

ISSN 1026-5627

**Русский
орнитологический
журнал**



2020

XXIX

**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
2003
EXPRESS-ISSUE**

2020 № 2003

СОДЕРЖАНИЕ

- 5563-5575 О биологии двух подвидов обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* и *Ph. ph. samamisticus* в Северной Осетии. Ю . Е . КОМАРОВ
- 5575-5578 Свидетельства гнездования чижа *Spinus spinus* на Куршской косе в 2020 году. А . П . ШАПОВАЛ
- 5578-5582 Влияние экологического состояния природного заказника «Солёное озеро» на остановки серого журавля *Grus grus* во время осенней миграции. Н . П . БЕЛЯЕВА
- 5582-5587 О распространении амброзии трёхраздельной *Ambrosia trifida* через зимнюю подкормку птиц семенами подсолнечника *Helianthus annuus*. А . В . ДИМИТРИЕВ
- 5588-5592 Семена амброзии полыннолистной *Ambrosia artemisiifolia* – новая пища зимующих зябликов *Fringilla coelebs*, юрков *Fringilla montifringilla* и полевых воробьёв *Passer montanus* в Семуречье. В . Л . КАЗЕНАС , Н . Н . БЕРЕЗОВИКОВ
- 5592-5595 Необычные залёты птиц на мыс Желания (Северный остров архипелага Новая Земля). И . А . МИЗИН
- 5595-5596 Усатая синица *Parus biarmicus* в окрестностях Семипалатинска. А . Н . БЕЛОСЛЮДОВ
- 5596-5599 Особенности распространения орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla* в Республике Алтай. О . Б . МИТРОФАНОВ
-

Редактор и издатель А.В.Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

2020 № 2003

CONTENTS

- 5563-5575 On the biology of two subspecies of the common redstart *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* and *Ph. ph. samamisicus* in North Ossetia.
Y u . E . K O M A R O V
- 5575-5578 Evidence of nesting of the siskin *Spinus spinus* on the Curonian Spit in 2020. A . P . S H A P O V A L
- 5578-5582 Influence of the ecological state of the nature reserve «Salt Lake» on the stops of the common crane *Grus grus* during the autumn migration. N . P . B E L Y A E V A
- 5582-5587 On the dispersal of the giant ragweed *Ambrosia trifida* through winter feeding of birds with seeds of the common sunflower *Helianthus annuus*. A . V . D I M I T R I E V
- 5588-5592 Seeds of the annual ragweed *Ambrosia artemisiifolia* are a new food for wintering chaffinches *Fringilla coelebs*, bramblings *Fringilla montifringilla* and tree sparrows *Passer montanus* in Semirechye. V . L . K A Z E N A S ,
N . N . B E R E Z O V I K O V
- 5592-5595 Unusual vagrant birds on Cape Zhelaniya (Northern Island of the Novaya Zemlya archipelago). I . A . M I Z I N
- 5595-5596 The bearded reedling *Panurus biarmicus* in the vicinity of Semipalatinsk. A . N . B E L O S L Y U D O V
- 5596-5599 The white-tailed eagle *Haliaeetus albicilla* distribution features in the Republic of Altai.
O . B . M I T R O F A N O V
-

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

О биологии двух подвидов обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus* *phoenicurus* и *Ph. ph. samatensis* в Северной Осетии

Ю.Е. Комаров

Юрий Евгеньевич Комаров. Северо-Осетинский государственный природный заповедник, Алагир, Республика Северная Осетия–Алания, Россия. E-mail: borodachyu.k@mail.ru

Поступила в редакцию 8 ноября 2020

В Северной Осетии гнездятся два подвида обыкновенной горихвостки – европейский *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758) и иранский *Ph. ph. samatensis* (Hablizl, 1783) (Комаров 2000). Различаются они по отсутствию у *phoenicurus* и наличию у *samatensis* белого зеркальца на крыле (рис. 1). Для Северного Кавказа полных сведений о биологии обыкновенной горихвостки практически нет, хотя это один из массовых гнездящихся видов этой территории. Есть много фаунистических работ по Северному Кавказу, в которых упоминается рассматриваемый вид (Тильба, Казаков 1985; Плотников, Мнацеканов 1987; Динкевич 2003; и др.), одна статья посвящена только иранскому подвиду (Очаповский 1971), а в работе Х.Т.Моламусова (1967) приводятся краткие сведения о двух подвидах на Северном Кавказе.



Рис. 1. Самцы обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus*. Слева – *Ph. ph. samatensis*, 3 мая 2019, фото Д.С.Шевцова; справа – *Ph. ph. phoenicurus*, 19 июня 2018, фото Ю.Е.Комарова

В Северной Осетии за всю историю орнитологических исследований (1889-2020 годы) изучение подвигов в полном объёме не проводилось. Известны лишь фаунистические сведения о них в трудах Л.Б. и Р.Л. Бёме (1926, 1956), данные по весенним и осенним перелётам (Ко-

маров, Деревщикова 1982; Комаров, Комарова 2015) и отдельным сторонам биологии (Комаров 2000). Поэтому мы решили опубликовать все материалы по обоим подвидам, собранные в 1976-2020 годах.

В основном материал собран в предгорной полосе Осетии – в населённых пунктах предгорий, пойменных ольшаниках, широколиственных (буковых) лесх. Некоторые материалы получены и в среднегорье (лесной пояс Архонского, Касарского, Цейского, Дигорского ущелий).

На исследуемой территории оба подвида обыкновенной горихвостки – обычные перелётные и гнездящиеся птицы. В целом биология подвидов практически одинакова, поэтому мы приводим некоторые количественные данные о гнездовой жизни подвидов отдельно в таблицах, а общую биологию даём единым массивом для обоих подвидов.

Европейский подвид *Ph. ph. phoenicurus*. Прилетает в Северную Осетию в среднем за 39 лет (1977-2019 годы) 5 апреля \pm 0.8 сут ($SD = 5,2$; $CV = 14/4\%$). Самая ранняя встреча отмечена 16 марта 2016, самая поздняя – 12 апреля 2007 (Комаров, Комарова 2015).

Таблица 1. Начало кладок в известных гнёздах обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus* в предгорной зоне Северной Осетии. В числителе – *Ph. ph. phoenicurus*, в знаменателе – *Ph. ph. samamisicu*

Год	Число начатых кладок по декадам									Всего гнёзд с кладками
	Апрель		Май			Июнь				
	2-я	3-я	1-я	2-я	3-я	1-я	2-я	3-я		
1976	–	–	–	0/2	0/1	–	–	–	0/3	
1980	–	–	–	–	–	–	–	1/2	1/2	
1981	–	–	1/0	–	1/0	–	–	–	2/0	
1982	–	2/0	–	1/0	1/0	–	–	–	4/0	
1984	–	1/0	–	–	–	–	–	–	1/0	
1985	–	–	1/0	–	–	–	–	–	1/0	
1986	–	1/1	1/0	–	1/0	1/0	–	–	4/1	
1987	–	1/0	0/3	1/0	–	3/1	2/2	–	7/6	
1988	–	1/0	–	0/2	–	1/1	–	–	2/3	
1989	–	1/2	1/0	–	1/0	–	–	–	3/2	
1990	1/0	–	1/0	1/0	1/2	–	–	–	4/2	
1991	–	0/1	–	–	–	–	–	–	0/1	
1992	–	1/0	4/0	1/1	1/0	–	–	–	7/1	
1993	2/0	–	2/0	1/0	–	–	–	–	5/0	
1994	–	2/2	–	–	1/0	–	–	–	3/2	
1995	–	3/0	1/3	1/0	–	–	–	–	5/3	
1996	–	1/0	2/0	1/0	–	–	–	–	4/0	
1997	–	–	1/0	–	–	–	–	–	1/0	
1998	–	–	–	0/1	1/1	–	–	–	1/2	
1999	–	1/0	–	–	–	–	–	–	1/0	
2005	–	–	3/0	0/1	–	–	–	–	3/1	
2019	–	–	–	–	1/0	–	–	–	1/0	
Итого:	3/0	15/6	18/6	7/7	9/4	5/2	2/2	1/2	60/29	

Строительство гнёзд начинается с конца первой декады апреля. Календарные сроки начала постройки гнёзд следующие: 9-16 апреля 1986, 27 апреля 1990, 11 мая 1993, 15 апреля 1996. Гнездо строится в течение 4-15 дней, в среднем 7.6 ± 1.6 дня ($n = 8$; $SD = 4.4$; $CV = 57.9\%$). Найденные нами гнёзда ($n = 60$) помещались в разнообразных местах: под перевернутым ящиком на балконе дома (3), под шифером крыши (12), в дупле дятла на телеграфном столбе (6), в элетроците, висящим на стене дома (1), в искусственном (малый синичник) гнездовье (20), в полудуплянках (4), в полости штабеля из кирпичей (1), в дырах стен жилого дома (6), на полке над калиткой (2), в пустотах стены речной дамбы реки Ардон (1). Известны 4 случая устройства гнёзд под капотом грузовика, долго стоящего во дворе управления Северо-Осетинского государственного опытного охотничьего хозяйства (СОГООХ).



Рис. 2. Кладка европейского подвида обыкновенной горихвостки *Ph. ph. phoenicurus*. 15 июня 2019. Фото Ю.Е.Комарова.

Календарные сроки появления первого яйца (табл. 1) в гнёздах европейского подвида следующие: 16 мая 1976, 21 апреля – 18 мая 1982, 21 апреля – 5 мая – 24 мая – 7 июня 1986, 14 июня 1987, 14 июня 1988, 7 апреля 1989, 22 мая 1990, 26-28 апреля 1995, 1 июня 1996, 7 мая 2005. В полной кладке в 5 гнёздах было 4 яйца, в 17 – 5 и в 19 гнёздах – 6 яиц (рис. 2). Размеры яиц приведены в таблице 2.

Таблица 2. Размеры яиц и величина полной кладки у обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus*. В числителе – *Pb. pb. phoenicurus*, в знаменателе – *Pb. pb. samamisticus*

Параметры	<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>SD</i>	<i>CV</i>	Lim
Длина яиц, мм	84	18.5 ± 0,09	0.86	4.6	16.4 – 20.2
	26	18.6 ± 0,08	0.4	2.2	18.0 – 19.7
Ширина яиц, мм	84	13.8 ± 0,05	0.5	3.6	12.1 – 14.8
	26	14.2 ± 0,1	0.5	3.5	13.2 – 15.0
Индекс яйца, %	30	74.2 ± 0,5	2.6	3.5	67.8 – 78.0
	26	76.2 ± 0,7	3.8	5.0	67.6 – 80.6
Объём яйца, см ³	30	1.90 ± 0,02	0.12	5.3	1.60 – 2.08
	26	1.92 ± 0,02	0.1	5.2	1.62 – 2.19
Число яиц в полной кладке	41	5.3 ± 0,1	0.7	13.2	4-6
	29	5.3 ± 0,1	0.7	13.2	5-6

Таблица 3. Интенсивность насиживания кладки у европейской обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus*

Сутки с начала насиживания	Время наблюдений ч.мин	Длительность непрерывного насиживания, мин				∑ времени обогрева, %	Продолжительность отлучек, мин			
		Абс.	Min	Max	Среднее		Абс	Min	Max	Среднее
5	5.00-9.00	171	3	38	19.0	71.3	69	4	14	8.6
11	5.30-9.45	156	7	29	13.0	38.8	99	5	11	8.3
12	5.41-9.45	188	10	45	18.8	73.7	67	4	11	6.7
13	5.25-9.45	191	4	49	15.9	73.5	72	4	10	6.0

Насиживание кладок продолжалось в 4 случаях – 13 сут, в 2 – 14, в 1 – 16 и в 2 случаях – 17 сут; в среднем 14.4±0.2 сут (*n* = 9; *SD* = 1.6; *CV* = 11.1%). Насиживание достаточно плотное – 71.3-73.7% времени наблюдений (табл. 3). Обогревает кладку только самка, вылетая на кормёжку на 5-е сутки насиживания в среднем на 8.6 мин, на 13-е сутки насиживания, перед вылуплением – на 6 мин.

Птенцы появлялись в следующие сроки: 7 июня 1976, 24 мая 1986, 29 июня 1987, 8-13-23 мая 1989, 13-25 мая 1995. В гнёздах мы находили по 3-6 птенцов: в одном случае – 3 птенца, в 5 – 4, в 9 – 5, в 8 случаях – 6 птенцов. Средняя величина выводка составила 5.0±0.2 птенца (*n* = 23; *SD* = 0.9; *CV* = 18%).

Осмотренные нами пуховые птенцы обыкновенной горихвостки соответствовали их описаниям в литературе (Ильяшенко 2015; Мальчевский 1959, 1994). Окраска ротовой полости жёлтая, чёрный пух длиной до 10 мм располагался на глазной, надглазничной, затылочной, плечевой и спинной пуховых птерилиях. Возрастные изменения их облика показаны на рисунках 3 и 4.

Первые 4-5 дней самка обогревает птенцов, затрачивая на это 38.8-57.6% времени наблюдения за гнездом (табл. 4). На 7-й день птенцы уже не обогреваются. С первого же дня самка начинает приносить корм

птенцам и за утренние часы (6-10 ч) первой недели выкармливания самец и самка в сумме приносят корм (в зависимости от погоды) от 34 до 85 раз. В последующем частота приносов увеличивается до 102-115 раз, резко снижаясь в день вылета птенцов – 51 раз. Корм взрослые птицы собирают как у гнезда, так и удаляясь от него на 80-100 м, редко далее. Птенцы находились в гнезде от 13 до 17, в среднем 15.4 ± 0.4 сут ($SD = 1.5$; $CV = 9.7\%$). В 2 гнёздах птенцы находились 13 дней, в 1 – 14, в 4 – 15 и в 5 – 17 дней. Вылетевшие поршки наблюдались 23 июля 1980, 11-30 мая – 6-27 июня 1986, 2 июня – 3-7 июля 1987, 14 июля 1988, 24 июня 1989, 27 мая 1994, 10 июля 1995, 12 июня 1996, 6 июня 1997, 4 июля 1998. Состав пищи птенцов показан в таблице 7.



Рис. 3. Гнездовые птенцы обыкновенной горихвостки подвида *Ph. ph. phoenicurus* в возрасте: а – 2 сут, б – 4 сут, в – 8 сут, г – 10 сут, д – 12 сут. Фото Ю.Е.Комарова.



Рис. 4. Поршок обыкновенной горихвостки *Ph. ph. pygmaea* в возрасте 17-18 дней.
29 мая 2018. Фото Д.С.Шевцова.

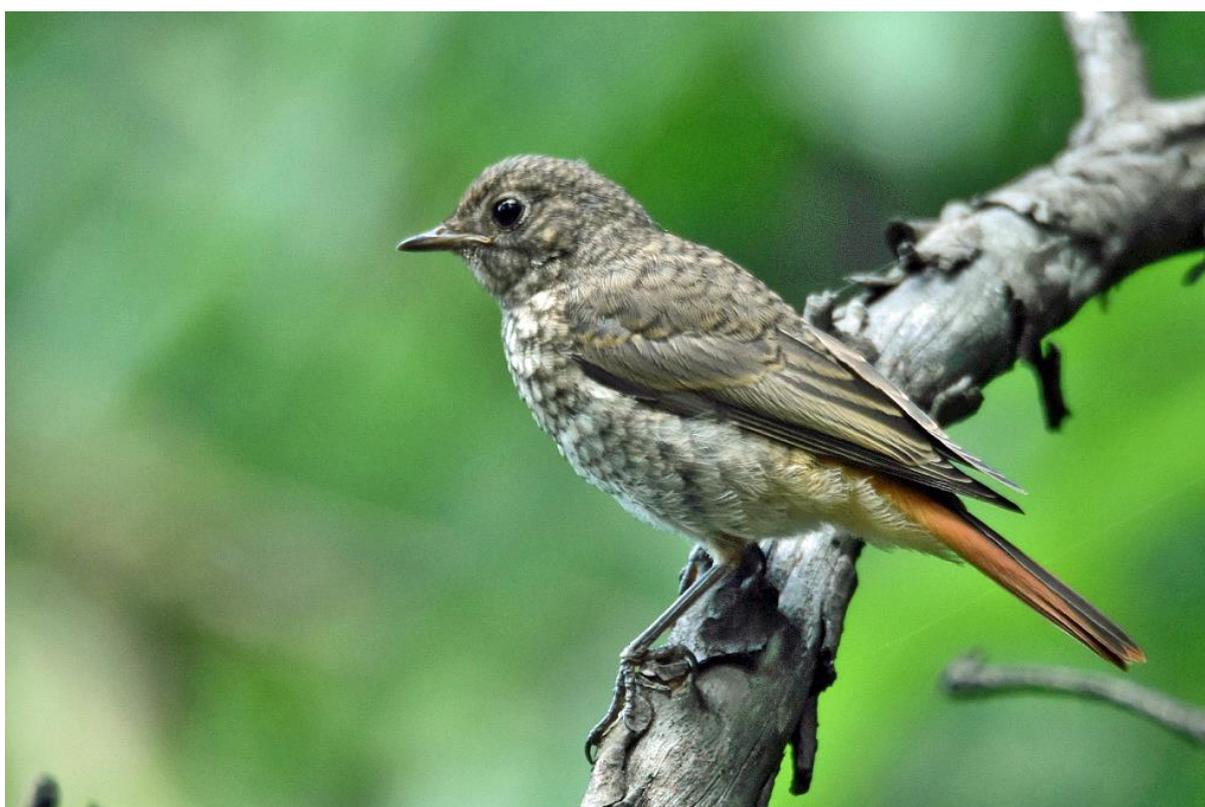


Рис. 5. Лётный птенец обыкновенной горихвостки *Ph. ph. pygmaea* в возрасте 28-30 дней.
16 июня 2019. Фото Д.С.Шевцова.

Из общего количества отложенных яиц, находившихся под наблюдением (219), вылупилось 116 птенцов (53%), а вылетело 93 птенца. Успешность гнездования за годы наблюдений составила 42.5%. Основ-

ной причиной отхода яиц было разорение кладок хищниками (92 яйца) и оставление кладки в период дождей (11 яиц). Отмечен случай разорения гнезда с птенцами лесной куницей *Martes martes* (6 птенцов). 12 птенцов замёрзли во время дождливой погоды, остальные исчезли из гнёзд по неизвестной причине.

Таблица 4. Динамика кормления и обогрева птенцов у обыкновенной горихвостки подвида *Ph. ph. phoenicurus*

Возраст, сут	Время наблюдений, ч	Число птенцов	Кол-во прилётов с кормом			Кол-во прилётов в среднем за 1 ч		Кол-во вынесенных фекальных капсул	Продолжительность обогрева птенцов, мин.			
			♂	♀	Σ	На выводок	На 1 птенца		Σ	lim	Ср.	Σ время обогрева, %
1	4.25	5	31	24	55	13.3	3.7	–	147	2–18	8.6	57.6
2	4.08	5	32	42	74	18.3	3.7	–	114	1–14	4.2	46.5
3	4.00	5	29	30	59	14.8	3.0	–	106	1–14	5.0	44.2
4	4.00	5	12	22	34	8.5	1.7	3	93	1–20	10.3	38.8
7	4.00	6	56	29	85	21.3	3.6	9	–	–	–	–
8	4.00	5	54	38	92	23.0	4.6	14	–	–	–	–
10	15.00	4	280	–	280	18.7	4.7	82	–	–	–	–
10	4.08	5	79	36	115	28.4	5.7	5	–	–	–	–
11	4.00	4	69	–	69	17.3	4.3	15	–	–	–	–
11	4.15	4	64	43	107	26.2	6.6	7	–	–	–	–
11	4.00	4	105	–	105	26.3	6.6	12	–	–	–	–
12	4.00	4	75	–	75	18.8	4.7	23	–	–	–	–
12	4.00	5	74	28	102	25.5	5.1	13	–	–	–	–
13*	4.25	4	39	12	51	12.3	3.1	7	–	–	–	–

* – день вылета птенцов.

Иранский подвида *Ph. ph. samamisticus*. Впервые найден на Северном Кавказе К.Н.Россиковым (1888) в Ботлинской котловине Дагестана в 1890-е годы, но уже был известен в Закавказье.

В Северной Осетии эти горихвостки появляются весной в среднем 8 апреля ± 0.8 день ($n = 32$; $SD = 4.3$; $CV = 11.0\%$). Самая ранняя дата прилёта 29 марта 1994, самая поздняя – 15 апреля 2014. Птицы обычно прилетают уже парой.

Начало строительства гнёзд отмечается со второй декады апреля (15 апреля 1996, 28 апреля 2005, 21 апреля 2016). Строят гнездо обе птицы, но более активно самка. Строительный материал собирают недалеко от гнёзд (2-15 м), иногда прямо под ним. Строится гнездо 5-10 дней, в среднем 6.3 ± 0.9 дня ($n = 6$; $SD = 2.1$; $CV = 33\%$).

Гнезда ($n = 29$) эта форма обыкновенной горихвостки размещает под шифером балконов (6), под крышами домов (4), под ржавыми перевернутыми ведрами (2), в искусственных гнездовьях – малых синичниках (10), в дуплах в столбах телеграфных линий (5) и плодовых деревьях (2). Через 3-4 дня после завершения строительства (а в 1 случае через день – 25 апреля 1989) в гнезде появляется первое яйцо. Кален-

дарные сроки начала кладки следующие: 10 мая 1987, 1 мая 1991, 23 апреля 1994.

Таблица 5. Интенсивность насиживания кладки у иранской обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus samamisticus*

Сутки с начала насиживания	Время наблюдений ч.мин	Длительность непрерывного насиживания, мин				Σ времени обогрева, %	Продолжительность отлучек, мин			
		Абс.	Min	Max	Среднее		Абс	Min	Max	Среднее
5	7.25-11.25	144	8	21	14.4	60.0	96	4	24	10.7
7	5.00-9.00	172	1	34	17.2	71.7	67	3	12	7.5
8	5.00-9.00	173	10	32	17.3	72.1	67	4	12	7.4
8	4.46-20.00	605	9	62	23.3	33.8	309	7	24	12.4
11	4.55-19.30	570	4	36	15.8	69.9	269	4	32	7.5
12	5.00-9.00	171	6	40	14.3	29.6	71	3	12	6.5

В полной кладке ($n = 29$) 5-6 яиц: в 20 гнёздах – 5, а в 9 гнёздах – 6 яиц. Их размеры приведены в таблице 2.

Насиживание кладок у *Ph. ph. samamisticus* длится 13-19, в среднем 15.5 ± 1.0 сут ($n = 6$; $SD = 2.4$, $CV = 15.5\%$). Интенсивность обогрева яиц самкой в утренние часы составляла 60-72.1% и на 12-й день насиживания (перед вылуплением) снижалась до 29.6% (табл. 5). Отлучается из гнезда насиживающая самка на 3-32 мин. Птенцы появлялись в следующие календарные сроки: 22 мая 1986, 28 мая 1987, 10 мая 1989, 20 мая 1991, 5 июня 1998, 29 мая 2005.

Таблица 6. Динамика кормления и обогрева птенцов у обыкновенной горихвостки подвида *Ph. ph. samamisticus*

Воз раст, сут	Время наблюдений, ч	Число птенцов	Кол-во прилётов с кормом			Кол-во прилётов в среднем за 1 ч		Кол-во вынесенных фекальных капсул	Продолжительность обогрева птенцов, мин.			
			♂	♀	Σ	На выводок	На 1 птенца		Σ	lim	Ср.	Σ время обогрева, %
2	4.00	5	13	22	35	8.8	1.8	1	184	1-32	15.3	76.7
3	4.00	5	13	20	33	8.3	1.7	–	129	3-31	11.7	53.8
4	4.20	5	31	16	47	11.4	2.3	–	141	3-20	10.8	56.0
5	4.00	5	24	22	46	11.5	2.3	–	58	2-24	11.6	24.2
5	4.17	5	74	59	133	8.8	1.8	–	364	3-25	9.3	39.4
7	4.00	5	33	32	65	16.3	3.3	–	77	2-12	4.8	32.1
9	4.00	5	37	55	92	23.0	4.6	10	19	2-8	3.8	7.9
10	4.00	5	20	17	37	9.3	1.9	–	35	3-8	5.0	14.6
11	4.00	6	33	70	103	25.7	4.3	14	–	–	–	–
15	4.02	5	41	79	120	30.0	6.0	4	–	–	–	–

Уже со второго дня выкармливания в утренние часы (6-10 ч) птицы прилетают с кормом часто, причём самка чаще, чем самец. что продолжается до вылета птенцов (табл. 6). Утром в день вылета птенцов ро-

дители прилетали с кормом чаще, чем в предыдущие дни (120 раз за 4 ч наблюдений), причём чаще прилетала самка (79 прилётов), чем самец (41).

Таблица 7. Состав пищи 7-9-дневных птенцов обыкновенной горихвостки подвида *Ph. ph. phoenicurus* ($n = 46$)

Вид корма	Стадия	Число экз.	%
Пауки Aranea: <i>Xystmagocus hochlimgo</i>	Imago	1	1.6
Aranea, ближе не определённые	Imago	3	4.8
Жесткокрылые Coleoptera:			
Cantharidae	Imago	8	12.8
Tenebrionidae	Imago	1	1.6
Cerambycidae	Imago	1	1.6
Carabidae	Imago	1	1.6
Elateridae	Imago	6	9.7
Scarabaeidae	Imago	1	1.6
Staphylinidae	Larvae	1	1.6
Coccinellidae	Larvae	1	1.6
Нymenoptera: Tenthridinidae	Larvae	5	8.1
Нymenoptera: Tenthridinidae	Imago	1	1.6
Скорпионницы Mecoptera	Imago	8	12.8
Двукрылые Diptera:			
Tipulidae	Larvae	1	1.6
Tipulidae	Imago	1	1.6
Empididae	Imago	4	6.0
Orthoptera: Tettigoniidae	Imago	1	1.6
Orthoptera: Tettigoniidae	Larvae	1	1.6
Ручейники Trichoptera	Imago	4	6.0
Lepidoptera	Larvae	4	6.0
Lepidoptera: Noctuidae	Imago	1	1.6
Нemiptera: Pentatomidae: <i>Palomera prasina</i>	Imago	1	1.6
Ногохвостки Collembola	Imago	1	1.6
Костянки Lithobiomorpha	Imago	2	3.2
Мокрицы Oniscidea	Imago	3	4.8
Итого:		62	100

Птенцы находятся в гнёздах в среднем 14.2 ± 0.3 дня ($n = 6$): в 1 гнезде – 13 дней, в 3 – 14 и в 2 гнёздах – 15 дней. Вылет происходил в следующие сроки: 4 июля 1976, 17 июня 1987, 4 июня 1988, 24-26 мая 1989, 4 июня 1991, 10 июня 1995. В среднем из 22 гнёзд вылетело по 5.0 ± 0.6 птенца ($SD = 1.5$, $CV = 30\%$): из 2 гнёзд – 3 птенца, из 13 – 5, из 7 – 6 птенцов.

Из 154 яиц обыкновенной горихвостки иранского подвида, находившихся под наблюдением, вывелось 113 птенцов (73/3%), а вылетел из гнезда 101 птенец. Успешность размножения за период наблюдений составила 65.6%. Причиной отхода стала гибель птенцов от переохлаждения (в период дождей погибли 6 птенцов в возрасте 2 сут). Кладка из 6 яиц была разорена хищником.

Численность обыкновенной горихвостки (обоих подвигов) в среднегорье Северной Осетии в середине 1990-х годов была небольшой (Комаров 1995). Так, в гнездовой период в сосновых лесах южного склона Цейского хребта она встречалась с плотностью 18.3 пар/км². В сосновых лесах, произрастающих на скалах Касарского ущелья, отмечался только иранский подвид с плотностью 1.9 пар/км² (с небольшой долей участия в птичьем населении ландшафта – 1.7%). Сосновые леса северного склона Адайхохского горного массива населяли оба подвида: европейский с плотностью 15.2 пар/км² (2.2% участия в населении) и иранский – 9.1 пар/км² (1.3%), а в сосново-берёзовых лесах северного склона Кальперского хребта оба подвида в сумме составляли 4.2 пары на 1 км² (1.5% участия в населении птиц). Побольше плотность обыкновенной горихвостки оказалась в смешанном лиственном лесу западного склона хребта Цехациртит: европейский подвид 20 пар/км² (2.5%) и иранский – 10 пар/км² (1.3% в населении птиц). В садах у селения Гизель регистрировался только европейский подвид – 3.4 пар/км² (1%).

На Лесистом хребте в сероольшаниках обыкновенные горихвостки были распространены неравномерно. В ольшанниках реки Суадагдон обитали оба подвида с суммарной плотностью 6.9 пар/км² (1.1% в населении птиц), в ольшанике реки Цраудон встречен только иранский подвид с гнездовой плотностью 15 пар/км² (3.2%). В ольшанике по реке Цахсаддон, наоборот, отмечен только европейский – 13.3 пар/км² (3%). Обыкновенные горихвостки встречались практически во всех горных селениях, в которых проводился количественный учёт птиц: в посёлке Фиагдон – 3.9 пар/км², селении Н.-В.Зарамаг – 2.7 пар/км². И если в первых селениях встречался только европейский подвид, то в посёлке Бурон оба подвида присутствовали с разной плотностью: европейский – 17.7 пар/км² (2.4%), иранский – 6.7 пар/км² (0,9%). В равнинных селениях численность вида уменьшалась от предгорий (селение Суадаг, 22.9 пар/км²) до Сунженского хребта (селение Заманкул, 2.7 пар/км²).

Численность горихвосток обоих подвигов подвержена ежегодным колебаниям. Так, до 2000 года обыкновенные горихвостки были обычны в горных сосняках южного склона Цейского хребта (Комаров 1995), но в настоящее время (начало XXI века) – редки, несмотря на интенсивное дачное строительство в этом месте. В то же время в предгорных поселениях их численность в начале XXI века резко возросла. Так, в мае 2020 года в предгорном городке Алагир численность горихвосток (без разделения на подвиды) составила в среднем 237.3 пар/км² (175.0–294.5 пар/км²). Причём, по глазомерной оценке, численность подвида *samatisicus* была на несколько порядков выше, чем *phoenicurus*.

По данным Х.Т.Моламусова (1967), оба подвида прилетали (1951–1968 годы) на Центральный Кавказ, в Кабардино-Балкарию, в среднем 28 марта ± 2.1 сут ($n = 15$); $SD = 8.1$, $CV = 28.9\%$). Самая ранняя

дата прилёта – 10 марта 1951, самая поздняя – 6 апреля 1962. Первыми весной обычно заметны самцы, которые по прилёту сразу занимают гнездовые биотопы и начинают активно петь, а спустя 2-3 дня (иногда до 4-6 дней) регистрируются и самки (иранский подвида появляется парой или самка спустя день-два). Самец ещё больше проявляет песенную активность. Через день-два после появления самок образуется пара, и самки начинают искать укромное место для обустройства гнезда. Оба подвида очень эвритопны, гнездятся там, где находят подходящие укрытия. Строит гнездо только самка. Самец поёт и охраняет гнездовое место. Мы не раз наблюдали, как самцы отгоняли от синичников и других гнездовых ниш больших пёстрых дятлов *Dendrocopos major*, чёрных дроздов *Turdus merula*, больших синиц *Parus major*, зеленушек *Chloris chloris*. Довольно часто самец сопровождает самку, если та собирает строительный материал рядом с гнездом.

Материал, используемый самкой для постройки основания гнезда, разный, но чаще всего это сухие стебли трав, лубяные волокна (грецкий орех, бук), листостебельные мхи. Лоток птица выстилает мелкими корешками трав, волосом (коров, оленей), очень редко использует шерсть овец и перья. В населённых пунктах предгорий мы неоднократно находили в гнездовых постройках размочаленные обрывки верёвок, ниток, кусочки целлофана. После постройки гнездо высыхает 1-2 дня.

Насиживает кладку только самка после снесения 3-го яйца (5 случаев), хотя у некоторых пар насиживание начиналось и после откладки последнего яйца (4 случая). Насиживающая кладку самка периодически слетает кормиться (табл. 3, 5). При длительном отсутствии самки самец, который всё время находится рядом с гнездом, отгоняя от него других птиц, начинает беспокоиться: часто подлетает к гнезду (синичнику, например), заглядывает внутрь. Но мы ни разу не наблюдали, чтобы он садился на кладку. Иногда самец кормит насиживающую самку, залезая внутрь гнездовья на 1-2 мин. Часто после этого птицы вылетают вместе, вынося капсулы помёта птенцов.

Кормят птенцов самка и самец довольно интенсивно. Первый день самку и, возможно, птенцов кормит исключительно самец. Но на второй день самка начинает вылетать за кормом тоже и к концу периода нахождения птенцов в гнезде частота кормления самкой птенцов превышает количество прилётов самца (табл. 4, 6).

В первые дни самка постоянно садится обогревать птенцов, но с каждым днём количество времени, затрачиваемого на обогрев, уменьшается, и с 6-7-го дня, когда у птенцов начинают развёртываться опахла перьев (рис. 3), их обогрев прекращается совсем. Поршки (рис. 4) и лётные молодые (рис. 5) длительное время держатся у гнезда, и если корма достаточно, они не покидают гнездовую территорию до осеннего отлёта. Но большинство молодых покидает гнездовую территорию че-

рез 2-2.5 недели, когда их прекращают подкармливать родители, и начинают кочевать, поэтому увидеть взрослеющих молодых трудно.

Горихвостки выкармливают птенцов разнообразным мелким животным кормом (табл. 7).

Конфигурация охотничьего участка варьирует и обычно вытянута в сторону часто посещаемого кормного места. Нередко взрослые птицы собирают корм (в населённых пунктах) в 2-3 м от гнезда, но иногда улетают дальше (до 80 м). Площадь охотничьего участка в населённом пункте (город Алагир, селение Унал) составляла не более 7.5-9 тыс. м², в пойменных ольховых и буковых лесах Лесистого хребта она была больше – до 10-13 тыс. м², что, видимо, связано с кормностью участков.

В жаркие солнечные дни у горихвосток отмечено так называемое солнцевание – своеобразное освобождение перьевого покрова от перьевых паразитов. Птица садилась на сильно нагретую солнцем землю и, распластавшись на ней, расправляла в стороны крылья, раскрыв веером хвост. На несколько минут она замирала в таком положении. Потом поворачивалась и проделывала такие же действия снова. И так горихвостки проделывали несколько раз.

Второй кладки после успешного вылета птенцов из первого гнезда у пар, находившихся под наблюдением, мы не отмечали. Однако возможно, что найденные в июне кладки были вторыми (табл. 1).

Обыкновенные горихвостки отлетают из Северной Осетии незаметно, в конце августа (29 августа 2009) и начале сентября. Дата последней встречи в конце XX столетия (1976-1994) варьировала от 12 октября до 15 ноября и в среднем составила 22 октября \pm 2.3 дня ($n = 17$), а в начале XXI века (1996-2019) – от 21 октября до 18, ноября и в среднем составила 31 октября \pm 1.7 день ($n = 17$; $SD = 7.3$, $CV = 23.5\%$). Правда, в 2020 году птицы были отмечены в горах 6 ноября (экстремально тёплый год). По материалам Х.Т.Моламусова (1967), в середине XX века горихвостки исчезали осенью из региона от 6 октября 1953 до 15 октября 1964, в среднем 10 октября \pm 1.0 день ($n = 8$; $SD = 2.8$, $CV = 28\%$). Пролётных стай эти птицы не образуют и передвигаются поодиночке или небольшими группами по 2-3 птицы.

Литература

- Бёме Л.Б. 1926. Птицы Северной Осетии и Ингушии (с прилегающими районами) // *Учён. зап. Сев.-Кавказ. ин-та краеведения* 1: 175-274.
- Бёме Р.Л. 1958. Птицы Центрального Кавказа // *Учён. зап. Сев.-Осетин. пед. ин-та* 23, 1: 111-183.
- Динкевич М.А. 2003. Экологическое состояние пойменных лесов р. Кубани окрестностей г. Краснодара (на примере фауны птиц) // *Энтузиасты аграрной науки* 2: 237-241.
- Ильясенко В.Ю. 2015. *Птерилография птенцов птиц мира: гоацинообразные, туракообразные, кукушкообразные, стрижеобразные, птицы-мыши, трогонообразные, ракшеобразные, птицы-носороги, дятлообразные, воробьинообразные*. М.: 1-292.

- Комаров Ю.Е. 2000. Семейства Корольковые, Мухоловковые, Суторовые, Длиннохвостые синицы, Синицевые // *Животный мир РСО-А*. Владикавказ: 166-181.
- Комаров Ю.Е. 1995. *Эколого-географический анализ авифауны Республики Северная Осетия-Алания*. Дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-477 (рукопись).
- Комаров Ю.Е., Деревщикова Н.А. 1982. К фенологии весеннего и осеннего пролёта и прилёта птиц в горах Северной Осетии // *Сезонная ритмика природы горных областей*. Л.: 176-177.
- Комаров Ю.Е., Комарова Н.А. 2015. Весенняя миграция некоторых птиц по долине р. Ардон (Северная Осетия) // *Тр. заповедника «Присурский»* **30**, 2: 65-68.
- Мальчевский А.С. 1959. *Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР*. Л.: 1-282.
- Мальчевский А.С. 1994. О птенцовых признаках воробьиных // *Рус. орнитол. журн.* **3**, 2/3: 235-273.
- Моламусов Х.Т. 1967. *Птицы центральной части Северного Кавказа*. Нальчик: 1-100.
- Очаповский В.С. 1971. Об иранском подвиде горихвостки (*Phoenicurus phoenicurus sataticus* Nabl.) Северо-Западного Предкавказья // *Вестн. зоол.* **3**: 31-34.
- Плотников Г.К., Мнацеканов Р.А. 1987. Орнитофауна Лагонакского нагорья // *Проблемы Лагонакского нагорья: тез. докл. науч.-практ. конф.* Краснодар: 88-92.
- Россигов К.Н. 1888. Результаты наблюдений за птицами западной части северо-восточного Кавказа // *Тр. С.-Петербур. общ-ва естествоиспыт.* Отд. зоол. и физиол. **19**: 36-57.
- Тильба П.А., Казаков Б.А. 1985. Структура летнего населения птиц центральной части Западного Кавказа // *Птицы Северо-Западного Кавказа*. М.: 34-53.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск **2003**: 5575-5578

Свидетельства гнездования чижа *Spinus spinus* на Куршской косе в 2020 году

А.П. Шаповал

Анатолий Петрович Шаповал. SPIN-код: 8279-9210. Биологическая станция «Рыбачий», ФГБУН Зоологический институт РАН, посёлок Рыбачий, Калининградская область, 238535, Россия. E-mail: apshap@mail.ru

Поступила в редакцию 26 ноября 2020

Чиж *Spinus spinus* на Куршской косе (Калининградская область) является одним из самых массовых видов птиц во время сезонных перемещений. Кроме весенней и осенней миграции, у этого вида отмечается интересное явление – летние передвижение взрослых и особенно молодых птиц, принимающие в отдельные годы массовый характер (Меженный 1963, Паевский 1970, Иовченко, Носков 1983, Шаповал и др. 2006). Отловы взрослых и годовалых самок чижа с наседными пятнами (начиная с первой половины апреля), а также молодых особей (сеголеток), послужили предположением, что чижи приступают к раз-

множению в конце зимы – начале весны в горных лесах Южной Европы, хотя прямых доказательств этого до сих пор не получено (Меженный 1963, Паевский 1970, Иовченко, Носков 1983).

Также нет данных и о гнездовании чижа на Куршской косе. Правда имеется одно свидетельство М.Е.Шумакова (из Банка данных Биостанции «Рыбчий»), который 4 июня 1985 нашёл строящееся гнездо на сухой ели на высоте 2.7 м. Вблизи него беспокоилась пара чижей. При повторной проверке (дата не указана) его состояние оказалось прежним.

Как известно, «сопоставление стадий развития наседного пятна с положением птицы относительно цикла размножения показало отчётливую связь, что открывает возможность по стадии наседного пятна пойманной самки установить её положение в гнездовом цикле» (Виноградова и др. 1976). Не лишним будет привести основные признаки этих стадий из указанного справочника.

I стадия – «очищение от перьев». Кожа гладкая, тонкая, глянцевая. Происходит очищение поверхности будущего наседного пятна от перьев. Первая стадия, как правило, у многих видов начинается во время гнездостроения, длится несколько дней и завершается к откладке первого яйца.

II стадия – «васкуляризация». На поверхности пятна появляется густая сеть видимых сквозь кожу кровеносных сосудов. Кожа остаётся гладкой, но к концу стадии мутнеет и утолщается. Вторая стадия длится несколько дней, завершаясь к началу насиживания.

III стадия – «отёк». Развивается отёчность кожи вследствие увеличения в ней лимфы. Кожа становится толстой, мутной, сосуды перестают просвечивать, поверхность кожи гладкая. По внешнему виду наседное пятно напоминает пузырь при ожоге. Третья стадия начинается одновременно с началом насиживания и продолжается у мелких воробьиных птиц до достижения птенцами возраста 5-7 дней. Максимально развита в момент вылупления, после чего отёчность уменьшается, кожа становится дряблой и образует складки.

IV стадия – «восстановление». Отёчность пропадает, кожа становится сухой, сморщивается, шелушится, вновь начинают просвечивать кровеносные сосуды. Четвертая стадия длится со второй половины периода выкармливания птенцов в гнезде до послебрачной линьки. К вылету молодых кожа уже сухая, плотная, шелушащаяся.

подавляющее большинство отлавливаемых ежегодно самок чижей имели наседные пятна с сухой, морщинистой кожей, что соответствует 4-й стадии, но изредка встречаются и более ранние стадии. В 2020 году такие стадии выявлены у 14 самок (см. таблицу).

С наседным пятном на 1-й стадии поймана всего одна годовалая самка чижа – 28 мая, на 2-й стадии – 5 самок (1 взрослая 18 мая и 4

годовалых 21 апреля, 30 мая, 1 и 22 июня). Больше всего самок чижей в 2020 году поймано с наседным пятном на 3-й стадии (2 взрослые – 29 мая и 22 июня и 7 годовалых, причём первая – уже 12 апреля, остальные в мае – 17 и 29-го и июне – 13, 16, 21, 25 и 28-го). Большинство самок были маложирными (10), 4 имели балл жира «средне» и одна – «много», а их достаточно высокая масса тела может указывать на значительное увеличение гонад. У одной годовалой самки от 22 июня с наседным пятном на 2-й стадии и самой высокой массой (14.3 г) явно прощупывалось уже сформированное яйцо в яйцеводе.

Основные прижизненные показатели чижей с признаками размножения, пойманных на Куршской косе летом 2020 года

№ кольца	Пол, возраст	Дата	Время отлова, ч.мин	Длина крыла, мм	Балл жира	Масса тела, г	Длина хвоста, мм	Стадия наседного пятна
XJ 17690	♀ sad	12.04	17.00	71	Много	13.8	–	3
XJ 17949	♀ sad	21.04	10.00	69	Мало	14.3	–	2
XJ 18714	♀ sad	17.05	16.00	72	Средне	12.9	–	3
XJ 18741	♀ ad	18.05	18.00	72	Мало	13.6	–	2
XJ 18925	♀ sad	28.05	18.00	71	Мало	14.0	–	1
XJ 18929	♀ ad	29.05	10.00	70	Мало	12.9	–	3
XJ 18957	♀ sad	30.05	13.00	71	Мало	12.2	–	2
XJ 18995	♀ sad	01.06	12.00	72	Мало	12.6	–	2
XJ 26304	♀ sad	13.06	10.00	74	Средне	13.2	–	3
XJ 26424	♀ sad	16.06	17.00	72	Средне	13.2	–	3
XJ 26560	♀ sad	21.06	20.00	71	Мало	12.5	–	3
XJ 26562	♀ ad	22.06	06.00	72	Мало	12.8	–	3
XJ 26596	♀ sad	22.06	20.00	70	Мало	14.3	–	2
XJ 26627	♀ sad	25.06	07.00	72	Мало	13.1	–	3
XJ 26758	♀ sad	28.06	20.00	73	Средне	13.4	–	3
XJ 27041	juv	15.07	08.00	58	Нет	9.4	26	–
XJ 27121	♂ juv	20.07	07.00	69	Мало	11.0	38	–
XJ 27122	♂ juv	20.07	07.00	68	Мало	11.2	38	–

Самым убедительным свидетельством гнездования чижей на Куршской косе являются отловы трёх молодых чижей с дорастающим ювенильным оперением, недавно покинувших гнёзда. Первый молодой чиж был отловлен 15 июля. У него были минимальные размеры: длина крыла 58 мм, длина хвоста 26 мм и масса тела 9.4 г. Два других (оба самцы), пойманные 20 июля, были уже с выросшими, но не достигшими дефинитивных размеров маховыми и рулевыми перьями (таблица). Для сравнения, молодые чижи уже без признаков дорастания ювенильного оперения имели следующие размеры ($n = 71$): длина крыла в пределах 70-77 мм, длина хвоста – 43-49 мм.

Исследования поддержаны Зоологическим институтом РАН (номер темы АААА-А19-119021190073-8).

Литература

- Виноградова Н.В., Дольник В.Р., Ефремов В.Д., Паевский В.А. 1976. *Определитель пола и возраста воробьиных птиц фауны СССР: Справочник*. М.: 1-189.
- Иовченко Н.П., Носков Г.А. (1983) 2013. Весенние миграции чижа *Spinus spinus* в юго-восточном Приладжье // *Рус. орнитол. журн.* 22 (864): 875-876.
- Меженный А.А. 1963. Результаты кольцевания некоторых видов птиц за 1957-1960 гг. на биологической станции ЗИН АН СССР в Рыбачьем // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц*, 2: 3-11.
- Паевский В. А. 1970. Особенности перелётов чижей в Европе // *Материалы 7-й Прибалт. орнитол. конф.* Рига, 1: 69-75.
- Шаповал А.П., Соколов Л.В., Косарев В.В., Марковец М.Ю., Ефремов В.Д. 2006. Феномен летней миграции чижей на восточном побережье Балтийского моря // *Орнитологические исследования в Северной Евразии*. Ставрополь: 570-571.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 2003: 5578-5582

Влияние экологического состояния природного заказника «Солёное озеро» на остановки серого журавля *Grus grus* во время осенней миграции

Н.П.Беляева

Нина Петровна Беляева. ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А.Тимирязева. Москва, Россия. E-mail: nina_belyaeva@ro.ru

Поступила в редакцию 13 ноября 2020

На протяжении длительного времени на территории Ставропольского края отмечались постоянные места остановок серых журавлей в период сезонных миграций. Выявлено около десятка мест, предпочитаемых этими птицами для кормления и отдыха во время перелёта. Располагались они в схожих районах. Чаще всего журавли делали остановки на убранных полях или целинных землях вблизи водоёмов, удалённых от больших населённых пунктов (Вилков 2011).

Одним из мест стоянки серых журавлей на протяжении нескольких десятилетий служили окрестности города Светлоград, а точнее – хутора Солёное озеро. Именно здесь находится небольшой искусственный пресный водоём, а рядом с ним редчайшее природное явление – Лушниковское озеро (Хохлов, Харченко 2007). Уникально это озеро не только своей солёной водой, но и залегающей на дне целебной грязью и рапой. Озеро включено в территорию государственного природного заказника краевого значения «Солёное озеро».

Озеро Лушниковское расположено очень удачно. От сильных ветров его прикрывает Прикалаусская возвышенность (до 500 м н.у.м.), ис-

куственный пруд и подземные родники наполняют его водой, раскинувшиеся вокруг виноградники, сельскохозяйственные поля и пастбища делают это место одним из самых безопасных и удобных мест для остановки птиц, в том числе и водоплавающих.

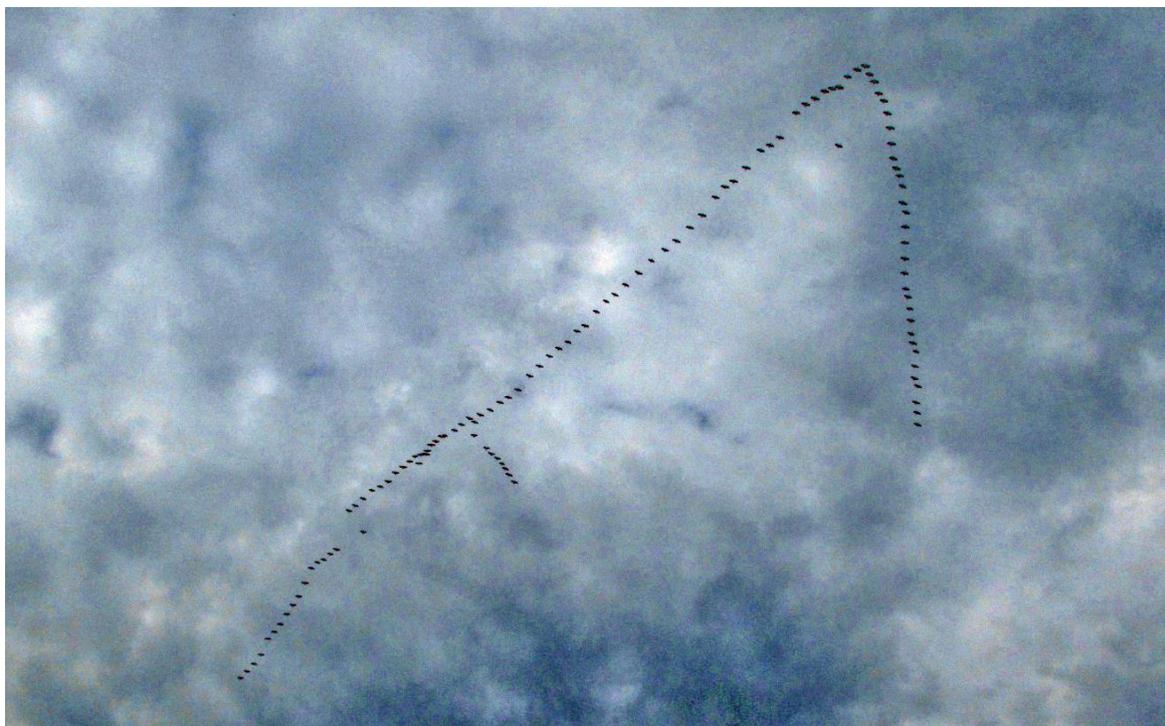


Рис. 1 Первая стая серых журавлей *Grus grus* над заказником «Солёное озеро». 13 октября 2020. Фото автора.



Рис. 2 Стая серых журавлей *Grus grus* на пролёте в окрестностях заказника «Солёное озеро». 5 ноября 2020. Фото автора.

В 2020 году во всём Ставропольском крае, как и во многих других южных областях страны, случилась страшная засуха. Снежный покров зимой был неустойчивый и редкий, осадки выпадали крайне редко. В

связи с этим погибли многие озимые культуры, рано пришлось убирать скудный урожай зерновых, но самая заметное последствие засухи – пересыхание многих водоёмов.



Рис. 3 Вид с Прикалауских высот на заказник «Солёное озеро». Вверху – август 2018 года, внизу – октябрь 2020 года. Фото автора.

С начала 2000-х годов серые журавли начинали посещать заказник «Солёное озеро» на осенней миграции в конце октября – первых числах ноября. Большие скопления птиц (до 4.5 тыс. особей) регистри-

ровались на полях вплоть до выпадения первого снега. В 2020 году, несмотря на тёплую погоду, миграция началась раньше обычного и уже 13 октября первые журавли (около 250 птиц) уже прилетели в заказник (рис. 1). Пролёт последних стай отмечен 5 ноября (общим числом около 2000 особей). Всего за этот период зафиксировано на пролёте более 8 тыс. серых журавлей (рис. 2).

Серые журавли появились у Лушниковского озера так рано по вышеназванным причинам. Перепаханные рано поля, не вызревший и незначительный урожай привели к оскудению привычных мест кормёжки птиц по всему краю. К сожалению, журавлям не удалось использовать своё привычное место остановки в заказнике «Солёное озеро» в полном объёме. Причиной тому стало искусственное осушение пресного водоёма, расположенного вблизи Лушниковского озера. По словам руководства организации, курирующий данный водоём, связано это с предстоящими ремонтными работами. Из-за жары и отсутствия осадков полностью высохло и само Лушниковское озеро (рис. 3). В результате все пролётные птицы, в том числе журавли, остались не только без пищи, но и без пресной воды. Ближайшие водоёмы в сёлах Донская балка, Просянка и др. также сильно обмелели или полностью пересохли.



Рис. 4. Стая серых журавлей *Grus grus*. Фото автора.

Впервые за большое количество лет серые журавли не оставались на привычных полях более 2 сут. Они продолжали свой путь уставшими и истощёнными. Несколько скоплений журавлей (в общей сложности около 1500 особей) замечено в 60 км от заказника «Солёное озеро»

в окрестностях Грушевского водохранилища. В этом месте птицы пребывали в течение недели. Какие места для отдыха выбрали остальные журавли – неизвестно (рис. 4).

Так неблагоприятная экологическая обстановка в заказнике «Солёное озеро», вызванная засухой и деятельностью человека, оказала отрицательное воздействие на миграционную стоянку серых журавлей, существовавшую неизменно уже многие десятилетия.

Л и т е р а т у р а

Вилков Е. В. 2011. Инвентаризация и современное состояние журавлей на территории Дагестана // *Юг России: экология, развитие* 4: 27-29

Хохлов А.Н., Харченко Л.П. 2007. О крупном скоплении серого журавля *Grus grus* в центральной части Ставропольского края // *Рус. орнитол. журн.* 16 (343): 158-159.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 2003: 5582-5587

О распространении амброзии трёхраздельной *Ambrosia trifida* через зимнюю подкормку птиц семенами подсолнечника *Helianthus annuus*

А. В. Димитриев

Александр Вениаминович Димитриев. Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина РАН (Чебоксарский филиал). Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова. Чебоксары, Россия. E-mail: cheboksandr@mail.ru

Поступила в редакцию 3 ноября 2020

В России стало доброй традицией подкармливать зимующих птиц, которых в средней полосе европейской части страны насчитывается более 60 видов (Бухаринов, Ластухин, 1991; Гурьев 1991). Среди населения популярна подкормка зимующих мелких воробьиных, при этом используют остатки пищи, крупы, зерно, сало, обрезки мяса, сырные корочки, различные семена, чаще подсолнечника *Helianthus annuus*. В настоящее время продаются семена подсолнечника специально для подкормки птиц (под названием «отсев для птиц»), которые хуже по качеству, но в 3-5 раз дешевле нормальных семечек. В отсеве для птиц семена не кондиционные: не дозревшие, мелкие, дроблёные, помятые, некоторые из них не имеют кожуры, сильно засорены шелухой, растительным мусором, семенами сорных трав, иногда землёй и мелкими камешками. Отсутствие кожуры у многих семечек в таком товаре даже благоприятно для мелких воробьиных птиц, ибо на очистку их от кожуры они тратят много усилий.

Однако у такого вида кормов есть и обратная сторона. Отсев для птиц часто засорён семенами культурных растений (рожь, пшеница, овёс, гречиха и др.) и некоторых сорных трав (дурнишники, амброзии, мари, щирицы, овсюг и др.), среди них встречаются и семена карантинные сорняков – амброзии трёхраздельной *Ambrosia trifida* и амброзии полыннолистной *Ambrosia artemisiifolia* (рис. 1, 2). Эти семена обычно остаются на кормушках невыбранными, но когда подсолнечные семечки там кончаются, они всё же частично съедаются птицами, а частично остаются у кормушек – на снегу и земле. Запасающие корм птицы (поползни *Sitta europaea*), могут переносить их в клюве на расстояние до 80-100 м от кормушек. Эти семена поползни сразу не съедают, а прячут в разные укромные места, чтобы потом съесть. Но не все спрятанные семена они потом находят. Оставшиеся семена сорных трав весной могут прорасти и дать начало полноценному растению.



Рис. 1. Семена амброзии трёхраздельной *Ambrosia trifida*.

Ранее считалось, что семена амброзий в средней полосе европейской части России не созревают из-за короткого вегетационного периода (Недолужко 1984; Дмитриев и др. 1994), поэтому заросли этих растений не встречались севернее 50° с.ш. (Клюшкин и др. 1962; Справочник... 1970, Дмитриев и др. 1994). На территории Чувашии мы ранее неоднократно находили другие карантинные виды амброзий (Дмитриев 1992, 1995а,б,в; Дмитриев и др. 1994; Дмитриев, Пузырев 1997), но они, кроме амброзии многолетней, или голометельчатой *Ambrosia psyllostachya*, самостоятельно не возобновлялись и не давали жизнеспособные семена (Дмитриев и др. 1994; Дмитриев 1995б,в, 2001, 2003).



Рис. 2. Семена амброзии трёхраздельной *Ambrosia trifida* в сравнении с семенами подсолнечника *Helianthus annuus*.

В связи с глобальным потеплением климата в последнее десятилетие, в условиях отсутствия весенних заморозков и позднего наступления осенних заморозков *A. trifida* начала нормально плодоносить и самостоятельно возобновляться в Поволжье (Раков и др. 2011; Дмитриев, Коноваленко 2013, 2014; Дмитриев 2019) и на Южном Урале (Абрамова 1997, 2011). Удлинившийся вегетационный период способствовал расширению ареала *A. trifida* к северу. *A. artemisiifolia* также постепенно продвигается на север. Если раньше основными путями распространения карантинных видов амброзий были железные дороги (*A. trifida* и *A. artemisiifolia*) и поймы рек (*A. psyllostachya*), то в последнее время для амброзии трёхраздельной появился ещё и другой путь – вместе с привозимыми семенами подсолнечника для подкормки птиц семена этого сорняка заносятся на сельскохозяйственные и особо охраняемые природные территории, в селитебные зоны. Перечисленные виды амброзии включены в список самых опасных инвазионных видов растений России (Самые опасные... 2018).

Зимой 2012/13 года администрация заповедника «Присурский» приняла активное участие во Всероссийской экологической акции «Покормите птиц зимой!» Около административных зданий развесили кормушки, на которые всю зиму выкладывали разные корма, в том числе и подсолнечные семечки, продававшиеся на рынке специально для птиц. Сойки, большие синицы, лазоревки, москочки, гаички, поползни, снегирь, воробьи и другие птицы охотно ели семена подсолнечника.

Обычно места зимней подкормки птиц не убираются от мусора весной, а оставшиеся после зимы кормушки так и продолжают висеть на том же месте.

Летом 2013 года у административного здания заповедника «Присурский» в городе Чебоксары, где производилась зимняя подкормка птиц семенами подсолнечника, выросли 2 экземпляра карантинного сорняка амброзии трёхраздельной (рис. 3; Димитриев, Коноваленко 2013). Надо заметить, что эти места после зимы не были убраны должным образом от оставшегося мусора после кормления птиц (шелухи, других мелких растительных остатков и помёта птиц).



Рис. 3. Амброзия трёхраздельная *Ambrosia trifida* у административного здания заповедника «Присурский» в посёлке Лесной. Чебоксары.

После сообщения нами в Управление Россельхознадзора по Чувашской Республике об обнаружении амброзии на месте подкормки птиц была установлена фитосанитарная зона и карантинный фитосанитарный режим сроком на три года. Срок фитосанитарного режима связан с тем, что семена амброзии в почве сохраняют всхожесть несколько лет.

Представителями Управления Россельхознадзора по Чувашской Республике был составлен акт и владельцам земельного участка вручено предписание, согласно которому карантинные растения и почва под ним были уничтожены путём сжигания. Земля на месте подкормки

птиц была перекопана. Владельцам земельного участка предписано в течение трёх лет на этом месте содержать чёрный пар, предусматривалось проведение регулярного карантинного мониторинга. В карантинном очаге рекомендовано проводить химическую обработку гербицидами, разрешёнными для применения в Российской Федерации.

Амброзия на указанном месте отмечалась после этого случая в течение 5 лет, несмотря на регулярное уничтожение её всходов.

В итоге мы обнаружили новый вектор распространения карантинного сорняка через зимнюю подкормку птиц. До этого было не совсем понятно, откуда среди жилых домов и общественных зданий, в парках, на территории школ и детских садов появляются отдельные экземпляры или группы сорняков из рода *Ambrosia* (Димитриев 2019). Теперь стал понятен механизм транспортировки, появления и потом закрепления в селитебных местах карантинных видов амброзий.

В целях предотвращения подобных явлений при организации зимней подкормки птиц нами разработаны специальные рекомендации (Димитриев 2014), основными моментами которой являются следующие. 1) Не рекомендуется организовывать подкормку птиц зимой с использованием семян подсолнечника низкого качества на землях всех категорий особо охраняемых природных территорий. 2) Подкормка зимующих птиц в заповедниках и национальных парках может быть организована вне заповедных зон, в охранных зонах, возле административных зданий, Музеев природы, информационных центров для посетителей под контролем работников этих учреждений с соблюдением природоохранного и карантинного законодательства (ФЗ-33 и ФЗ-206). 3) Ранней весной под стационарными кормушками или в местах, где висели переносные кормушки, необходимо убрать весь растительный мусор и сжечь его на костре или в печке. В крайнем случае этот мусор следует закопать в землю на глубину не менее 20 см для перегнивания. Место, где был закопан мусор, время от времени желательно поливать водой, чтобы ускорить процессы перегнивания.

Л и т е р а т у р а

- Абрамова Л.М. 1997. *Ambrosia artemisiifolia* и *A. trifida* (Asteraceae) на юго-западе Республики Башкортостан // *Бот. журн.* **82**, 1: 66-74.
- Абрамова Л.А. 2011. Чужеродные виды растений на Южном Урале // *Актуальные вопросы изучения, разнообразия, происхождения, эволюции*. СПб.: 5-10.
- Бухаринов С.В., Ластухин А.А. 1991. Редкие птицы, встречающиеся зимой в Чувашской ССР // *Актуальные экологические проблемы Чувашской ССР: Тез. докл. науч.-практ. конф.* Чебоксары: 56-57.
- Гурьев А.В. 1991. Видовой состав зимующих птиц на территории Чувашской ССР // *Актуальные экологические проблемы Чувашской ССР: Тез. докл. науч.-практ. конф.* Чебоксары: 61-63.
- Димитриев А.В. 2019. Дополнительные сведения о распространении видов амброзий в Чувашии // *Науч. тр. Чебоксар. фил. Главного ботанического сада им. Н.В.Цицина РАН* **13**: 134-137.

- Димитриев А.В. 1995а. Изучение адвентивных растений в Чувашской Республике // *Флористические исследования в Центральной России*. М.: 71-72.
- Димитриев А.В. 1995б. О биологическом загрязнении поймы реки Бува // *Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан: Тез. докл. 2-й Республ. науч. конф.* Казань: 63-64.
- Димитриев А.В. 1995в. О находках трёх карантинных видов рода *Ambrosia* L. (Compositae) в Среднем Поволжье // *Флора Центральной России: Материалы Рос. конф.* М.: 72-74.
- Димитриев А.В. 1992. Опасный аллерген и карантинный сорняк амброзия полыннолистная в Чувашской Республике // *Высшая школа – народному хозяйству Чувашии: Тез. докл. Медицина*. Чебоксары: 32.
- Димитриев А.В. 2001. О популяционной агрессии амброзии многолетней // *Онтогенез и популяция: Сб. материалов 3-го Всерос. популяционного семинара*. Йошкар-Ола: 80-82.
- Димитриев А.В. 2003. О амброзии многолетней в Козловском районе Чувашской Республики // *Экол. вестн. Козловского района Чувашской Республики* 1: 79-82.
- Димитриев А.В. 2014. Рекомендации по снижению фитокарантинной опасности при организации и проведении зимней подкормки воробьиных птиц семенами подсолнечника в средней полосе Европейской части России // *Собрание научно-практических рекомендаций заповедника «Присурский»*. Чебоксары, 1: 1-16.
- Димитриев А.В., Абрамов Н.В., Мининзон И.Л., Папченков В.Г., Пузырев А.Н., Раков Н.С., Силаева Т.Б. 1994. О распространении *Ambrosia artemisiifolia* L. (Asteraceae) в Волжско-Камском регионе // *Бот. журн.* 79, 1: 79-84.
- Димитриев А.В., Коноваленко Е.И. 2013. О находках карантинного сорняка амброзии трёхраздельной (*Ambrosia trifida* L.) в Чувашской Республике // *Тр. заповедника «Присурский»* 28: 51-52.
- Димитриев А.В., Коноваленко Е.И. 2014. О распространении *Ambrosia trifida* L. в Чувашской Республике // *Инвазионная биология: современное состояние и перспективы: Материалы раб. совещ.* М.: 88-91.
- Димитриев А.В., Пузырев А.Н. 1987. О находках карантинного сорняка амброзии полыннолистной в Чувашской и Удмуртской АССР // *Человек и окружающая среда: Тез. докл. 2-й республ. науч.-практ. конф.* Устинов: 64-65.
- Клюшкин П.А., Тихонов Н.П., Никонова К.А. 1962. *Карантинные сорные растения и борьба с ними*. М.: 1-56.
- Недолужко В.А. 1984. Распространение *Ambrosia artemisiifolia* L. (Asteraceae) в Приморском крае // *Бот. журн.* 69, 4: 527-529.
- Папченков В.Г., Гафурова М.М., Димитриев А.В., Петрова Е.А. 2008. Дополнения к «Флоре ...» П.Ф.Маевского (2006) по Чувашской Республике // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 113, 6: 73.
- Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В. 2011. Чужеродные виды – источник сорных растений в Самаро-Ульяновском Поволжье // *Актуальные вопросы изучения, разнообразия, происхождения, эволюции*. СПб.: 272-277.
- Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100)*. 2018. М.: 1-688.
- Справочник по карантинным и другим опасным вредителям, болезням и сорным растениям*. 1970. М.: 1-240.
- Федеральный закон от 21.07.2014 № 206-ФЗ «О карантине растений».
- Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».



Семена амброзии полыннолистной *Ambrosia artemisiifolia* – новая пища зимующих зябликов *Fringilla coelebs*, юрков *Fringilla montifringilla* и полевых воробьёв *Passer montanus* в Семиречье

В.Л.Казенас, Н.Н.Березовиков

Владимир Лонгинович Казенас, Николай Николаевич Березовиков. Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, д. 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru; kasens_vl@mail.ru

Поступила в редакцию 27 ноября 2020

Зимние условия в Семиречье в 2020 году наступили 13-23 ноября и сопровождались снегопадами, туманами, заморозками до минус 15°C и сильной утренней изморозью на деревьях и кустарниках. Из числа зимующих птиц на южной окраине города Алматы между Большим и Малым Алматинскими ущельями в бурьянниках на заснеженных пустырях (рис. 1) встречались в основном любители семян сорных растений: полевые воробьи *Passer montanus*, зяблики *Fringilla coelebs*, юрки *Fringilla montifringilla*, седоголовые щеглы *Carduelis caniceps*, обыкновенные *Emberiza citrinella* и белошапочные *E. leucoccephala* овсянки. Во время фотосъёмки выяснилось, что некоторые из них охотно кормятся на амброзии полыннолистной *Ambrosia artemisiifolia*, хотя в прежние годы птиц, поедающих её семена, видеть не приходилось. Первыми 20 ноября на амброзии были замечены юрки (рис. 2), 22 ноября – зяблики (рис. 3), 24 ноября – полевые воробьи (рис. 4) и зяблики.



Рис. 1. Пустырь с бурьянниками на южной окраине Алматы в начале зимы. 18 ноября 2020. Фото В.Л.Казенаса.



Рис. 2. Юрки *Fringilla montifringilla* едят семена амброзии полыннолистной *Ambrosia artemisiifolia*. Алматы. 20 ноября 2020. Фото В.А.Казенаса.



Рис. 3. Зяблики *Fringilla coelebs* едят семена семенами амброзии полыннолистной *Ambrosia artemisiifolia*. Алматы. 24 ноября 2020. Фото В.А.Казенаса.



Рис. 4. Полевые воробьи *Passer montanus* во время кормёжки на амброзии полыннолистной *Ambrosia artemisiifolia*. Алматы, 24 ноября 2020. Фото В.А.Казенаса.

Этот факт интересен тем, что амброзия полыннолистная – опасный карантинный сорняк, родиной которого является Северная Америка. Этот интродуцент, натурализовавшийся в Западной Европе, на Украине, в Белоруссии, России, включая южную часть Дальнего Востока. Появился он в Средней Азии и Казахстане.

В настоящее время амброзию полыннолистную можно встретить на садово-огородных участках Алматы, а её заросли найти на городских пустырях и в бурьянниках вдоль дорог, где она обычно растёт совместно с полынью однолетней *Artemisia annua*. Амброзия полыннолистная – засухоустойчивое растение с толстым крепким стеблем высотой до 2 м и мощной корневой системой. Оно способно произрастать даже на самых малопродуктивных почвах с недостаточным увлажнением и является серьёзным конкурентом сельскохозяйственных растений. Амброзия считается также опасным аллергеном, так как в период цветения со второй половины лета до осени выделяет массу ядовитой пыльцы, провоцирующей у людей развитие астмы и бронхита (Доброхотов 1961; Дударь 1971). Это обстоятельство представляет интерес для дальнейшего изучения трофических связей зерноядных птиц с этим сорняком.

Литература

Доброхотов В.Н. 1961. *Семена сорных растений*. М.: 1-461.

Дударь А.К. 1971. *Ядовитые и вредные растения лугов, сенокосов, пастбищ*. М.: 1-108.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 2003: 5592-5595

Необычные залёты птиц на мыс Желания (Северный остров архипелага Новая Земля)

И.А.Мизин

Иван Андреевич Мизин. ФГБУ Национальный парк «Русская Арктика», набережная Северной Двины, д. 36, Архангельск, 163000, Россия. E-mail: Ivan_Mizin@mail.ru

Поступила в редакцию 26 ноября 2020

Ежегодные попутные наблюдения за орнитофауной сотрудниками национального парка «Русская Арктика» дают интересные результаты, в том числе – находки залётных птиц на северной оконечности Северного острова архипелага Новая Земля.

За последние 5 лет лебеди отмечаются второй раз. К сожалению, значительное расстояние до птиц и качество фотосъёмки не позволяют уверенно определить их видовую принадлежность.

Первая встреча лебеда произошла 11 июля 2015 у мыса Желания на пресноводном озере у бывшей полярной станции, когда инспекторы успели увидеть взлетающую взрослую особь (рис. 1). Больше всего лебедь похож на кликуна *Cygnus cygnus*, однако фотография не позволяет уверенно определить вид. Больше птица не появлялась.



Рис. 1. Лебедь *Cygnus* sp. у мыса Желания. Северная оконечность Северного острова Новой Земли. 11 июля 2015. Фото Р.Перхурова.



Рис. 2. Взлетевший лебедь *Cygnus* sp. Северная оконечность Северного острова Новой Земли. 7 июля 2020. Фото И.Мизина.

7 июля 2020 в устье одного из ручьёв около мыса Елизаветы, недалеко от места первой встречи, был замечен одиночный лебедь, который, издали увидев человека, взлетел (рис. 2), перелетел и сел на море вдали от берега. Форма и цвет клюва (насколько можно рассмотреть на фотографии) позволяет предполагать, что это лебедь-шипун *Cygnus olor*. Однако какие лебеди дважды залетали на мыс Желания, определённо сказать трудно. Ближе расположены ареалы кликуна и малого

лебедя *Cygnus bewickii*, эти лебеди ранее регистрировались на Южном острове Новой Земли (Глазов 2020).

В июле 2020 года на мысе Желания отмечены ещё три случая залётов птиц, обитающих на материке.



Рис.3. Деревенские ласточки *Hirundo rustica* над озером Отрадное. Северная оконечность Северного острова Новой Земли. 9 июля 2020. Фото И.Мизина.



Рис. 4. Шилохвость *Anas acuta*. Мыс Желания, Северный остров Новой Земли. 6 июля 2020. Фото И.Мизина.

6 и 9 июля 2020 над озером Отрадное у полярной станции, в вечерние часы наблюдали трёх деревенских ласточек *Hirundo rustica*, ловивших насекомых над озером (рис. 3). Поиск гнёзд или мест отдыха этих птиц на строениях научной станции не дал результатов. Залёты деревенской ласточки ранее отмечались только для Южного острова Новой Земли (Глазов 2020). 6 июля 2020 над мысом Желания пролетела самка шилохвosti *Anas acuta*, которую удалось сфотографировать (рис. 4). Ранее вид на Новой Земле не отмечался (Глазов 2020).

8 сентября 2020 на окне базы на мысе Желания была сфотографирована на телефон теньковка *Phylloscopus collybita*, которая пряталась от ветра за стеной строения (рис. 5). На Новой Земле эта пеночка зарегистрирована впервые (Глазов 2020). Нужно заметить, что такие птицы, как теньковка, могут проникать на север Новой Земли на морских судах, несколько раз в сезон заходящих на мыс Желания.



Рис. 5. Теньковка *Phylloscopus collybita*. Мыс Желания, Северный остров Новой Земли. 8 сентября 2020. Фото Е.Иванова.

Залёты птиц так далеко к северу, вполне возможно, связаны с тем, что 2020 год был рекордным по росту температуры воздуха в Арктике (Доклад... 2020).

Литература

- Глазов П.Д. 2020. Птицы // *Острова и архипелаги Российской Арктики. Архипелаг Новая Земля*. 2-е изд. Paulsen: 471-487.
Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2019 год. 2020. М.: 1-97.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 2003: 5595-5596

Усатая синица *Parurus biarmicus* в окрестностях Семипалатинска

А.Н.Белослюдов

Второе издание. Первая публикация в 1926*

В № 5 журнала «Охотник и пушник Сибири» В.Е.Ушаков (1926) сообщает, что в южной части Тарского округа в январе 1926 года была добыта парочка усатых синиц *Parurus biarmicus*. Мною были пойманы

* Белослюдов А. 1926. Синица усатая // *Охотник и пушник Сибири* 2, 6/7: 24.

усатые синицы в окрестностях города Семипалатинска 19 января 1926. П.П.Сушкиным усатая синица отмечена как гнездящаяся в Зайсанской котловине. Появление её в зимнее время близ Семипалатинска и в Тарском округе можно объяснить залётом с осени из Зайсанской котловины вниз по Иртышу. Впервые в окрестностях Семипалатинска я наблюдал усатую синицу зимой 1923 года.

Пойманные мною 19 января 1926 усатые синицы были сильно истощены. В неволе не требуют особого ухода, корм – конопляное семя, мелко накрошенное, и маковое, любят купаться. Нынешним летом, несмотря на резкие перемены погоды, в клетке в саду под открытым небом они чувствуют себя великолепно.

Л и т е р а т у р а

Ушаков В.Е. 1926. Синица усатая в Тарском округе // *Охотник и пушник Сибири* 2, 5: 30.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2020, Том 29, Экспресс-выпуск 2003: 5596-5599

Особенности распространения орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla* в Республике Алтай

О.Б.Митрофанов

*Второе издание. Первая публикация в 2012**

Принимая во внимание естественную проблемность хищных птиц и в особенности таких крупных, как орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*, сведения по распространению и статусу таких видов требуют постоянного дополнения. Со времени первой экспедиции П.П.Сушкина по Горному Алтаю (Сушкин 1938), во время которой он получил основные данные по распределению дневных хищных птиц в указанной части Советского Алтая, прошло целое столетие. С этого момента и до конца 1990-х годов сведений о гнездовании орлана-белохвоста с территории Горного Алтая не поступало (Ирисов, Ирисова 1984; Кучин 2004). Используя собственные данные и сведения из литературных источников (Сушкин 1938; Фолитарек, Дементьев 1938; Дулькейт 1949; Стахеев и др. 1985; Митрофанов 1992, 1995, 1996, 2005, 2006а) нами проведён анализ распространения орлана-белохвоста в Республике Алтай за вековой период.

* Митрофанов О.Б. 2012. Особенности распространения орлана-белохвоста в Республике Алтай // *Хищные птицы в динамической среде III тысячелетия: состояние и перспективы*. Кривой Рог: 206-210.

Материал собран автором в Алтайском заповеднике в период с 1989 по 2011 год, а также на участках сопредельной с заповедником территории Республики Алтай. Кроме того, сведения получены во время учётных работ по программе «Ключевые орнитологические территории России (КОТР) международного значения в 1999, 2001 и 2004 гг. (Митрофанов 2006б), использованы также данные, полученные при совместной экспедиции с И.В.Карякиным в июле 2010 года. Количественные учёты выполнены по методике, разработанной Ю.С.Равкиным (1967) в её новой редакции (Равкин и др. 1999). Оценка обилия приводится по А.П.Кузякину (1962); Полученные данные усреднены за период 1990-2004 годов.

Анализируя материалы экспедиций П.П.Сушкина (1938) и сведения других авторов (Ирисов, Ирисова 1984; Кучин 2004; Бочкарёва 2006), приходишь к выводу, что в Республике Алтай орлан-белохвост большей частью встречался в период сезонных кочёвок. В начале XX века в пределах современной Республики Алтай кочующие особи орланов-белохвостов отмечались в Центральном и Юго-Восточном Алтае (Сушкин 1938; Ирисов 2009). На плато Укок все встречи зафиксированы во второй половине лета (Сушкин 1938; Ирисов 2009); позднее орлан в этой части Горного Алтая не отмечен (Митрофанов 2006б; Важов и др. 2011). Для Алтайского заповедника этот вид приводится впервые Г.Д.Дулькейтом (1949), который встретил орлана-белохвоста в первых числах сентября на Телецком озере. В 1990-х годах в Алтайском заповеднике найдено жилое гнездо орлана-белохвоста в урочище Боксэ Джулукульской котловины (Митрофанов 1992). Ближайшими местами гнездования на сопредельной территории остаются водоёмы Убсунурской котловины, Северо-западной Монголии (Сушкин 1938; Забелин 1999) и предгорья Алтая (Ирисов, Ирисова 1984; Кучин 2004). Исследования, проведённые С.В.Важовым (2012) в 2004-2009 годах в северных и северо-западных предгорьях Алтая и в той его части, что граничит с предгорьями, показали отсутствие жилых гнёзд орлана в этом районе. До момента первых сведений о гнездовании белохвоста в Джулукульской котловине он был отмечен П.П.Сушкиным (1938) в июле 1914 года и В.А.Стахеевым в сентябре 1979 года (Стахеев и др. 1985). В районе гнездования орланов в урочище Боксэ (Митрофанов 1992) расположены два крупных озера – Верхнее Неправильное и Нижнее Неправильное, которые соединены с рекой Богояш, левым притоком Чулышмана. Большинство озёр и рек Джулукульской котловины рыбные. Эта часть заповедника служит также местом гнездования большого количества водоплавающих птиц; с 2006 года она включена в КОТР международного значения (Митрофанов 2006б).

Результаты мониторинговых исследований в Джулукульской котловине с 1990 по 2011 год показали успешность гнездования орлана-белохвоста. На гнездовой участок орланы прилетают в конце марта – начале апреля, в отдельные годы в конце февраля (Митрофанов 1992); для сооружения гнёзд орланы использовали вершины старых листвен-

ниц *Larix sibirica* островного лиственничного леса урочища Боксэ, которое находится на границе Алтайского заповедника и кластера заповедника «Убсунурская котловина» (Республика Тыва). Островной лес расположен на юго-западном склоне водораздельной гривы в километре от реки Богояш и озера Верхнее Неправильное; до озера Джулукуль от гнезда около 20 км. В двух случаях гнёзда располагались в развилке крупных вершинных сучьев и в одном – на сломанной вершине дерева. Причина смены гнёзд – ветровал; деревья были повалены вместе с гнездом. Размеры гнезда, мм: диаметр гнезда 940-2010, в среднем 1422; диаметр лотка 340-850, в среднем 663; высота гнезда 200-720, в среднем 502, глубина лотка 40-110, в среднем 84 ($n = 6$). Начало насиживания – последняя декада апреля, первая декада мая. В гнезде, обследованном 28 апреля 1998, найдено 1 яйцо; полная кладка из 2 яиц отмечена 26 мая 1992. Размеры яиц ($n = 4$), мм: 70.2-71.8 × 53.6-54.3. При осмотре гнезда 12 июня 2011 в лотке найдены пуховой птенец в возрасте 10-12 дней и яйцо-болтун; а птенец-слётки в возрасте 25-30 дней встречен 25 июня 2001. По материалам маршрутных учётов, в первой половине лета орлан-белохвост был обычен в островных лиственничных лесах Джулукульской котловины (1 ос./км²) и очень редок в ерниковых тундрах и на водоёмах этой части заповедника (по 0.02 ос./км²).

В гнездовой период одиночные орланы встречались также 10 апреля 1996 у села Кара-Кобы (Онгудайский район Республики Алтай) в Центральном Алтае (Кучин 2004) и 28 июня 2008 у озера Сарыколь на левобережье реки Чульча, заповедная часть Восточного Алтая. Вероятнее всего, это были холостые особи, не принимающие участия в размножение.

Осенние перемещения орланов с мест гнездования А.П.Кучин (2004) отмечал в первой декаде сентября. Нами последняя встреча в урочище Боксэ зафиксирована 12 сентября 2001. В последнее десятилетие орланы-белохвосты ежегодно регистрируются на Телецком озере в первой половине зимы. Чаще всего там отмечались одиночные особи, единственная встреча двух орланов – 22 февраля 2007 у мыса Саратки. Орлан-белохвост прилетает на озеро в октябре; время прилёта изменяется в пределах с 3 октября (1994) по 30 октября (2003). Наиболее поздняя дата встречи зимой – 26 февраля 2007. На Телецком озере орланы охотятся на зимующих здесь гоголей *Vulpes lagopus*, а также кормятся на трупах маралов *Cervus elaphus sibiricus*, загнанных волками *Canis lupus*.

Подводя итог можно сказать, что большинство встреч орланов-белохвостов на территории Республики Алтай относится к кочующим особям, единственным местом гнездования остаётся Джулукульская котловина (Митрофанов 1992).

Литература

- Бочкарёва Е.Н. 2006. Новые данные по встречам редких видов птиц в Усть-Коксинском районе (Центральный Алтай) // *Материалы по подготовке второго издания Красной книги Республики Алтай*. Горно-Алтайск: 167-169.
- Важов С.В. 2012. *Экология и распространение Соколообразных и СOVOобразных в предгорьях Алтая*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Барнаул: 1-22.
- Важов С.В., Карякин И.В., Николенко Э.Г., Барашкова А.Н., Смелянский И.Э., Томиленко А.А., Бекмансуров Р.Х. 2011. Пернатые хищники плато Укок // *Пернатые хищники и их охрана* **22**: 153-175.
- Дулькейт Г.Д. 1949. Новые млекопитающие и птицы в районе Телецкого озера // *Заметки по фауне и флоре Сибири*. Томск, **17**: 3-8.
- Забелин В.И. 1999. Орлан-долгохвост в Туве и Северо-Западной Монголии // *3-я конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии*. Ставрополь, **2**: 56-59.
- Ирисов Э.А. 2009. *Птицы Юго-Восточного Алтая*. Барнаул: 1-180.
- Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. 1984. *Редкие птицы Алтая*. Барнаул: 1-104.
- Кузякин А.П. 1962. Зоогеография СССР // *Учён. зап. Моск. обл. пед. ин-та им. Н.К.Крупской* **109**: 3-182.
- Кучин А.П. 2004. *Птицы Алтая (Неворобьиные)*. Горно-Алтайск: 1-778.
- Митрофанов О.Б. (1992) 2011. О редких птицах Алтайского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **20** (710): 2425-2427.
- Митрофанов О.Б. 1995. Материалы по редким видам птиц Алтайского государственного заповедника // *Материалы к Красной книге Республики Алтай (животные)*. Горно-Алтайск: 43-51.
- Митрофанов О.Б. 1996. Новые данные о хищных птицах, включённых в Красную книгу РСФСР, в Алтайском заповеднике и прилежащих районах // *Особо охраняемые территории Алтайского края, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда: Материалы к регион. конф.* Барнаул: 36-38.
- Митрофанов О.Б. 2005. Орнитофауна Джулукульской котловины // *Актуальные вопросы изучения птиц Сибири: Материалы Сиб. орнитол. конф., посвящ. памяти Э.А.Ирисова*. Барнаул: 132-138.
- Митрофанов О.Б. 2006а. Дополнительные сведения о редких видах птиц Республики Алтай // *Редкие животные Республики Алтай: Материалы по подготовке второго издания Красной книги Республики Алтай*. Горно-Алтайск: 154-166.
- Митрофанов О.Б. 2006б. Республика Алтай // *Ключевые орнитологические территории России. Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири*. М., **2**: 238-248.
- Равкин Ю.С. 1967. К методике учёта птиц лесных ландшафтов // *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*. Новосибирск: 66-75.
- Равкин Ю.С., Ливанов С.Г., Покровская И.В. 1999. Мониторинг разнообразия позвоночных на особо охраняемых природных территориях (информационно-методические материалы) // *Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках*. М.: 103-143.
- Стахеев В.А., Ирисова Н.Л., Полушкин Д.М. 1985. Хищные птицы и совы заповедников Алтая и Саян // *Хищные птицы и совы в заповедниках РСФСР*. М.: 30-45.
- Сушкин П.П. 1938. *Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии*. М.; Л., **1**: 1-320.
- Фолитарек С.С., Дементьев Г.П. 1938. Птицы Алтайского государственного заповедника // *Тр. Алтайского заповедника* **1**: 7-91.

