

СОДЕРЖАНИЕ

- 471-474 Сведения о гнездовой жизни болотных гаичек *Parus palustris*, населяющих леса Ленинградской области. И.В.ПРОКОФЬЕВА
- 475-479 Успешность размножения сизого голубя *Columba livia* в населённых пунктах юго-востока Западной Сибири. А.С.РОДИМЦЕВ
- 479-485 О политерриториальности самцов серой славки *Sylvia communis*. Е.П.ФЕРТИКОВА
- 486-496 Налёт сибирских ореховок *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* в европейскую часть СССР осенью 1954 года. Э.В.КУМАРИ
- 496-498 Хищничество сорок *Pica pica* в период размножения мелких воробьиных птиц. В.В.ЛЕОНОВИЧ
- 499-503 Рецензия на книгу “Аннотированный список птиц Японии”, 6-е переработанное издание. А.А.НАЗАРЕНКО
-

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 XII
Express-issue

2003 № 221

CONTENTS

- 471-474 On breeding biology of marsh tits *Parus palustris* in
wodlands of Leningrad Region. I.V.PROKOFJEVA
- 475-479 Breeding success of the rock pigeon *Columba livia* in
populated localities in south-east of Western Siberia.
A.S.RODIMTSEV
- 479-485 On male polyterritoriality in the whitethroat
Sylvia curruca. K.P.FERTIKOVA
- 486-496 Invasion of Siberian nuthackers *Nucifraga*
caryocatactes macrorhynchos into European part
of the USSR in autumn of 1954. E.V.KUMARI
- 496-498 Predation of the magpie *Pica pica* on small passerines
during nesting period. V.V.LEONOVICH
- 499-503 Review of "Check-List of Japanese Birds", 6th edition.
A.A.NAZARENKO
-

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

Сведения о гнездовой жизни болотных гаичек *Parus palustris*, населяющих леса Ленинградской области

И.В.Прокофьева

Российский государственный педагогический университет,
Набережная реки Мойки, д. 48, Санкт-Петербург, 191186, Россия

Поступила в редакцию 22 марта 2003

Гаичка *Parus palustris* появилась на территории Ленинградской области сравнительно недавно. В Псковской области она считалась гнездящейся птицей ещё в начале XX века, но в более северных районах встречать её на гнездовье не приходилось (Мальчевский, Пукинский 1983). Теперь же она стала вполне обычной гнездящейся птицей и на юго-западе Ленинградской области. Однако об её образе жизни в условиях Северо-Запада нашей страны известно относительно немного. Тщательные наблюдения за ней проводились главным образом лишь в окрестностях г. Печоры Псковской обл. (Бардин 1975). Поэтому даже небольшое количество сведений о её гнездовании в Ленинградской области представляют несомненный интерес.

Свои исследования гнездовой жизни болотных гаичек мы проводили на юге Ленинградской обл. в период с 1957 по 1981 год, но не постоянно, а с перерывами. Всего под наблюдением было 10 гнёзд. Материал по питанию птенцов (13 порций корма и содержимое желудка погибшего птенца, состоявшие из 50 экз. пищи) был собран во время работы с двумя гнёздами. Ещё у одного гнезда провели круглосуточное наблюдение за активностью пары, кормившей птенцов.

Все гнёзда болотных гаичек были найдены в смешанных или лиственных лесах, произрастающих по берегам рек. Из заселённых гаичками дупел 3 находились в берёзах, 3 в вязах, ещё 3 в липах и, наконец, 1 — в сухом дереве. Большинство из них располагалось на высоте 5-7 м от земли, несколько дупел находилось ниже (1.5-4 м), а одно выше — в 8 м от земли. Происхождение выбранных гаичками дупел было самое разное. Одни из них возникли в своё время на месте выпавших сучков, другие образовались из морозобойных трещин и т.д. Что касается щелевидных дупел, то их, как известно, гаички при использовании несколько расширяют (Бардин 1975). Об этих птицах пишут, что они строят свои гнёзда из мха с шерстью или (реже) только из одной шерсти (Мальчевский, Пукинский 1983). Однако один раз мы видели, как самка, устраивая гнездо, приносила в клюве лишайники.

Откладка яиц в находившихся под наблюдением гнёздах происходила в разные сроки. Так, самое раннее гнездо, найденное 25 мая 1981, птенцы покинули уже 3 июня. Отметим, что в литературе самая ранняя дата вылета птенцов в наших условиях была установлена 4 июня (Мальчевский, Пукинский 1983). Самое позднее гнездо, о котором в связи с его строительством мы упоминали выше, было обнаружено 31 мая 1959, а следовательно,

птенцы должны были покинуть его только где-то в начале июля. В то же время вылет птенцов из большинства других гнёзд происходил в течение первой и второй декад июня, т.е. именно в те сроки, которые указывали другие исследователи, работавшие в Ленинградской и Псковской областях (Мальчевский, Пукинский 1983).

В питании гнездовых птенцов гаички доминировали пауки, на долю которых приходилось 36% от всех объектов питания (см. таблицу). Второе место занимали чешуекрылые, преимущественно гусеницы (20%), третье — личинки пилильщиков, относившиеся к семействам Tenthredinidae и Ramphiliidae (16%). Помимо этих видов пищи, птенцы получали ещё тлей, листоблошек, долгоносиков и других жуков, а также моллюсков. Таким образом, птенцы гаичек питались почти исключительно животным кормом, изредка минеральным (раковины моллюсков), но обходились без растительной пищи, которую, случается, получают птенцы некоторых других видов синиц, в наших условиях — пухляка *Parus montanus* и хохлатой синицы *P. cristatus*. Интересно, что в литературе приводятся сведения о питании птенцов болотных гаичек несколько иного характера. Так, по наблюдениям, сделанным на Украине, эти птицы выкармливают птенцов исключительно насекомыми, во всяком случае в первые несколько дней (Воинственный 1949). Здесь о пауках почему-то речь даже не шла. Наряду с этим есть упоминания о том, что основную роль в питании птенцов играют гусеницы чешуекрылых, в то время как пауки занимают лишь второе место (Бардин 1975, 1977). Так или иначе, но в наших условиях эти две группы беспозвоночных добываются гаичками для птенцов, видимо, чаще всего. Что же касается растительной пищи, то мы не исключаем, что в известных обстоятельствах птенцы болотных гаичек могут её получать, но это, видимо, бывает редко. Основываем мы это предположение на том, что взрослые особи нередко включают семена в свой рацион (Мальчевский, Пукинский 1983).

Наблюдения показали, что гаички добывают беспозвоночных самой разной величины. Как то раз мы видели, как одна птица подлетела к гнезду, держа в клюве большую толстую гусеницу зелёного цвета. Естественно, что такую добычу гаички приносят только по одному экземпляру за прилёт. В то же самое время мелких насекомых, вроде тлей и листоблошек, они набирают в клюв по несколько штук и так и несут их в гнездо. Поскольку вся принесённая пища скормливается лишь одному птенцу (Мальчевский, Пукинский 1983), нетрудно после её изъятия подсчитать, сколько экземпляров пищи она содержит. Чаще всего мы встречали в отдельных порциях 2 или 3 объекта питания, иногда 6, а в желудке погибшего птенца их было даже 18. Если учесть, что переваривание корма в желудках происходит быстро, то вряд ли можно предполагать, что в нём находилась пища, принесённая за много прилётов. Кроме того, следует вспомнить, что в литературе есть сведения о том, что гаички за один прилёт приносят от 1 до 10 экз. беспозвоночных (Мальчевский, Пукинский 1983). Отметим, однако, что принос 10 экз. происходит, видимо, нечасто и в основном тогда, когда корм мелкий. В таких случаях небольшие размеры добычи гаички компенсируют большим количеством объектов, приносимых за один раз (Бардин 1976).

Состав корма птенцов болотной гаички *Parus palustris*

Таксоны	Количество экз.	
	Абс.	%
Insecta	31	62
Lepidoptera	10	20
<i>Hipparchus papilionaria</i>	1 гусеница	2
Tortricidae	1 гусеница	2
Psychidae	1 гусеница	2
Noctuidae	1 гусеница	2
Lepidoptera indet.	2 имаго + 4 гусеницы	12
Hymenoptera	8	16
Tenthredinidae	7 личинок	14
Pamphiliidae	1 личинка	2
Homoptera	7	14
Aphididae	5	10
Psyllidae	2	4
Coleoptera	6	12
<i>Phyllobius</i> sp.	2	4
Coleoptera indet.	4	8
Aranei	16 + 2 кокона	36
Mollusca	1	2
Всего:	50	100

Гаички добывали главным образом малоподвижных беспозвоночных — гусениц, личинок пилильщиков, пауков и коконы последних, моллюсков. Крылатых же насекомых типа бабочек в рационе птенцов обнаружено совсем немного. Интересно, что во время охоты эти птицы иногда не убивают пойманную добычу, а схватив её, сразу же несут в гнездо. Поэтому нам дважды удалось извлечь из пищеводов птенцов ещё живых гусениц. В других случаях перед тем, как отать пойманное насекомое птенцу, гаички “обрабатывают” его, ликвидируя жёсткие части. Так, например, обстоит дело с относительно крупными жуками, причём это имеет место не только тогда, когда птенцы совсем маленькие. Мы изучали питание больших птенцов и тем не менее однажды извлекли из пищевода такого птенца растерзанного жука. Не исключено также, что умея “обрабатывать” добычу, гаички поступают так не только с жёсткими объектами питания, но и с крупными, которых птенцам в целом виде не проглотить. Для синиц это вообще можно считать характерным.

Известно, что все синицы, и в том числе болотные гаички, кормят птенцов очень часто. Согласно литературным данным, с возрастом птенцов интенсивность кормления у них изменяется, и когда им исполняется 10–11 сут, достигает 400 прилётов в сутки (Марковец, Высоцкий 1993). По другим сведениям, родители подлетают с пищей к гнезду через каждые 2–3 мин (Воинственский 1949), а за час птицы успевают накормить птенцов 18–26 раз (Мальчевский, Пукинский 1983). У нас под наблюдением находились птенцы, которым было всего 1–2 дня, и видимо поэтому кормление

шло не в таком быстром темпе. Этот выводок получил пищу всего 135 раз за сутки. Отметим также, что наблюдения были сделаны 2 июня 1958, т.е. в разгар белых ночей. Тем не менее, “рабочий день” болотных гаичек длился всего около 16 ч. Кормление началось в пятом часу утра, а закончилось вскоре после 20 ч. Таким образом, ночной перерыв в кормлении продолжался около 8 ч, что в наших условиях у птиц наблюдается редко. Среднее число прилётов с кормом составило 8.4 раз/ч, максимальное число было равно 15, а минимальное 2. При этом получила подтверждение та точка зрения, согласно которой в холодные и дождливые дни частота кормления птенцов у гаичек снижается, что связано с увеличением затрат времени самкой на обогревание выводка (Марковец, Высоцкий 1993). В нашем случае наибольшую активность гаички проявляли в первую половину дня, когда дождь не шёл, хотя было пасмурно, а после 14 ч при небольшом дожде намечался некоторый спад деятельности родителей, кормивших птенцов. При этом интервалы между кормлениями бывали в 30 и более минут, а число прилётов с кормом в час не превышало 5. Когда же после 17 ч дождь прекратился, гаички стали подлетать с пищей к гнезду по 12 раз в час.

Наблюдения показывают, что выкармливая птенцов, гаички добывают для них очень много насекомых и в том числе вредных. За период нахождения птенцов в гнезде родители приносят им 15-20 тыс. экземпляров насекомых и пауков (Бардин 1976). Конечно, не все эти объекты питания являются вредителями леса, но тем не менее, какая-то их часть, иногда весьма существенная, может быть отнесена к безусловно вредным. Например, в Германии в дубово-грабовом лесу, повреждаемом зелёной листовёрткой, последняя составляла 35% рациона птенцов гаичек (Pfeifer, Keil 1959). Нами же было установлено, что эти птицы добывают для птенцов гусениц совок, листовёрток, пядениц, тлей, долгоносиков и пилильщиков, среди которых, как известно, есть серьёзные вредители. Правда, численность болотных гаичек на территории Ленинградской области не может считаться высокой, но это не значит, что их деятельность по уничтожению вредителей лесного хозяйства следует рассматривать как совсем незаметную.

Литература

- Бардин А.В. 1975. *Сравнительное изучение жизненных циклов некоторых представителей рода Parus (Paridae, Aves)*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л.: 1-24.
- Бардин А.В. 1976. Количественная характеристика птенцового корма некоторых видов синиц рода *Parus* // *Материалы 9-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 12-17.
- Бардин А.В. 1977. Питание гнездовых птенцов гаичек и хохлатой синицы // *Тр. Самарканд. ун-та* 324: 90-101.
- Воинственский М.А. 1949. *Пищухи, поползни, синицы УССР*. Киев: 1-122.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 2: 1-504.
- Марковец М.Ю., Высоцкий В.Г. 1993. Биология гнездования болотной гаички (*Parus palustris*) на Куршской косе Балтийского моря // *Рус. орнитол. журн.* 2, 1: 61-69.
- Pfeifer S., Keil W. 1959. Siebenjährige Untersuchungen zur Ernährungsbiologie nestjunger Singvögel // *Luscinia* 32: 13-18.



Успешность размножения сизого голубя *Columba livia* в населённых пунктах юго-востока Западной Сибири

А.С.Родимцев

Кафедра зоологии и экологии, биолого-химический факультет, Московский педагогический государственный университет, ул. Кибальчича, д. 6/1, Москва, 129243, Россия

Поступила в редакцию 28 февраля 2003

Экология сизого голубя *Columba livia* изучена достаточно полно, но некоторые аспекты гнездовой биологии ещё требуют дополнительных исследований. К ним относится и успешность размножения вида.

Отечественными орнитологами успешность размножения сизого голубя изучалась лишь в нескольких точках его ареала (Предуралье — Ангальт 1978, 1982; Забайкалье — Доржиев 1979, 1991). Наше исследование проведено в Кемеровской области, в селе Евтино Беловского р-на (1980-1986) и в городе Новокузнецке (1983-1988). Гнёзда осматривали ежедневно на протяжении всего периода гнездования. Птенцов метили цветными нитками и кольцами. Яйца, из которых не вылупились птенцы, после завершения вылупления забирали из гнёзд и вскрывали. Успешность размножения рассчитывали как долю вылетевших птенцов от общего числа отложенных яиц (в %). Значимость различий по этому показателю оценивали по критерию Стьюдента для выборочных долей (Плохинский 1980). Полностью прослежена судьба 189 гнёзд в городе и 364 гнёзд в сельской местности.

Результаты исследования показали, что успешность размножения сизого голубя в населённых пунктах Кемеровской обл. в среднем за все годы работы составила 54.4% (табл. 1). При этом отмечено варьирование этого параметра. Была отчётливо выражена хронографическая изменчивость как успешности насиживания, так и выживаемости птенцов. Коэффициент вариации успешности размножения в среднем составил 22.8%.

Оплодотворяемость яиц у сизого голубя высокая, но относительно высока и эмбриональная гибель. Из 85 погибших эмбрионов 30.6% погибло в первые 5 сут инкубации и 40.0% — перед вылуплением. К вероятным причинам гибели эмбрионов можно отнести генетические факторы, а также биологические свойства яиц, связанные с физиологическим состоянием самок, обитающих в антропогенной среде и питающихся кормами антропогенного происхождения. По-видимому, немаловажную отрицательную роль играет насыщение организмов голубей тяжёлыми металлами (Hutton, Goodman 1980; Ваничева и др. 1996).

Успешность насиживания в разные годы была 71-84%. Отход птенцов оказался значительным и сильно варьировал год от года. Выявлено несколько причин гибели птенцов. Одна из них заключается в повышенной гибели последних птенцов в выводках. Несмотря на то, что продолжительность вылупления в гнёздах сизого голубя относительно невелика, у них наблюдается гетерогенное развитие птенцов, при котором вылупившиеся последними птенцы по росту и развитию заметно отстают от первых. Ги-

Таблица 1. Успешность размножения сизого голубя в Кемеровской области

Год	Яйца, кол-во / %				Птенцы, кол-во / %			
	Отложено	Не оплодотворено	Гибель эмбрионов	Разорено	Вылупилось	Погибло	Разорено	Вылетело
Село Евтино								
1980	166	5	14	21	126	10	37	79
	100%	3.0	8.4	12.7	75.9	6.0	22.3	47.6
1981	128	4	15	14	95	11	45	39
	100%	3.1	11.7	10.9	74.2	8.6	35.1	30.5
1982	69	2	4	8	55	3	26	26
	100%	2.9	5.8	11.6	79.7	4.3	37.7	37.7
1983	82	3	9	10	60	5	7	48
	100%	3.6	11.0	12.2	73.1	6.1	8.5	58.5
1984	58	2	8	7	41	5	5	31
	100%	3.4	13.8	12.1	70.7	8.6	8.6	53.4
1985	112	5	7	11	89	10	13	66
	100%	4.5	6.3	9.8	79.4	8.9	11.6	58.9
1986	91	3	6	12	70	7	6	57
	100%	3.3	6.6	13.2	76.9	7.7	6.6	62.6
Всего	706	24	63	83	536	51	139	346
	100%	3.4	8.9	11.8	75.9	7.2	19.7	49.0
Город Новокузнецк								
1983	54	2	5	4	43	6	8	29
	100%	3.7	9.3	7.4	79.6	11.1	14.8	53.7
1984	80	4	2	7	67	9	—	58
	100%	5.0	2.5	8.7	83.8	11.3	—	72.5
1986	69	3	4	6	56	4	5	47
	100%	4.3	5.8	8.7	81.1	5.8	7.2	68.1
1987	42	—	3	4	35	5	—	30
	100%	—	7.1	9.5	83.3	11.9	—	71.4
1988	107	5	8	5	89	11	12	66
	100%	4.7	7.5	4.7	83.2	10.3	11.2	61.7
Всего	352	14	22	26	290	35	25	230
	100%	4.0	6.3	7.4	82.3	9.9	7.1	65.3
Итого	1058	38	85	109	826	86	164	576
	100%	3.6	8.0	10.3	78.1	8.1	15.5	54.4

бель их обусловлена недостатком корма, что хорошо прослеживалось в периоды похолоданий и продолжительных дождей. По всей видимости, на выживаемость птенцов отрицательно сказывается и частично совмещение последовательных гнездовых циклов, отмеченное у отдельных пар, при котором новая кладка иногда появляется за 5-10 дней до вылета птенцов из предыдущего гнезда.

Сравнение городской и сельской группировок сизых голубей показало, что успешность размножения в городе была значимо выше ($t = 5.3$; d.f. = 574; $P < 0.001$). Обнаружены значимые различия в доле погибших яиц ($P < 0.05$), погибших птенцов ($P < 0.001$) и в успешности насиживания ($P < 0.05$).

Данные о более высокой успешности размножения сизых голубей в городе интересны тем, что условия обитания в селе, казалось, более благоприятны. Сельская группировка голубей была более однородной по фенетическим признакам, основную массу составляли индивиды чёрно-чеканной и сизой морф. Птицы гнездились на чердаках жилых и административных одно- и двухэтажных зданий, в течение круглого года кормились в складах зерна, куда имели свободный доступ. По сравнению с городскими, взрослые голуби из села имели лучшее состояние оперения и меньшую встречаемость аномалий лап. Несмотря на это, их успешность размножения была значительно ниже, чем в городе.

Возможной причиной повышенной гибели эмбрионов голубей в сельской местности может быть сильная насыщенность оперения и внутренних органов сельских птиц некоторыми тяжёлыми металлами. Как показали исследования (Ваничева, Ксенц, Родимцев 1991; Ваничева и др. 1996), именно сельские группировки голубей могут иметь повышенное содержание некоторых металлов (никель, медь, цинк, свинец, кадмий). Предположительно, это вызвано повышенным содержанием этих металлов в зерне, которым питались голуби. В связи с этим использование сельских популяций голубей в качестве контрольных по отношению к городским представляется неправомерным.

Существенное влияние на выживаемость яиц и птенцов голубей в селе оказывало хищничество серых крыс *Rattus norvegicus*. Особенно это проявилось в 1980-1982 годах, когда крысы уничтожили 10-13% яиц и 22-38% птенцов. После травления крыс в декабре 1982 их число значительно сократилось, что прямо отразилось на увеличении успешности размножения сизых голубей. Небольшая часть птенцов поедалась также кошками, а на доступных чердаках гнёзда разорялись людьми.

Для сизого голубя характерна полицикличность размножения. Гнездовой период большинства пар длится 8-10 месяцев в году. За это время они успевают осуществить, по данным разных авторов, от 3 до 7 гнездовых циклов (Мекленбурцев 1951; Goodwin 1967; Котов 1978; Ангальт 1982; Доржиев 1991). По нашим данным, в Кемеровской обл. большинство сизых голубей выращивает 4 выводка за год, в у 10-20% пар наблюдается 5 циклов размножения.

Суммарные данные по успешности размножения разных сезонных генераций приведены в таблице 2. Статистически значимых различий не выявлено. Максимальные показатели получены для летних месяцев, что определяется благоприятным температурным режимом гнездования и доступностью кормов. Весенний период характеризуется повышенной эмбриональной смертностью, что, вероятно, связано с физиологическим состоянием перезимовавших самок и неустойчивостью весенней погоды, влияющей на температурный режим инкубации. Пониженная успешность размножения осенью может быть связана с тем, что в размножение включаются молодые самки, родившиеся в текущем году, возраст которых составляет около 6 месяцев. Как показано Ц.З.Доржиевым (1978), именно в этом возрасте самки, появившиеся на свет ранней весной, способны образовывать пары и приступать к размножению. Успешность размножения молодых самок, как правило, ниже (Анорова 1979; Sæther 1990).

**Таблица 2. Успешность размножения сизых голубей
разных сезонных генераций**

Яйца, кол-во / %				Птенцы, кол-во / %			
Отложено	Не оплодотворено	Гибель эмбрионов	Разорено	Вылупилось	Погибло	Разорено	Вылетело
Март — апрель							
422	15	37	44	326	34	62	230
100%	3.5	8.8	10.4	77.3	8.1	14.7	54.5
Июнь — июль							
350	11	26	31	282	25	49	208
100%	3.1	7.4	8.8	80.5	7.1	14.0	59.4
Сентябрь — октябрь							
286	12	22	34	218	27	53	138
100%	4.2	7.7	11.9	76.2	9.4	18.5	48.3
Всего							
1058	38	85	109	826	86	164	576
100%	3.6	8.0	10.3	78.1	8.1	15.5	54.4

Известно, что успешность размножения закрыто гнездящихся птиц в целом несколько выше, чем открыто гнездящихся (Лэк 1957). Наше исследование показало, что успешность размножения синантропных сизых голубей, относящихся к экологической группе закрытогнезdnиков, существенно не отличается от открытогнезdnиков. Вполне вероятно, что снижение успешности размножения данного вида связано с освоением им антропогенных ландшафтов, что привело к взаимодействию с комплексом антропогенных факторов. Компенсаторным механизмом, позволяющим голубям поддерживать высокую численность в населённых пунктах, является их способность к полициклическому размножению.

Выражаю искреннюю благодарность студентам и преподавателям естественно-географического факультета Новокузнецкого пединститута Е.Ю.Андреевой, О.В.Иващенко, А.А.Кузьмину, М.А.Лимоновой, Е.А.Меркуловой, А.А.Скрылеву и Ю.А.Якушеву за активную помощь в экспедиционных работах и сборе полевого материала.

Литература

- Ангальт В.З. 1978. К вопросу о размножении сизого голубя в Камском Предуралье // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 21-27.
- Ангальт В.З. 1982. Размножение городского сизого голубя в Камском Предуралье // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 25-31.
- Анорова Н.С. 1979. Фактор возраста в плодовитости домашних и диких птиц // *Орнитология* 14: 150-157.
- Ваничева Л.К., Ксенц А.С., Родимцев А.С. 1991. О специфике накопления тяжёлых металлов в популяциях синантропных птиц // *Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф.* Минск, 2: 101-102.
- Ваничева Л.К., Мошкин М.П., Ксенц А.С., Родимцев А.С. 1996. Экологические особенности синантропных популяций сизых голубей (*Columba livia* Gm.) в промышленных центрах Западной Сибири и их использование в целях биомониторинга (на примере г. Новокузнецка) // *Сиб. экол. журн.* 2, 6: 585-596.

- Доржиев Ц.З. 1978. К вопросу о половозрелости сизого голубя // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 27-32.
- Доржиев Ц.З. 1979. К биологии размножения сизого и скалистого голубей в Западном Забайкалье // *Краеведение Бурятии*. Улан-Удэ: 60-66.
- Доржиев Ц.З. 1991. *Экология симпатрических популяций голубей*. М.: 1-151.
- Котов А.А. 1978. К экологии и поведению сизого голубя на Южном Урале и в Западной Сибири // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 83, 2: 71-80.
- Лэк Д. 1957. *Численность животных и её регуляция в природе*. М.: 1-404.
- Мекленбурцев Р.Н. 1951. Отряд голуби // *Птицы Советского Союза*. М., 2: 6-70.
- Плохинский Н.А. 1980. *Алгоритмы биометрии*. М.: 1-150.
- Goodwin D. 1967. *Pigeons and Doves of the World*. London: 1-687.
- Hutton M., Goodman G.T. 1980. Metal contamination of feral pigeons *Columba livia* from the London area: Part 1 — tissue accumulation of lead, cadmium and zinc // *Environ. Pollution* 22, 3: 207-217.
- Sæther B.E. 1990. Age-specific variations in reproductive performance of birds // *Current Ornithol.* 7: 251-283.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2003, Экспресс-выпуск 221: 479-485

О политерриториальности самцов серой славки *Sylvia communis*

Е.П.Фертикова

Лаборатория экологии и охраны птиц, Биологический институт Санкт-Петербургского университета, Старый Петергоф, Санкт-Петербург, 198904, Россия

Поступила в редакцию 20 марта 1997

Известно, что самец серой славки *Sylvia communis*, однажды выбрав гнездовой участок, может оставаться на нём в течение всего репродуктивного сезона и предпринять здесь несколько попыток гнездования. Так, в Баварии не являются редкостью случаи пребывания самца на одном гнездовом участке более 100 сут (Disselhorst 1968). Известно также, что в течение одного сезона самец может сменить несколько территорий и даже одновременно гнездиться более чем с одной самкой: С.Армингтоном (Armington 1951) и В.М.Музаевым (1980б) описаны случаи бигамии у самцов этого вида.

Цель данной работы — определение соотношения моно- и политерриториальных самцов в популяции серой славки и оценка возможности учёта интенсивности размножения этого вида по числу токующих самцов.

Материал и методика

Наблюдения за поселением серой славки мы вели на Имеретинской низменности в г. Адлере (Черноморское побережье Кавказа). Работа продолжалась с 1 мая по 24 августа 1996, от момента прилёта самцов на места размножения до начала осенней миграции. Под ежедневным наблюдением находился участок пло-

щадью 107 га. На нём мы регистрировали всех токующих самцов и прослеживали ход их размножения. Для индивидуального мечения цветными кольцами самцов отлавливали паутинными сетями в период токования до прилёта самок и в период выкармливания птенцов. В период токования для привлечения самцов к сетям им проигрывали магнитофонные записи песни серой славки. Измерения отловленных птиц выполняли по стандартной методике (Svensson 1992).

Кроме того, в работе использованы материалы более ранних наблюдений за серыми славками в Новосибирске, Рязанской и Белгородской областях. В них также имеются сведения о всех токующих самцах и размножавшихся парах в поселениях серой славки, собранные, правда, без использования цветного мечения.

Под гнездовым участком, или индивидуальной территорией самца мы понимаем здесь пространство, где проходит максимум его суточной активности в периоды токования и гнездования. При смене гнездовых участков старый и новый могут перекрываться, однако центр активности, в большинстве случаев связанный с местом расположения гнезда, смещается не менее чем на 30 м.

Результаты

В течение репродуктивного периода серых славков на обследуемом участке в Адлере мы зарегистрировали 41 токующего самца. Из них 31 самец (76%) был окольцован, 11 отловлены повторно. Появление самцов на гнездовых участках наблюдали со 2 мая по 5 июля, 75% территорий было занято самцами в мае, 22% — в июне и 3% — в июле. Соседние участки двух самцов располагались на расстоянии от 25 до 200 м друг от друга (средняя дистанция 96.8 ± 10 м, $n = 47$). Было найдено 26 гнёзд с кладками, из которых только 46% оказались успешными, остальные были разорены.

Во время наблюдений за мечеными славками, судьбой их кладок и выводков в Причерноморье мы не отметили ни одного случая второго гнездования в течение одного гнездового сезона. Одна пара после разорения гнезда на стадии насиживания загнездилась повторно на той же территории, однако и повторная кладка этой пары была разорена.

Часть самцов оставалась на выбранном однажды гнездовом участке в течение всего репродуктивного периода, другие же меняли за это время до 4 территории.

Расстояние между двумя последовательно занимаемыми одним самцом территориями составляло от 50 до 500, в среднем 211.7 ± 69.8 м, ($n = 15$). Во всех случаях, за исключением двух, старый и новый участки были разделены территориями других самцов. Перекрывание старого и нового участков наблюдалось в 3 случаях.

На каждом участке самец обычно строил не более одного гнезда. Исключением из этого правила были попытки повторного гнездования на той же территории и случаи, когда самец бросал строительство первого гнезда, будучи на нём побеспокоенным. Тогда он строил на том же участке второе гнездо. В то же время наблюдались случаи токования самца на территории без постройки гнезда. Это особенно характерно при занятии самцом вторых и третьих территорий. Из 9 вторых территорий постройка гнезда отмечена только на 5, из 5 третьих территорий — только на 2. Лишь один самец занял за сезон 4 территории, при этом строительство гнезда на четвёртой территории не наблюдалось.

По характеру территориального поведения самцов серой славки можно разделить на две группы: монотерриториальные и политерриториальные.

Монотерриториальные самцы составили 37% всех самцов в поселении (15 случаев). Они держались и гнездились только на одной территории. В случае разорения гнезда пары вели себя по-разному. Одна пара загнездилась повторно на той же территории, ещё в 2 случаях на территории остался только самец и построил второе гнездо неподалёку от разорённого, однако привлечь самку ему больше не удалось. В 5 случаях оба партнёра покинули район исследований, при этом самцы пробыли на своих территориях от 15 до 35 сут. Не исключено, что часть из них могла занять новые гнездовые территории вне контролируемого участка и в действительности оказаться политерриториальными.

Политерриториальных самцов по степени успешности привлечения самки можно разделить на 4 группы: бигамных, рано загнездившихся политерриториальных, поздно загнездившихся политерриториальных и холостых.

Бигамные самцы (2 случая — 5%). Имея самку и начатую кладку на первом участке, они занимают второй участок, строят там гнездо и привлекают вторую самку. Находясь в это время в основном на втором участке, самец иногда посещает первый. У обоих обнаруженных бигамных самцов первое гнездо было разорено. Один самец после разорения первого гнезда на стадии кладки, когда вторая самка насиживала яйца, занял третью территорию неподалеку от первой и активно там пел. Первое и второе гнездо этого самца располагались в 175 м друг от друга. Второй самец после вылупления птенцов в первом гнезде, когда во втором самка насиживала кладку, держался на своей первой территории, немного пел и беспокоился, но птенцов почти не кормил. Его первое гнездо было разорено, когда птенцы были в возрасте 6 сут. Гнёзда второго самца находились на расстоянии 350 м друг от друга. После вылупления птенцов во вторых гнёздах оба самца принимали участие в их выкармливании.

Политерриториальные рано загнездившиеся самцы (3 случая — 7%). Эти самцы привлекли самок на свой первый участок, затем заняли второй и токовали там, но второй самки им привлечь не удалось. После вылупления птенцов на первом участке в одном случае самец стал выкармливать их наравне с самкой, в другом — продолжал петь на второй территории, лишь изредка навещая своё гнездо, а потом последовательно занял ещё две территории. У третьего самца гнездо было разорено, и он исчез из наблюдаемого района.

Политерриториальные поздно загнездившиеся самцы (4 случая — 10%). Это самцы, которым удалось привлечь самку только на своей второй, а в одном случае — на третьей территории. В двух случаях после привлечения самки самцы оставались на территории до конца периода размножения, в двух других случаях — во время насиживания самкой кладки самцы заняли третью территорию и токовали там, однако после вылупления птенцов принимали участие в их выкармливании.

Холостые самцы (17 случаев — 41%). Этим самцам не удалось загнездиться на контрольном участке, хотя они токовали на своих территориях от 5 до 34, в среднем 14.88 ± 5.06 сут ($n = 17$). Мы условно относим хо-

лостых самцов к политерриториальным, поскольку они могли иметь попытку гнездования в другом месте до или после токования на контрольном участке. Только один холостой самец сменил две территории в пределах участка наблюдений, продолжительность его токования на первой была 34 дня, на второй — 9 дней.

Покидавшие исследуемый район самцы, по-видимому, перемещались на значительные расстояния, поскольку на примыкающем к контролируемой территории биотопически аналогичном участке низменности, также населённом серыми славками, в радиусе 1 км мы не обнаружили ни одного помеченного на контрольном участке самца.

Среди политерриториальных самцов выделяется группа особей, которым политерриториальность присуща независимо от наличия у них самки. Сюда относятся бигамные и политерриториальные рано загнездившиеся самцы, а также 2 политерриториальных поздно загнездившихся самца, занявших третью территорию после привлечения самки на вторую. Такие самцы в поселении составляли 17%.

В целях выяснения причин различий в территориальном поведении самцов мы провели анализ морфометрических признаков отловленных птиц с разным характером поведения. Сравнения проводили между группами моно- и политерриториальных самцов, а также между группами самцов, загнездившихся до 20 мая на своей первой территории, и самцов, загнездившихся позднее. Статистический анализ не выявил значимых различий между самцами названных групп по таким признакам, как масса тела, длина крыла, длина хвоста и длина цевки.

Длительность пребывания самцов на одной территории без самки приведена в таблице 1. Концом этого периода считается или дата появления самки, или дата последней встречи самца на данной территории, если самка на этом участке так и не появилась. Вычисление этого показателя не требует индивидуального маркирования особей, поэтому можно привлечь для сравнения оригинальные данные из других точек ареала, а также сведения из Германии (Disselhorst 1968) и Южного Приладожья (Музаев 1980а). Из таблицы видно, что в Германии для самцов серой славки харак-

Таблица 1. Длительность пребывания самца серой славки на одной территории без самки
(период от момента появления самца на территории до появления самки или весь период пения самца на территории в случаях, если самка так и не появилась)

Параметры	Германия ¹⁾ 48°N, 12°E	Адлер 43°N, 40°E	Белгород 51°N, 36°E	Рязань 55°N, 41°E	Ладога ²⁾ 61°N, 33°E	Новосибирск 55°N, 83°E
N	24	54	22	39	37	21
lim, сут	-	2-31	2-31	2-36	4-30	3-20
Среднее, сут	20	9.24	8.9	10.59	11.35	10.3
SE, сут	-	1.72	2.66	2.16	2.12	2.32
< 10 сут	29%	70%	64%	56%	46%	50%
10-30 сут	54%	28%	32%	38%	54%	50%
> 30 сут	17%	2%	4%	5%	0%	0%

¹⁾ Disselhorst 1968. ²⁾ Музаев 1980а; наши данные.

Таблица 2. Соотношение занятых территорий и количества кладок за репродуктивный сезон в поселении серой славки

Параметры	Новосибирск	Рязань	Белгород	Адлер	Германия ¹⁾			
Год	1993	1994	1992	1996	1947	1948	1949	1951
Кол-во территорий, <i>n</i>	26	67	22	58	56-60	62	48	55
Кол-во кладок, <i>m</i>	12	31	10	26	30	35	16	32
<i>m/n</i>	0.46	0.46	0.45	0.45	0.50- -0.54	0.56	0.33	0.58
Дата пика токования	1.06	1.06	1.06	25.05	15.05	15.05	15.05	15.05
Занято территорий в день пика токования	15	36	15	28	34	32	18 (20-33)	21 (22-35)
Площадь поселения, га	20	55	22	107	70	70	70	70

¹⁾ Disselhorst 1968.

терно более долгое пребывание на одной территории без самки, чем в более северо-восточных частях ареала, для которых пребывание самца на одной территории холостым более 30 дней является редкостью. На северо-востоке ареала описываемые периоды значимо не различаются по длине, хотя заметна тенденция увеличения их продолжительности в направлениях с юга на север и с запада на восток. Это может быть связано с тем, что ближе к границе ареала уменьшается общая численность птиц и самцам требуется больше времени для привлечения самок. Однако в связи с сокращением благоприятного для гнездования периода продолжительность токования самцов в этих районах не может быть очень большой. Так, в Приладожье и в Новосибирске периоды токования более 30 дней не зарегистрированы. На северо-востоке ареала гнездование происходит только на 45-46% занятых самцами территорий, тогда как в Германии этот показатель примерно на 10% выше (табл. 2).

Подсчёт одновременно поющих в исследуемом районе самцов в день, когда их количество максимально в сезоне (в разных частях ареала пик приходится на разные даты), показал, что везде число самцов несколько превышает число реально размножающихся за весь сезон пар. Это свидетельствует о том, что у серой славки определённая часть самцов неизбежно остаются холостыми и что по однократному учёту поющих самцов можно лишь приближённо судить о плотности гнездящихся птиц данного вида на той или иной территории.

Обсуждение

Наблюдения С.Армингтона (Armington 1951), Г.Диссельхорста (Disselhorst 1968), В.М.Музаева (1980б) и наши показали, что явление политерриториальности широко распространено среди самцов серой славки. Результаты нашей работы полностью подтверждают выводы Диссельхорста о территориальной нестабильности популяции серой славки, сочетающейся с сильной привязанностью самцов к территории.

В тех частях ареала, где серые славки могут иметь два цикла размножения в сезоне, смена самцом гнездового участка может происходить после

неудачного или удачного первого гнездования (Disselhorst 1968; наши данные). Другие птицы меняют территорию после начала кладки первой самкой (Armington 1951; Музаев 1980б; Jensen 1971 — цит. по: Cramp 1992; Hansen 1976 — цит. по: Cramp 1992; наши данные). Наконец третьи — при неудаче в привлечении самки на выбранный участок. Очевидно, что стремление самца к занятию новых территорий направлено на привлечение большего числа самок и повышает его репродуктивный успех. Возможно, подобная стратегия позволяет также повысить эффективность использования видом ресурсов среды.

Политерриториальные самцы, очевидно, в меньшей степени принимают участие в насиживании кладки и выкармливании птенцов, чем монотерриториальные, поскольку они вынуждены делить своё время между двумя участками. Наблюдения многих авторов говорят о том, что самка серой славки может выкормить выводок без помощи самца (Disselhorst 1968; Музаев 1980б; наши данные). В прослеженных случаях бигамии самец заботился только об одном из гнёзд (Музаев 1980б; Armington 1951). В.М.Музаев (1980б) описывает случай, когда после разорения обоих гнёзд бигамный самец загнездились повторно с теми же самками. По нашим наблюдениям в Причерноморье, после разорения первых гнёзд бигамные самцы повторно с первыми самками не гнездились, однако до разорения самцы посещали первый и второй участки в равной степени.

Многим самцам серой славки не удаётся загнездиться на выбранных гнездовых участках. Никто из изучавших серую славку орнитологов не обнаружил отличий между гнездящимися и холостыми самцами по таким параметрам, как интенсивность пения, местоположение территории или гнезда, качество постройки гнезда. По мнению Г.Диссельхорста (Disselhorst 1968), холостые самцы не являются "лишними" или негнездящимися по каким-либо определённым причинам, а их холостое положение есть просто результат территориальной нестабильности гнездовой популяции. Однако многие авторы прослеживают зависимость репродуктивного успеха самца от его возраста: в наблюдениях С.Армингтона (Armington 1951) и В.М.Музаева (1980б) возраст бигамных самцов был известен: все они имели опыт гнездования в предыдущих сезонах. Холостых же самцов, напротив, считают первогодками (Музаев 1980а; Мальчевский, Пукинский 1983).

Из-за наличия политерриториальных самцов при наблюдениях без применения индивидуального мечения число птиц, не участвовавших в размножении, неизбежно завышается, а в связи со способностью птиц перемещаться на значительные расстояния в период гнездования, число не размножающихся самцов может быть завышено даже при наблюдении за мечеными особями. Отсутствие самки на какой-либо территории ещё не означает, что данный самец не размножился в данном сезоне. Он мог иметь попытку размножения раньше или позднее, или даже в то же самое время, но на другой территории, находящейся вне исследуемого участка.

Бигиния у серой славки пока описана только в тех частях ареала, где у этого вида не известны случаи второго гнездования в сезоне (Швеция — Armington 1951; Южное Приладожье — Музаев 1980б; Причерноморье — наши данные). Мак-Дональд и С. и Е. да Прато в Шотландии (Mac-Donald 1979; Prato, Prato 1983), Г.Диссельхорст в Баварии (Disselhorst 1968), отме-

чая случаи второго гнездования, не наблюдали бигинии. Возможно, способность иметь две самки одновременно выработалась у этого вида в ответ на сокращение благоприятного для размножения периода года на севере и востоке ареала, где короткий летний период делает невозможным второе гнездование. Именно поэтому политерриториальность самцов на севере и востоке ареала выражена сильнее, чем на юго-западе. Возможно также, что степень политерриториальности самцов повышается в тех популяциях, где постоянно высок уровень разоряемости гнёзд. Проверка этих гипотез требует дополнительных исследований.

Автор выражает глубокую признательность П.А.Тильбе (Кавказский заповедник) за помощь в организации полевых исследований, а также Г.А.Носкову и Т.А.Рымкевич (Биологический институт Санкт-Петербургского университета) за помощь в осмыслении материала. Проведение данного исследования было бы невозможным без поддержки фонда INTAS, финансирующего программу "Ecology, migratory behaviour and molecular genetics of bird populations".

Литература

- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 2: 1-504.
- Музаев В.М. 1980а. *Сравнительная экология, территориальное поведение и годовые циклы некоторых представителей рода Sylvia (Aves)*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л.: 1-16.
- Музаев В.М. 1980б. Явление бигамии у серой славки (*Sylvia communis* Lath.) // *Научн. докл. высшей школы. Биол. науки* 12: 38-44.
- Armington S. 1951. Polygami och polyterritorialism hos tornsangaren // *Vår Fågelvärld* 10: 26-31.
- Cramp S. (ed.) 1992. *The Birds of the Western Palearctic: Warblers*. Oxford, New York.
- Disselhorst G. 1968. Struktur einer Brutpopulation von *Sylvia communis* // *Bonner zool. Beitr.* 19, 3/4: 307-321.
- MacDonald D. 1979. Notes on the Whitethroat in Sutherland // *Scot. Birds* 10: 296-305.
- da Prato S.R.D., da Prato E.S. 1983. Movements of Whitethroats *Sylvia communis* ringed in the British Isles // *Ringing and Migration* 4, 4: 193-210.
- Svensson L. 1992. *Identification Guide for European Passerines*. Stockholm.



Налёт сибирских ореховок *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* в европейскую часть СССР осенью 1954 года

Э.В.Кумари

Второе издание. Первая публикация в 1960*

Осенью 1954 года повторился очередной крупный налёт сибирских ореховок на территорию европейской части СССР и средней Европы. Мы обратились к ряду орнитологов с просьбой сообщить данные об этом налёте. В Прибалтике, в частности в Эстонии, была организована сеть наблюдателей более чем из 50 лиц. Настоящая статья является результатом обработки всех этих данных, полученных от многочисленных наблюдателей.

Подвидовые признаки налетевших ореховок

Для определения подвида пролётных ореховок осенью 1954 в Эстонии, главным образом на территории орнитологической станции Пухту, было добыто 24 экземпляра. Оказалось, что все они без исключения принадлежат к восточной форме, *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* C.L.Brehm, 1823, отличаясь от гнездовых ореховок Прибалтики *N. c. caryocatactes* (L., 1758) более тонким клювом, более широкой белой каймой на конце хвоста и менее плотным и крепким телосложением. Последнее бросается в глаза, если сравнивать свежеебитых птиц. Отличия в размерах указаны в таблице 1.

Экземпляры *N. c. macrorhynchos* с длинным тонким клювом и стройным телосложением добывались в Прибалтике также осенью (сентябрь-октябрь) 1950 и 1952 годов, но в небольшом числе. Осенью же 1954 года они наблюдались в массовом количестве, по сравнению с которым численность местных ореховок казалась совсем незначительной.

Ход налёта

Налёт сибирских тонкоклювых ореховок осенью 1954 вёл своё начало, по всей вероятности, из уральских и примыкающих к ним областей. В Восточной Сибири (Баргузинский заповедник и Тункинская долина), по сообщению Н.Ф.Реймерса, был полный неурожай или весьма слабый урожай кедра. В связи с этим в начале октября количество ореховок, например в горах Хамар-Дабан, по сравнению с августом резко снизилось. Такое явление наблюдалось там и в 1951 и 1952.

Урожай кедра на Северном Урале, по данным Н.Н.Данилова, имел место в 1953, а в 1954 его не было совсем. На севере Свердловской области наблюдалось много ореховок в 1948-1950, мало в 1951-1952 и опять в большом количестве в 1953.

* Кумари Э.В. 1960. Налёт сибирских ореховок в европейскую часть СССР осенью 1954 г. //Тр. пробл. и тематич. совещ. Зоол. ин-та АН СССР 9: 119-128.

Таблица 1. Размеры и вес тела ореховок двух подвигов

Подвид	Длина крыла, мм	Длина клюва, мм	Высота клюва у основания, мм	Вес тела, г
<i>N. c. caryocatactes</i> (61 гнездовая особь, главным образом с о-ва Сааремаа)	174-197	41-50	15-18	170-190 (5 экз.)
<i>N. c. macrorhynchos</i> (24 особи из налетевших осенью 1954)	171-195	42-50	12-15	133-175 (24 экз.)

Во второй половине августа в заповеднике “Денежкин Камень” в окрестностях Свердловска ореховки появились в большом количестве — за день можно было встретить до 25 особей и больше. В сентябре количество их уменьшилось. В целом ранней осенью 1954 количество ореховок в заповеднике “Денежкин Камень” расценивалось как среднее. Основная масса птиц в районе заповедника и Свердловска двигалась в южном направлении, но некоторые (в сентябре) летели и на запад. Подобное движение ореховок на юг, но в несколько меньшем размере отмечалось в конце июля 1950 и ещё менее выраженное — в конце августа 1952. Последнюю ореховку в 1954 году в Полевском районе Свердловской области видели 3 октября, а в заповеднике “Денежкин Камень” в течение всего ноября было зарегистрировано лишь 5 птиц на маршрутах общим протяжением 67 км. В декабре ореховки отсутствовали уже повсюду. По-видимому, последние ореховки откочевали с Урала в сентябре-октябре.

На южной оконечности Урала, на Шайтантау, С.В.Кириков в 1954 наблюдал ореховок в большом количестве уже в конце второй декады августа. Обильное появление их продолжалось до самого начала сентября. За двухтрёхчасовую экскурсию на глаза попадалось обычно 15-20 ореховок. В сентябре число их стало убывать, и после 10 сентября до 19 сентября, когда наблюдения были прекращены, они встречались лишь в небольшом количестве.

В Печоро-Илычском заповеднике, по данным О.И.Семёнова-Тян-Шанского, в 1952 и 1953 урожай кедровых орехов был от среднего до хорошего; условия существования ореховок были вполне благоприятными. В 1954 наблюдался полный неурожай кедров, а также и ели. В районе Якши ореховки в это лето попадались редко, в истоках реки Печоры одиночные экземпляры встречались по крайней мере до 7 октября. В общем большая часть ореховок, обитающая в этом заповеднике, откочевала в течение осени.

В средней полосе европейской части СССР мигрирующие на запад ореховки рассеялись на сравнительно большом пространстве, почему и не замечены в массовом количестве.

В Пермской области (данные Б.Д.Ананьина) в 1954 году ореховки в массовом количестве не встречались: лишь в середине августа была отмечена стайка из 6-7 особей недалеко от г. Перми. В Дарвинском заповеднике (данные В.В.Немцева) интересующие нас птицы были встречены дважды: 16 сентября (две особи летели в западном направлении) и 4 октября (пойманный экземпляр имел тонкий клюв). В Окском заповеднике (дан-

ные В.П.Теплова) осенью 1954 зарегистрировано всего лишь 5 случаев встреч одиночных кедровок, между 27 августа и 5 октября. Судя по расположению мест и времени встречи, можно предполагать, что они летели в западном направлении.

В Московской области (данные Н.А.Гладкова, В.Е.Флинта и Н.Н.Карташева) ореховки встречались регулярно, но в незначительном количестве. В сентябре и октябре птицы попадались постоянно. В то же время в Приокско-Тerrasном заповеднике (данные Л.П.Познанина и Г.Н.Лихачёва) их вовсе не было, они отсутствовали также и в Центрально-Чернозёмном заповеднике (данные Д.А.Корякина). Зато в районе Борисоглебска Воронежской области в первой половине сентября было встречено много ореховок (данные Н.А.Гладкова).

В Брянской области (данные А.В.Федосова) сколько-нибудь значительного пролёта ореховок не было. В сентябре они наблюдались в ряде районов, но в ограниченном количестве. Одна убитая птица оказалась толстоклювой формой. В южном направлении самые передовые ореховки залетели до Киева, где около 25 октября была убита одна тонкоклювая птица (заметка В.В.Пархоменко в газете "Вечірній Київ" от 25 октября 1954).

В Белоруссии численность пролетающих ореховок в некоторых местностях оказалась значительно выше. Из района Минска (данные Б.З.Голодушко) в октябре и начале ноября имеются сведения лишь о 6 стайках этих птиц, численностью 3-15 особей. В то же время с севера Минской области получены только отрицательные сведения. В заповеднике "Беловежская пуща" (данные В.Ф.Гаврина) осенью 1954 ореховки наблюдались весьма регулярно. Птицы отмечались с 20-х чисел августа в северной части заповедника, в сентябре были распространены по всей Беловежской пуще, где встречались ещё и в октябре. После этого они стали всюду редки, а последний экземпляр наблюдался 13 ноября. Из 3 убитых экземпляров 2 безусловно принадлежали к сибирскому подвиду. Общая численность ореховок на пролёте через Беловежскую пущу была всё же невысокой, и они наблюдались только одиночными особями. Осенью 1951 и 1953 годов ореховки вообще в Беловежской пуще не обнаружены, осенью же 1952 они замечены в небольшом количестве.

Интересно отметить, что южнее, в окрестностях Львова, никаких сведений о встречах ореховок осенью 1954 года не поступило (Ф.И.Страутман).

Наиболее многочисленные сведения о налёте ореховок осенью 1954 года получены из Прибалтики, где местами эти птицы встречались в очень большом количестве.

19-20 августа наблюдался массовый пролёт севернее г. Пскова, близ с. Елизарово, недалеко от юго-восточного берега Псковского озера; пролётные стаи состояли из 20-40 птиц. Три экземпляра были добыты. В последних числах сентября стайки по 6 и более особей встречались в Дедовичском районе (данные М.М.Мешкова). 7 октября стая ореховок из 40-45 птиц отмечена в окрестностях г. Новгорода, двигались они с северо-востока на юго-запад. Это вообще второй случай появления ореховок под Новгородом за время многолетних наблюдений Б.К.Мантейфеля.

В Ленинградской области, в частности на Карельском перешейке, стайки ореховок были замечены неоднократно начиная уже с конца июля, а более

регулярно — с середины августа. Величина стаяк была до 16 особей. Направление пролёта в зарегистрированных случаях — юг и юго-запад. Когда удавалось установить подвид пролетающих птиц, они большей частью оказывались представителями номинальной формы. Последний экземпляр был добыт 1 ноября на берегу Ладожского озера. Дата эта является самой поздней из всех известных дат добычи ореховок в Ленинградской области. Последний налёт их здесь был в 1951 году (по сведениям А.С.Мальчевского).

Из Эстонии имеются сведения 45 наблюдателей со всей территории республики. Ореховки отмечались по всей стране, однако численность их была различной в отдельных местностях. В восточных частях республики их было гораздо меньше, чем в западных, приморских районах, где они накапливались вдоль морского побережья, так как ореховки весьма неохотно летят над обширными водными пространствами.

Первые особи были отмечены 19-20 августа в различных пунктах одновременно. Передовые стайки достигли даже западного побережья Эстонии. После этого они наблюдались здесь постоянно. Наибольшее число их находилось в передвижении в конце августа и в первой половине сентября. На острове Саарема массовое появление началось несколько позже, с первых чисел сентября. Во второй половине сентября и в течение октября птицы были также повсюду обычны, а в конце октября и в первых числах ноября в восточной Эстонии было замечено даже увеличение их численности.

Начиная с первой половины ноября количество ореховок стало уменьшаться. В декабре были отмечены лишь отдельные особи. Последний экземпляр (несомненный *N. s. macrorhynchos*) был добыт 9 февраля 1955 недалеко от орнитологической станции Пухту. Обратного перелёта ореховок в конце зимы и ранней весной 1955 в Эстонии не было обнаружено. Те немногие особи, которые пытались здесь (в частности, на о-ве Саарема) зимовать, по-видимому, погибли.

Численность особей в стаях была наиболее высокой в начальный период налёта. Самая большая стая состояла приблизительно из 80 птиц (небольшой морской о-в Хобулайд у Хаапсалу, 22 августа). Стаи из 20-30 птиц были зарегистрированы во многих местностях с последней декады августа до первой декады октября. Начиная с середины октября стайки состояли лишь из нескольких особей каждая, а после середины ноября, как правило, отмечались только одиночки. На острове Саарема с самого начала появления налетевшие ореховки примешивались к местным толстоклювым птицам, а с ноября последние преобладали. То же самое было отмечено в лесах Аудру и Тыстами, западнее г. Пярну.

Что касается выяснения общего направления пролёта ореховок, то в связи с наличием местных передвижений за кормом сведения получены самые различные. В тех случаях, когда удавалось наблюдать прямой безостановочный пролёт, оказывалось, что внутри страны ореховки почти всегда пролетали в западном направлении, а на морском побережье западной Эстонии — преимущественно в юго-западном или южном. Это лишний раз подтверждало, что море является серьёзной преградой для передвижения ореховок.

Необходимо отметить, что количество ореховок, пролетевших через широколиственный лес орнитологической станции Пухту, на западном по-

бережье Эстонии, за весь период инвазии можно оценить многими сотнями особей. Ореховки нередко залетали в крупные населённые пункты, останавливались и отыскивали себе корм в городских парках и садах в Тарту, Таллине и других городах.

Данные, полученные из Литвы, тоже свидетельствуют о том, что налёт сибирских тонкоклювых ореховок в Прибалтике осенью 1954 года является наиболее массовым за все последние десятилетия.

В ряде местностей Латвии было отмечено значительное увеличение численности ореховок осенью 1954 и появление последних в необычных для них местах (данные Э.Я.Тауриныша, Е.А.Тарановой и К.М.Григулиса). В Литве имел место массовый пролёт, начавшийся во второй половине августа с направлением главным образом на юго-запад. В окрестностях Каунаса ореховки в таком количестве, как осенью 1954, за последние 35 лет не наблюдались (данные Т.Л.Иванаускаса). В наблюдательном пункте Вентес-Рагас (на побережье Куршского залива) в течение всей осени зарегистрировано не менее 563 особей, в частности 543 только в сентябре. Как в Эстонии, так и в Литве обратного перелёта весной 1955 года не было (данные А.П.Вайткевичуса).

О северной и южной границах налёта ореховок осенью 1954 года известно весьма мало. Они совсем не наблюдались ни в Карельской АССР (данные Л.О.Белопольского), ни в Кандалакшском заповеднике (данные В.Г.Кулачковой). Так как в Скандинавии первые ореховки были замечены в северной Швеции, то перелёт их туда всё же должен был идти через Финляндию. Наиболее южным пунктом налёта в европейской части СССР являются окрестности Киева. В 1954 году ореховок совсем не было в ряде районов, в которых они отмечались во время прежних налётов. Так, осенью 1954 они отсутствовали в Аскании-Нова (Г.А.Успенский), Одесской области (Л.Ф.Назаренко) и Средней Азии (Р.Н.Мекленбурцев, М.Н.Корелов). Тянь-шанские ореховки *N. s. rotschildi* Hart., по-видимому, дальних перелётов не предпринимают вследствие гетерохронности урожаев хвойных пород в различных частях этих гор.

При отсутствии в 1954 году налёта на юг оказывается очень интересной находка 8 октября 1954 в погадке филина, собранной в северной части Устюрта (Казахская ССР), клюва и рулевых перьев одной ореховки (по-видимому, сибирской тонкоклювой). В течение осени там было собрано свыше 1000 погадок, в том числе более 200 погадок филина, однако ореховка встречена лишь в одном случае (данные М.Н.Шилова и С.Н.Варшавского). Таким образом, оказалось, что ореховки, хотя и весьма редко, залетали далеко на юг, в сторону от направления их массового налёта, происходившего осенью 1954 года.

На запад налёт осенью 1954 простирался далеко за пределы СССР. На основе сведений, полученных из Чехословакии от д-ра В.Чёрного, из Австрии от С.Эгидиуса, из Германии от проф. Э.Штреземанна, Х.Вебера и Г.Рудиса и из Швеции от П.О.Сванберга, вкратце их появление в средней и северной Европе рисуется следующим образом.

В Чехословакии первые сибирские ореховки были зарегистрированы 10 сентября, а в северо-восточной Германии — 14 сентября. Численность ореховок с тех пор постепенно возрастала, а во второй половине октября по

всей Средней Европе она достигала своего максимума. Налёт осенью 1954 во многих районах достигал наиболее крупных размеров из всех инвазий, наблюдавшихся за последние десятилетия. Пролёт имел хорошо выраженное юго-западное направление. В середине или в конце ноября в некоторых районах была замечена ещё одна, более значительная волна пролёта, что согласуется с подобной же волной в конце октября в Прибалтике.

Пролёт закончился в первой декаде декабря, и после этого ореховки стали оседать на зимовку. Во всей Средней Европе они зимовали регулярно и в значительном количестве. Уже в середине зимы в некоторых местах начался обратный перелёт на северо-восток. В других же местностях птицы наблюдались ещё поздно весной — в апреле или даже до конца мая (окрестности г. Дрездена, данные Г.Рудиса). Отсюда можно заключить, что часть ореховок вовсе не возвратилась на родину.

Данные из Скандинавии говорят о том, что первые сибирские ореховки были замечены в северной Швеции в начале сентября. К 10-11 сентября они появились уже в средней Швеции, а кульминация пролёта имела место в октябре. Наибольшая стая, из 22 птиц, наблюдалась в южной Швеции, в окрестности орнитологической станции “Фальстербо”. Отдельные экземпляры остались здесь на зимовку. Все наблюдавшиеся птицы принадлежали почти исключительно подвиду *N. c. macrorhynchos*.

По сообщению проф. Э.Штреземанна, передовые особи этой большой инвазии, продвигавшейся в западном и юго-западном направлениях, были замечены в Голландии (первые — 30 сентября) и северной Италии. В Швейцарии до 15 декабря они ещё отсутствовали.

Из всего изложенного следует, что сибирские тонкоклювые ореховки, летя рассеянным потоком через обширные пространства среднерусской равнины, образовали густые скопления восточнее Чудского озера и, в частности, в приморских районах Прибалтийских республик. Пролетая дальше на юго-запад, они в северной Германии сначала двигались вдоль побережья Балтийского моря, а потом рассеялись по всей стране.

Поведение и питание налетевших ореховок

Все сибирские ореховки отличались необычайной доверчивостью, вследствие чего их можно было наблюдать на расстоянии в несколько метров. Они много кричали, отыскивая корм в кронах широколиственных деревьев и на земле. Ореховки нигде не оказывали предпочтения определённым типам насаждений, а встречались всюду, кроме совершенно открытого ландшафта. Последний они перелетали, не останавливаясь. Наблюдалось несколько случаев их полёта на значительной высоте над морем в направлении островов Балтийского моря.

Ореховки почти весь день находились в передвижении, рано утром и поздно вечером большие перемещения их наблюдались редко. В насаждениях с хорошим кормом птицы часто ночевали. Так, в широколиственном лесу Пухту, в парках г. Тарту и других местностях одни и те же особи оставались на месте несколько дней, посещали одни и те же группы деревьев и ночевали поблизости. Обычно же пролёт происходил отдельными волнами, стайки быстро перемещались, по пути отыскивая корм.

На пролёте в Прибалтике птицы кормились как животным, так и растительным кормом. Обращает на себя внимание высокая встречаемость в пище насекомых. Анализ содержимого желудков 23 ореховок, добытых в окрестностях Пухту в августе-декабре 1954, представлен в таблице 2 (определения остатков пищи сделаны А.Р.Кумари).

Наибольшее число насекомых в одном желудке было: шершней до 32, шмелей 4, навозников и бронзовок по 2 экз. Среднее количество растительной пищи на один желудок (по объёму) было 58%. По объёму в общем в желудках преобладала растительная пища, только в 9 желудках очень заметно преобладали остатки насекомых. В 3 желудках поздней осенью и зи-

Таблица 2. Анализ содержимого желудков 23 ореховок (окрестности Пухту, август-декабрь 1954)

Вид корма	Число желудков	Встречаемость, %
ЖИВОТНЫЙ КОРМ		
Insecta		
Coleoptera		
<i>Geotrupes</i>	10	43.5
<i>Cetonia et Potosia</i>	5	21.7
Curculionidae	2	8.7
<i>Hylobius</i>	1	4.3
Carabidae	1	4.3
Неопределённые	9	39.1
Hymenoptera		
<i>Vespa crabo</i>	8	34.8
<i>Bombus lapidarius</i>	2	8.7
<i>Terebrantes</i>	1	4.3
Неопределённые	8	34.8
Orthoptera		
Acrididae	2	8.7
Dermaptera		
<i>Forficula auricularis</i>	1	4.3
Lepidoptera		
Неопределённые	1	4.3
Odonata		
Неопределённые	1	4.3
Неопределённые насекомые	3	13.0
Aranei		
Неопределённые	3	43.0
Mollusca		
Limacidae	1	4.3
Aves		
Passeres	1	4.3
РАСТИТЕЛЬНЫЙ КОРМ (ПЛОДЫ И СЕМЕНА)		
<i>Rosa</i>	17	73.9
<i>Corylus avellana</i>	14	60.9
<i>Quercus robur</i>	4	17.4
Неопределённые мелкие семена	12	52.2

мой (10 ноября, 20 декабря и 9 февраля) заметно преобладала растительная пища, а также было обнаружено по одному насекомому в каждом. Гастролиты в небольшом количестве были обнаружены только в 3 желудках (29 августа, 10 ноября и 9 февраля).

Желудок ореховки, добытой 26 сентября в Печоро-Илычском заповеднике, содержал остатки прошлогодних кедровых орехов, семян костяники и оболочки лесных ягод, наконец, 10-12 личинок жуков (данные О.И. Семёнова-Тян-Шанского). Отстрелянная около 25 октября в окрестности Киева птица имела в желудке, кроме растительной пищи, также остатки жуков (данные В.В. Пархоменко). В желудке ореховки, добытой 14 сентября на Карельском перешейке, были обнаружены навозные жуки и семена ели (данные А.С. Мальчевского). В двух желудках птиц, добытых в Литве, были найдены исключительно остатки насекомых: крупные жуки и 2 почти целиком проглоченных шершня (данные Т.Л. Иванаскуса).

Наряду с этим имеется очень много прямых наблюдений, свидетельствующих о большом значении в пище пролётных ореховок лещины и, в меньшей мере, желудей дуба. Во многих северо-западных частях СССР осенью 1954 года лещина и дуб обильно плодоносили, что обеспечивало налетевшим ореховкам богатый корм. В Тарту с 26 октября по 5 ноября наблюдалась новая пролётная волна ореховок, которые с целью добывания корма усердно посещали насаждения лещины в городских парках и садах. Подобные наблюдения имелись для всей Прибалтики. В Каали (о-в Саарема), по сообщению Э. Пеека, в сентябре-октябре налетевшие ореховки истребляли орехи лещины в огромном количестве. Две птицы, остававшиеся на более продолжительное время, раздалбливали орехи — одна на деревянном столбе высотой 1.5 м, а другая — на гнилом пне, вследствие чего под этими “кузницами” были обнаружены целые кучи ореховых скорлупок.

Сходная картина наблюдалась в Германии и Чехословакии (данные Х. Вебера и д-ра В. Чёрного). Там ореховки часто зимовали в окрестностях населённых пунктов и отыскивали себе корм даже на свалках.

Следует ещё отметить, что в оперении почти всех экземпляров, застреленных в Пухту в последней декаде августа и в первой половине сентября, найдено по несколько экземпляров паразитирующего двукрылого — *Ornithomyia avicularia* L. (семейство кровососок).

Сравнение налёта 1954 года с некоторыми предыдущими

Насколько известно, налёт сибирских кедровок не раз охватывал большие территории, и они встречались в массовом количестве в 1844/45, 1885/86, 1911/12, 1933/34, 1944/45 и 1954/55. В промежутках между большими налётами время от времени также наблюдались выселения, но они не охватывали значительных пространств.

Налёт 1954/55 имеет наибольшее сходство с налётом 1933/34 годов. Как тогда (Heidemann, Schüz 1936), так и в 1954/55 птицы устремлялись в западном направлении по всей ширине Русской равнины, между тем передвижение вдоль Уральского хребта далеко на юг не простиралось и ограничивалось, по-видимому, южной оконечностью Урала.

В области побережья Балтики ореховки в 1933 году появились в начале сентября (о-в Саарема — 1 сентября, северная часть Латвии — 6 сентября, южная часть Финляндии — 8 сентября, Восточная Пруссия — 22 сентября), а самый выраженный налёт в Германию наблюдался в октябре. В 1954 году налёт в Прибалтике начался на 10 дней раньше, чем в 1933. Как тогда, так и осенью 1954 птицы пролетали сгущенным потоком близ Балтийского моря по узкой полосе побережья и взяли общее направление на юго-запад или запад-юго-запад. Границы территорий, охваченных налётом в 1933 и 1954 годах, имеют значительное сходство.

Как указывалось выше, в средней Европе зимой 1954/55 ореховки зимовали весьма успешно, и часть из них не улетела на лето. Довольно успешная зимовка там же наблюдалась и в 1933/34, однако оседание на лето не было таким обычным явлением. Зимой 1933/34 в Прибалтике ореховок зимовало очень мало, зимой же 1954/55 в западных частях территории они наблюдались повсюду, хотя и в ограниченном количестве.

Огромные налёты сибирских ореховок в Европу отмечены в 1885/86 и 1911/12 годах. Преобладающая масса птиц также направлялась на запад, а другая, значительно меньшая волна — вдоль Урала на юг. Осенью 1885 в европейской России налёт сибирских ореховок начался уже в конце июля и достиг наибольшей численности до 20 августа. В среднюю Европу они прибыли в первой половине сентября, а главный пролёт происходил в октябре. Обратного перелёта весной 1886 года почти не было, по-видимому, иммигранты все поголовно погибли (Tschusi 1888).

Налёт ореховок в 1911/12 по размерам можно сравнить только с вышеописанным. Эти птицы тогда были обычны в европейской России; на Украине они встречались с начала сентября до конца октября (Шарлеман 1913). В северо-восточной Германии передовые стайки появились уже в конце августа. Во время налётов в 1885/86 и 1911/12 сибирские ореховки достигали на западе южной Англии и Франции, на юге — Италии и Швейцарии, на севере — Скандинавии и Финляндии.

Налёт 1944/45 годов отличался от предыдущих тем, что значительная часть ореховок передвигалась в южном направлении. Осенью 1944 ореховки были зарегистрированы в некоторых местах Украины (Артоболевский 1950), в том числе большое количество наблюдалось в парках заповедника “Аскания-Нова” (Успенский 1954). На юге Украины передовые стайки ореховок были замечены в первой декаде октября. Около 20 января 1945 последние экземпляры исчезли из Аскания-Нова. Как далеко простирался этот налёт на запад, сказать трудно, так как именно в это время в Прибалтике и средней Европе развернулись крупные военные операции. Во всяком случае, в окрестностях Чудского озера (Нарва, Гдов) первые ореховки появились 6-10 сентября.

Как видно из этого краткого обзора, отдельные налёты сибирских тонкоклювых ореховок в европейскую часть СССР и среднюю Европу несходны по численности и охваченной территории. Эти различия И.Хейдеманн и Э.Шюц (Heidemann, Schüz 1936) пытались объяснить разницей условий существования в исходных областях, откуда начиналось выселение. Хотя такое предположение может оказаться и правдоподобным, оно ещё не подкреплено фактическими указаниями.

Некоторые соображения о причинах налётов

По общепринятому мнению, главной причиной выселения сибирских тонкоклювых ореховок из области гнездования являются неурожаи важнейшего кормового растения — сибирского кедра. Если этим неурожаем сопутствует ещё неурожай семян ели — их запасного корма, то, по мнению С.В.Кирикова (1936), и возникают массовые налёты восточных ореховок в Европу.

По данным Д.Н.Данилова (1950), между 1934 и 1948 годами полный неурожай кедровых орехов на значительной территории наблюдался, в частности, в 1939 и 1944. В западной части ареала распространения кедра также и в 1954 году имел место почти полный неурожай. Таким образом, налёты ореховок осенью 1944 и 1954 годов можно действительно ставить в связь с этими неурожаем, но неурожай кедровых орехов в 1939 году сколько-нибудь значительного налёта этих птиц не вызвал.

В области Балтики номинальная форма ореховки в неурожайные годы лещины (её важнейшее кормовое растение) также предпринимает значительные откочёвки. Однако так как её численность повсюду низка, они не выливаются в форму массовых инвазий. Как в 1954, так и во время некоторых предыдущих налётов сибирских тонкоклювых ореховок среди них попадались в незначительном количестве представители европейской ореховки. По-видимому, интенсивное передвижение восточных ореховок побуждает к миграции и часть популяции западного подвида.

По роду пищи оба подвида можно рассматривать как экологически викарлирующие формы. Это, конечно, действительно только при нормальных условиях существования на родине обоих подвигов. Во время миграций сибирские ореховки охотно переключаются на питание орехами лещины, а также желудями дуба и используют их столь же успешно, как особи западного подвида.

Общеизвестно, что ореховки запасают орехи, соответственно лещины и кедра, пряча их в лесной подстилке, и обладают исключительным умением находить запасы, спрятанные в лесной подстилке, даже под глубоким снегом. Поэтому возникает сомнение в том, действительно ли неурожаи кедровых орехов, а также семян ели могут быть непосредственной причиной их налётов. Вопрос требует ещё проверки на детальных данных будущих инвазий.

Литература

- Артоболевский В.М. 1950. Пролёт тонкоклювых ореховок (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm) за последние годы на Украине // *Тр. Зоол. музея Киев. ун-та* 2: 161.
- Бибиков Д.И. 1948. К экологии кедровки // *Тр. Печоро-Илычского заповедника* 4, 2: 89-112.
- Данилов Д.Н. 1950. Географическое размещение урожаев семян хвойных пород в связи с условиями среды // *Пробл. физ. геогр.* 15: 192-216.
- Кириков С.В. 1952. Об экологических связях между ореховками и елями // *Изв. АН СССР. Сер. биол.* 6: 1235-1250.
- Реймерс Н.Ф. 1954. К биологии кедровок южного Прибайкалья // *Зоол. журн.* 33, 6: 1358-1362.

- Успенский Г.А. 1954. Залёты сибирской кедровки в парки "Аскания-Нова"
//*Тр. Всесоюз. научно-исслед. ин-та "Аскания-Нова"* 4: 59-62.
- Формозов А.Н. 1933. Урожай кедровых орехов, налёты в Европу сибирской кедровки (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm) и колебания численности у белки (*Sciurus vulgaris* L.) // *Бюл. Научно-исслед. ин-та зоол. Моск. ун-та* 1: 64-70.
- Шарлеман Э.В. 1913. Массовое появление в европейской России сибирских ореховок, *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm, осенью 1911 г.
//*Тр. Киев. орнитол. общ-ва* 1, 1: 14-22.
- Heidemann J., Schüz E. 1936. Der Massenzug des sibirischen Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*) im Jahre 1933 // *Mitt. über die Vogelwelt* 35, 3: 1-8 (Sonderdruck).
- Swanberg O. 1951. Food storage, territory and song in the thick-billed Nutcracker
//*Proc. 10th inter. ornithol. Congr.* Uppsala: 545-554.
- Tschusi zu Schmidhoffen V. 1888. Die Verbreitung und der Zug des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes* L.) mit besonderer Berücksichtigung seines Auftretens im Herbst und Winter, 1885 // *Verh. des zool.-bot. Ges. in Wien*: 407-506.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2003, Экспресс-выпуск 221: 496-498

Хищничество сорок *Pica pica* в период размножения мелких воробьиных птиц

В.В.Леонович

Второе издание. Первая публикация в 1989*

Хищничество сорок *Pica pica*, влияющих на численность многих мелких воробьиных, изучена ещё далеко недостаточно. Рядом орнитологов хищничество сорок подвергается сомнению или даже отрицается. Приводим материалы, собранные в Подмосковье (Дмитровский район), северо-западном Казахстане (Джәнебек) и в Приморье.

В Дмитровском районе систематические наблюдения проводили более 40 лет. После запрета отстрела хищников в 1964 году и прекращения выплаты премий за лапы сорок и ворон, численность последних стала резко возрастать. Откладывая 7-9 яиц и приступая к размножению на первом году жизни, сороки уже к 1968 году, по сравнению с 1962-1963, увеличили свою численность в 5-7 раз. Если в 1957 на маршруте длиной 20 км мы нашли 2 гнезда сорок, то здесь же в 1970 их было обнаружено 18. Естественно, что плотность заселения была далеко неодинаковой, и наибольшее число гнёзд располагалось в перелесках, по опушкам и заболоченным кустам.

Вместе с тем сороки проникали по просекам, вырубкам и молодым посадкам в глубь леса, поскольку гнездящихся здесь ястребов-тетеревятников *Accipiter gentilis*, канюков *Buteo buteo* и коршунов *Milvus migrans* было мало.

* Леонович В.В. 1989. Хищничество сорок в период размножения мелких воробьиных птиц // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 3: 73-75.

Сороки чаще стали гнездиться по садам в деревнях и посёлках, проникая по кустарниковым массивам даже в город. Наибольшая численность сорок была в начале 1970-х, после чего она стабилизировалась или немного сократилась, очевидно, под воздействием ворон *Corvus cornix* (трофическая конкуренция или прямое хищничество последних).

Влияние сорок на численность воробьиных прослеживалось в эти годы с поразительной чёткостью.

В 1950-х годах основную массу птиц в кустарниковых зарослях по каналу (Подмосковье) составляли болотные камышовки *Acrocephalus palustris*, соловьи *Luscinia luscinia* (пары селились в 50 м друг от друга), серые *Sylvia communis* и садовые *S. borin* славки, чечевицы *Carpodacus erythrinus*, коноплянки *Acanthis cannabina*, варакушки *Luscinia svecica*, барсучки *Acrocephalus schoenobaenus*, луговые чеканы *Saxicola rubetra*, пеночки-веснички *Phylloscopus trochilus* и камышовые овсянки *Emberiza schoeniclus*. Появление здесь на гнездовании сорок за 4-5 лет привело к полному исчезновению чечевиц и коноплянок, резкому сокращению численности соловьёв, славок, весничек, барсучков и камышовых овсянок. В несколько лучшем положении оказались гнездящиеся в густой крапиве камышовки и тщательно прячущие свои гнёзда варакушки и луговые чеканы, хотя и их численность определённо упала. В небольшом кустарниковом массиве после поселения там одной, а затем двух пар сорок число поющих соловьёв за два года с 6 упало до 1.

В другом перелеске, густо заселённом коноплянками, зеленушками *Chloris chloris*, зябликами *Fringilla coelebs* и несколькими видами дроздов после водворения в нём сорок за три года эти виды почти полностью исчезли. На километровом участке ёлочных посадок вдоль шоссе, где было найдено 11 гнёзд коноплянок, зеленушек, овсянок *Emberiza citrinella* и сорокопутов-жуланов *Lanius collurio*, через два года соседства этих птиц с сороками мы смогли найти всего 2 гнезда жулана и коноплянки.

Хищничество сорок начинает особенно сказываться после вылета из гнёзд сорочат, когда выводки в сопровождении родителей начинают совершать небольшие трофические кочёвки. Так, утром 11 июля 1969 на небольшом участке нами было осмотрено 7 гнёзд славки-черноголовки *Sylvia atricapilla*, чечевицы, жулана, зяблика, белобровика *Turdus iliacus*, зелёной пересмешки *Hippolais icterina* и рябинника *Turdus pilaris*. Проходя через несколько часов вслед за выводком сорок мы обнаружили разграбленными все гнёзда, кроме дрозда-рябинника.

Общее сокращение численности мелких воробьиных в 1960-1970-х годах оказалось настолько значительным, что на многих участках некоторые виды перестали встречаться на гнездовье. Повсеместно исчезли зелёные пересмешки.

Яркую картину нам пришлось наблюдать в 1981 году в Дженебеке (северо-западный Казахстан). Здесь сороки гнездятся в полезащитных посадках и древесных насаждениях вдоль железной дороги с такой плотностью, что гнездо от гнезда расположены порой на расстоянии 50 м. В этих местах, где в небольшом количестве сохранились степные орлы *Aquila rapax*, могильники *A. heliaca*, коршуны, нередко встречаются тетеревятники и и

балобаны *Falco cherrug*, сороки не рискуют отдаляться от насаждений более чем на 100-150 м. Зато в самих насаждениях нам не удалось найти ни одного гнезда мелких воробьиных. Не было обнаружено и на степных участках вдоль полезащитных посадок ни одного гнезда многочисленных в степи жаворонков. Правда, многие прошлогодние сорочьи гнёзда оказываются занятыми пустельгами *Falco tinnunculus*, кобчиками *F. vespertinus*, галками *Corvus monedula* и ушастыми совами *Asio otus*.

Своеобразную картину мы увидели в 1986 году в Приморье. Если в 1958 сороки были малочисленны и гнездились в отдалении от посёлков (правда, отдельные гнёзда на очень высоких деревьях мы встречали в Посьете и в Краскине), в 1964 они в большем числе попадались в посёлках и насаждениях вдоль дорог. В 1986 численность сорок возросла во много раз. Гнёзда их мы встречали в посадках вдоль дорог на протяжении сотен километров. Везде они проникли в посёлки, обычными стали в городах, в том числе и во Владивостоке. Даже в районах, полностью лишённых древесно-кустарниковой растительности, сороки умудрялись выстраивать свои гнёзда на телеграфных столбах, пользуясь полным отсутствием в этих местах дневных хищников. Такой взрыв численности сорок, конечно, сказался на многих воробьиных. Так, в 1964 году только за один день, 9 июня, нами в районе села Гайворон (оз. Ханка) было найдено 11 гнёзд сибирского жулана *Lanius cristatus*, в то время как в 1987 в тех же местах нам удалось найти такое же количество гнёзд только за период с 4 по 21 июня. Полностью исчезли на гнездовье японский *Lanius bucephalus* и тигровый *L. tigrinus* сорокопуты, которые в 1958 и 1964 годах не были редкостью в заповеднике "Кедровая падь". Как везде, активное хищничество сорок происходило во время передвижений выводков после вылета сорочат из гнёзд. В это время половина найденных гнёзд мелких певчих птиц оказались разграбленными. В окрестностях залива Витязь, где сорок, как и чёрных ворон *Corvus corone*, особенно много, открыто гнездящиеся виды певчих птиц поражали своей малочисленностью, и только дуплогнездники: малая синица *Parus minor*, болотная гаичка *P. palustris*, серый скворец *Sturnus cineraceus*, поползень *Sitta europaea*, несколько видов дятлов и желтоспинные мухоловки *Ficedula zanthopygia* составляли основную массу гнездящихся видов.

Эти примеры, взятые из различных областей нашей страны, могут иллюстрировать тот колоссальный вред, который сороки наносят мелким воробьиным в период их размножения.



Рецензия на книгу

“Аннотированный список птиц Японии”, 6-е переработанное издание

Check-List of Japanese Birds. Sixth Revised Edition. 2000.
The Ornithological Society of Japan: 1-345.

А.А.Назаренко

Биолого-почвенный институт, Дальневосточное отделение Российской Академии наук,
Владивосток, 690022, Россия. E-mail: birds@ibss.dvo.ru

Поступила в редакцию 17 февраля 2003

Лаборатория орнитологии Биолого-почвенного института получила от наших коллег из Японского орнитологического общества экземпляр нового официального списка птиц Японии с просьбой написать на него рецензию для “Русского орнитологического журнала”. Я взял на себя эту приятную, но и ответственную миссию.

В соответствии с традицией орнитологических обществ Запада, Японское орнитологическое общество, учреждённое в 1912 году, публикует с периодичностью в 10-15 и более лет “официальные” (как их называют в англоязычных странах) аннотированные списки птиц Японии (в государственных границах текущего периода). Первый такой список был опубликован в 1922 г., предшествующий — в 1974 г. Всегда это коллективный труд комиссии специалистов, и он отражает прогресс в изучении птиц Японии и мировые тенденции в систематике и номенклатуре птиц.

Рецензируемое шестое издание подготовлено комиссией из 12 человек. Компиляцию по Non-Passeriformes подготовил широко известный и уже в годах Нагахиза Курода (Nagahisa Kuroda), по Passeriformes — Хироюки Мориока (Hiroyuki Morioka), специалист по систематике воробьиных птиц Японии, работающий в Национальном научном музее.

Структура книги следующая.

Введение к 6-му изданию занимает три страницы и завершается расшифровкой аббревиатур характеристик статуса (характера пребывания) видов на Японских островах.

Систематический обзор. Неворобьиные птицы (с. 1-176) изложены в системе А.Уэтмора, воробьиные (с. 176-278) — Э.Майра и Дж.Гинуэя (Mayr, Greenway 1956-1958 — цит. по: Карташев 1974) с рядом изменений, отражающих современные тенденции в понимании объёмов и родственных отношений некоторых таксонов группы семейства.

Приложение А. Список интродуцированных на Японские острова видов и подвидов птиц (с. 279-288).

Приложение В. Список видов и подвидов, не включённых в данное издание по ряду причин, каковых названо пять (с. 289-290).

Приложение С. Заметки по систематике воробьиных птиц (с. 291-325).

Книга завершается обширным списком авторов, ответственных за данные о статусе птиц в конкретных префектурах и иных территориально-административных подразделениях Японии (с. 326) и указателем научных названий птиц на латинском и японском языках (с. 327-345).

Видовые очерки организованы следующим образом: порядковый номер в общем списке; латинское название с автором и годом описания имени, принимаемом в качестве видового; название по-японски в иероглифическом написании, то же — в латинице; английское название. Затем — краткая характеристика распространения, включая сопредельные территории соседних государств; статус в различных районах Японии и, наконец, местообитание. Далее следует перечень подвидов, если таковые имеются, и если их несколько, то каждый с собственным номером из комбинации общего порядкового и собственного. В конце очерка весьма детально изложены распространение в Японии и на прилежащих территориях, характер пребывания и местообитание вида в Японии.

В целом тексты видовых очерков очень компактны, содержательны, однако информация, в них заключённая, носит, к сожалению, анонимный характер. Можно высказать лишь одну претензию: статус вида обозначен непривычными и трудно запоминаемыми аббревиатурами, поэтому постоянно приходится обращаться к введению. Кроме того, смысловая разница между IV (irregular visitor) и AV (accidental visitor) трудно уловима.

Хочу прокомментировать ряд аспектов и разделов этой книги с точки зрения специалиста, работающего в смежном регионе.

1. Обращает на себя внимание, что распространение многих видов (и подвидов) на сопредельных территориях российского Дальнего Востока указано неполно, порой удивительно неполно, а порой и неверно. Так, для Уссурийского края (этот термин — Ussuriland — используется) не указано гнездование пестролицего буревестника *Calonectris leucomelas* (!), малой ка-чурки *Oceanodroma monorhis* (!), большого баклана *Phalacrocorax carbo* (!), хохлатого орла *Spizaetus nipalensis*, беркута *Aquila chrysaetos*, чёрного журавля *Grus monacha* (!). В целом для российских территорий, включая остров Сахалин, неполная либо неверная информация дана для 17 видов неворобьиных и 10 видов воробьиных птиц. При этом я не имею в виду информацию, опубликованную в самые последние годы.

Что это — следствие незнания, игнорирования русской литературы? Не берусь судить. Могу лишь сказать, что стараниями нашей лаборатории в библиотеке Ямаиновского института имеется специальная полка русской литературы, где собрано абсолютно всё, что было нами опубликовано начиная с 1971 года (и ранее). Можно добавить, что монография В.А.Нечаева “Птицы острова Сахалин” (1993) в переводе на японский Ю.Фудзимаки (Yuso Fujimaki) была опубликована в Японии в виде трёхтомника в 1995-1997 гг. И мы исправно пересылаем в три адреса в Японии, в том числе и в Японское орнитологическое общество, все выпуски “Русского орнитологического журнала”.

2. Следует отметить использование в ряде случаев устаревших латинских названий и таксономических трактовок: *Pernis apivorus* для хохлатого осоеда, *Phasianus colchicus* для крайне отличной аборигенной популяции *versicolor*, *Coturnicops noveboracensis* для белокрылого погоныша, *Cuculus fu-*

гах, *Otus scops*, *Delichon urbica* (для популяции *dasypus*), *Anthus spinoletta* (для популяции *japonicus*), *Parus major* (для *minor*) и т.д., — всего для 9 видов неворобьиных и 11 видов воробьиных птиц. И в целом таксономия в книге достаточно консервативная. Для следящего за современными тенденциями в систематике птиц это кажется даже странным для работы, опубликованной в 2000 году. Не в пример рецензируемой книге, монография М.Брейзела “Птицы Японии”, опубликованная почти десятью годами ранее (Brazil 1991), имеет существенно более продвинутую номенклатуру. И это, судя по цитациям, не в последнюю очередь явилось результатом хорошего знакомства с книгами “Русской полки” в библиотеке Ямасиновского института. Можно добавить, что “Конспект орнитологической фауны СССР” Л.С.Степаняна (1990), как и его предшесвующий двухтомник (Степанян 1975, 1978), где отражены все таксономические инновации последних 30 лет, широко известны за границей и цитируемы.

Впрочем, я отдаю себе отчёт в том, что отныне вся эта область находится за пределами принципиальной критики и споров (Назаренко 2001, 2003). Возможна, очевидно, лишь мягкая формула: “более естественным представляется...”. Именно в этом ключе я рассмотрю ряд примеров из “Приложения С”, составленного Х.Мориокой (Hiroyuki Morioka).

Alauda japonica (с. 293). Японский жаворонок рассматривается в составе *Alauda arvensis*. Очевидно, для Х.Мориоки остались неизвестными данные В.А.Нечаева (1993, с. 308-309) о симпатрии *A. japonica* и *A. arvensis lönnbergi* на юго-западном Сахалине. В подобной ситуации таксоны, вне зависимости от исповедуемой концепции вида, должны трактоваться как принадлежащие разным видам.

Motacilla lugens. Камчатская трясогузка рассматривается этим автором (с. 295) в составе *M. alba* на том основании, что взаимоотношения локально симпатричных форм — местной *lugens* и недавно проникшей в юго-западную Японию материковой *leucopsis* — недостаточно выяснены. Надо отдать должное Мориоке, ему известно, что эти формы симпатричны в Уссурийском крае, где между ними наблюдается локальная гибридизация. Правда, эту информацию он почерпнул, судя по ссылке, из “Check-List of North American Birds” (1998, p. 526-527). В действительности эти популяции в Уссурийском крае взаимодействуют лишь в очень узкой полосе морского побережья с незначительной и локальной гибридизацией на крайнем юге Приморья (Назаренко 1968). Сейчас, спустя 40 лет, ситуация остаётся прежней и стабильной. Очевидно, что-то препятствует слиянию этих форм. Так что более адекватным представляется трактовать названные формы в качестве разных видов.

Pyrrhula griseiventris. Дальневосточный снегирь, обитающий и в Японии, трактуется этим автором (с. 264, 322) в составе *Pyrrhula pyrrhula*. Между тем, давно показано, что по размерам, окраске оперения и особенно по массе тела эти формы настолько различаются, что более естественным представляется рассматривать их в составе разных видов (Назаренко 1971, с. 46-47; см. также: Степанян 1990, с. 642-643). Тем более, что судя по коллекционному материалу, гибридных популяций в природе не существует. Да и область их контакта, если таковая вообще имеется, до сих пор остаётся

неизвестной (Назаренко 1984). Подвидовая ревизия дальневосточного снегиря, проведённая Мориокой (*Mem. Nat. Sci. Mus.* 1992, 25, p. 171-174) и отражённая в рецензируемой книге, слово в слово повторяет мою ревизию этого таксона (Назаренко 1971, с. 47-48; см. также: Степанян 1990, с. 644).

Впрочем, после этой порции скепсиса нужно отметить и одно новое интересное таксономическое решение: после детального морфологического изучения так называемая японская камышевка перенесена из рода *Megalurus*, в составе которого она до сих пор значилась, в род *Locustella* (с. 308). Если эта комбинация утвердится, то эту птицу придётся называть японским сверчком *Locustella pryeri* (Seeböhm, 1884).

В заключение хотелось бы прокомментировать приложение “А”: обзор интродуцированных видов и подвидов. Парадоксальной особенностью орнитофауны Японских островов является практически полное отсутствие южных, субтропических видов на фоне прекрасно развитого в южных районах субтропического ландшафта. В своё время я (Назаренко 1990, с. 100-101) попытался объяснить этот феномен тем, что в период последнего ледникового максимума, 25-15 тыс. лет назад, субтропическая флора смогла сохраниться лишь в крошечном рефугиуме на крайнем юге Японии, которая тогда представляла единый массив суши (Tsukada 1985). Площадь этого участка суши, очевидно, была недостаточной для длительного поддержания устойчивого минимума популяций птиц, и та, южная, фауна практически полностью вымерла. В последующем, в голоцене, Японские острова, и без того сильно выдвинутые в сторону Тихого океана, были дополнительно изолированы от материка морями и оказались в стороне от восточной окраины материковой Азии, откуда шло расселение на север многих южных видов (Назаренко 1990). В итоге в ходе экспансии субтропического ландшафта на юг Японии, вызванной голоценовым потеплением, на южных Японских островах образовался своего рода “фаунистический вакуум” — возникла вакантная среда при отсутствии потенциальных оккупантов. Многие вакансии остаются до сих пор незанятыми. Успешная интродукция 26 видов птиц (на момент опубликования книги) — тому подтверждение. Эти интродуценты — преимущественно выходцы из восточной и южной Азии, не склонные к настоящим перелётам. Они заселяют вторичные субтропические леса, бамбучники и культурный ландшафт, в том числе рисовые поля.

Одно частное замечание. Почему-то в число интродуцированных видов не попала сорока *Pica pica*, хотя известно, что она была завезена в южную Японию, на остров Кюсю, из Кореи в 1598 году, в период экспансии Японии на юг Корейского полуострова (Austin, Kuroda 1953, p. 507). Парадоксально, что спустя 400 лет эта, как принято считать, вездесущая птица с огромным современным ареалом на материке, в Японии так и существует в виде локального поселения в северной части упомянутого острова. Из других районов Японии сорока известна только по залётным экземплярам и эпизодическому гнездованию в двух префектурах в центральной части острова Хонсю (Check-List... 2000, p. 274).

На протяжении последних десятилетий юго-западную, субтропическую, Японию заселяет бледный дрозд *Turdus pallidus* (Check-List... 2000, p. 306) и, локально, древесная трясогузка *Dendronanthus indicus*, а культурный ланд-

шафт — упомянутая уже китайская трясогузка *M. leucopsis*. Все они — все-ленцы с материка.

В целом рецензируемая книга, особенно вместе с многочисленными ныне полевыми определителями птиц, позволяет очень быстро и полно составить представление о современной авифауне Японии. Этому способствуют и детальные картосхемы Японии с названиями по-английски и по-японски префектур и всех островов страны, помещённые на форзацах. С материалом приложения “С” необходимо ознакомиться каждому, кто занимается систематикой птиц Восточной Азии. Книга будет полезна всем, кто интересуется птицами Дальнего Востока.

Я признателен В.Н.Чернобаевой за техническое оформление рукописи.

Литература

- Карташев Н.Н. 1974. *Систематика птиц*. М.: 1-367.
- Назаренко А.А. 1968. О характере взаимоотношений двух форм белых трясогузок в южном Приморье // *Проблемы эволюции*. Новосибирск, 1: 195-201.
- Назаренко А.А. 1971. Краткий обзор птиц заповедника “Кедровая Падь” // *Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока*. Владивосток: 12-51.
- Назаренко А.А. 1984. О птицах окрестностей поселка Экимчан, крайний восток Амурской области, 1981-1983 гг. // *Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 28-33.
- Назаренко А.А. 1990. Орнитофаунистический обмен между Южной и Северной Азией на восточной периферии континента: последний ледниково-межледниковый цикл // *Журн. общей биол.* 51, 1: 89-106.
- Назаренко А.А. 2001. Возможна ли единая концепция вида в орнитологии? (Мнение практикующего систематика) // *Журн. общей биол.* 62, 2: 180-186.
- (Назаренко А.А. 2003) Nazarenko A.A. 2003. Is it possible to devise the unified concept of species in zoology? Some implications for evolutionary biology using problem of species in ornithology as a case study // *Проблемы эволюции*. Владивосток, 5: 38-42.
- Нечаев В.А. 1993. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-749.
- Степанян Л.С. 1975. *Состав и распределение птиц фауны СССР. Неворобьиные Non-Passeriformes*. М.: 1-371.
- Степанян Л.С. 1975. *Состав и распределение птиц фауны СССР. Воробьинообразные Passeriformes*. М.: 1-192.
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-728.
- Austin O.L., Kuroda N. 1953. The birds of Japan, their status and distribution // *Bull. Mus. Compar. Zool.* 109, 4: 280-637.
- Brazil M.A. 1991. *The Birds of Japan*. London: 1-466.
- Tsukada M. 1985. Map of vegetation during the last glacial maximum in Japan // *Quatern Res.* 23, 4: 369-381.

