

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2013
XXII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
880
EXPRESS-ISSUE

СОДЕРЖАНИЕ

- 1337-1354 Экология северной веснички *Phylloscopus trochilus acredula* в Нижнем Приобье и на Ямале. 4. Годовой цикл линек и массы тела. В. Н. РЫЖАНОВСКИЙ
- 1354-1356 О зимовке и весеннем пролёте обыкновенной гаги *Somateria mollissima* в горле Белого моря. В. В. МАКАРОВ
- 1357-1358 Новый осенний залёт синей птицы *Myophonus coeruleus* в город Алматы. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, А. Г. ЛУХТАНОВ
- 1358-1359 Летние наблюдения колпицы *Platalea leucorodia* в низовьях реки Тургай (Актюбинской область). Э. М. АУЭЗОВ, Р. А. КУБЫКИН
- 1359-1361 Орнитологические наблюдения в дубравах Тульской области. Г. Н. ЛИХАЧЁВ
- 1362-1365 Значение гастролитов в перемещениях южно-сибирского глухаря *Tetrao urogallus*. В. Г. ТЕЛЕПНЕВ
- 1365 Наблюдения каравайки *Plegadis falcinellus* в низовьях реки Эмбы. Е. Г. САМАРИН, Ф. А. САРАЕВ, Ф. Г. БИДАШКО
-

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

CONTENTS

- 1337-1354 Ecology of the willow warbler *Phylloscopus trochilus acredula* in the Lower Ob area and Yamal peninsula.
4. Annual cycles of moult and body mass.
V. N. RYZHANOVSKY
- 1354-1356 Wintering and spring migration of the common eider *Somateria mollissima* in the throat of the White Sea.
V. V. MAKAROV
- 1357-1358 A new autumn record of the blue whistling thrush *Myophonus coeruleus* in Almaty.
N. N. BEREZOVNIKOV, A. G. LUKHTANOV
- 1358-1359 Summer observations of spoonbill *Platalea leucorodia* in the lower reaches of the river Turgay (Aktyubinsk Oblast). E. M. AU EZOV, R. A. KUBYKIN
- 1359-1361 Ornithological observations in the oak forests of the Tula Oblast. G. N. LIKHACHEV
- 1362-1365 The role of gastroliths in the movement patterns of the capercaillie *Tetrao urogallus* in South Siberia.
V. G. TELEPNEV
- 1365 The glossy ibis *Plegadis falcinellus* in the lower reaches of the Emba. E. G. SAMARIN, F. A. SARA EV, F. G. BIDASHKO
-

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

Экология северной веснички *Phylloscopus trochilus acredula* в Нижнем Приобье и на Ямале.

4. Годовой цикл линек и массы тела

В.Н.Рыжановский

Вячеслав Николаевич Рыжановский. Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 марта 202. Екатеринбург. 620219. Россия. E-mail: ryzhanovsky@ecology.uran.ru

Поступила в редакцию 20 февраля 2013

В годовом цикле веснички *Phylloscopus trochilus* две линьки – постювенальная у молодых, послебрачная у взрослых птиц на местах гнездования, предбрачная у неполовозрелых и взрослых особей в области зимовки (Лапшин 1990). Для линьки веснички характерна достаточно выраженная географическая изменчивость.

Формирование юношеского оперения.

Птенцы веснички вылупляются с небольшим количеством эмбрионального пуха на голове и плечах. К началу 3-го дня в коже в виде пигментированных участков намечаются контуры основных птерилий. Трубочки перьев на этих участках, в том числе трубочки рулевых и маховых, проступают через кожу на 4-5-й дни жизни. Зачатки перьев глазного и ушного отделов головной птерилии, поствентрального отдела брюшной птерилии, анальной птерилии появляются над кожей на 6-8-й дни жизни. На крыле первыми проступают через кожу (на 4-5-й дни) трубочки больших и средних верхних кроющих второстепенных маховых, днём позже начинается рост малых верхних кроющих второстепенных маховых, карпального кроющего, кроющих крылышка, верхних и нижних кроющих кисти, нижних кроющих третьестепенных маховых и кроющих низа плеча. У части контрольных птенцов на 7-8-й дни жизни появляются над кожей большие и средние нижние кроющие маховых, верхние и нижние кроющие пропатагиальной складки, маргинальные кроющие, у других эти перья вырастают после ухода из гнезда. На 8-10-й дни начинается разворачивание опахал рулевых, маховых, кроющих головы, груди и спины. К 12-му дню жизни растущее перо покрывает все отделы птерилий; маховые и рулевые к этому возрасту вырастают более чем на 2/3 длины.

К моменту вылета из гнезда, в возрасте 13-14 дней, все начавшие формирование перья находятся в стадии активного роста, и в это же время начинается рост второй партии юношеских перьев. Это явление называют дорастанием (Рымкевич 1976). Растут периферические ряды

кроющих брюшной, спинной, плечевой, бедренной и других птерилий, часть кроющих нижних крыла. Начинается дорастание появлением перьев в месте прикрепления больших нижних кроющих первостепенных и второстепенных маховых в возрасте 12-14 дней. К 25-дневному возрасту, часто до начала линьки, эти перья рост заканчивают. В возрасте старше 15 дней начинается дорастание периферических рядов спинной птерилии, в возрасте старше 18 дней начинается дорастание на плечевой и бедренной птерилиях. На плече в период дорастания формируются 2 ряда перьев – внешний и внутренний, по отношению к двум рядам, выросшим в гнезде. Это же наблюдается и на бедренных птерилиях. В связи с небольшими размерами птерилий дорастание продолжается короткое время и заканчивается к 30-дневному возрасту. Число перьев, дорастающих на спине велико (до 4 рядов), поэтому заканчивается оно к 40-дневному возрасту и совмещается с линькой. Позднее всего, в возрасте около 20 дней, начинается дорастание на брюшной птерилии. В связи с большим количеством перьев (до 4 рядов) дорастание продолжается до 35-40-дневного возраста и всегда совмещается с линькой. В частности, у птиц 30-дневного возраста в грудном отделе брюшной птерилии одновременно наблюдается рост и разворачивание трубочек центральных рядов и заканчивается дорастание периферических рядов кроющих. Аптерии начинают зарастать в возрасте 20-25 дней, заканчивают к 40-дневному возрасту.

Н.В.Лапшин (1990) для весничек Северо-Запада России отметил следующие особенности дорастания. Оно совпадает с началом линьки, у особей из ранних выводков начинается на разных отделах в возрасте 15-25 дней, из поздних – в 11-15 дней. Аптерии начинали зарастать у ранних слётков с 26-28 дневного возраста, у поздних – с 11-13-дневного. В Нижнем Приобье весничек из поздних выводков под наблюдением не было, сроки дорастания у птиц из выводков обычных сроков не отличаются от весничек Приладожья. Не найдено отличий и в полноте дорастания юношеского оперения.

Постювенальная линька.

Веснички, пойманные сетями и ловушками на Полярном Урале и в Нижнем Приобье, заменяли выросшие в гнезде перья головной, брюшной, спинной, бедренной, голенной и анальной птерилий. Из кроющих хвоста линяет только часть перьев, и не у всех птиц. В долине Соби в 1977 году кроющие хвоста заменились почти у половины осмотренных особей, а на стационаре Октябрьский доля таких птиц в разные годы колебалась от 0 до 20%. На крыле у весничек обычно заменяются нижние кроющие пропатагиальной складки. На Северо-Западе России полнота линьки несколько больше: верхние и нижние кроющие хвоста сменяются у 60-70% птиц (Лапшин 1990), а у части

птиц (процент не указан) отмечена линька средних и малых верхних кроющих второстепенных маховых, верхних и нижних кроющих пропатагиальной складки. Ещё больше полнота линьки у весничек из Западной Европы. В Англии (Snow 1967; Norman 1981) веснички заменяют все кроющие рулевых, малые, средние и часть (проксимальные) верхние кроющие второстепенных маховых. Отмечен случай замены маховых крылышка. В Германии линька у веснички имеет такую же полноту или несколько меньше, т.к. Э. Гвиннер (Gwinner 1969) указывал, что птицы заменяют кроющие туловища и часть кроющих крыла. Таким образом, наблюдается сокращение полноты к северо-востоку или к северу. Возможно, однако, что это подвидовые различия. К сожалению, нет данных о полноте постювенальной линьки веснички как в Скандинавии, так и на юге Западной Сибири. Сведения о линьке на юге Западной Сибири я постараюсь собрать ближайшим летом.

Весь процесс постювенальной линьки весничек в Нижнем Приобье удаётся разбить на 5 этапов-стадий. На 1-й стадии наблюдается появление пеньков новых перьев центральных рядов грудной птерилии и, иногда, в межлопаточном отделе спинной птерилии. На 2-й стадии появляются пеньки растущих перьев на всей спинной птерилии, на плечевой и бедренной птерилиях. На этой же стадии, ближе к концу, может начаться линька на головной, голенной и анальной птерилиях. 3-я стадия характеризуется линькой всех участвующих в ней отделов, в том числе кроющих хвоста. Если кроющие хвоста линяют, то это происходит преимущественно на этой стадии. К концу 3-й стадии зарастают аптерии. На 4-й стадии все участвующие в линьке отделы, кроме брюшной и спинной птерилий, покрыты развернувшимися кисточками перьев, на 5-й стадии разворачиваются перья на груди, спине, иногда на голове, плече (табл. 1). Н.В.Лапшин (1990) для весничек Северо-Запада России выделил 6 стадий в связи участием в линьке кроющих крыла, при такой же последовательности смены оперения.

В Германии (Gwinner 1969; Gwinner *et al.* 1971) веснички, родившиеся в середине мая, начинали линьку в возрасте 28-30 дней, птицы, родившиеся в конце мая – начале июня, начинали линьку в возрасте 35-46 дней. Молодые, вылетевшие в конце июля, начали линьку в возрасте 44-46 дней. Средние показатели следующие: начало линьки в возрасте 37 ± 6.0 дней, окончание – 68 ± 5.8 , длительность постювенальной линьки – 31 ± 3.9 дней ($n = 13$). При фотопериоде 12С:12Т у птенцов, выкормленных с 6-11-дневного возраста, постювенальная линька начиналась на 10 дней раньше и заканчивалась на 20 дней раньше, чем при фотопериоде 18С:6Т.

В Приладожье (Лапшин 1990) в природных условиях веснички на 1-й стадии линьки отлавливались в возрасте 24-32 дня (27.1 ± 0.3), на 2-й стадии – 26-38 дней (29.1 ± 0.4). Соответственно, возраст начала линьки

у весничек этого региона можно определить в 24-32 дня. На последней, 6-й стадии птицы пойманы в возрасте 52-59, в среднем 57.0 ± 1.4 дня. Линька вольерных птиц заканчивалась в возрасте 58-66, в среднем 61.5 ± 1.7 дня, длилась 28-36, в среднем 31.2 ± 2.2 дня.

В Нижнем Приобье в послегнездовой период поймано 19 весничек, окольцованных в гнёздах. Возраст птиц, не начавших линьку, но с активно дорастающими перьями, составил 15, 15, 16, 21, 21, 21, 21, 22, 22, 25, 25 дней. На 1-й стадии линьки пойманы веснички в возрасте 25, 28, 28 дней, на 2-й – 27, 27, 27, 28, 29 дней. Отсюда возраст начала линьки северных весничек можно определить в 25-30 дней. Этим веснички Нижнего Приобья сходны с весничками Приладожья, но отличаются от весничек Западной Европы.

Птиц, не приступивших к линьке, отлавливали в течение 15-20 дней, до середины-конца второй декады августа. Примерно такое же время длился период вступления в линьку. На средних этапах линьки птицы встречались 35-45 дней, а на последней стадии – 15-20 дней. По уравнениям регрессии линька начиналась через 26-32 дня после вылупления, длилась в разные годы 23-31 день и заканчивалась в конце августа – начале сентября (табл. 1). Оценку длительности линьки в 23 дня я считаю заниженной, т.к. с началом отлова в тот год (1980) мы несколько опоздали, средняя длительность линьки в другие годы совпадала с индивидуальной длительностью линьки вольерных птиц (см. ниже). Следует отметить связь среднесезонной продолжительности линьки со сроками её начала: в раннем 1977 году линька начиналась в конце июля и длилась 31 день; в позднем 1978 она началась в середине августа и длилась на 6 дней меньше; средний по фенологическим показателям 1979 год характеризуется и средней продолжительностью линьки. Бесспорно, это связано с фотопериодическими условиями, в которых протекает линька: в 1978 году замена оперения началась при таком фотопериоде, при каком в 1977 году она заканчивалась.

Сезон линьки, под которым мы понимаем период, на протяжении которого в нашем районе отлавливаются линяющие молодые веснички (от первой линяющей до последней линяющей), в разные годы длился от 36 до 53 дней. Поскольку индивидуальная длительность замены оперения существенно меньше длительности сезона линьки популяции, значительная часть весничек может закончить линьку до начала осенней миграции. Действительно, в 1978-1980 годах среди пойманных в конце августа и сентябре птиц были особи, полностью закончившие линьку (по 4-8 особей ежегодно), но среди последних пойманных в сезон весничек преобладали птицы на 4-й и 5-й стадиях линьки.

В 1977 году в долине Соби молодых весничек в новом наряде мы не отлавливали, на 5-й стадии линьки поймано всего 3 птицы против 33 птиц на 4-й стадии. Связано это, вероятно, с тем, что в долине Соби нет

Таблица 1. Схема постювенальной и послебрачной линьки веснички

Птерилии, отделы птерилий	Постювенальная линька, стадии					Послебрачная линька, стадии										
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Головная	□	□	■	■	□	—	—	—	—	□	■	■	■	■	■	□
Брюшная	■	■	■	■	■	—	—	□	■	■	■	■	■	■	■	■
Спинная	■	■	■	■	■	—	—	□	■	■	■	■	■	■	■	■
Плечевая	□	■	■	■	□	—	—	□	■	■	■	■	■	■	■	—
Бедренная	—	■	■	■	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■	■	□
Голенная	—	■	■	■	□	—	—	—	□	■	■	■	■	■	■	□
Анальная	—	□	■	■	□	—	—	—	—	□	■	■	■	■	□	—
Рулевые	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	■	□	—	—
ВКХ.	—	□	□	—	—	—	—	□	■	■	■	■	■	■	□	—
НКХ	—	—	□	—	—	—	—	□	■	■	■	■	■	■	■	□
ПМ	—	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	—
ВМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	■	■	■
ТМ	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	■	■	■	□	—	—
БВКПМ	—	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	—
СВКПМ	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	—	—	—	—
БВКВМ	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	■	□	—	—	—
СВКВМ	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	■	■	□	—
МВКВМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	—	—
ВК проп.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■	—
КК	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	—	—	—	—
МАл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	—
КАл	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	□	—
ВКК	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	□	—
НКК	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	□	—
БНКПМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	□	—
СНКПМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	—	—
БНКВМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	□	—	—
СНКВМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	□	—	—
НКТМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	□	■	■	—
Аптерии	—	■	■	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	■	—

Обозначения: ■ - линяет у всех, □ - линяет у части особей.

Полные названия отделов птерилий: ПМ – первостепенные маховые, ВМ – второстепенные маховые, ТМ – третьестепенные маховые, ВКХ – верхние кроющие хвоста, НКХ – нижние кроющие хвоста, БВКПМ – большие верхние кроющие первостепенных маховых, СВКПМ – средние верхние кроющие первостепенных маховых, БВКВМ – большие верхние кроющие второстепенных маховых, СВКВМ – средние верхние кроющие второстепенных маховых, МВКВМ – малые верхние кроющие второстепенных маховых, ВК проп – верхние кроющие пропатагиальной складки, КК – карпальное кроющее, МАл – маховые крылышка, КАл – кроющие крылышка, ВКК – верхние кроющие кисти, НКК – нижние кроющие кисти, БНКПМ – большие нижние кроющие первостепенных маховых, СНКПМ – средние нижние кроющие первостепенных

такого непрерывного пополнения населения за счёт прикочёвки особей из северных частей ареала, как в долине Оби. Птицы, появившиеся на участке в результате послегнездовых кочёвок, включаются в миграцию на 4-й стадии линьки. По-видимому, все веснички, пойманные в долине Оби на последней, 5-й стадии линьки, а также закончившие

Таблица 2. Сроки отлова молодых весничек в состоянии линьки в некоторые годы

1977 год

Стадия Линьки	Июль		Август						Сентябрь		
	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III
Нет линьки	5	1	2	5							
1	1		1	2	1						
2	1	8	4	3							
3		7	8	15	13	4	1				
4			4	9	8	6	2	1	4		
5						1	1		1	1	
Новое перо											
Всего птиц	7	16	20	34	22	11	4	1	5	1	

1978 год

Стадия Линьки	Июль		Август						Сентябрь		
	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III
Нет линьки		2	15	25	9			2			
1				1	6	8		1	1		
2				2	7	17	4	11	3	2	2
3						5	5	7	17		
4								1	8	9	5
5								2	9	8	7
Новое перо									6	2	
Всего птиц		2	15	28	22	20	9	24	44	21	14

1979 год

Стадия Линьки	Июль		Август						Сентябрь		
	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III
Нет линьки			2	2	6	2		1			
1			1	6	9	3					
2			2	11	16	9			1		
3				14	20	22	8	2	5		
4				3	16	41	10	14	3		
5					1	4	4	5	7	2	
Новое перо							2	1	4	2	
Всего птиц			5	36	52	81	24	23	20	4	

1980 год

Стадия Линьки	Июль		Август						Сентябрь		
	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III
Нет линьки		7	8	2							
1		1		3	1						
2		4	14	17	29	1	2	1			
3			4	18	18	45	20	15	7	1	
4				2	12	32	14	14	4		
5						1	3	21	2		
Новое перо								6		1	
Всего птиц		12	26	42	60	79	39	57	13	2	

линьку, участвовали в миграции. Период постювенальной линьки нижнеобской популяции весничек, вычисленный по отловам рано начинающих и поздно заканчивающих линьку, длился в разные годы от 50 до 70 дней и всегда совмещается с периодом миграции. Птицы из очень поздних гнёзд, начинающие линьку в конце августа, или полностью совмещают линьку с миграцией, или гибнут.

Таблица 3. Особенности постювенальной линьки в популяции веснички в разные годы

Показатель	1977	1978	1979	1980
Срок начала линьки	29.07	18.08	9.08	5.08
Срок окончания линьки	28.08	11.09	5.09	27.08
Длительность линьки особи	31	25	28	23
Уравнение регрессии $y = ax + b$	$y = 6.3x + 22.9$	$y = 5.0x + 13.1$	$y = 5.5x + 35.0$	$y = 4.6x + 31.5$
Длительность сезона линьки, дни	53	46	36	41
–	65–70	65–70	50–60	55–60

Линька молодых пеночек-весничек в экспериментальных фотопериодических условиях имела следующие особенности.

Не выявлено связи сроков вылупления с возрастом начала линьки у всей экспериментальной группы птиц (рис. 1). Однако среди птиц из поздних, вероятно, повторных выводков не было особей, начавших линьку в возрасте старше 30 дней. При фотопериоде 16С:8Т (короткий день) средний возраст начала линьки составил 26.4 ± 0.85 дня ($n = 11$). Одна весничка начала линьку в возрасте 21 день, две – 23 дня, две – в возрасте 30 дней. Остальные вступили в линьку в возрасте 26–28 дней. Птицы, жившие при естественной длине дня Нижнего Приобья (сокращающийся от 24С:0Т с начала июля до 20С:4Т в конце июля, когда начиналась линька у большинства птиц этой группы) начинали линьку в возрасте 24–33, в среднем 28.5 ± 1.12 дня ($n = 8$). Все птицы родились в близкие сроки (первая пятидневка июля), 5 молодых из одного выводка начали линьку в 24–27 дней, в последней пятидневке июля, 3 из другого выводка начали линьку в возрасте 33 дня, 4 августа. В случае фотопериодической реакции на сокращающийся день, известной для ряда воробьиных птиц Субарктики (Рыжановский 1997), соотношение должно быть обратное – в августе веснички должны начать линьку в более раннем возрасте, чем в июле. Можно предполагать, что сроки начала линьки у северных весничек контролируются эндогенно, как продолжение роста-развития. Об этом же свидетельствуют результаты выкармливания и содержания молодых при фотопериоде 22С:2Т. Средний возраст начала линьки составил 28.6 ± 0.71 дня ($n = 19$). Одна птица начала линьку в возрасте 24 дня, три – 34–36 дней, остальные – 25–30 дней. Искусственное выкармливание могло задержать начало

линьки, но, как видим, основная масса птиц начинала её в близкие сроки при значительных различиях в фотопериодических условиях, при которых они содержались. Эндогенный контроль сроков начала постювенальной линьки, вероятно, характерен и для весничек Приладожья (Лапшин 1990). Однако в Западной Европе сроки начала, скорее всего, контролируются фотопериодом, т.к. зависят от даты вылупления (Gwinner 1969; Gwinner *et al.* 1971).

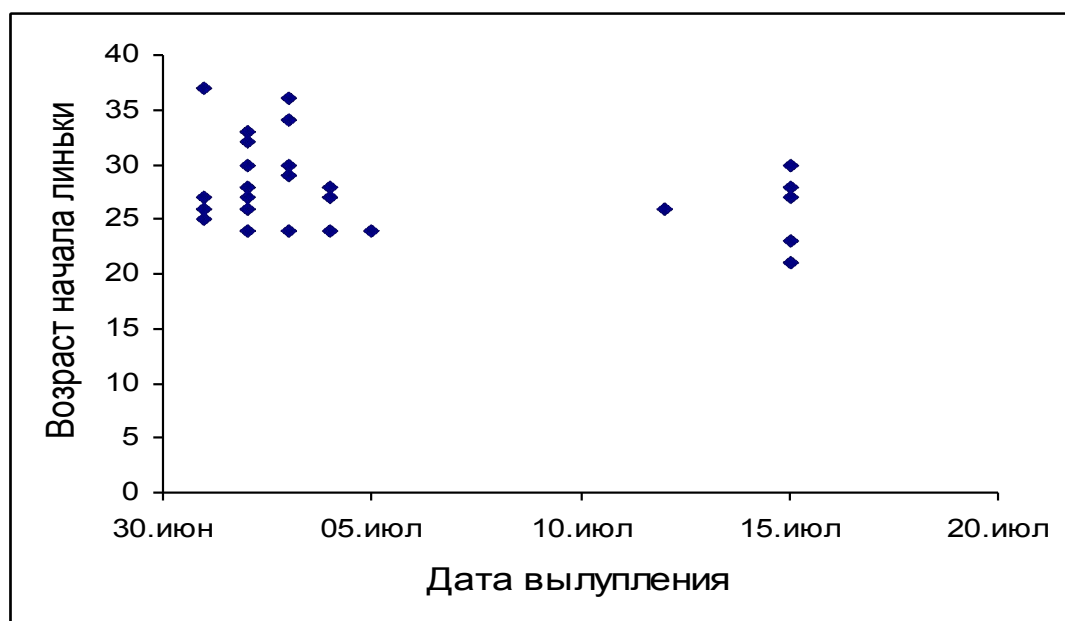


Рис. 1. Связь возраста начала линьки со сроками вылупления у веснички.

Индивидуальная длительность линьки экспериментальных птиц зависела от фотопериодических условий. При коротком дне линька продолжалась 18-31, в среднем 25.9 ± 1.6 дня ($n = 8$); при естественном фотопериоде линька продолжалась 28-36, в среднем 33.0 ± 1.1 дня ($n = 7$). При фотопериодических условиях «длинного дня» веснички заменяли оперение за 35-40, в среднем 37.8 ± 0.7 дня ($n = 7$). Отличия в продолжительности линьки значимы при $P \leq 0.001$. Связаны они с полнотой линьки – чем короче день, тем меньше у птицы заменяется перьев, тем быстрее линька заканчивается.

Среди 11 птиц, живших в при коротком дне не было особей, заменивших кроющие хвоста, только одна птица заменила часть перьев на вентральном и поствентральном отделах брюшной птерилии, часть кроющих анальной птерилии заменили 2 птицы, перья окологлазничного кольца – 3, часть кроющих голени – 5 птиц. Одна особь на заменила кроющие спинной птерилии. Окрасивание перьев показало, что на голове, спине и груди по завершению линьки оставалось до трети юношеских (начавших рост в гнезде) перьев, мозаично разбросанных по птерилиям. При естественном освещении полнота линьки была подобна этому показателю в природе: заменялись начавшие рост в гнезде

перья головной, спинной, брюшной, бедренной, голенной и анальной птерилий. Помимо этого, 5 птиц из 10 заменили часть нижних кроющих хвоста (2-4 пера), три – часть верхних кроющих хвоста, две – 17-е и 18-е большие верхние кроющие второстепенных маховых, одна – 1-е среднее верхнее кроющее второстепенных маховых. При фотопериоде 22С:2Т кроющие головной, брюшной, спинной, плечевой, бедренной, голенной, анальной птерилий заменялись у всех 19 экспериментальных птиц в обычной для воробьиных полноте (сменялись перья, начавшие рост в гнезде). У 7 птиц заменились часть или все верхние кроющие хвоста, у 5 – часть или все нижние кроющие хвоста, у 2 перелиняли внутренние средние верхние кроющие второстепенных маховых, у 1 заменились 17-е, 18-е и 19-е маховые перья.

Послебрачная линька

Послебрачная линька не всегда полная, регистрировали неучастие в ней некоторых перьев крыловой птерилии. Из 32 птиц, пойманных на последних стадиях линьки, частичная замена маховых выявлена у 10 особей: три птицы не заменяли 15-е или 16-е, остальные – по 2-3 пера (13-16-е или 14-16-е маховые). Из кроющих крыла чаще всего не заменялись средние верхние кроющие второстепенных маховых.

Из 6 весничек, содержавшихся в вольере с весны при естественном освещении, полная линька отмечена у 4 птиц, 2 особи не сменили 12-16-е маховые и часть верхних кроющих. Из 3 птиц, взятых в лабораторию вместе с выводками и содержавшихся при естественном фотопериоде, два самца не заменили 12-16-е маховые и часть кроющих; самка, начав линьку сравнительно поздно, не заменила все второстепенные маховые, часть (1-3) первостепенных маховых и почти все кроющие крыла. При длинном дне (22С:2Т) с середины июля до конца августа содержали 6 взятых с выводками весничек. Все они не заменили 13-16-е маховые. Очень малая полнота линьки была у пары весничек, содержавшихся при коротком дне (от 16С:8Т). Птицы заменяли только половину (6-10-е) первостепенных маховых, небольшую часть кроющих крыла, не более половины кроющих туловища и центральные рулевые. Таким образом, способность к сокращению полноты линьки у этого вида хорошо выражена. Следует заметить, что веснички, живущие в вольере с весны, рано начинали линьку, поэтому почти половина процесса проходила при круглосуточном освещении. Тем не менее, 2 особи из 6 имели неполную линьку, как и все длиннодневные птицы. Вероятно, полнота линьки полиморфична – у части особей второстепенные маховые не заменяются при любых фотопериодических условиях. Частичная послебрачная линька встречается у весничек и в других частях ареала – в Карелии и Приладожье (Лапшин 1988, 1990), в Прибалтике (Целминьш 1986), Швеции (Hedenstrom *et al.* 1995). В Швеции

доля птиц, не сменивших часть маховых, возрастает к северу. Взрослых весничек с не полной линькой ловили в период миграции на острове Крит (Swann, Baillie 1979) и в Испании (Mead, Watmough 1976).

Послебрачная линька начинается с выпадения 10-го махового пера (1-я стадия). Одновременно выпадает и большое верхнее кроющее этого пера (табл. 1). На 2-3-й стадии с выпадения 18-го махового начинается линька третьестепенных маховых, кроющих головы и туловища. На 5-6-й стадии выпадением 11-го махового начинается линька второстепенных маховых. Рулевые начинают выпадать от центра к периферии на 4-5-й стадии, одновременно с началом линьки кроющих крыла. Общая последовательность линьки нижеобских птиц практически идентична линьке весничек в Приладожье (Лапшин 1990). Совмещение первых стадий (одновременное выпадение 8-го, 9-го и 10-го маховых) наблюдали в вольере у одной веснички (взятой с выводком) при естественном дне, начавшей линьку 5 августа, через месяц после начала линьки в популяции. Больше распространена остановка линьки на 10-й стадии, а при коротком дне, как уже говорилось, линька может остановиться и на середине процесса.

Послебрачная линька птиц, принимавших участие в размножении и выкормивших птенцов, начинается после ухода слётков из гнезда. Среди весничек, содержащихся в лаборатории вместе с птенцами, было 4 самца и 5 самок: линька самцов началась через 14, 15, 15 и 35 дней после вылупления птенцов в гнёздах этих птиц, но до распадаения выводков, линька самок началась через 22, 27, 27, 30 и 32 дня после вылупления птенцов и уже после распадаения выводков.

Основной период послебрачной линьки северных весничек — конец июля и август (табл. 4 и 5). В 1977 году первые линяющие веснички были пойманы вначале второй декады июля, но уже в третьей декаде июля был пойман самец, заканчивающий линьку. Вероятно, некоторая часть птиц (скорее всего, утративших кладку или не принимавших участие в размножении) начинают линьку в даже последних числах июня. В эксперименте 6 птиц, не принимавших участие в размножении, поскольку содержались в вольере, при естественном фотопериоде Нижнего Приобья начали линьку: 24 июня, 3, 4, 6, 17 и 20 июля. Это были самцы, пойманные ближе к концу периода прилёта. У самцов, пойманных в первые дни миграции и помещённых в условия короткого дня (14C:10T) на один месяц, начало линьки затянулось в связи с тем, что эти птицы прошли фотопериодическую стимуляцию полярным днём. Причём затянутость была разная. Четыре особи начали линьку в сроки, близкие естественным: 9, 16, 24 и 28 июля, но четыре других: 5, 13, 18 и 23 августа, т.е. заметно позднее, чем начинали линьку в природе все пойманные самцы и большинство самок. Различия внутри группы, предположительно, связаны с тем, что одни особи

прошли фотостимуляцию в процессе медленной миграции, вторые, особенно три последние особи, прилетели стремительно через приполярные районы и не успели «засветиться».

Таблица. 4. Сроки отлова самцов веснички в состоянии послебрачной линьки в 1977-1983 и 2010-2011 годах

Стадия Линьки	Июль					Август						Сентябрь	
	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II
Нет линьки	1	4	2	1		1							
1													
2		2	2			1							
3		4	2	2	4	2							
4		2	2	3		2	3	1					
5			2	2	3	4	4	2	1				
6				1	1	2	2						
7						1		1	1				
8					1		1	1					
9							1	1					
10							3	1					
11						2	2	7	4	2	6	2	1
Новое перо										1	1	1	1
Всего птиц		10	4	7	8	14	16	12	6	3	7	3	2

Таблица 5. Сроки отлова самок веснички в состоянии послебрачной линьки в 1976-1983 и 2010-2011 годах.

Стадия Линьки	Июль					Август						Сентябрь	
	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II
Нет линьки		2	4	6	9	7	4	1	1				
1			1	1			1						
2				3	3	2	2						
3				1	1	2	2	1					
4					6	4	6	1					
5				2	1	6	3						
6				1	2	3	2		4				
7							1	1					
8													
9					1		2						
10							2		2				
11									5	2	6	1	
Новое											2		
Всего птиц		2	4	12	22	21	21	3	11	2	8	1	

По уравнениям регрессии средняя дата начала линьки самцов приходится на 16 июля 1976, 6 июля 1977, 7 июля 1978, 7 июля 1980, 8 августа 1981. Средняя дата начала линьки самок – 16 июля 1977, 30 июля 1978, 18 июля 1980, 15 июля 1981, т.е. даты начала линьки самок более постоянны. Различия в сроках начала линьки самцов и самок

для веснички хорошо известны. Они составляют 10-15 дней (Лапшин 1981, 1990а; Зимин 1988; Tiainen 1981). Самцов в старом наряде отлавливали до 27 июля, самок – до 20 августа. Период, когда разные особи популяции вступали в линьку, в 1978 году длился 45-50 дней; в другие годы он был несколько меньше – 35-45 дней

Заканчивающих послебрачную линьку (11-я стадия) весничек отлавливали после 13 августа 1978, 10 августа 1980, 6 августа 1981. Период завершения линьки длится 20-25 дней. В новом оперении поймано 5 птиц: 24, 29, 30 августа, 3 и 9 сентября. Средняя длительность линьки самцов, по уравнениям регрессии, в 1978 году составила 46 дней, в 1981 – 37; самки линяли в 1977 году 37 дней, в 1978 и 1981 – по 33 дня. По результатам повторных отловов, одна самка пеночки заменила маховые за 35 дней, самец – за 43 дня. По данным Н.В.Лапшина (1981), в Ленинградской области самки заменяли первостепенные маховые за 40-45 дней, самцы – за 47-55 дней. Средняя длительность линьки у финских весничек оценена в 43 дня (Haukioja 1971). Линька весничек в Западной Европе длится 50.2 ± 8.1 дня (Gwinner 1973).

Сезон послебрачной линьки весничек в Нижнем Приобье длился в разные годы 55-65 дней, продолжаясь до 3-10 сентября, что вдвое меньше, чем в Приладожье и Карелии, где линяющие веснички встречаются в течение 115 дней, до конца сентября – начала октября (Лапшин 1981). Веснички, жившие в вольере с весны ($n = 6$), начали линьку в период с 5 по 25 июля. Линька длилась 32-42, в среднем 35.0 ± 1.6 дня и закончилась в период с 12 по 30 августа. Часть этих птиц начала линьку раньше, чем в природе, раньше её закончила, но в целом сроки и темпы смены оперения соответствуют данным, полученным при проведении отловов птиц в природе.

Предбрачная линька

Протекает на зимовках. В Уганде (Pearson 1973) у годовиков и взрослых весничек она полная, наблюдается в январе-марте. В новом наряде веснички отлавливались с третьей декады марта. Судя по повторным отловам, линька двух птиц длилась 74 и 77 дней. Наши материалы относятся к годовикам, зимующим, предположительно, в Восточной Африке, т.к. окольцованная на стационаре Октябрьский весничка поймана в середине декабря на побережье Красного моря.

В клетках из осеннего миграционного состояния молодые веснички вышли в декабре. К сожалению, в феврале, до начала линьки, погибли 3 птицы из 5. У двух оставшихся весничек линька началась в первой пятидневке марта, имела очень большую полноту. На голове заменилось всё или почти всё оперение, на туловище осталась не заменённой небольшая часть кроющих бедра и голени, заменилась значительная часть верхних кроющих крыла, небольшая часть нижних

кроющих крыла, все рулевые и маховые перья. Общая последовательность линьки контурного оперения туловища и кроющих крыла была близка последовательности послебрачной линьки. Птицы закончили линьку в последних числах апреля. Длилась предбрачная линька около 60 дней. Поздние сроки линьки клеточных птиц, возможно, связаны с фотопериодическими условиями содержания (10С:14Т сохранялось до середины февраля). Увеличение длины дня за счёт естественного света, проникающего в окна лаборатории, до 11С:13Т произошло в конце февраля, что и послужило сигналом для начала линьки.

У весничек, прилетающих весной в Нижнее Приобье, контраста в обношенности рулевых и маховых не выявлено, т.е. эти перья на зимовках заменяются всегда. Не наблюдали контраста в окраске и обношенности контурных перьев и кроющих крыла, но его могли не заметить. Возможно, нижние кроющие маховых у первогодков заменяются только в годовалом возрасте.

Масса тела и упитанность

Среднесезонная масса тела у самцов пеночки-веснички составила 9.71 ± 0.02 г ($n = 466$), у самок – 8.96 ± 0.09 г ($n = 393$). Различия значимы при $P \leq 0.01$. Распределение масс самцов и самок в первой половине лета представлено на рисунке 2. Самки, весящие более 11 г, имели в яйцевом сформированном яйце. Таких птиц в выборке 6.

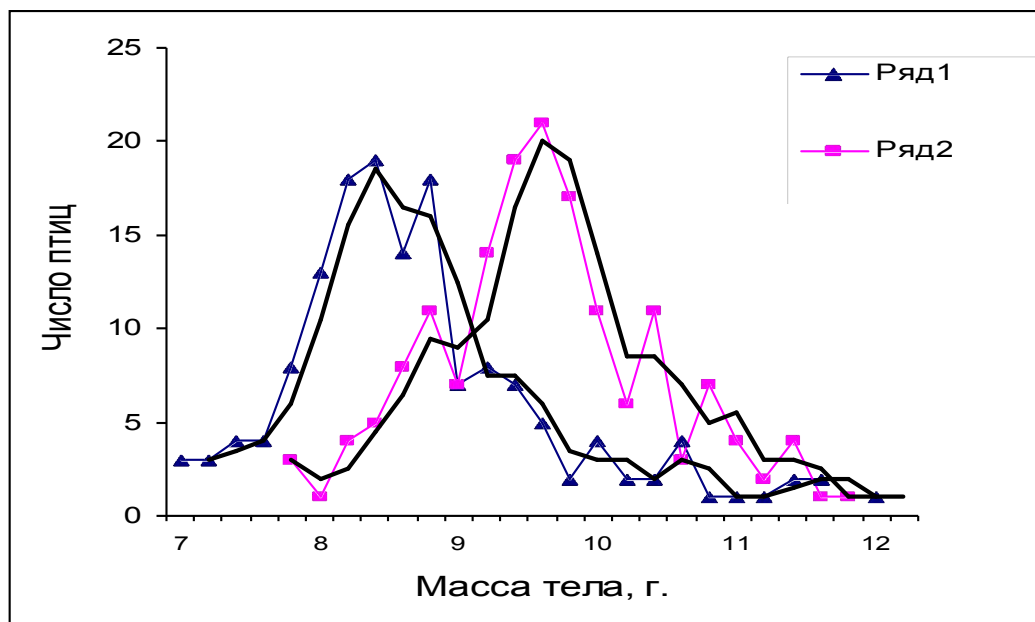


Рис. 2. Распределение массы тела самок (1) и самцов (2) в период прилёта и гнездования (в граммах). Линии тренда проведены по двум точкам.

Вес прилетающих самцов ($n = 327$) находился в пределах 7.6-12.0, в среднем 9.8 ± 0.1 г, самок ($n = 201$) – 7.1-12.3, в среднем 8.6 ± 0.1 г. В период гнездостроения и откладки яиц самцы ($n = 79$) весили 8.0-11.8, в

среднем 9.8 ± 0.1 г, самки ($n = 124$) – 7.7-12.1, в среднем 9.1 ± 0.1 г; в период насиживания и выкармливания самцы ($n = 93$) весили 8.2-11.8, в среднем 9.6 ± 0.1 г, самки ($n = 85$) – 7.8-11.5, в среднем 9.4 ± 0.1 г, а в период линьки ловили самцов ($n = 21$), весящих 8.5-11.6, в среднем 10.6 ± 0.2 г, самок ($n = 49$) – 7.2-10.9, в среднем 8.6 ± 0.1 г. Динамика средней за декаду массы тела самцов, самок и молодых весничек приведена на рисунке 2. Подекадные изменения массы тела самцов были невелики и статистически незначимы. Самки в период насиживания и на первых этапах выкармливания (конец июня – начало июля) имели значительно ($P \leq 0.01$) более высокий вес, чем в период прилёта и вождения выводка, что связано с развитием наседного пятна. У самцов в период линьки вес тела несколько повышается, что связано с обводнением растущего пера (Дольник 1975). Вероятно, этим же объясняется увеличение массы тела самок во второй половине августа, поскольку линяют они позднее.

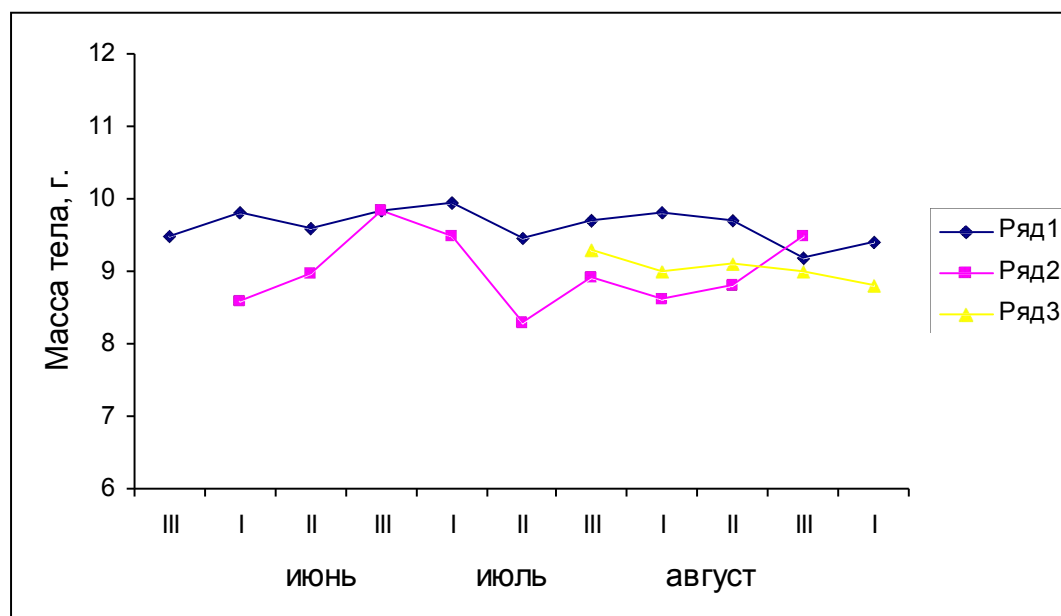


Рис. 3. Динамика массы тела самцов (1), самок (2) и молодых весничек (3) в течение лета (в граммах).

Суточная динамика массы тела весничек типична для воробьиных птиц: вес нарастает от утренних часов к вечерним. Для самцов, пойманных в течение прилёта и начала гнездования (июнь) масса тела в утренние часы была равна 9.44 ± 0.11 ($n = 65$), днём – 9.55 ± 0.1 ($n = 59$), вечером – 9.76 ± 0.13 г ($n = 30$). В августе масса самцов утром составила 9.37 ± 0.19 ($n = 13$), днём – 9.6 ± 0.2 ($n = 19$), вечером – 10.03 ± 0.3 г ($n = 10$). Различия в массе между утренними и вечерними часами статистически незначимы, но тренд одинаковый. В отличие от птиц со смешанным питанием и чисто зерноядных, которые уходят на ночлег с наполненным желудком, что обеспечивает достоверное увеличение массы к

вечеру, у насекомоядных пища быстро проходит через пищеварительный тракт и увеличение массы тела, вероятно, отражает депонирование жира на ночь.

Помимо изменений массы тела в связи с развитием гонад, формированием яиц и развитием наседного пятна, значительное влияние на динамику веса оказывает жировой цикл. Миграции сопровождаются ожирением, линька с ожирением не совместима. В течение всего лета доля тощих и маложирных особей в отловах в отдельные периоды превышала 60%, доля среднежирных весничек достигала 40% за декаду, но чаще была 15-30%. Птиц, жирность которых оценивалась баллами «больше среднего» и «много», мы ловили в период прилёта (в конце мая – начале июня) и в период отлёта (в конце августа – начале сентября). Весной 9% таких птиц пойманы в первую декаду июня, затем число таких птиц начало сокращаться (рис. 4). Однако в конце августа и начале сентября из 26 взрослых птиц с баллом «средне» было 7 (26.9%), «много» – 1 (3.5%). Это были закончившие или заканчивающие линьку особи, т.е. миграционное ожирение у взрослых пеночек начинается на первых этапах миграции и на последних этапах линьки.

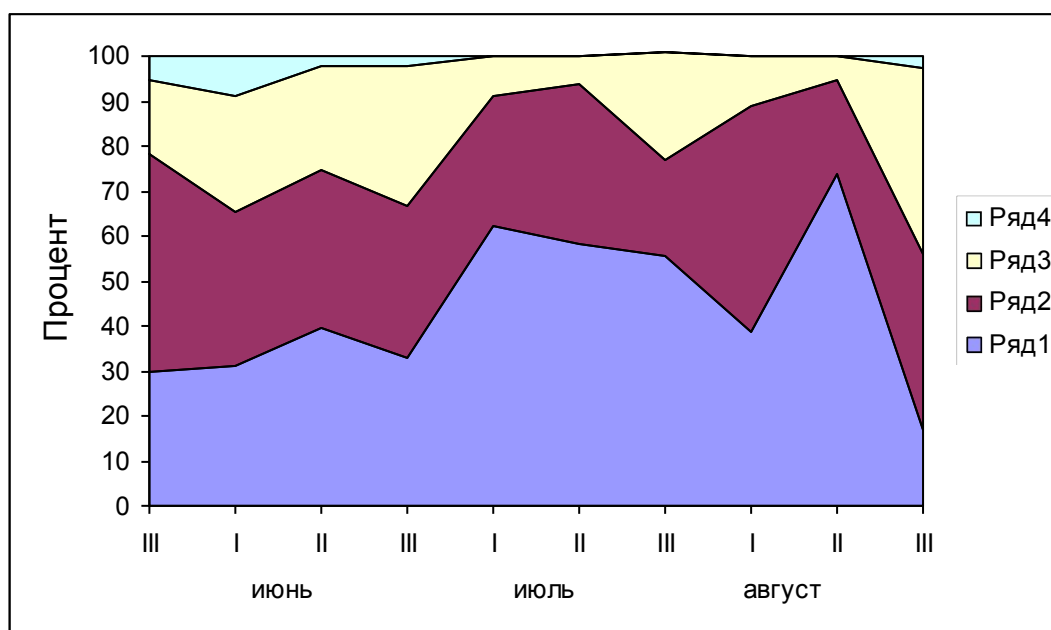


Рис. 4. Доля взрослых весничек разной упитанности в отловах за декаду.
Баллы жирности: 1 – «нет», 2 – «мало», 3 – «средне», 4 – «много».

Следует отметить, что весенняя упитанность пеночек различалась по годам. Например, в 1978, 1979 и 1980 годах баллы «средне» и «много» имели 25-35% пойманных за период прилёта весничек, в 1981 году таких птиц было 53.5%, а в 1982 жирных птиц не было совсем, балл «средне» имели 5.7 % (Рыжановский 1984).

Масса тела молодых весничек ($n = 516$) в разные декады августа и в начале сентября колебалась в очень небольших пределах – от 8.9 ± 0.2

до 9.1 ± 0.1 г. В течение всего августа среди осмотренных птиц преобладали тощие и маложирные особи, небольшое число пеночек (6.9-16.5% от пойманных в разные пятидневки) имели запасы жира, которые можно оценить баллом «средне». Начало миграции привело не к увеличению числа упитанных птиц, а к его снижению: в конце августа и начале сентября доля среднежирных птиц снизилась до 2.6-5.5%.

В неволе у молодых весничек во время постювенальной линьки максимальный вес, составлявший 9.3-10.2, в среднем 9.7 г ($n = 9$), наблюдался на 1-3-й стадиях линьки, минимальный – 8.0-8.5, в среднем 8.1 г – на последней, 5-й стадии. Разница между минимальной и максимальной массой тела составляла 0.7-2.2, в среднем 1.5 г, или 8.5-25.8, в среднем 18.7%.

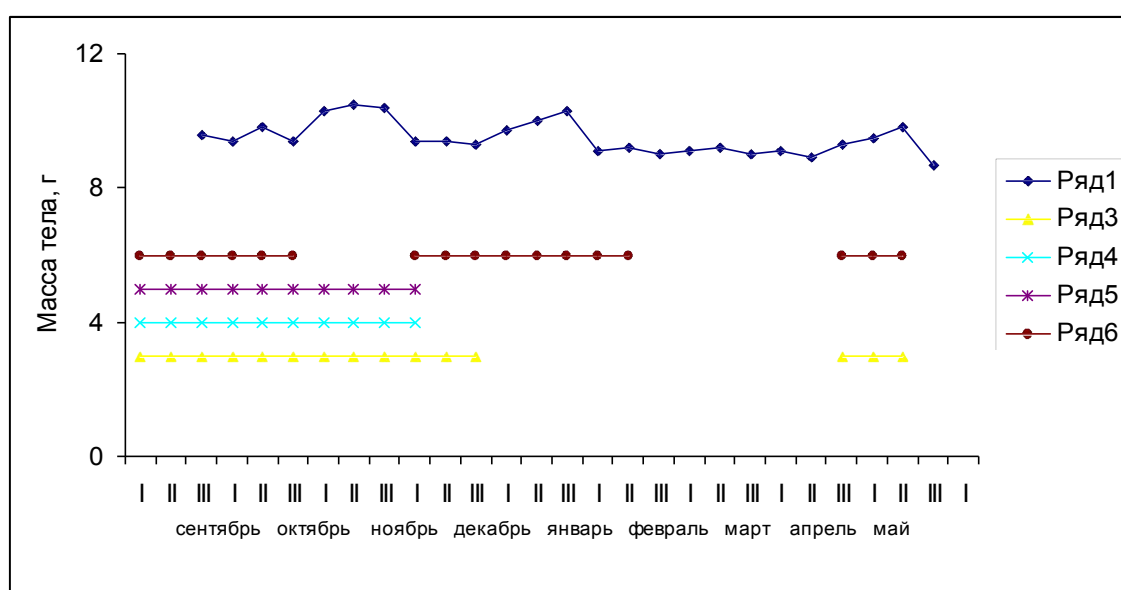


Рис. 5. Динамика средней массы тела молодых весничек в неволе (1); сроки ожирения отдельных птиц (3-6).

Повышение массы тела и заполнение жировых депо у 4 весничек в условиях неволи началось незадолго до полного завершения линьки, в конце 5-й стадии, в возрасте 60-65 дней, у двух – через 3-5 дней после окончания линьки, в возрасте 70-75 дней, три птицы были выпущены без следов жира через 2-6 дней после окончания линьки.

У весничек, оставленных в неволе на зиму ($n = 8$), жировые запасы, получившие оценку «много», появились в конце октября – ноябре. Вес весничек достиг максимума (12.7-13.8, в среднем 13,1 г) через 30-70 дней после начала ожирения. Период интенсивного накопления жира продолжается 60-80, в среднем 71.5 дня. За сутки масса тела возрастала на 25-70, в среднем 60.2 мг; максимальное увеличение веса у двух птиц составило 220 и 280 мг/сут (2.0 и 2.6%). Превышение максимального веса особи над тощим зимним составило 4.7-5.8, в среднем 5.2 г, или 58-72%, в среднем 65%.

В период предбрачной линьки две контрольные веснички не имели жировых запасов, по её окончании началось депонирование жира. В конце мая жировые запасы оценивались баллом «средне», как и у птиц в природе, прилетевших в эти дни в наш район. Сроки весеннего ожирения у клеточных птиц не совпали с природными, вероятно, в связи с поздним началом роста дня в лаборатории.

Работа выполнена в рамках проекта № 12-П-4-1043 программы Президиума РАН.

Л и т е р а т у р а

- Дольник В.Р. 1975. *Миграционное состояние птиц*. М.: 1-393.
- Зимин В.Б. 1988. *Экология воробьиных птиц Северо-запада СССР*. Л.: 1-184.
- Лапшин Н.В. 1981. Соотношение циклов размножения и линьки у веснички на северо-западе РСФСР // *10-я Прибалт. орнитол. конф.: Тез. докл.* Рига, 1: 106-109.
- Лапшин Н.В. (1986) 2005. Соотношение циклов размножения и линьки у пеночек *Phylloscopus* в Карелии // *Рус. орнитол. журн.* 14 (283): 272-279.
- Лапшин Н.В. 1987. Годовой цикл (размножение, линька и миграция) веснички *Phylloscopus trochilus acredula* и его адаптивные особенности в условиях таёжного северо-запада РСФСР // *Исследования по фауне и экологии птиц Палеарктики*. Л.: 34-52.
- Лапшин Н.В. 1988. Послебрачная линька пеночки-веснички на северо-западе СССР // *Орнитология* 23: 100-110.
- Лапшин Н.В. 1990. Пеночка-весничка – *Phylloscopus trochilus* (L.) // *Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 114-120.
- Лапшин Н.В. 1991. Осенняя миграция молодых пеночек-весничек *Phylloscopus trochilus* на Северо-Западе СССР // *Экология наземных позвоночных*. Петрозаводск: 24-40.
- Рыжановский В.Н. 1984. Определение численности варакушки в послегнездовой период методом «мечение – повторный отлов» // *Зоол. журнал*. 63, 4: 446-449.
- Рыжановский В.Н. 1997. *Экология послегнездового периода жизни воробьиных птиц Субарктики*. Екатеринбург: 1-288.
- Рымкевич Т.А. 1976. Фотопериодическая регуляция линьки садовой овсянки (*Emberiza hortulana*) из Ленинградской области // *Вестн. Ленингр. ун-та* 15: 19-25.
- Целминьш А.Э. 1986. О прерывании линьки маховых у пеночки-веснички // *Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование*. Л., 2: 312-313.
- Haukioja E. 1971. Flightlessness in some moulting passerines in Northern Europa // *Ornis fenn.* 48, 3/4: 101-116.
- Hedenson A., Lindstrom A., Petterson J. 1995. Interrupted moult of adult Willow warblers *Phylloscopus trochilus* during autumn migration through Sweden // *Ornis svecica* 5: 69-74.
- Gwinner E. 1969. Untersuchung zur Jahresperiodik von Laubsängern. Entwicklung der Gefieders, der Gewichter und der Zugunruhe bei Jungvögeln der Arten *Phylloscopus*; *Ph. trochilus*, *Ph. sibilatrix* und *Ph. collybita* // *J. Ornithol.* 110, 1: 1-21.
- Gwinner E., Berthold P., Klein H. 1971. Untersuchung zur Jahresperiodic von Laubsängern. Einfluss der Tageslichtdauer auf die Entwicklung des Gefieders, des Gewichts und der Zugunruhe bei *Phylloscopus trochilus* und *Ph. collybita* // *J. Ornithol.* 112, 3: 253-265.
- Mead C.J, Watmough B.R. 1976. Suspended moult of Trans-Saharan migrants in Iberia // *Bird Study* 23, 3: 187-197.
- Norman S.C. 1981. A study of post-juvenile moult in Willow Warblers // *Ring. and Migr.* 37: 165-172.
- Snow D.W. 1967. *A Guide to Moults in British Birds*. London: 1-30.
- Swann R.L., Baillie S.R. 1979. The suspension of moult by trans-Saharan migrants in Grete // *Bird Study* 26, 1: 55-58.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 880: 1354-1356

О зимовке и весеннем пролёте обыкновенной гаги *Somateria mollissima* в Горле Белого моря

В.В.Макаров

Второе издание. Первая публикация в 1962*

На основании опросных сведений, собранных в деревнях Сосновка, Пялица и Чапома, можно утверждать, что обыкновенная гага *Somateria mollissima* зимует около Терского берега в горле Белого моря. Стайки зимующих птиц держатся в полыньях около мыса Никодимского, против устья реки Лиходеевки, около острова Сосновец и мыса Орлов. Полыньи и разводья близ берегового припая и далее в открытом море имеются всю зиму; в этот период в горле Белого моря преобладают юго-западные ветры, и лёд, ломающийся при приливах и отливах, относится от берега. В те дни, когда дует северо-восточный ветер, лёд прижимается к берегу, и свободные участки воды исчезают. В это время стайки гаг летают в разных направлениях в поисках полыней, часть птиц садится на лёд и погибает.

А.С.Малыгин сообщил нам, что в зимы 1939-1941 годов около мыса Орлов при северо-восточных ветрах он находил на льду замёрзших гаг (по 20-30 птиц), а в 1954 году нашёл 15 гаг около острова Сосновец. А.П.Дойков находил мёртвых гаг (по 25-30 экз.) в районе деревни Пялицы, а около острова Сосновец с 1950 по 1960 год он два раза видел на льду полуживых птиц в количестве 5 и 8 экз.

С.В.Скалинов (1960) в марте-мае 1958 года совершил поездку на шхуне по Белому морю. При переходе к Архангельску, когда шхуна, находившаяся на траверзе Святого Носа, прошла горло Белого моря и Двинский залив, было отмечено всего две стайки из 25 и 11 гаг и одиночный гагун. Следует отметить, что Скалинов мог и не видеть массового пролёта гаги, так как шхуна шла в нескольких километрах от Терского берега, а пролёт птиц идёт обычно вдоль кромки берегового припая.

* Макаров В.В. 1962. О зимовке и весеннем пролёте обыкновенной гаги в горле Белого моря // Орнитология 5: 28-30.

8 апреля 1960 В.Н.Карпович провел учёт гаги с самолёта вдоль берега Кольского полуострова по маршруту мыс Турий – мыс Святой Нос. Около мыса Турий был свободный ото льда участок моря, здесь были отмечены 3 самца и 2 самки. Дальше море было покрыто льдом почти до острова Сосновец, но вдоль берега тянулись большие и маленькие полыньи. На некоторых полыньях сидели небольшие стайки гаг (по 5-15-20 экз.). Всего на этом участке было 203 гаги (135 самцов и 68 самок). Между островом Сосновец и мысом Святой Нос море было свободно ото льда. На этом участке маршрута было 315 птиц: 183 самца и 132 самки (В.Н.Карпович, устн. сообщ.). Возможно, что при учёте с самолёта были отмечены не только зимующие стайки птиц, но и птицы, которые уже начали перелёт на юг.

Весной 1960 года мы вели наблюдения за пролётом гаги на острове Сосновец, расположенном в горле Белого моря примерно в 3.5 км от Терского берега, с 13 апреля по 11 мая и на Терском берегу около устья реки Сосновки с 12 по 17 мая. Ежедневно на наблюдательном пункте проводилось четырёхчасовое дежурство; кроме того, периодически велись наблюдения в течение всего светлого времени суток.

Как сообщили местные жители, до начала наших наблюдений на юг летели лишь небольшие стайки гаг. В первые дни (13-15 апреля) мимо острова на юг пролетели 53 гаги, а на север – 31. Интенсивный пролёт наблюдался с 16 по 21 апреля. В эти дни были учтены 3082 гаги, что составляет более 66% общего числа птиц, отмеченных за весь период наблюдений. С 16 по 21 апреля условия для пролёта гаги были благоприятны, так как почти всё время дул юго-западный ветер, который относил лёд от берега. Среди льдин было много разводий, и вдоль берега была полоса воды, свободная ото льда, где птицы могли кормиться и отдыхать. В первые четыре часа после восхода солнца летела основная масса птиц. Например, 20 апреля за 16 ч пролетели 705 птиц, из них в первые 4 ч были отмечены 572 птицы (более 81%); в последующие 12 ч пролетели 133 гаги (почти 19%).

Днём 21 апреля начал дуть северо-восточный ветер. Его направление не менялось до 27 апреля. В следующие два дня почти всё время дул северо-северо-восточный ветер. Лёд прижало к берегу, разводий стало мало, а в некоторые дни их совсем не было. Число птиц резко сократилось. Например, 22 апреля в утренние часы пролетели 95 гаг, что составляет лишь 15% птиц, пролетевших накануне в те же часы. 25, 26 и 28 апреля гаг совсем не было. 27 апреля на юг пролетело 35 гаг, а на север – 119; птицы летели в разных направлениях в поисках полыней. Утром за 4 ч мы видели только одну стаю гаг (60 экз.). Она летела на юг, но около острова разделилась на две группы: 35 птиц продолжали движение на юг, а 25 – повернули на север. Не исключена возможность, что остальные гаги позже тоже вернулись на север, так

как ледовая обстановка была неблагоприятной для пролёта. Все стайки гаг, которые мы видели в этот день, при полёте то поднимались на 20-25 м, то снижались до 3-5 м. Очевидно, птицы поднимались высоко, чтобы увидеть разводье. 29 апреля было «суточное» дежурство; за 17 ч мы видели 23 гаги. Утром дул северо-восточный ветер, свободных ото льда участков воды не было, и птицы не летели. Днём направление ветра изменилось на юго-юго-западное, около острова и вдоль берега материка образовалась полоса воды, и именно в это время мы наблюдали две стайки птиц. Первая стайка (10 самцов и 66 самок) летела на север, вторая (3 самца и 4 самки) – спокойно сидела на воде, и приливным течением её несло мимо острова.

С 30 апреля по 3 мая направление ветра всё время менялось. На море были небольшие свободные ото льда участки воды. Количество гаг немного увеличилось, но основная масса птиц уже пролетела, поэтому это увеличение не было резким. Как только направление ветра сменилось на северо-восточное (4-9 мая) и на море стало мало свободных ото льда участков воды, количество птиц уменьшилось. 10 и 11 мая опять начал дуть юго-западный ветер, вдоль берега появилась полоса воды и количество гаг увеличилось. Утром 11 мая за 4 ч на юг пролетели 160 гаг. В следующие дни уже не было такого числа птиц; очевидно, пролёт постепенно заканчивался. 12-17 мая на юг летели небольшие стайки гаг, кроме того, отмечались стайки и пары, которые перелетали от берега материка к острову и обратно.

В период наблюдений с 13 апреля по 17 мая было отмечено 4653 гаги (самок – 1659, взрослых самцов – 1227, молодых самцов – 25 и не определены по возрасту и полу – 1742). Гаги летели обычно небольшими стайками по 5-10, реже по 20-30 птиц. За весь период наблюдений по одному разу пролетели стаи в 120, 175 и 195 птиц. Несколько раз мы видели молодых самцов, которые летели вместе со взрослыми птицами. В стаях были неполовозрелые и взрослые самки, но различить их в полете на большом расстоянии иногда невозможно. Птицы обычно летят на высоте 0.5-5 м, над водой – ниже, над льдом – выше, при сильном ветре гаги летят очень низко. Семнадцать раз мы видели стайки, «дрейфовавшие по течению», и три раза – на льдинах.

Изложенный материал свидетельствует о том, что условия зимовки и ход весеннего пролёта гаги в горле Белого моря зависят от наличия разводий среди льдин вдоль берега Кольского полуострова.

Л и т е р а т у р а

Скалинов С.В. (1960) 2013. Ранневесенние наблюдения над птицами в северной части и горле Белого моря // *Рус. орнитол. журн.* **22** (872): 1111-1114.



Новый осенний залёт синей птицы *Myophonus coeruleus* в город Алматы

Н.Н.Березовиков, А.Г.Лухтанов

Николай Николаевич Березовиков. Лаборатория орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.

E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Александр Григорьевич Лухтанов. Казахстанское отделение Мензбирова орнитологического общества, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан

Поступила в редакцию 28 апреля 2013

Туркестанская синяя птица *Myophonus coeruleus turcestanicus* (Zarudny, 1909) – характерный, хотя и малочисленный гнездящийся вид горных рек в ущельях северного макросклона Заилийского Алатау (Шнитников 1949; Ковшарь 1970, 2010). В городе Алматы, лежащем у северного подножия этого хребта, случаи её появления исключительно редки, как редки вообще её залёты и на прилежащие подгорные равнины. Первые встречи залётных синих птиц в Алма-Ате были зарегистрированы М.Д.Зверевым в ноябре 1938 и 1938, 10 декабря 1946 (Бородихин 1968). Для второй половины XX столетия известно ещё несколько подобных регистраций: 21 ноября 1961, 2 декабря 1985, 2 ноября 1990 (Бородихин 1968; Губин, Ковшарь 1988; Ковшарь 1991). Большинство этих встреч приходится на вторую половину ноября и первую декаду декабря накануне наступления зимних условий или после первых снегопадов и, вероятнее всего, приходится на период отлёта. Как исключение, известна встреча синей птицы, державшейся на незамерзающей речке в Главном ботаническом саду 22-27 февраля 1990 (Коваленко 1991). Несомненно, это был первый факт её зимовки в городской черте. В последующем зимовки синих птиц в Алматы участились и отмечались на той же речке в Ботаническом саду в 1996/97 и 2004/2005 годах, а также в юго-восточной части города на речке в районе улиц Барнаульской и Балтабаевской в 2003/04 и 2004/2005 годах (Карпов 2004). Во всех случаях синие птицы залетали по руслам Малой Алматинки, Весновки и других речек, протекающих через город. Встречались они, как правило, в одиночку, посещая во время кормёжки садово-огородные участки, дворы частных и многоэтажных домов, пустыри и даже свалки бытовых отходов вблизи речек.

28 ноября 2012 зарегистрирован новый случай залёта *M. coeruleus* в центральную часть Алматы, где в районе пересечения улицы Гоголя речкой Весновкой наблюдалась одиночка, в течение дня кормившаяся во дворе. Птица выискивала корм в опавшей листве на проталинах среди карагачей, нередко среди кормившихся здесь же грачей *Corvus*

frugilegus и серых ворон *C. cornix*. На другой день и в последующем она больше здесь не появлялась, отсутствовала и по Весновке, берега которой сплошь забетонированные, по каменистому и сильно облесенному руслу в эту пору очень мало воды. Эта встреча прилась на трёхдневную оттепель после сильных похолоданий 19-25 ноября, когда выпал снег и температура резко понизилась до минус 12°C, вызвав на городских улицах гололёд. Удивительным образом синяя птица появилась и исчезла накануне наступления в городе зимних условий, так как 29-30 ноября началась новая волна похолодания с обильным снегом. При этом 1-2 декабря прошли аномальные для этих мест снегопады, после которых высота выпавшего снега достигала 50-78 см, а на улицах и скверах города под тяжестью снега было повреждено и повалено множество крупных деревьев.

Л и т е р а т у р а

- Бородихин И.Ф. 1968. *Птицы Алма-Аты*. Алма-Ата: 1-121.
- Губин Б.М., Ковшарь А.Ф. 1988. Сроки пребывания некоторых птиц в городе // Позвоночные животные Алма-Аты. Алма-Ата: 219-221.
- Карпов Ф.Ф. 2004. О зимовке синей птицы в Алма-Ате // *Каз. орнитол. бюл.* 2004: 162-163.
- Коваленко А.В.(1991) 2013. Зимовка синей птицы *Myorhonus coeruleus* в городе Алма-Ате // *Рус. орнитол. журн.* 22 (876): 1233-1234.
- Ковшарь А.Ф. 1970. Род Синяя птица – *Myorhonus* // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 3: 497-505.
- Ковшарь А.Ф. (1991) 2013. Осенний залёт синей птицы *Myorhonus coeruleus* в Алма-Ату // *Рус. орнитол. журн.* 22 (878): 1295-1296.
- Ковшарь А.Ф. 2010. Синяя птица – *Myorhonus coeruleus* Scopoli, 1786 // *Красная книга Республики Казахстан*. Т.1. Животные. Ч.1. Позвоночные. Алматы: 194-195.
- Шнитников В.Н. 1949. *Птицы Семиречья*. М.; Л.: 1-665.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 880: 1358-1359

Летние наблюдения колпицы *Platalea leucorodia* в низовьях реки Тургай (Актюбинской область)

Э.М.Ауэзов, Р.А.Кубыкин

*Второе издание. Первая публикация в 1991**

В Иргизском районе (Актюбинская область) с 28 июля по 8 августа 1983 на озере Жарбасы, в 20 км от устья реки Улькайяк (левый приток

* Ауэзов Э.М., Кубыкин Р.А. 1991. Краткие сообщения о колпице [на востоке дельты Волги] // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 42-43.

Тургая), наблюдались прилетающие на кормёжку стаи по 30-50 колпиз *Platalea leucorodia*. Наибольшая стая из 68 птиц встречена 6 августа. На реке Тургай, в 105 км восточнее посёлка Иргиз, 8 августа 1983 пролетело на запад 40 колпиз, вскоре севших на мелководное озеро.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 880: 1359-1361

Орнитологические наблюдения в дубравах Тульской области

Г.Н.Лихачёв

Второе издание. Первая публикация в 1962*

Ушастая сова *Asio otus* встречается в Тульской области круглый год, но случаи нахождения её выводков крайне редки (Мензбир 1879, 1981; Сушкин 1892).

В бывшем заповеднике «Тульские засеки» каждое лето с 1938 по 1950 год проводился учёт гнездования хищных птиц. Хотя при этом просматривалось свыше 400 гнёзд хищников и вороновых птиц, гнездование ушастой совы было обнаружено только один раз летом 1941 года, что, по-видимому, было связано с подъёмом численности обыкновенной полёвки *Microtus arvalis*.

Как и обычно, ушастая сова сама не строила гнездо. 25 мая 1941 в старом гнезде канюка *Buteo buteo* в смешанном лесу (в возрасте около 40 лет) были найдены погадки совы. 3 июня на краю гнезда мы обнаружили сидящую сову. Через несколько дней она была встречена в другом гнезде канюка в 50 м от первого. Эти два гнёзда, попеременно, ушастая сова (самец) занимала до первых чисел июля.

Затем в молодых насаждениях в возрасте около 25 лет 5 июня мы нашли в старом гнезде сороки без всякой подстилки 3 яйца ушастой совы. Следовательно, кладка была начата 2-3 июня, затем были доложены ещё 3 яйца. Размеры одного из яиц: 39.0×33.5 мм, вес 23.4 г. После вылупления птенцов самка днём обычно сидела на краю гнезда. Один из птенцов сильно отличался по размерам от других, но вылет всех 5 молодых из гнезда произошёл одновременно – 28-29 июля 1941.

Таким образом, в данном случае самка ушастой совы заняла под выводок другое гнездо. Самец же занимал своё гнездо до первых чисел

* Лихачёв Г.Н. 1962. Орнитологические наблюдения в дубравах Тульской области // Орнитология 5: 110-112.

июля и лишь позднее, когда началось интенсивное кормление подрастающих птенцов, он там более не наблюдался.

В гнёздах самца было взято 48, а в гнезде с выводком – 27 погадок. Одни погадки были больше (6.1×1.8, 5.0×1.8, 4.2×2.1 см), другие – меньше (3.9×1.7, 3.8×1.8, 3.0×1.4 см). «Малые» погадки, взятые в гнезде с выводком, по-видимому, принадлежали птенцам. Содержимое погадок было проанализировано, и результаты представлены в таблице.

Как можно видеть из таблицы, в кормовом режиме самки и птенцов (июнь-июль) доминировали полёвки (74.2%) и значительно реже встречались птицы (19.4%). В корме самца удельный вес птиц был почти такой же, как и полёвок. Это очень интересно, так как до сих пор считалось, что ушастая сова почти не добывает птиц. По остаткам перьев удалось установить, что она уничтожает по преимуществу мелких воробьиных птиц. Встречаемость в погадках остатков желтогорлой мыши *Apodemus flavicollis* и обыкновенной землеройки *Sorex araneus* в обоих случаях была незначительна.

Содержимое погадок ушастой совы

Гнездо Название пищи	Самца		С выводком		Всего	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Обыкновенная полёвка <i>Microtus arvalis</i>	38	45.9	20	64.5	58	50.9
Рыжая полёвка <i>Clethrionomys glareolus</i>	1	1.2	3	9.7	4	3.5
Желтогорлая мышь <i>Apodemus flavicollis</i>	7	8.4	2	6.4	9	7.9
Обыкновенная землеройка <i>Sorex araneus</i>	2	2.4	—	—	2	1.7
Птицы	35	42.1	6	19.4	41	36.0
Всего	83	100	31	100	114	100

Золотистая шурка *Merops apiaster*. Все исследователи орнитофауны Тульской области считали золотистую шурку случайно залётной (Мензбир 1879; Сушкин 1892; Аммон 1927).

Несмотря на систематические наблюдения за птицами, шурка с 1935 по 1944 год ни разу не наблюдалась. Но 22 июня 1945 впервые была встречена пара птиц на телефонной проволоке, недалеко от южной границы заповедного леса. Второй раз небольшая стайка шурок отмечена 6 августа, а 10 августа наблюдалось кормление взрослыми особями двух начинающих летать птенцов. В последний раз в довольно большом количестве шурки отмечены 8 сентября в районе города Крапивна. С 1945 года золотистая шурка в районе заповедного леса отмечалась каждое лето до 1951 года (в этом году наши наблюдения прервались).

В 1946 году золотистая шурка в значительном числе появилась 21 мая. Летом встречалась неоднократно и безусловно гнездилась в овраге около деревни Орлово. Отлёт крупными партиями отмечен 5 и 11

сентября. В 1947 году прилёт щурок записан 22 мая. Затем она наблюдалась в конце июля и в начале августа. Отлёт проходил с 28 августа по 3 сентября. В 1949 году прилёт щурки произошёл 14 мая. Летом щурок было много. Они гнездились во многих полевых оврагах, идущих к реке Упе, в непосредственной близости от заповедника. Осенью (август, начало сентября) наблюдались большие стайки щурок как в поле, так и в лесных угодьях. Последняя встреча — 6 октября.

В 1950 году щурки появились 25 мая. Численность птиц была снова очень высокой. Осенью отмечались стайки, достигавшие 100 и более особей. В 1951 году первые щурки наблюдались 25 мая.

Следовательно, удалось зафиксировать семилетнее пребывание (1945-1951 годы) и гнездование золотистой щурки в центральной части Тульской области. Интересно, что появление золотистой щурки совпало с удачными годами разведения пчёл (1944-1945), основного корма этой птицы. Уменьшение численности щурки в 1947 и 1948 годах произошло после пагубного для пчеловодства 1945 года, когда пчёлами был собран недоброкачественный мёд, вызвавший массовую их гибель. Новый же рост количества щурки в 1949-1950 годах вновь совпал с ростом численности пчёл.

Желна *Dryocopus martius*. В Тульских засеках не гнездится. Но её залёты в небольшие хвойные участки наблюдаются, хотя и не каждый год; за 16 лет (1935-1950) они были отмечены три раза: в октябре 1941 года; 24-25 марта 1942 и 31 марта 1950.

Ещё более редким залётным видом для Тульских засек является **клёст-еловик** *Loxia curvirostra*. Он наблюдался в 1948 году в большом числе с 7 по 30 марта и с 1 по 7 апреля, а последний раз 24 апреля 1948. Лесничий заповедника «Ясная поляна» сообщил, что у них в лесу клёсты появились уже в феврале.

Залёты единичных особей **ореховки** *Nucifraga caryocatactes* в заповедный лес наблюдались 10 и 18 сентября 1941, затем 15 и 22 сентября 1945. В 1950 году мы её не встречали, но в лесу заповедника «Ясная поляна» она была зафиксирована 10 сентября 1950.

Л и т е р а т у р а

- Аммон П.Л. 1927. Очерк орнитофауны Тульской губернии // *Тульский край* 1: 10-45.
Мензбир М.А. 1879. *Орнитологическая фауна Тульской губернии*. М.: 1-117.
Мензбир М.А. 1881. Общий обзор орнитологической фауны Тульской губернии // *Изв. Общ-ва любителей естествознания, антропол. и этногр.* 37, 1, протокол засед.: 3-7.
Сушкин П.П. 1892. Птицы Тульской губернии // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. 1: 1-105.



Значение гастролитов в перемещениях южно-сибирского глухаря *Tetrao urogallus*

В.Г.Телепнев

Второе издание. Первая публикация в 1975*

Изучение роли гастролитов в перемещении южно-сибирского глухаря *Tetrao urogallus* проводилось нами в период с 1969 по 1974 год методом отстрела птиц в двух разных популяциях: северо-барабинской (32 глухаря) и нарымской (92 глухаря) с последующим анализом их пищеварительного тракта. Для сравнительной характеристики внутренних органов северо-барабинской и нарымской популяции глухарей применён метод морфо-физиологических индикаторов (Шварц, Смирнов, Добринский 1968).

Кроме этого, в разных местах Томской и Новосибирской областей было добыто и обработано ещё 35 глухарей. Визуальные наблюдения за глухарями осенью дополнены их кольцеванием (29 птиц).

Изучены только две возрастные группы: сеголетки и взрослые. Глухари отстреливались ежегодно в одних и тех же местах и в одно и то же время, с 15 сентября по 25 ноября. Исследование внутренних органов велось на свежем материале.

Северо-барабинская популяция. Глухари этой популяции из-за отсутствия естественных галечников круглый год обходятся без гастролитов. Камешки в желудках птиц заменяют семена шиповника (100% встреч), затем косточки черёмухи и костяники. Как показали наблюдения, глухарь постоянно пополняет их запас, поедая плоды шиповника. Большую часть светлого времени суток в октябре и ноябре глухари этой популяции проводят на земле, проходя по снегу в поисках шиповника до 2-3 км. В «урожайный год» (1969) на ягоды черёмухи, при условии сохранности их на ветках до половины зимы, наблюдается вылет глухарей на растущие по берегам рек заросли черёмухи аналогичный вылету этих птиц «на гальку». В это время можно наблюдать концентрацию глухарей вдоль рек. Падающие на снег ягоды черёмухи собирают не только глухари, но и многие обитатели тайги.

Заложенные нами в 1971 году искусственные галечники сразу же привлекли внимание глухарей. Все галечники посещались ими. Однако отстрелы показали, что галька не сохраняется в мускульном желудке птиц. Вероятно сфинктер желудка пропускает их вместе с кормом.

* Телепнев В.Г. 1975. Значение гастролитов в перемещениях южно-сибирского глухаря // *Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц*. М., 1: 251-253.

Отсутствие камешков в мускульном желудке барабинских глухарей сказывается на размерах органов пищеварения. Так, относительный вес мускульного желудка составляет у молодых самцов 45%, у взрослых 42%, что выше соответственно на 12% и 15,6% относительного веса мускульного желудка глухарей нарымской популяции. Больше длина кишечника и длина слепого отдела, соответственно на 560 мм и 670 мм, толстого отдела – на 50 и 70 мм. Связь длины кишечника с характером питания отдельных видов куриных птиц установлена многими авторами (Семенов-Тянь-Шаньский 1959; Шварц, Смирнов, Добринский 1968; и др.). Поэтому такие различия у одного вида представляют особый интерес.

Встречи птиц на постоянных маршрутах позволили установить, что все особи, находящиеся под наблюдением, на протяжении двух месяцев не меняли своего участка обитания (1-4 км²).

Численность глухаря в Северной Барабе низкая, несмотря на то, что любительская и промысловая охота в последние 10 лет здесь не производится. По результатам 6-летних учётов, наибольшая численность глухаря в бассейне Тары наблюдалась в 1971 году, когда плотность составила около 10 особей на 1000 га. Сдерживание роста численности глухарей здесь происходит из-за ограниченного количества сосны, хвоя которой служит основным кормом в зимнее время.

Нарымская популяция. Наличие песчаных выносов и обнажений по берегам рек, большие массивы сосновых боров на песчаных грунтах, травянистая растительность, обычная для боровых террас, – всё это, в отличие от Северной Барабы, создаёт чрезвычайно благоприятные условия для обитания глухаря.

Осенью нарымские глухари регулярно вылетают на песчаные отложения рек и боровых гряд для склёвывания гастролитов. Первый вылет глухарей за галькой на пески отмечен нами 18 августа. Интенсивный вылет птиц наблюдается с 15 сентября и до установления снежного покрова. Вначале на песках появляются старые самки, затем к ним присоединяются молодые самки. Старые самцы вылетают позже, молодые самцы только перед выпадением снега. Даже после установления снежного покрова глухарь роется в песке на обрывистых берегах под нависшими корнями деревьев. Наибольшее число встреч глухарей на песках отмечено между 9 и 11 ч. Непуганые птицы посещают пески и днём.

Ежедневное движение моторных лодок на реке и стрельба заставляет птиц при звуке лодочного мотора искать убежище и затаиваться или улетать до приближения лодки на ружейный выстрел.

19 сентября нами прослежен вылет глухарей на прибрежный песок. В утренних сумерках (6 ч 15 мин) уже можно было разглядеть самок, сидящих на елях и осинах. С рассветом они по одной подлетали

на ближайшие к песку деревья, а затем опускались на песок. Возможно, что некоторые из них подлетают к песку ещё вечером и ночуют вблизи его. Наибольшее количество птиц, отмеченных нами, состояло из 13 особей. Однако охотники видели на одном песчаном обнажении до 25 глухарей.

В сентябре-октябре содержание гальки в мускульном желудке глухарей достигает, в среднем, у взрослых самцов – 46 г, у молодых самцов – 29 г, у взрослых самок 30.5 г, у молодых самок – 24.0 г. Некоторые молодые птицы (15%) ещё не имели гастролитов. Относительный вес мускульного желудка у таких птиц почти не отличается от мускульного желудка молодых глухарей, наполненных камешками.

Кольцевание 29 глухарей и возврат 5 колец (двух через год), показали, что максимальное удаление окольцованных птиц от места выпуска составило 3 км.

Широко распространённое мнение некоторых авторов о дальних перелётах глухарей в поисках гальки (Фолитарек 1939; Новиков 1970; и др.), нашими наблюдениями не подтверждено в юго-восточной части Западной Сибири.

В ноябре-феврале 1970-1974 годов были проведены контрольные отстрелы глухарей в Каргасокском (реки Рыбная, Нюролька), Александровском, Гегульдетском (на водоразделе рек Чичка-Юл и Улу-Юл) районах Томской области. Большее количество птиц, а в некоторых местах все, не имели гастролитов, хотя места сбора камешков находились в 5-20 км от места отстрела. Самцы, отстрелянные в Александровском районе вблизи реки Ильяк, имели такой же относительный вес мускульного желудка (43%), как и глухари Северной Барабы.

У двух сравниваемых популяций глухарей наблюдаются чёткие различия в весе мускульного желудка, в длине слепого отдела кишечника и длине толстого отдела кишечника ($P < 0.001$). Такая разница в весе желудка и длине кишечника объясняется характером пищеварения птиц, т.е. отсутствием гастролитов. Отсутствие гальки в мускульном желудке у северо-барабинской популяции глухарей не сказывается на общем физиологическом состоянии птиц и их жизнедеятельности.

В тайге юго-восточной части Западной Сибири глухари не делают дальних перелётов в поисках гравия. Вылет птиц на «гальку» происходит с небольшой территории. Вылетают только те птицы, места обитаний которых находятся близ реки.

Л и т е р а т у р а

- Новиков Г.А. 1970. Адаптивные особенности экологии и поведения лесных зверей и птиц в зимних условиях обитания // *Тр. Петергоф. биол. ин-та* **20**: 134-154.
- Семёнов-Тян-Шанский О.И. 1959. Экология тетеревиных птиц // *Тр. Лапландского заповедника* **5**: 1-318.

- Фолитарек С.С. 1939. Материалы по питанию белой и тундряной куропаток (*Lagopus lagopus* (L.) и *L. mutus* (Mont.) // *Науч.-метод. зап. Гл. Упр. по заповедникам* 5: 130-138.
- Фолитарек С.С. 1939. Некоторые данные по питанию рябчика (*Tetrastes bonasia septentrionalis* Seeb.) // *Вопросы экологии и биоценологии* 4: 89-112.
- Шварц С.С., Смирнов В.С., Добринский Л.Н. 1968. Метод морфологических индикаторов в экологии наземных позвоночных // *Тр. Ин-та экологии растений и животных Урал. фил. АН СССР* 58: 1-387.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 880: 1365

Наблюдения каравайки *Plegadis falcinellus* в низовьях реки Эмбы

Е.Г.Самарин, Ф.А.Сараев, Ф.Г.Бидашко

Второе издание. Первая публикация в 1991*

На Эмбе каравайка *Plegadis falcinellus* встречается в период миграций. Так, в районе урочища Уялы, 15 апреля 1982 на водоёме артезианского происхождения кормились 3, а 16 июня 1983 в урочище Жаманушкан – 1 каравайка. В середине июня 1983 года в урочище Конуркудук обнаружен труп каравайки, 2 августа 1983 в урочище Караша зоологом В.И.Романовым отмечена пролетающая стая из 30 особей, а близ озера Айранколь – стая около 20 караваек.



* Самарин Е.Г., Сараев Ф.А., Бидашко Ф.Г. 1991. Краткие сообщения о каравайке [в низовьях Сырдарьи и на Тургае] // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 49-50.