г.Дюнин

Второе издание. Первая публикация в 1941\*

Использование дичевых фондов Астраханского края в дореволюционные годы шло настолько хищнически, что совершенно не вязалось с общепринятым понятием «охоты». Промышлялось обычно всё, что имело какой бы то ни было сбыт, причём преследовалась одна единственная цель – добыть как можно больше, не считаясь ни со сроками, ни со способами охоты. Массовый сбор яиц диких птиц для нужд рынка и удовлетворения потребностей мыловаренных заводов Астрахани, массовый вылов линяющей птицы сетями, массовый отстрел её на гнездовьях составляли обычное явление и положительно ни в ком не вызывали опасений за судьбу дичевого фонда. Нерациональное использование этого фонда настолько расстроило дичевые ресурсы, что по некоторым видам птиц (фазан *Phasianus colchicus*, пеликаны *Pelecanus onocrotalus*, *P. crispus*) дело обстоит неблагоприятно и по настоящее время.

Дикая птица дельты промышлялась обычно на мясо, перо, пух, шкурку и крылья. Длительность годового периода добычи птиц на мясо исчислялась примерно в полтора месяца весной и четыре с половиною месяца осенью. Радиус охоты колебался от 30 до 100 км в зависимости от изменений температуры воздуха сезона охоты. Опромышлялись на мясо главным образом утки разных видов, гусь, казара и кулики. Колоссальное количество линяющей утки и гуся, а также молоди утки добывалось сетями. В период линьки громадное количество такой птицы скоплялось на рыбопромысловых ледниках. Количество

---

\* Дюнин А.Г. 1941. Промысловая охота в дельте Волги // *Природа и соц. хоз-во* 8, 2: 386-390.

голов птицы в одном загоне составляло до 800 и 1000 штук. Кроме указанных способов охоты применялся ещё отлов подлины и молодняка утки собаками. Число охотников дельты полупромыслового типа в дореволюционный период можно принять в 500 человек. Стоимость годовой продукции охоты на мясо колебалась от 300 до 500 руб. на охотника.

Начиная примерно с 1897 года астраханский рынок предъявил спрос на птичью шкурку и крыло. Спрос этот, повышаясь из года в год, достиг в конце концов неограниченных размеров. Спрос на птичье шкурё и крыло породил массовый отстрел, каковой в период 1900-1910 годов достиг невероятных размеров. Количественный состав некоторых видов птиц, как, например, белых цапель и фазана, был доведён интенсивностью отстрела до единичных экземпляров.

Шкурё поступало на рынок как в сыром, так и в полуобработанном виде (засолка, сушка). Принятый материал поставлялся как в наши отечественные центры, главным образом в Москву, так и экспортировался за границу.

Рыночная цена одного фунта пера (эспри) большой *Egretta alba* или малой *E. garzetta* белых цапель колебалась от 800 до 1200 руб. В 1912 и 1913 годах цена одного фунта такого пера достигла 2000 руб. золотом. Шкурка белой цапли в брачном наряде расценивалась свыше 100 руб. Поэтому она подверглась жесточайшему истреблению и к 1918 году оказалась на грани полного уничтожения.

Зверовой промысел в дельте Волги существенного значения не имел. Из зверей, населяющих дельту, опромышлялись лиса *Vulpes vulpes*, выдра *Lutra lutra* и кабан *Sus scrofa*. Лиса добывалась главным образом в северной части дельты и в небольшом количестве, так как сравнительно низкая рыночная стоимость шкурки лисы (3 руб. штука), трудность охоты на неё в камышовых крепях и, наконец, скромные сравнительно запасы зверя делали охоту на лису недостаточно выгодной. Выдра добывалась в нижней части дельты, причём промысел её носил чисто случайный характер. Добывалась выдра или ружьём, или же задохнувшаяся при случайных попаданиях в сети и вентеря. Рыночная цена шкурки выдры колебалась от 10 до 15 руб. Кабан опромышлялся исключительно в нижней части дельты.

Примерно с 1917-1918 годов можно констатировать заметное увеличение количественного состава орнитофауны низовий Волги. Работы по организации охотничьей массы охоткооперации в последующие годы и особенно работы Астраханского государственного заповедника окончательно закрепили положение. В отношении основных видов промысловой птицы положение в данное время можно признать благополучным. Серый гусь *Anser anser* гнездится, правда, несколько менее, чем прежде, однако гнездовья его в западной части дельты, в

районе подстепных ильменей весьма значительны. Обжоровский и Трёхизбинский участки Астраханского заповедника являются весьма крупными резерватами серого гуся на северной побережье Каспия. Утки, как правило, в дельте Волги в массе не гнездятся, тем не менее обильные кормовые запасы дельты, наличие огромных площадей камышово-чаканных крепей и защищённых водоёмов привлекают сюда колоссальное количество утки в период линьки и осенних жировок. Из уток здесь обычны кряква *Anas platyrhynchos*, серая утка *A. strepera*, шилохвость *A. acuta*, широконоска *A. clypeata*, свиязь *A. penelope* и два вида чирков – трескунок *A. querquedula* и свистунок *A. crecca*. Более или менее равномерно по всей дельте гнездится изрядно лысуха *Fulica atra*. Гнездовые колонии чаек и крачек близки к первоначальному нормальному состоянию. Кваква *Nycticorax nycticorax* гнездится в очень большом количестве в западных участках, и, кроме того, колонии её встречаются пятнами в южной и западных частях дельты. Белые цапли, большая и малая, перед Первой мировой войной были настолько редки, что исчислялись буквально единицами. Теперь цапли эти в дельте более обычны, чем, например, чепуры серая *Ardea cinerea* и рыжая *A. purpurea*. Стаи белых цапель в десятки и сотни голов – обычное явление. Большая белая цапля успешно расселяется по дельте, и гнездовые колонии её начинают появляться за пределами заповедных участков. Имеются, например, сведения о появлении гнездовой этой цапли в северо-западной части дельты и даже за пределами дельты в Енотаевском районе в расстоянии от заповедника примерно 150 км вверх по Волге.

Кулик-веретенник *Limosa limosa*, турухтан *Philomachus pugnax*, красноножка *Tringa totanus*, кроншнеп *Numenius arquata* весьма значительны в начале осени и на пролёте. Плохо ещё обстоит дело с очень обильным когда-то фазаном и довольно обычной в прежнее время султанской курицей *Porphyrio poliocephalus*.

Чрезвычайно широко используется дельта промысловой птицей в период весеннего и осеннего пролётов. Не только количественный, но и видовой состав её в это время резко повышается во много раз. Будучи расположена на крупнейшем пролётном пути, дельта приобретает крупное республиканское значение в качестве станции для промысловой пролётной птицы. Станция эта настолько удобна и богата кормами, что некоторые виды промысловой птицы задерживаются здесь на весьма длительное время. Так, например, лебедь-кликун *Cygnus cygnus* задерживается на осеннем пролёте от полутора до двух с половиной месяцев.

Несравненно хуже обстоит дело с восстановлением зверовых запасов. Поголовье выдры не превышает нескольких пар, да и те сосредоточены главным образом в заповедных участках. Восстановление за-

пасов её идёт чрезвычайно медленно и подсадка более чем необходима. Лисы несравненно более; тем не менее, поголовье её далеко не соответствует кормовым запасам из крыс и мышей. Сравнительно благополучно обстоит дело с кабаном. Запасы его в участках Астраханского заповедника и Приморском районе Калмыцкой области весьма солидны, расселение его по дельте можно признать успешным.

Точного количественного учёта дичевого фонда в дельте до настоящего времени не велось. Дело ограничивалось повидовым учётом, а в отношении некоторых промысловых видов – учётом сравнительным. Только с 1933 года Астраханский заповедник приступил к количественному учёту части дичевого фонда, причём в отношении некоторых видов учёт запроектирован не только на территории заповедных участков, но и на площади всей дельты.

Ввиду частой перемежаемости воды и суши, ввиду наличия громадных площадей трудно доступных камышово-чаканных крепей, а также в силу исключительных особенностей дельты, количественный учёт здесь – дело весьма сложное, и приходится начинать с выработки методов учёта, так как всё, что применимо по этой линии в других местах, совершенно неприемлемо здесь. Так, например, количественный учёт кабана можно провести только раз в год, в период кульминации половодья, и то только в большую воду, т.е. тогда, когда не только равнины дельты, но и значительная часть грив будут залиты водой. Горизонта весеннего половодья последних четырёх лет позволяли, например, провести эту работу только в 1931 году.

В силу изложенных соображений понятно, что количественному учёту в дельте Волги уделялось сравнительно мало внимания.

Промысловой охоты как таковой в данное время в дельте Волги по существу нет. Поступающая в заготовительные органы охотпродукция промышляется охотниками полупромыслового типа и частично охотниками-любителями.

Продукты охоты на мясо, по данным Астраханской охоткооперации, выражаются в 25.8 т в 1930 году, в 48 т в 1931 и в 40.9 т – на 1 ноября 1932. Цифры эти определённо говорят о недопромысле. Состояние дичевого фонда в указанные годы позволяло значительно повысить общий размер дичезаготовок. Исключительное разнообразие видового состава дичевого фонда, современное состояние этого фонда при обилии кормовых запасов дельты создают весьма благоприятные предпосылки к развитию охотничьего дела.

Что надо сделать для возрождения промысловой охоты и упорядочения охотничьего дела в целом? Мы считаем, что прежде всего необходимо всё дело охоты дельты ставить на хозяйственные рельсы. Необходимо перейти от охотпромысла к охотхозяйству. Необходимо охватить всю территорию дельты сетью охотничьих хозяйств и, наконец,

необходимо резко изменить дело организации охотничьих масс дельты. До ликвидации охоткооперативной системы в дельте Волги дело организации охотничьих масс состояло главным образом в охвате охотников этой системой. Основной задачей местных охоттовариществ являлось как можно большее количественное вовлечение охотников в кооперативную систему. Главный упор ставился на количество, без учёта качества. Каждый взрослый гражданин, имевший ружьё и внёсший членский взнос, мог быть членом охоткооперации, если он не был лишенцем. По данным Астраханской охоткооперации, в составе Астраханского товарищества охотников числилось на 1 ноября 1932 6021 человек. Цифры роста кооперирования охотнаселения говорят, что в том же товариществе в 1927 году было 1296 человек, в 1928 – 2646, в 1929 – 3290, в 1930 – 3057 и в 1931 – 5231 человек.

За счёт какого контингента населения произошёл означенный рост? Можно с уверенностью сказать, что рост этот в подавляющей своей части произошёл за счёт сельского населения, а так как в условиях астраханской действительности мужское население сельских местностей почти поголовные ловцы, то отмеченный выше рост произошёл, следовательно, за счёт ловецкого населения. Астраханский край – это прежде всего край рыбного хозяйства, рыбной промышленности. Потребность в квалифицированном рабочем-ловце чрезвычайно остра, и спрос на ловца, в особенности в период путин, далеко превышает имеющуюся наличность. При таком положении вовлечение ловцов в работу охотсистемы во всех отношениях неправильно и с государственной точки зрения экономически невыгодно.

Число кооперированных охотников, как указывалось выше, определялось в 1932 году в 6021 человек. примерно в таком же количестве, и ни в коем случае не менее, исчислялись некооперированные, «дикие» охотники. В подавляющем большинстве все эти 12 тыс. человек в период сезона охоты охотились неорганизованно, т.е. кто, где и когда находил для себя, и только для себя, удобным. При сравнительной свободе в те годы приобретения охотбоеприпасов, в приморской части дельты в сезон охоты обычно слышна была канонада, напоминающая прифронтовую полосу. Результатом такого положения явилось чрезвычайное повышение биологической сопротивляемости дичи, а в силу этого и трудности добычи её. Птица или сидит на открытых косах, исключая возможность подступа к ней, или перемещается на высоте двух-трёх выстрелов. Дичи много, взять же её чрезвычайно трудно. Следствием такого положения явилось повышение расхода боеприпасов до четырёх и даже пяти выстрелов на каждую добытую птицу, при чрезвычайном физическом напряжении в связи с постоянными перемещениями на куласе в поисках подходящих мест для охоты. О подранках говорить не приходится. Число их вдвое или втрое превышало

количество добываемой дичи. Всё изложенное создало положение, при котором убивался стимул для возрождения промысловой охоты.

После ликвидации охоткооперативной системы дело резко изменилось, но, к сожалению, далеко не в лучшую сторону. Количество сельских охотников исчисляется в данное время единицами. Охотники города и районных центров объединяются стрелковыми комитетами при советах физической культуры, но объединение это носит узко спортивный характер, в котором делу охоты отведено слишком ничтожное место, показателем чего может служить хотя бы отсутствие интереса в означенных комитетах к хозяйственному освоению охотугодий дельты. Фактически охотника-хозяина в дельте в данное время нет. Получилось нелепое положение, при котором громадная, густо заселённая дичью в осеннее время территория дельты остаётся неиспользуемой, между тем как охват её сетью правильно организованных охотничьих хозяйств сулит богатейшие перспективы как по линии промысловой, так и по линии спортивной охоты.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2009, Том 18, Экспресс-выпуск 491: 1035

## Необычное место гнездования сороки *Pica pica*

А.В.Давыгора

Второе издание. Первая публикация в 1984\*

В 1980 году в селе Беляевка Оренбургской области пара сорок *Pica pica* поселилась в сарае. Основанием для прикрепления гнезда служила торчащая из стены у потолка деревянная балка длиной 40-50 см. Одной боковой стенкой гнездо опиралось на стену; верхней частью оно упиралось в крышу постройки. Гнездовое сооружение имело типичную «сорочью» форму и было сделано из обычного строительного материала.



---

\* Давыгора А.В. 1984. Необычное место гнездования сороки // *Орнитология* 19: 177.