

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Издаётся с 1992 года

Экспресс-выпуск • Express-issue

2001 № 140

СОДЕРЖАНИЕ

- 307-313** Полиморфизм оперения и номадизм
среднего поморника *Stercorarius pomarinus*
на полуострове Ямал.
В.К.РЯБИЦЕВ, М.ТЕЙЛОР
- 314-321** Экология инкубации свиязи *Anas penelope*
в среднем течении реки Анадырь.
А.В.КРЕЧМАР
- 321-322** Длительная задержка осеннего отлёта
у деревенской ласточки *Hirundo rustica*.
А.Г.ЛЯХОВ, Ю.К.ГУСЕВ
- 323-324** Встреча садовой овсянки *Emberiza hortulana*
в окрестностях г. Печоры (Псковская область).
А.В.БАРДИН
- 324-327** Канареечный вьюрок *Serinus serinus* в г. Печоры
и его окрестностях (Псковская область).
А.В.БАРДИН
-
-

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

The Russian Journal of Ornithology

Published from 1992

Express-issue

2001 № 140

CONTENTS

- 307-313** The plumage polymorphism and nomadism of Pomarine Skua *Stercorarius pomarinus* on the Yamal peninsula.
V.K.RYABITSEV, M.TAYLOR
- 314-321** Ecology of incubation in the Eurasian wigeon
Anas penelope in middle reaches of Anadyr river.
A.V.KRETCHMAR
- 321-322** Prolonged delay autumn departure in the swallow
Hirundo rustica. A.G.LYAKHOV, Yu.K.GUSEV
- 323-324** The record of ortolan bunting *Emberiza hortulana*
near Pechory (Pskov Region). A.V.BARDIN
- 324-327** The serin *Serinus serinus* in Pechory (Pskov Region)
and its environs. A.V.BARDIN
-
-

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

The plumage polymorphism and nomadism of Pomarine Skua *Stercorarius pomarinus* on the Yamal peninsula

Vadim K. Ryabitsev¹⁾, Matthew Taylor²⁾

¹⁾ Institute of Plant and Animal Ecology, Russian Academy of Sciences, Ural's Branch,
#202, 8th Marta str., Ekaterinburg, 620144, Russia

²⁾ School of Biological Sciences, University of Manchester,
3.239 Stopford Building, Oxford Road, Manchester, M13 9PT, U.K.

Received 6 March 1997

The Pomarine Skua *Stercorarius pomarinus* (Temminck 1815) has two main adult plumage types: dark phase and light phase. Dark phase birds account for from 3 to 20% of different local populations (Cramp, Simmons 1983, Furness 1987, Flint 1988). These are often rough estimates, and have only been gathered in a few relatively small regions within the immense distribution area of this species. Some authors report that Pomarine Skuas can have intermediate plumage colouration suggesting that distinction between dark phase and light phase birds may not be absolute (Pitelka *et al.* 1955, Dorogoy 1981, Danilov *et al.* 1984).

Numerous studies have considered the Pomarine Skua to be nomadic, showing no site tenacity. The nesting density of the species is very variable, and depends on the abundance of lemmings in each region of tundra in each season. In seasons when lemmings are scarce depression Pomarine Skuas do not nest. It is reasonable to assume that the skuas may return to the same local area of tundra every 3-4 years when the lemming density is high enough to support breeding. At the beginning of each season they may return to previously successful breeding sites in order to check the feeding conditions.

This paper presents the results of a study on Pomarine Skua in the West Siberian tundra. The study lasted for five seasons and was conducted at the same time and site each year. The plumage polymorphism of the nesting Pomarine Skuas was classified and related to sex, weight, tarsus length, and wing length of the birds. Twenty one of the breeding skuas were ringed and their site tenacity studied.

Study area, methods, and skua population dynamics

The study was performed from 1991 to 1995 near the ornithological station Yaibari located on the north-east of Yamal Peninsula, 71°04' N, 72°20' E (Fig. 1). The station lies at the southern limit of the arctic tundra subzone of West Siberia. Field work was carried during the same period every season: from the end of May (before or synchronous with the arrival of the first Pomarine Skuas) until the beginning of August.

Aerial photographs of a 25 km² control plot were used to map the location of all nests and nesting pairs found. The highest breeding population of Pomarine Skua was in 1991 (59 pairs), a season of very high lemming density (mainly *Lemmus sibiricus*, and to a lesser extent *Dicrostonyx torquatus*). In 1992, there was a depression of lemming population and the skuas did not nest. During the spring 1993 numerous pairs occupied territories, but only three pairs nested. In 1994, 17 pairs of Pomarine Skua nested on

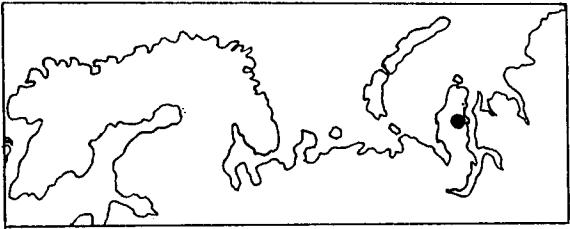


Fig. 1. Study area.

The location of the "Yaibari" field station is shown by the black dot.

the control plot. In 1995, several territorial birds were present at the beginning of spring, but none remained to nest. Nearly all the nests were found in 1991, and in 1993 and 1994 all the nests were located.

A proportion of the birds nesting on the control plot in 1991 ($n = 21$) were captured on the nest using spring-nets and each bird was ringed with two rings (one of numbered metal, the other of coloured plastic). The rings were clearly visible through 10-12× binoculars from a distance of 50-200 m on both standing and flying birds. For several of the captured skuas the weight ($n = 15$), wing length ($n = 16$), and tarsus length ($n = 14$) were measured.

Between 1992 and 1995, the presence of leg rings was checked on all Pomarine Skuas. These included all skuas seen both within and outside the control plot over the duration of the study.

Results

Plumage polymorphism

The colour polymorphism of Pomarine Skuas represents a continuous distribution from the brightest to the darkest form. For analysis we have divided the distribution into six arbitrary classes (Fig. 2).

Class 1. The brightest birds. They have a discontinuous dark breastband or non at all. There are almost no dark feathers on the breast and belly.

Class 2. Bright birds. They have a complete, but thin breastband. Less than 50% of the feathers on their breast and belly are dark when viewed from the site.

Class 3. These birds have a broad breastband. More than 50% of the feathers on the breast and belly are dark, but there are no dark feathers on the middle of the belly.

Class 4. Birds of intermediary phase. All of the belly is covered by dark spots, or the plumage is an even brown-grey. But the underpart is obviously brighter than the upperpart. The cheeks are bright, but can have a brown tinge.

Class 5. From a distance these birds appear to be dark phase birds (class 6). They have, however, a weak buffy or chestnut colour on the cheeks. The belly is slightly brighter than the back and upper wings.

Class 6. Typical dark phase birds. Upper and lower parts are of a uniform dark brown colour.

The percentage and actual number of birds in each of the six categories are shown in Table 1. Statistical analysis of the percentage of birds in each colour class in 1991 and 1994 showed no significant differences ($\chi^2 = 0.96$; d.f. = 3; $P > 0.8$; the results for classes 4, 5 and 6 were pooled as the sample sizes were too small for individual analysis). The proportion of birds in each colour class was therefore the same in the two main breeding seasons.

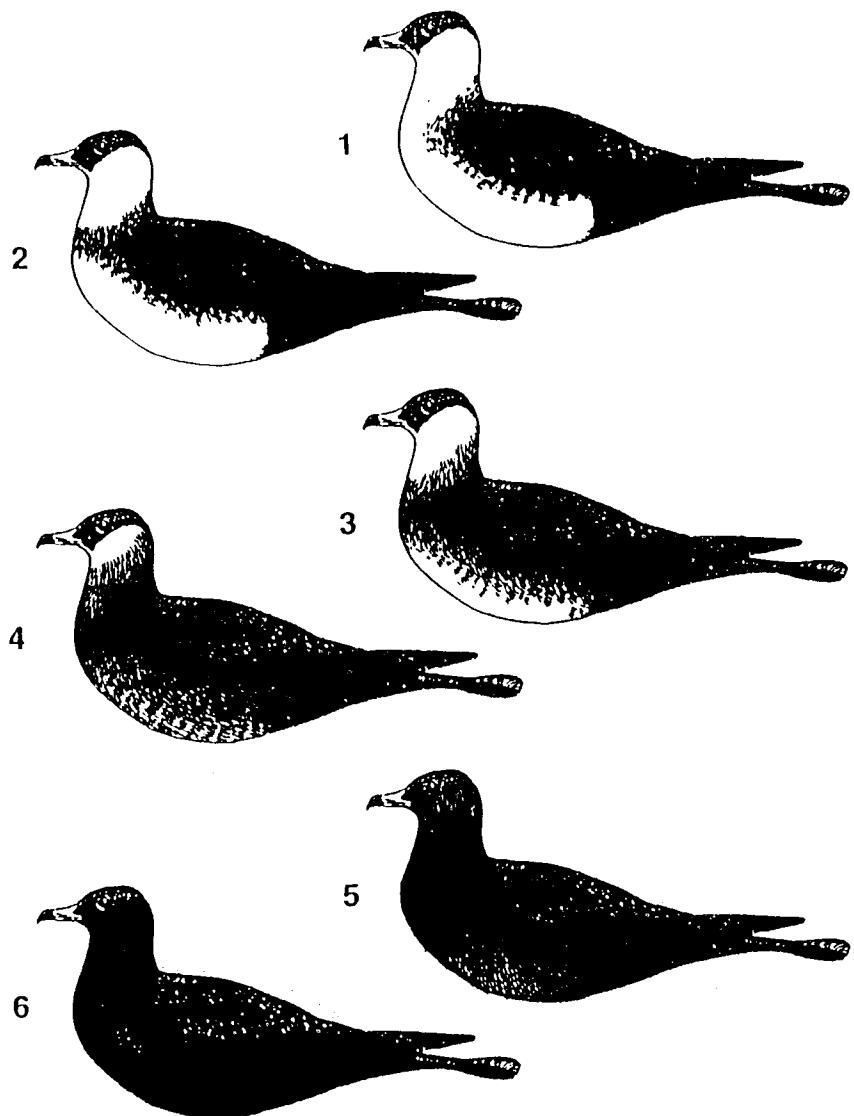


Fig. 2. The coloration classes of the Pomarine Skua (explanations in text).

Table 1. The proportion of the coloration classes of the Pomarine Skuas

Class No	1991		1994		1991 + 1994	
	n	%	n	%	n	%
1	4	12.1	3	8.8	7	10.4
2	18	54.5	20	58.9	38	56.7
3	5	15.2	7	20.6	12	18.0
4	5	15.2	2	5.9	7	10.4
5	0	0	1	2.9	1	1.5
6	1	3.0	1	2.9	2	3.0
Total	33	100.0	34	100.0	67	100.0

Plumage polymorphism in relation to sex, weight, tarsus length and wing length

Female Pomarine Skuas are generally heavier and darker than the males (Cramp, Simmons 1983, Furness 1987, Flint 1988). This study compared the weight and plumage of seven breeding pairs. The darker birds in each of the pairs (probably the female) weighed between 644 and 746 g (mean = 703 ± 13 g – S.D.), and the brighter bird weighed between 596 and 685 g (mean = 638 ± 11 g). In six out of seven pairs the darker bird was heavier than its brighter mate. This supports the previous studies cited above and we assume than the darker, heavier bird in a pair is the female. In the pair where the brighter mate was heavier both of birds were of the colour class 2 and the differences in plumage colour were negligible. The darker bird in this pair weighed the least of any darker mate, and similarly the brighter bird was the heaviest of any brighter mate. It is therefore possible that in this pair the brighter bird was the female and the darker bird the male. This would make the weights of the females 685-746 g (mean = 709 ± 10 g), and the males — 596-670 g (632 ± 9 g). Unfortunately, only the birds of categories 1-4 were weighed.

The relationship between plumage and tarsus length was clearer. The darker bird in all 6 measured pairs had a longer tarsus (55-58 mm, mean = 56.7 ± 0.4 mm), than that of its brighter mate (51-55 mm, mean = 53.7 ± 0.6 mm). Unfortunately, in the pair where the brighter mate was heavier, only the tarsus of the darker bird was measured (56 mm).

The wing length of the darker mates was 372-392 mm (mean = 379 ± 2.4 mm), that of the brighter mates was 360-386 mm (mean = 375 ± 4.2 mm). There was no conclusive pattern to the wing length: the darker mates had a longer wing in only 4 pairs out of 7.

Plumage polymorphism within the breeding pairs

The highest represented combinations of colour classes within the breeding pairs were 2 + 2 and 2 + 3 (Table 2), i.e. the most common colour classes. Birds from the most common class (class 2) were in 29 of the 33 pairs. Of the birds of classes 4-6 none chose dark mates, but instead chose mates of class 2, and, on two out of 9 occasions, birds of class 1. Thus there was no choice of mates by the principle “dark + dark” or “bright + bright”. It is obviously without statistical analysis.

The age of breeding skuas

Light and dark barring or spotting on the rump, uppertail, vent, undertail and underwings are indicators of immaturity in the skuas; in adult birds these areas are uniformly dark (Cramp, Simmons 1983, Flint 1988). From a distance the bright spots on the vent and undertail are most visible of these markers).

As shown in Table 3, 19 Pomarine skuas drawn had bright feathers in the vent and undertail plumage: 12 birds in 1991, and 7 birds in 1994. In 15 out of 19 occasions only the darker bird in a pair had immature markers, they were never found on the brighter bird alone. In two pairs (both of colour classes 2 + 2) both mates had light feathers on the vent and undertail. These results

suggest with a reasonable degree of confidence that females often begin to breed (17 out of 33) before they reach full adult plumage. Males seldom breed while they still have immature markings (2 of 33).

The age of the parents did not appear to affect clutch size. Of the two nests containing only one egg, one belonged to a mixed pair (adult + immature), and the other to a pair of adults. All the other 30 nests contained two eggs.

The birds of colour classes 3 and 4 very often had the immature colour pattern (Table 3), whereas none of class I had juvenile markings. This may suggest that the skuas become brighter as they mature, at least while they have immature markings. They may also continue to become brighter while adults; males up to class 1 or 2, and females to class 2. Birds of class 6 (and possibly class 5) most likely keep their coloration for life.

Table 2. The number of the pairs with different coloration combination of mates

Coloration combination	Number of pairs
1 + 2	4
1 + 3	1
1 + 4	1
1 + 6	1
2 + 2	9
2 + 3	9
2 + 4	5
2 + 5	1
2 + 6	1
3 + 3	1
Others	0

Table 3. The number of breeding Pomarine skuas with the immature markers
(bright feathers on the vent and undertail)

Coloration class	Number of birds	No. of birds with immature markers	
		n	%
1	7	0	0
2	38	8	21
3	12	7	58
4	7	4	57
5	1	0	0
6	2	0	0
All classes	67	19	28

Results of ringing

The skuas are long lived birds; the maximum known age of the Arctic Skua *Stercorarius parasiticus* is more than 18 years (Rydzewski 1978, cited by Cramp, Simmons 1983). The average annual mortality of adult gulls is 15.5% (Payevski 1985), giving annual survival as 84.5%. The annual mortality of adult Arctic Skuas in Finland is 18% (Ulfens *et al.* 1988). The return index of Arctic Skuas in the tundra of the Yamal peninsula is 85% (Ryabitsev 1993).

In 1991 21 Pomarine Skuas from the control plot were ringed, one of which was lost during the summer. Two birds (1 pair) abandoned their nest after being captured and ringed, but one built a second nest with another partner. One nest was destroyed for an experiment to test the relation to territory after nest loss (Ryabitsev 1993), and within several days both birds disappeared from the control plot. Twenty marked Pomarine Skuas therefore left the control plot in 1991, out of which 17 had a successful breeding season. Table 4 shows the expected number of marked skuas to survive assuming that the survival level is 85%. The second line shows the number of skuas expected to return assuming that only successful breeders return to their previous breeding site.

Table 4. The expected number of survived Pomarine Skuas after the ringing

Ringed	Expected				
	1991	1992	1993	1994	1995
20	17	14	12	10	10
Only successful breeding birds					
17	14	12	10	8	

In 1993-1994 all the legs of more than 50 nesting Pomarine Skuas were observed. From 1992-1995 approximately 60 birds occupied territories for a short time without nesting, and several hundred migrating skuas were seen. Not one of the ringed birds from 1991 was seen between 1992 and 1995.

It is known that some birds can lose rings. But it is impossible that all our Pomarine Skuas have lost both metal and plastic rings during three years. The Arctic *S. parasiticus* and Long-tailed *S. longicaudus* Skuas ringed near our field stations by the same types of rings returned during 4-6 following years.

Conclusion

This study shows that Pomarine Skua is a typical nomadic species. They do not inspect the feeding conditions of their former breeding ranges at the beginning of each season, and they do not return to nest at the same site in years with an abundant lemming supply.

The proportion of dark and light morphs amongst the birds breeding at Yabari in the two main breeding seasons (1991 and 1994) were relatively constant despite different birds present. The proportion of dark phase birds were similar to

those reported in other breeding areas of Pomarine Skua in the survey by Furness (1987). This is in contrast to the Arctic Skua which has a constant proportion of dark and light phase birds within one local area over a long time period, but show very diverse geographical proportions (Berry, Davis 1970; Furness 1987; Flint 1988). The diverse geographical proportions being due to the high site tenacity of the Arctic Skua reducing gene flow between populations.

This gives reason to assume that all Pomarine Skuas belong to a united world population due to wide nomadism and annual mixing of the birds (the gene pool) within the limits of the species ranges. The proportion of colour phases is similar in different regions because it is a proportion within the species.

Acknowledgements

V.V.Tarasov helped to trap, ring and observe the skuas. We are very grateful for his help. Our study was possible owing to support by the program of the Russian Academy of Sciences "Arctic Ecosystems" (N 09.11.), and by the International Scientific Foundation (Grant RGK000).

References

- Berry R.J., Davis P.E. 1970. Polymorphism and behaviour of the Arctic Skua (*Stercorarius parasiticus* L.) // *Proc. Roy. Soc. London*, B-175, **1040**: 255-267.
- Cramp S., Simmons K.E.L. 1983. *The Birds of the Western Palearctic: Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol. 3: Waders to Gulls*. Oxford; London; New York; Oxford Univ. Press.
- Danilov N.N., Ryzhanovski V.N., Ryabitsev V.K. 1984. [Birds of Yamal]. Moscow. (In Russian).
- Dorogoy I.V. 1981. [Ecology of skuas] // *Ecology of mammals and birds of Vrangel Island*. Vladivostok: 38-55. (In Russian).
- Flint V.E. 1988. [Family Stercorariidae] // *Birds of the USSR: Gull Birds*. Moscow: 10-47. (In Russian).
- Furness R.W. 1987. *The Skuas*. Calton: T. & A.D.Poyster.
- Payevski V.A. 1985. [Bird Demography]. Leningrad. (In Russian).
- Pitelka F.A., Tomich P.Q., Treichel G.W. 1955. Breeding behavior of jaegers and owls near Barrow, Alaska // *Condor* 57: 3-18.
- Ryabitsev V.K. 1993. [Territorial relations and communities dynamics of birds in Subarctic]. Ekaterinburg. (In Russian).
- Ulfens J., Hilden O., Hastbacka H. 1988. Marked population increase in the Arctic Skua *Stercorarius parasiticus* in the Finnish Quark from 1957 to 1987 // *Ornis fenn.* **65**, 2: 86-88.



Экология инкубации свиязи *Anas penelope* в среднем течении реки Анадырь

А.В.Кречмар

Институт биологических проблем Севера Дальневосточного отделения Российской Академии наук, ул. Портовая, 18, Магадан, 685000, Россия

Поступила в редакцию 1 февраля 1994

Будучи видом широко распространённым (Иванов, Штегман 1978), свиязь *Anas penelope* в среднем течении Анадыря, близ северо-восточной границы своего ареала, является весьма многочисленной гнездящейся уткой (Кречмар 1994а). Поэтому детальное изучение режима инкубации свиязи анадырской популяции может оказаться очень полезным для понимания жизненных стратегий широко распространённых видов при освоении ими северных территорий.

Материал и методы

Данные, на основании которых написана эта статья, собраны в пойменных и припойменных ландшафтах среднего течения Анадыря в 1975-1990. Гнёзда свиязей отыскивали во время пеших экскурсий в основном на эталонных участках в окрестностях долговременных полевых баз. Все сведения о найденных гнёздах ($n = 112$) заносили на специальные карточки. С целью выяснения деталей температурного режима инкубации и ритмики насиживания были использованы фоторегистраторы конструкции автора с периодическим и комбинированным режимом работы, с помощью которых у 8 гнёзд свиязей в разные годы собраны данные в течение 1320 ч инкубации. При этом температура измерялась в центре эbonитового макета яйца, а в качестве датчика присутствия-отсутствия птицы в 1976-1979 применяли фоторезисторы (Кречмар 1978), а в 1986 и 1988 — точечные термисторы. Кроме того, для изучения ритмики инкубации использовали модернизированный автором метеорологический суточный термограф, в котором в качестве датчика также использовался точечный термистор (Кречмар 1988а). С помощью такого прибора в 1985 и 1990 записана на бумажную ленту суточная активность насиживающей птицы в течение ещё 538 ч инкубации.

Результаты и обсуждение

В среднем течении Анадыря свиязь гнездится в самых разнообразных местообитаниях. В годы с низкими паводками она явно предпочитает пойменные ольхово-ивняковые ландшафты, в то время как в сезоны с большими паводками заселяет почти исключительно возвышающиеся среди поймы бугры, поросшие кедровым стлаником *Pinus pumila* (Кречмар 1994а).

Практически все осмотренные нами гнёзда были устроены под прикрытием кустов, иногда в густых их зарослях. Стремление свиязей укрывать свои гнёзда в зарослях особенно наглядно проявляется при гнездовании среди кедрового стланика, где переплетение стволов и ветвей, как жи-

вых, так и засохших, часто обеспечивает очень надёжную защиту гнезда даже сверху. Вспугнутая наседка, прежде чем взлететь, нередко довольно долго бьётся в сплетении ветвей.

Выраженной приуроченности гнёзд свиязей к берегам озёр и проток не отмечено. Расстояние от гнезда до ближайшего водоёма варьировало от 0.5 до 400 м, в среднем составляя 51 ± 5.1 м ($n = 110$). Сами гнёзда самка чаще всего устраивает в естественном углублении. Однако в сухих, хорошо дренированных местах нередки случаи откладки яиц и на практически совершенно ровном месте. В таких случаях кладку обрамляет мощный валик из растительной ветоши, обычно состоящий в основном из сухой хвои кедрового стланика. Как и у прочих водоплавающих, у свиязи пуховая выстилка появляется в гнезде накануне завершения кладки. Количество пуха и пера в выстилке лотка сильно варьирует; оно заметно меньше в гнёздах с явно повторными кладками. Вообще, пуховая выстилка в гнёздах свиязей обычно представляет собой просто валик, выложенный вокруг кладки и частично используемый самкой для укрывания яиц во время отлучек. На дне лотка специальной выстилки как правило нет.

Гнёзда с оформленными кладками ($n = 60$) имели внешний диаметр 180-380, в среднем 240 ± 3.9 мм, диаметр лотка 100-180, в среднем 135 ± 1.9 мм и глубину лотка 50-120, в среднем 78 ± 2.1 мм.

По внешнему виду и устройству гнёзда свиязи практически неотличимы от гнёзд шилохвости *Anas acuta*. Заметно различаются лишь сами яйца, которые у свиязи имеют не зеленоватый, а кремовый оттенок и немного более округлую форму. Их размеры, мм ($n = 634$): $62.8 - 47.6 \times 41 - 34.8$, в среднем $54.2 \pm 0.08 \times 37.9 \pm 0.05$. Масса свежеотложенных яиц ($n = 257$) варьировала от 34.5 до 51.36, в среднем составляя 42.6 ± 0.18 г. В годы с запоздалой многоснежной весной или с высокими и длительными паводками яйца свиязей характеризовались несколько меньшими размерами ($53.9 \pm 0.1 \times 37.9 \pm 0.05$, $n = 403$), чем в более благоприятные годы ($55 \pm 0.12 \times 38.2 \pm 0.08$, $n = 231$). Эта разница в соответствии с критерием Стьюдента как для длины ($t = 3.24$), так и для ширины яйца ($t = 3.09$) вполне значима ($t_{0.01} = 2.58$) и обусловлена большим истощением самок в неблагоприятных условиях длительного у этого вида предгнездового периода (Кречмар 1994а). В полных кладках у свиязей анадырской популяции ($n = 96$) содержится от 3 до 10, в среднем 6.8 ± 0.14 яиц. Кладки меньше 5 яиц встречаются как исключение и чаще всего являются повторными. Средняя величина кладки в неблагоприятные сезоны (6.7 ± 0.18 , $n = 59$) лишь очень незначительно отличается от таковой в благоприятные годы (7.0 ± 0.21 , $n = 37$). К тому же разница эта по критерию Стьюдента ($t = 1.05$) не значима ($t_{0.05} = 1.98$).

Свиязи откладывают яйца с суточными интервалами, лишь 2 раза в самом начале откладки яиц были замечены интервалы в 2 и 3 сут. Достоверными фактами о подкладывании яиц в гнездо другими самками в отношении свиязи, в отличие от шилохвости и некоторых других уток, гаг и гусей, мы не располагаем.

По нашим многолетним наблюдениям, основная масса свиязей приступает к насиживанию во второй и третьей декадах июня (Кречмар 1994а).

**Таблица 1. Температурный режим и ритмика насиживания
в гнездах свияз *Anas reale* на разных стадиях инкубации**

Даты наблюдений	Число часов	Температура макета, °С			Число отлучек в сут			Общая длительность отлучек, мин/сут			Длительность одной отлучки, мин		
		$\bar{X} \pm S.E.$	max	min	$\bar{X} \pm S.E.$	max	min	$\bar{X} \pm S.E.$	max	min	$\bar{X} \pm S.E.$	max	min
Начало периода инкубации													
24-25.06.1977	48	33.4±0.36	36.3	23.8	3	4	2	195.0	230	160	65±5.9	85	40
22-25.06.1979	96	30.1±0.53	35.0	10.0	1.5±0.25	2	1	250.0±37.25	350	160	160±28.2	230	60
Вторая неделя периода инкубации													
4-11.07.1976	192	32.9±0.25	38.0	20.0	2.9±0.28	4	2	315.0±45.04	532	67	107±7.6	180	7
26.06-1.07.1977	144	33.1±0.23	37.0	21.3	2.7±0.25	3	2	197.6±20.17	255	146	74.1±5.20	105	50
4-7.07.1979	72	33.1±0.22	38.8	24.2	2.0±0.46	3	1	128.3±66.28	290	35	64.1±19.43	160	10
23-29.06.1979	120	34.0±0.30	40.0	21.5	2.8±1.67	5	1	179.0±37.12	280	100	58.9±11.30	170	20
26-30.06.1979	96	33.7±0.17	37.0	26.0	1.3±0.20	2	1	87.5±12.45	130	40	70.0±14.43	130	40
21-24.06.1988	72	35.6±0.13	38.0	29.0	5.0±0.92	7	3	233.0±15.13	270	210	46.7±8.55	115	5
Последняя неделя периода инкубации													
12-18.07.1976	168	34.1±0.19	37.2	25.0	2.0±0.3	3	1	330.7±45.51	454	175	169.0±27.26	440	60
23-25.07.1976	72	30.1±0.64	35.0	16.9	2.3±0.52	3	1	352.7±62.52	440	200	151.1±10.28	200	120
5-10.07.1977	144	36.8±0.30	40.1	17.5	2.7±0.50	5	1	268.3±52.62	480	105	99.3±27.33	480	25
17.07.1986*	24	35.1±0.45	38.0	25.0	2.0	—	—	100.0	—	—	50.0	95	5
25-27.06.1988	72	35.0±0.20	38.8	29.0	3.0	3	3	235±9.41	255	215	78.3±8.13	120	40

* - Последние сутки инкубации.

К этому времени снег во всех типах местообитаний уже сходит, почва просыхает и прогревается, а карликовая берёзка по большей части уже покрывается листвой (Кречмар и др. 1992). Массовое начало инкубации у свиязей сопровождается поисковой активностью самцов, что хорошо заметно во время маршрутов по рекам и протокам.

На основании данных, собранных в разные годы с помощью фоторегистраторов и самописца, удалось установить, что наседка, в зависимости от стадии инкубации и индивидуальных особенностей, ежесуточно покидает гнездо на время от 30 до 650 мин (табл. 1, рис. 1), а в среднем по всему материалу (за 74 сут инкубации) — на 227 ± 15.75 мин. При этом число ежесуточных отлучек самки (как видно из табл. 1 и рис. 1) варьировало от 1 до 7, составляя в среднем за весь период наблюдений 2.5 ± 0.16 раз/сут. Длительность отдельных отлучек была также весьма различной и колебалась в пределах 5–480 мин. При этом как очень короткие, так и особенно длительные отлучки отмечались не очень часто, а обычно наседка отсутствовала 40–130, в среднем 90.8 ± 4.96 мин. По мере хода насиживания отмечено сперва некоторое увеличение числа ежесуточных отлучек (с 2 ± 0.41 до 2.7 ± 0.26 во вторую

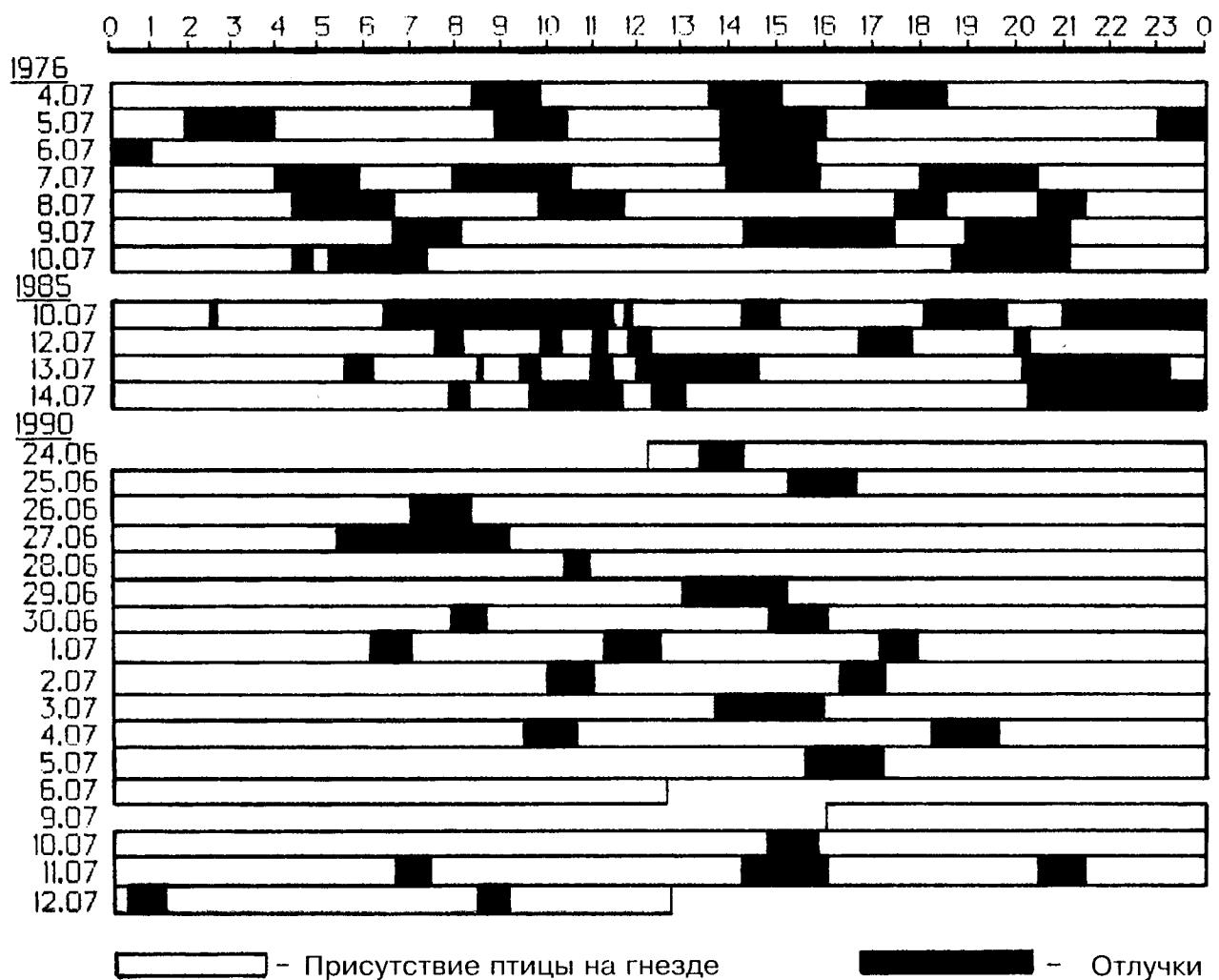


Рис. 1. Актограммы насиживания кладок в разных гнездах свиязи *Anas rufa rufa* в 1976, 1985 и 1990 годах. По оси абсцисс — время суток, ч.

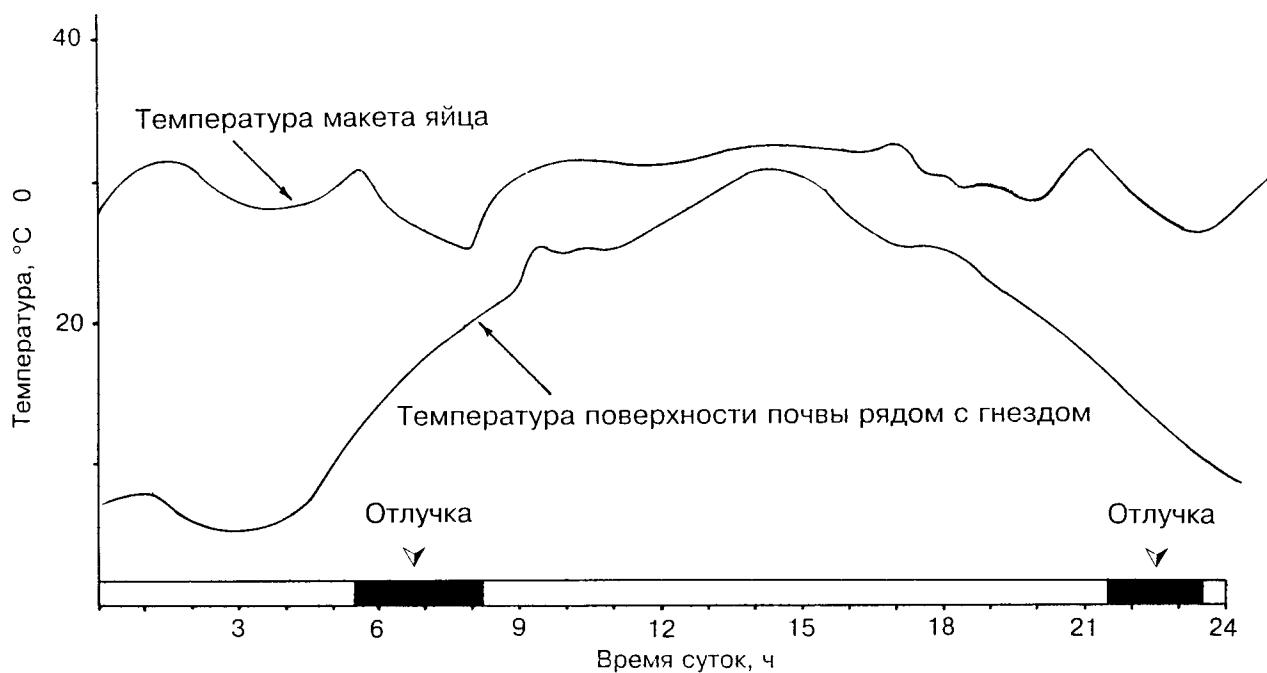


Рис. 2. Ход суточных температур внутри макета яйца и на поверхности почвы рядом с гнездом 12 июля 1976.

неделю насиживания), которое к концу инкубации вновь уменьшалось до 2.3 ± 0.25 раз/сут. Что касается суммарного времени ежесуточных отлучек, то в последнюю неделю насиживания оно увеличилось до 270.8 ± 28.71 мин. Как видно из полученных данных, иногда наблюдаются весьма значительные различия в ритмике насиживания в разных гнёздах и в разные годы (табл. 1, рис. 1). Наиболее резкие различия отмечены в гнёздах, устроенных непосредственно вблизи полевой базы, где уток часто беспокоили. Например, в 1986 свиязь, загнездившаяся у самой тропинки, вела себя очень нервно. При приближении человека она каждый раз взлетала и потом долго не возвращалась. В результате, по визуальным наблюдениям, она каждые сутки отсутствовала на гнезде 25-30% времени, т.е. 6-8 ч. Тем не менее, птенцы в этом гнезде вылупились благополучно, хотя и с большим опозданием. Другая свиязь, загнездившаяся в 1990 в 10 м от жилой палатки, наоборот, затаивалась и покидала гнездо 1-3 раза в сутки на 30-260, в среднем 119.6 ± 15.83 мин. (рис. 1). В последнем случае гнездо находилось в хорошо затенённом пойменном биотопе, где температура субстрата рядом с гнездом даже в начале июля в дневные часы была весьма умеренной.

Время отлучек у свиязи чаще приурочено к дневным часам. Лишь в некоторых гнёздах всплеск активности наседок наблюдался в поздневечернее время.

В соответствии с индивидуальными особенностями поведения и местом расположения гнёзд находится и температурный режим инкубации. Естественно, что температура в центре макета яйца, которую мы условно называем “температурой инкубации”, отличается от температуры эмбриона, особенно в конце периода насиживания (Кречмар, Сыроечковский 1978). Для свиязи эта разница в момент вылупления (по нашим измерениям, сделан-

ным в одном из гнёзд связи в момент вылупления птенцов) может доходить почти до 5°C. Но тем не менее, обо всех тенденциях к повышению и понижению температур во время инкубации по температуре в центре макета яйца можно судить достаточно хорошо.

Как видно из материала, приведённого в таблице 1, средняя температура инкубации изменяется по мере хода насиживания с 30-33°C до 34-36°C, в среднем составляя 33.6 ± 2.1 °C. Это повышение температуры связано как с развитием теплопродукции эмбрионов в яйцах, окружающих макет, так и с постепенным повышением температуры воздуха среды. Последнее складывается из неуклонного понижения горизонта мерзлоты с 10-20 до 30-50 см и повышения общей температуры воздуха. В результате температура на поверхности почвы в районе гнезда в июле, обычно отличающаяся устойчивой жаркой погодой, нередко достигает величин, близких к температуре инкубации, а иногда и превосходящих её (рис. 2). Например, в одном из находившихся под наблюдением гнёзд 18 июля 1976, вскоре после того, как птенцы его покинули, температура макета яйца, прикрытого тёмно-серой выстилкой, достигала 39°C. Подавляющее большинство гнёзд, как уже говорилось, хорошо укрыто ветвями кустарников, что значительно смягчает прямое влияние солнечной радиации. Никакой чёткой зависимости между температурой среды и температурой кладки в ходе суточных температур отмечено не было: коэффициенты корреляции r варьировали от -0.48 до 0.76, в среднем составляя 0.19, что на нашем материале не достигает и низшего порога значимости.

Колебания температуры кладки, обязанные своим происхождением более длительным отлучкам наседки, не превышают 20-25°C в начале периода инкубации и 10-20°C в конце этого периода. Но на самом деле случаи очень глубокого охлаждения яиц отмечались лишь как исключение, и на практике температура яиц в конце июня и в июле обычно не опускается ниже 20-25°C. В то же время даже в случаях сильного охлаждения яиц утят вылупляются из них благополучно.

В период инкубации самки связи демонстрировали примеры довольно сложного поведения, направленного на обеспечение успеха размножения даже в довольно необычных условиях. Например, 20 июня 1989 мы нашли гнездо связи под козырьком обрывистого речного берега прямо в трещине песчаного грунта. Место для гнезда было выбрано неудачно — козырёк начал обваливаться, и прямо на гнездо стали падать комья земли. В результате утка перекатила яйца вдоль песчаного карниза на новое место, на расстояние в 1.5 м от старого и чуть ниже, где построила новое гнездо, используя часть выстилки от старого. В процессе транспортировки 2 яйца из 7 были утеряны, но из оставшихся в конечном итоге благополучно вывелись утят.

Уходя с гнезда, самки как правило предпочитают кормиться где-либо на речном берегу поблизости от гнезда, иногда не далее 75-100 м, но чаще в пределах 500 м и до 1000 м. В первую половину периода инкубации самку часто сопровождает самец, но в июле появление самцов около кормящихся самок уже обычно носит случайный характер.

В дождливую погоду, которая на среднем Анадыре в середине лета случается достаточно редко, самки насиживают явно более плотно, но для статистически обоснованных выводов у нас недостаточно материалов. Непосредственно накануне вылупления птенцов и во время последнего утка с гнезда надолго не уходит, хотя ведёт себя беспокойно: часто привстает, правляет яйца и т.д. (рис.1: 11-12 июля 1990).

Длительность инкубации у свиязей в бассейне Анадыря по данным, собранным у 15 гнёзд, варьирует в пределах 23-28 сут и зависит от погоды, места расположения гнезда, величины кладки и индивидуальных поведенческих особенностей наседки. В одном из гнёзд, устроенном у самой тропинки на территории полевой базы, где наседку часто вспугивали, вылупление произошло даже на 32-е сутки инкубации. В соответствии с этими сроками вылупление в большинстве гнёзд происходит во второй декаде июля. Масса новорожденных утят ($n = 50$) составила 23-34.3, в среднем 28.3 ± 0.33 г. Эмбриональная смертность невелика: в 15 гнёздах, в которых прослежено вылупление, оказалось всего 3 болтуна (3%).

Из рассмотрения деталей экологии инкубации свиязи близ северной границы ареала хорошо видно, что как ритмика насиживания, так и его температурный режим весьма сходны с соответствующими показателями у шилохвости. Как и у *A. acuta* (Кречмар 1994б), самка у *A. penelope* обычно ежесуточно отлучается с гнезда 2-3 раза и проводит вне его 16-20% времени. Такая стратегия поведения наседки отличается от стратегии насиживания у гусей, но сходна с таковой у лебедя-кликуна *Cugnus cugnus* (Кречмар, Сыроежковский 1978; Кречмар 1982, 1986, 1988б). Однако в отличие от лебедей, температура инкубации у свиязей далеко не столь постоянна и даже в конце периода насиживания может претерпевать значительные колебания. Эти колебания могут сильно варьировать в разных гнёздах в зависимости от индивидуальных особенностей поведения самок и различных условий гнездования. Однако даже значительные флюктуации температурного режима обычно не бывают гибельными для эмбрионов и сказываются только на длительности периода насиживания.

По стратегии своего размножения свиязь заметно отличается от шилохвости довольно длительным предгнездовым периодом и, соответственно, поздним и растянутым гнездованием, когда погодные условия становятся значительно более стабильными, а уровень вечной мерзлоты понижается. Возможность такого более позднего гнездования, на наш взгляд, скорее всего связана с гораздо большей растительноядностью свиязи. Поэтому свиязь не имеет таких жёстких временных ограничений, как шилохвость — птица скорее субарктического происхождения, к тому же связанная в своём питании с целым рядом видов беспозвоночных. Это, наряду с общей экологической пластичностью, даёт свиязи возможность даже близ северного предела распространения минимально зависеть от метеорологических и гидрологических условий и успешно поддерживать стабильность своей популяции.

Литература

- Иванов А.И., Штегман Б.К. 1978. Краткий определитель птиц СССР. Л.: 1-560.
- Кречмар А.В. 1978. Автоматическая фотосъёмка в экологических исследованиях. М.: 1-98.
- Кречмар А.В. 1982. Экология насиживания лебедя-кликуна (*Cygnus cygnus* L.) на крайнем северо-востоке ареала // Зоол. журн. **61**, 9: 1385-1395.
- Кречмар А.В. 1986. Экология гнездования белолобого гуся (*Anser albifrons* Scop.) в разных частях ареала // Зоол. журн. **65**, 6: 889-900.
- Кречмар А.В. 1988а. Использование термистора в качестве датчика в устройстве для регистрации присутствия-отсутствия насиживающей птицы // Зоол. журн. **67**, 8: 1225-1228.
- Кречмар А.В. 1988б. Крупные гусеобразные бассейна р. Анадырь и их стратегии в период репродуктивного цикла // Изучение и охрана птиц в экосистемах Севера. Владивосток: 113-121.
- Кречмар А.В. 1994а. Свиязь (*Anas penelope*) на северо-востоке Азии // Зоол. журн. **73**, 5: 68-79.
- Кречмар А.В. 1994б. Шилохвость в среднем течении р. Анадырь // Орнитология **26**: 50-61.
- Кречмар А.В., Сыроечковский Е.В. 1978. Экология насиживания белого гуся (*Anser caerulescens*) на острове Врангеля // Зоол. журн. **57**, 6: 899-910.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2001, Экспресс-выпуск **140**: 321-322

Длительная задержка осеннего отлёта у деревенской ласточки *Hirundo rustica*

А.Г.Ляхов, Ю.К.Гусев

Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской Академии наук, ул. 8 Марта, 202, Екатеринбург, 620144, Россия

Поступила в редакцию 27 марта 2001

Осенью 2000 на северной окраине Екатеринбурга в пойме р. Пышма мы наблюдали длительную задержку деревенских ласточек *Hirundo rustica*. Обычно эти птицы улетают со Среднего Урала в конце августа-сентябре. Задержка ласточек на два месяца дольше обычного, по всей видимости, была спровоцирована благоприятной локальной кормовой ситуацией в месте сброса в Пышму тёплых вод с очистного коллектора. В вентиляционном колодце водосброса в огромном количестве размножились т.н. "городские комары" *Culex pipiens* f. *molestus* Forskal. Период роения у *Culex pipiens* пришёлся на осенние месяцы — сентябрь и октябрь. Столб роящихся над колодцем насекомых в тёплую безветренную погоду достигал нескольких метров. Даже после установления снежного покрова при минусовых темпе-

ратурах воздуха роение продолжалось во внутреннем объёме и у самой поверхности колодца.

Пойма Пышмы в этом месте сильно заболочена и имеет ширину 100-200 м; с одной стороны она ограничена деревянными одноэтажными постройками, с другой — железнодорожной насыпью.

В августе и первой половине сентября ласточки кормились над всей поймой и у колодца, где роились комары. В начале третьей декады сентября установился временный снежный покров (около 1 см), дневная температура опускалась до минус 4°C. С этого времени и до первых чисел ноября ласточки кормились только над открытой водой и у люка колодца. После 4 ноября установился постоянный снежный покров, и летающие комары перестали покидать колодец. Теперь ласточки кормились только над водой, собирая плывущих насекомых.

В конце лета на описываемой территории обитало около 50 особей деревенских ласточек. Это размножавшиеся здесь взрослые и их потомство. В течение сентября число особей, отмечаемых за учёт, постепенно снизилось до 20. В октябре колебания численности ласточек были наиболее значительны: 10 октября отмечено около 60 особей, 13 октября — 10, 21 октября — около 35, 27 октября — 15 особей. В ноябре происходило постепенное уменьшение числа ласточек с 10 до 2 особей (20 ноября). После 20 ноября ласточек мы больше не встречали. Положительная температура воздуха днём последний раз была отмечена 2 ноября. В первые две декады ноября температура воздуха опускалась ночью до минус 10-15°C, днем — до минус 3-8°C. В последний день наблюдения ласточек, 20 ноября, дневная температура была минус 15°C.

Большую часть времени деревенские ласточки отдыхали и чистились — либо на оконных наличниках и карнизах, либо на проводах у самой стены дома с подветренной стороны. Места отдыха располагались в 50-100 м от речки. Птицы постоянно хохлились. Во время кормёжки они летали очень медленно и над самой поверхностью воды. Открытая вода на морозе “парила”, что, вероятно, приводило к намоканию и смерзанию перьев у птиц и ограничивало им видимость. В ноябре ласточки перестали кормиться у колодца. Видимо, они не смогли научиться склёвывать ползающих вокруг люка комаров. Возможно, и столб пара из колодца представлял препятствие для кормления птиц. Мы полагаем, что ласточки, наблюдавшиеся в ноябре, постепенно погибли от переохлаждения и хищников, а отмеченные в октябре, скорее всего, продолжили миграцию.

Комаров определила Н.В.Николаева. Выражаем ей свою благодарность.



Встреча садовой овсянки *Emberiza hortulana* в окрестностях г. Печоры (Псковская область)

А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных, Биолого-почвенный факультет, Санкт-Петербургский университет, ниверситетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 20 марта 2001

Н.А.Зарудный (1910, с. 114) пишет о садовой овсянке *Emberiza hortulana* буквально следующее: “Садовая овсянка принадлежит к очень редким гнездящимся птицам Псковской губернии. На старом кладбище около Изборска 19.VI.1900 г. добыл я двух самцов, певших брачные песни, и одну самочку, которая, по-видимому, уже давно снесла последнее яйцо. В коллекции А.И.Кондратьева сохраняется два яйца, найденных в окрестностях Новоржева летом 1894 г.”.

В Эстонии садовая овсянка появилась в конце XIX в. На гнездовании впервые найдена на о-ве Сааремаа в 1896. В начале XX в. её распространение ограничивалось островной и западной частями Эстонии, в 1930-1950-х она расселилась к северу и востоку и в настоящее время встречается в окрестностях оз. Выртсьярв и Псковско-Чудского озера (Leito 1994). В Белоруссии садовая овсянка — малочисленный гнездящийся вид, распространённый по всей территории, но более обычный в юго-восточной части (Никифоров и др. 1997). В Ленинградской обл. садовая овсянка в целом очень редка и встречается локальными поселениями (Мальчевский, Пушкинский 1983). Первые сообщения о ней появились в 1930-х. В последующие годы в ходе нескольких волн экспансии она заселила некоторые северные районы области, в наибольшем числе — юг Карельского перешейка, в частности, Колтушские высоты (Лукина, Носков 1966). Южнее Петербурга она обнаружена только в Лужском р-не, где в 1973 году И.В.Прокофьева (1976) нашла гнездо на берегу Луги в окрестностях урочища “Железо”.

Согласно А.С.Мальчевскому и Ю.Б.Пушкинскому (1983), волны расселения садовой овсянки были наиболее заметными в 1968, 1971-1972 и 1977. В июне 1971 мне удалось встретить садовую овсянку и в окрестностях г. Печоры ($57^{\circ}49'$ с.ш., $27^{\circ}37'$ в.д.). При этом поющие самцы были обнаружены сразу в трёх местах: около дер. Малая Пачковка, по левому берегу Пачковки у дер. Козье Загорье и по правому берегу Белки около дер. Тайлово. В первом месте в течение почти месяца я встречал пару. Овсянки придерживались сухих склонов речных долин, где по опушкам соснового леса интенсивно выпасались овцы, а на суходольном лугу кое-где росли кустики можжевельника *Juniperus communis*, серой ольхи *Alnus incana* и небольшие сосенки *Pinus sylvestris*. Хотя я экскурсировал в окрестностях Печор вperi-

од с 1965 по 2000 (наиболее регулярно в 1968-1986), в другие годы садовых овсянок не видел.

Литература

- Зарудный Н.А. 1910.** Птицы Псковской губернии // Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд. Сер. 8. 25, 2: 1-181.
- Лукина Е.В., Носков Г.А. 1966.** К орнитофауне Колтушских высот (Ленинградская область) // Материалы 6-й Прибалт. орнитол. конф. Вильнюс: 96-97.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983.** Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 2: 1-504.
- Никифоров М.Е., Козуллин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. 1997.** Птицы Беларуси на рубеже ХХI века: Статус, численность, распространение. Минск: 1-188.
- Прокофьева И.В. 1976.** К вопросу о гнездовании и питании садовой овсянки на юге Ленинградской области // Биология питания, развития и поведение птиц (сборник научных работ). Л.: 122-126.
- Leito A. 1994.** Ortolan Bunting — Põldtsiitsitaja — *Emberiza hortulana* L. // Birds of Estonia: Status, Distribution and Numbers / E.Leibak, V.Lilleleht, H.Veromann (eds.). Tallinn: 243.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2001, Экспресс-выпуск 140: 324-327

Канареечный выорок *Serinus serinus* в г. Печоры и его окрестностях (Псковская область)

А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных, Биолого-почвенный факультет, Санкт-Петербургский университет, ниверситетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 14 марта 2001

История расширения ареала канареичного выорка *Serinus serinus* в Европе за последние 200 лет достаточно хорошо описана. В Эстонии первая встреча (около Тарту) датируется 1927 годом, гнездование известно с начала 1950-х (Kumari 1958; Манк 1970; Luigujo 1994). Сначала птицы распространялись по восточному берегу Рижского и южному берегу Финского заливов, затем изолированные поселения появились и на востоке страны. В частности, в середине 1970-х я неоднократно встречал поющих самцов в окрестностях Вастселийна и Выру. В Ленинградской обл. первые встречи пролётных канареичных выорков зарегистрированы на южном берегу Финского залива в начале 1960-х (Носков 1965). Первое для области гнездо канареичного выорка нашёл С.В.Шамов около устья Наровы в 1973, а в 1976 он обнаружил гнездовое поселение в г. Сосновый Бор на берегу Копорской губы Финского залива (Мальчевский, Пукинский 1983). В Белоруссии

канареечный выюрок известен на гнездовании с конца 1950-х, теперь он в небольшом числе населяет большую часть её территории, кроме северо-восточной (Никифоров и др. 1989, 1997). В Псковской области канареечного выюрка пока удалось наблюдать, по-видимому, только мне. Во всяком случае, в последних списках птиц области он не значится (Борисов и др. 1993; Урядова, Щеблыкина 1993). В связи с этим более подробно представляю результаты своих наблюдений, частично уже приведённые в сводке А.С.Мальчевского и Ю.Б.Пукинского (1983).

В июле 1971 поселение канареечных выюрков из 6-8 пар обнаружено на северо-восточном берегу Псковского озера, вокруг дер. Дуб-Бор и Теребище. Поющий выюрок был встречен также в пос. Серёдка, на полпути от Пскова к Гдову (Бардин 1998).

В том же году, в сентябре, я впервые видел канареечных выюрков и около г. Печоры (пролётную стайку из 10 особей).

Город Печоры ($57^{\circ}49'$ с.ш., $27^{\circ}37'$ в.д.) расположен на западе Псковской обл. на границе с Эстонией, примерно в 50 км к востоку от Пскова и в 16 км к юго-западу от южного берега Псковского озера. С 1968 по 1986 я регулярно экскурсировал в его окрестностях, основное время уделяя синицам и поползням. Канареечные выюрки вдруг появились в Печорах в апреле-мае 1973, причём сразу в нескольких местах. При этом они встречались не отдельными парами, а рыхлыми поселениями из 2-6 пар. Поющие самцы отмечены вдоль ручья Каменец до места впадения его в речку Пачковку (2 пары), в дер. Малая Пачковка (3), по краю соснового леса у городской больницы, по опушке Тайловского бора у деревень Тайлово (примерно 6 пар), Тивиково, Машково. Гнездились выюрки в достаточно однотипных местах: там, где опушка сухого, разреженного и достаточно вытоптанного людьми и скотом соснового леса граничит с деревенскими домами, где много огородов и посадок картофеля, а рядом протекает речка или ручей.

24 июня 1973 удалось найти гнездо канареечного выюрка в восточной части города. Здесь на левом берегу ручья Каменец расположены сельские дома и огороды, вдоль ручья протянулись густые заросли серой ольхи и чёромухи, а на крутом обрывистом правом берегу начинается небольшой сосновый лес. Гнездо располагалось на растущей на самой опушке раскидистой сосне на высоте 6 м, в густой ветви в 2.5 м от ствола. Своим основанием постройка опиралась на толстую ветку и с обеих сторон поддерживалась боковыми веточками. Со всех сторон гнездо было скрыто от взора, и увидеть его можно было лишь раздвинув веточки. Размеры гнезда 8×10 см, высота 4 см. Лоток 5×7 см, его глубина 4 см. Дно в центре тонкое настолько, что просвечивала ветвь. Стенки гнезда сделаны из мха (гл. обр. *Pleurozium schreberi*), корешков и травинок овсяниц *Festuca ovina* и *F. rubra*, сухих веточек вереска *Calluna vulgaris*, скреплённых паутиной и растительным пухом. Лоток обильно выстлан овечьей шерстью и растительным пухом и выглядел как пуховая подушечка. Полная кладка содержала 4 яйца. 26 июня я случайно разбил 1 яйцо — оно было едва насижено. Скорлупа кремовая с фиолетовым оттенком и глубокими коричневыми пятнышками, более тёмными у тупого конца, где они образуют широкий венчик. По ним идут

тёмно-каштановые с фиолетовым отливом редкие чёткие пятнышки, звитки и чёрточки, также более густые у тупого конца. 25-28 июня самка насиживала. Самец часто пел на соседних соснах. Птицы были малопугливы. Часто перекликались своей характерной трелькой. При волнении у гнезда издавали сигнал, похожий на “пюи” чижа *Spinus spinus*, только менее чистый. После моих осмотров гнезда самка сразу же возвращалась на кладку. 3 июля гнездо оказалось разорённым.

В 1974 я первый раз увидел выюрков 8 апреля, в 1975 — 28 апреля. В это время они часто кормились выпадающими из шишек семенами сосны *Pinus sylvestris*. Самцы начинали петь сразу после появления. Наиболее активно они пели в мае и начале июня, в июле песенная активность снова повышалась. Исчезали выюрки в сентябре.

До конца 1970-х канареечные выюрки в окрестностях Печор казались локально обычными, во многом благодаря усердному пению и доверчивости. Однако их общая численность едва ли превышала 16 пар. Некоторые самцы, возможно, оставались холостыми. Создалось впечатление, что вид прочно занял эту территорию. В 1972-1975 существенный рост численности вида отмечали и в соседней Эстонии (Ренно 1976). Однако в 1979 и 1980 выюрков я уже не встретил. Обследования мест их обитания в 1985 и 1986 не дали положительных результатов. Во время более редких приездов в Печоры в 1990-х видеть этих птиц также не приходилось. В мае-июне 2000 я предпринял специальные поиски канареечного выюрка в окрестностях города, но так и не обнаружил ни одной птицы.

Таким образом, после внезапного появления в 1973 канареечные выюрки гнездились в окрестностях г. Печоры не более 6 лет, а затем столь же внезапно исчезли. В Эстонии с конца 1970-х также происходило резкое снижение численности *Serinus serinus*. В 1980-х этот вид стал очень редко отмечаться и на пролёте на орнитологической станции в Кабли (Luigiõbe 1994).

Литература

- Бардин А.В. 1998.** Заметки о птицах северо-восточного берега Псковского озера // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 43:* 16-19.
- Борисов В.В., Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 1993.** Охраняемые и редкие виды птиц Псковской области // *Краеведение и охрана природы.* Псков: 150-153.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983.** *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана.* Л., 2: 1-504.
- Манк Ф.Я. 1970.** Новые залетные и новые гнездовые птицы Эстонии // *Материалы 7-й Прибалт. орнитол. конф.* Рига, 3: 25-30.
- Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. 1997.** *Птицы Беларусь на рубеже ХХI века: Статус, численность, распространение.* Минск: 1-188.
- Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляров Л.П. 1989.** *Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц.* Минск: 1-479.
- Носков Г.А. 1965.** Опыт использования маных птиц при полевых орнитологических исследованиях // *Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол. 3:* 147-150.
- Ренно О. 1976.** Авифаунистические исследования в Эстонской ССР в 1972-1975 гг. // *Материалы 9-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 226-227.

- Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 1993.** Наземные позвоночные животные Псковской области // *Краеведение и охрана природы*. Псков: 137-144.
- Kumari E. 1958.** Zum Brutvorkommen des Girlitzes, *Serinus serinus* (L.) // *J. Ornithol.* 99, 1: 32-34.
- Luigjõe L. 1994.** European Serin — Koldvint — *Serinus serinus* (L.) // *Birds of Estonia: Status, Distribution and Numbers* / E.Leibak, V.Lilleleht, H.Veromann (eds.). Tallinn: 232.

88