

2005 № 295

СОДЕРЖАНИЕ

- 687-696 Линька пуночки *Plectrophenax nivalis*.
В. Н. РЫЖАНОВСКИЙ
- 696-701 Изменчивость инстинкта гнездостроения
у дрозда-белобровика *Turdus iliacus*.
И. В. ПРОКОФЬЕВА
- 701-709 Новые данные по птицам водно-болотных станций
окрестностей заповедника «Лес на Ворскле».
Р. А. САГИТОВ, С. Г. ЛОБАНОВ,
В. Г. ПЧЕЛИНЦЕВ, Е. Р. ПОТАПОВ
- 710-714 О территориальном распределении молодых
мухоловок-пеструшек *Ficedula hypoleuca*.
А. В. АРТЕМЬЕВ, В. И. ГОЛОВАНЬ
- 714-719 О запасании пищи кукушек *Perisoreus infaustus*
в весенний период. В. В. ПРАВОСУДОВ
- 719 Встреча мухоловки-белошейки *Ficedula hypoleuca*
во Владимирской области. В. В. РОМАНОВ
-

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

2005 № 295

CONTENTS

- 687-696 Moulting in the snow bunting *Plectrophenax nivalis*.
V. N. RYZHANOVSKY
- 696-701 Variability of nest-building behaviour in the
redwing *Turdus iliacus*. I. V. PROKOFJEVA
- 701-709 Data on birds of wetlands
around the Forest on the Vorskla river.
R. A. SAGITOV, S. G. LOBANOV,
V. G. PCHELINTSEV, E. R. POTAPOV
- 710-714 Spatial distribution of the pied flycatcher
Ficedula hypoleuca juveniles.
A. V. ARTEMIEV, V. I. GOLOVAN
- 714-719 The storage of food by the Siberian Jay *Perisoreus*
infaustus in spring. V. V. PRAVOSUDOV
- 719 The record of the collared flycatcher *Ficedula*
albicollis in Vladimir Province. V. V. ROMANOV
-

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

Линька пуночки *Plectrophenax nivalis*

В. Н. Рыжановский

Институт экологии растений и животных, Уральское отделение
Российской Академии наук, ул. 8 марта, д. 202, Екатеринбург, 620144, Россия
E-mail: ryzhanovsky@ecology.uran.ru

Поступила в редакцию 24 мая 2005

Пуночка *Plectrophenax nivalis* — самый северный вид воробьиных птиц. Уже по этой причине все особенности её биологии, в том числе и линька, представляют несомненный интерес. Следует учитывать, что гнездовая часть ареала пуночки в основном находится за полярным кругом. В широтах, где выражена сезонность климата, фактором, синхронизирующим эндогенный цикл функционирования гипоталамо-гипофизарной системы с внешними условиями, является фотопериод. Реакция процесса линьки у воробьиных на изменение светового режима хорошо известна: сокращение длины дня стимулирует увеличение темпов линьки, сокращение её полноты, смещение сроков постювенальной линьки на более ранний возраст (Носков, Рымкевич 1978). В условиях полярного дня вся жизнедеятельность птиц, включая линьку, в течение длительного времени (от 1 месяца на юге ареала до 4-5 месяцев на севере) должна контролироваться внутренними часами. В действительности реакция северных птиц на световой режим Заполярья весьма разнообразна (Рыжановский 1997), и фотопериодизм пуночки представляет один из вариантов этого разнообразия.

В моём распоряжении имеются результаты описания физиологического состояния пуночек, содержавшихся в неволе: взрослых птиц с весны до осени и молодых — с 10-14-сут возраста до начала зимы. У всех особей, наряду с другими прижизненными показателями, регистрировали состояние оперения. На некоторые особенности постювенальной линьки у пуночки мы уже обращали внимание (Рыжановский 1997), но без детального описания этого процесса. Нет таких сведений и в орнитологической литературе. Послебрачная линька весьма полно изучена у пуночек Гренландии и Северной Америки на музейном материале (Stresemann, Stresemann 1970), а также на свежедобытых птицах (Green, Summers 1975). Имеет смысл дополнить эти данные результатами изучения линьки у клеточных птиц.

Материал и методы

Самцов пуночек ($n = 7$) отловили в окрестностях г. Лабытнанги ($66^{\circ}40'$ с.ш $66^{\circ}40'$ в.д.) из последних пролётных стай. Птиц поместили

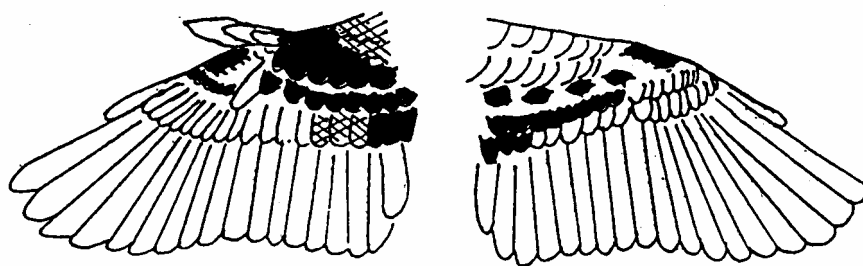
в открытый вольер, где содержали до начала октября. Осмотр их оперения проводили раз в неделю. Слётки (2 выводка из 3 и 5 птенцов) взяты из гнёзд на Среднем Ямале (70°30' с.ш., 68°40' в.д.). Птиц первого выводка с момента взятия (2 июля) содержали в условиях короткого дня (16С:8Т), второго (взяты 6 июля) — при естественном фотопериоде Среднего Ямала (24С:0Т). В середине июля подопытных птиц перевезли в окрестности Лабытнанги (стационар «Октябрьский»). С конца июля у выводка короткого дня светлую фазу суток сокращали на 30 мин каждые 5 дней. В сентябре, по достижении фотопериода 12С:12Т, птиц перевели в вольер на естественный режим. Птиц группы естественного дня до второй декады августа содержали при круглосуточном освещении, затем светлую фазу сокращали на 30 мин каждые 5 дней, имитируя фотопериод Среднего Ямала. До начала линьки птиц осматривали через день, позднее — раз в 5 дней. Описание состояния оперения проводили по методике Г.А.Носкова и Т.А.Рымкевич (1977). Анализ весьма растянутого процесса замены оперения требует его разделения на ряд этапов — т.н. стадии (Mewaldt 1958; Носков, Гагинская 1972; Гаврилов, Дольник 1974). У воробьиных птиц при полной линьке обычно выделяют 11 стадий, где стадией считают период от выпадения одного махового пера до выпадения следующего. Первые 9 стадий соответствуют замене первостепенных маховых. На 10-й и 11-й стадиях заменяются второстепенные маховые и завершается рост контурного оперения. При частичной линьке стадии выделяют по участию в ней разных птерилий (Гагинская 1973). Постювенальную линьку пуночки удаётся разделить на 7 стадий.

Результаты

В годовом цикле пуночки имеет две линьки: 1) постювенальная у молодых и послебрачная у взрослых в области гнездования; 2) предбрачная у неполовозрелых и взрослых особей в области зимовки.

Постювенальная линька частичная. В результате её птица надевает смешанный первый зимний наряд, состоящий из юношеских маховых, крылышка, рулевых и сменившихся в ходе линьки части кроющих крыла, контурного оперения головы и туловища. Полнота линьки кроющих крыла у овсянок видоспецифична. Из северных видов *Emberizidae* можно построить следующий ряд в порядке уменьшения полноты постювенальной линьки: *Emberiza pusilla* → *Emberiza schoeniclus* → *Plectrophenax nivalis* → *Calcarius lapponicus*. При естественном фотопериоде Среднего Ямала пуночки заменяли все средние верхние кроющие первостепенных маховых, все малые и средние кроющие второстепенных маховых, проксимальные (15-19-е) большие верхние кроющие второстепенных маховых, верхние и нижние кроющие кисти, кроющие пропатагиальной складки, нижние кроющие третьестепенных

маховых и средние нижние кроющие второстепенных маховых (см. рисунок). На голове и туловище сменились перья, выросшие в период нахождения в гнезде: центральные ряды брюшной, спинной, плечевой, бедренной птерилий; кроющие рулевых, значительная часть перьев головной птерилии и часть кроющих голени и оперение клоаки. При коротком дне все 3 подопытных особи не заменили большие верхние кроющие второстепенных маховых, у одной не перелиняли нижние кроющие пропатагиума. Сокращения полноты линьки контурного пера у пуночек группы короткого дня не наблюдали.



■ Линяет у всех ☒ Линяет у части □ Не линяет

Полнота постювенальной линьки крыла у пуночки *Plectrophenax nivalis*. Слева — верх крыла, справа — низ крыла.

Слётки покидают гнезда в возрасте 13-15 дней. К этому времени у них заканчивается рост контурного оперения и продолжается рост рулевых и маховых. Остатки чехликов на этих перьях свидетельствуют о возрасте, не превышающем 25 дней. Раньше 25-30-дневного возраста у молодых птиц не начинается дорастание второй генерации юношеских перьев брюшной, спинной, плечевой, бедренной, голенной птерилий. Дорастающие перья располагаются по периферии рядов перьев, выросших в гнезде, и во время линьки не сменяются. На крыле в этом возрасте начинается рост проксимальных верхних кроющих пропатагиальной складки (дистальные перья этого отдела формируются в гнезде), большие и средние нижние кроющие первостепенных маховых, большие нижние кроющие второстепенных маховых. Отсутствие перьев на трёх последних отделах (голый низ крыла) свидетельствует, что возрасте особи не превышает 35 дней.

Линька всех выкормленных нами птиц начиналась с появления пеньков растущих дистальных верхних кроющих пропатагиальной складки (1-я стадия). Затем появляются растущие перья в центре каждой ветви брюшной птерилии, в центре спинной птерилии, на плече, бедре (2-я стадия). Следующая, 3-я стадия характеризуется распространением линьки на все остальные отделы птерилий, кроме больших верхних кроющих второстепенных маховых.

Таблица 1. Схеме линьки пуночки *Plectrophenax nivalis*
(исследовано 5 молодых и 7 взрослых особей)

Птерилии и участки птерилий	Стадии линьки																	
	Постювенальная							Послебрачная										
	1	2	3	4	5	6	7	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			■	■									■	■	■	■	■	□
ВКПроп	□	■	■	□							□	■	■	■	■	□		
КК													■	■				
МКр																■	■	
ККр			■	■									■	■	■	■		
ВКК		□	■	□									■	■	■	■		
НКК		□	■										■	■	■	■		
БНКПМ													□	■	■	■	□	
СНКПМ														□	■	■	■	□
БНКВМ														□	■	■	■	□
СНКВМ		□	■	□									□	■	■	□		
НКТМ			□	■	□								□	■	■	■	□	
Аптерии		■	■	■									■	■	■	■	■	

Полные названия отделов птерилий: 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; ВКПроп — верхние кроющие пропатагиальной складки; КК — карпальное кроющее; МКр — маховые крылышка; ККр — кроющие крылышка; ВКК — верхние кроющие кисти; НКК — нижние кроющие кисти; БНКПМ — большие нижние кроющие первостепенных маховых; СНКПМ — средние нижние кроющие первостепенных маховых; БНКВМ — большие нижние кроющие второстепенных маховых; СНКВМ — средние нижние кроющие второстепенных маховых; НКТМ — нижние кроющие третьестепенных маховых.

Отличительной чертой 4-й стадии является интенсивный рост оперения всех отделов головы и туловища, завершение линьки верхних кроющих пропатагиальной складки и вступление в линьку больших кроющих второстепенных маховых. К началу 5-й стадии линька крыла заканчивается, но продолжается линька других отделов. К концу этой стадии заканчивается рост кроющих хвоста.

В течение 6-й стадии из линьки выходят все птерилии, кроме брюшной и спинной. Эти отделы заканчивают линьку на последней, 7-й стадии. Аптерии зарастали на 2-4-й стадиях.

Схема линьки пуночек, содержащихся при естественном фотопериоде, приведена в таблице. Линька пуночек, содержащихся при коротком дне, отличалась совмещением начальных стадий: верхние кроющие пропатагиальной складки, брюшной и спинной птерилий начинали её одновременно. На 2-й стадии в линьку могла включиться головная птерилия.

При естественном фотопериоде Среднего Ямала линька молодых пуночек началась в возрасте 33, 33, 37, 40, 44, в среднем 37.4 дня. При фотопериоде 16С:8Т птицы начали линьку в возрасте 29, 31, 32, в среднем 30.7 дня. Несмотря на небольшую выборку, есть основания считать, что возраст начала линьки контролируется фотопериодом. При эндогенном контроле линька всех северных воробьиных, даже такой крупной птицы, как рябинник *Turdus pilaris*, начиналась в одном возрасте — как правило, не более 30 дней (Рыжановский 1997).

Темпы линьки также контролируются фотопериодом. В условиях освещения, приближённых к естественным (24С:0Т до 10 августа с последующим сокращением на 5-6 мин в сутки) птицы заменили оперение за 48, 48, 50, 50, 51, в среднем 49.4 дня. При коротком дне линька продолжалась 37, 39, 40, в среднем 38.7 дня, т.е. сокращающийся день стимулирует не только смещение сроков начала линьки на более ранние даты, но и более ранние сроки её окончания. Очень рано, на 5-6-й стадиях линьки, птицы приобретают запасы жира, оцениваемые баллом «средне». Эти резервы неустойчивы, птица периодически утрачивает и заново накапливает подкожный жир.

Гнёзда, из которых взяты слётки для эксперимента, по срокам вылупления (третья декада июня) не отличались от других найденных на Среднем Ямале гнёзд пуночек. По фенологии год нашей работы (1990) был ранним. Птицы группы естественного дня начали линьку 24-26 июня, закончили 10-15 сентября. В позднем 1974 году в районе Харасавейской полярной станции вылупление птенцов началось во второй декаде июля (Данилов и др. 1984). Линька этих птиц должна начаться в середине августа и закончиться во второй половине сентября-начале октября. В начале октября 1982 из первых встреченных в окрестностях Лабытнанги стай пуночек добыты 3 молодые птицы.

Две из них линьку закончили, одна находилась на 7-й стадии. Пролёт продолжался до начала ноября, в середине октября все 6 отстрелянных птиц были в новом перье. Период постювенальной линьки в Ямальской популяции пуночек продолжается 2-2.5 месяца.

П о с л е б р а ч н а я л и н ь к а полная. Начинается с выпадения 10-го махового пера (проксимального первостепенного). Линька второстепенных маховых (11-16-е) начинается выпадением 16-го, что происходит одновременно с выпадением 4-го (7-я стадия линьки). Третьестепенные маховые (17-19-е) и маховые крылышка начинают выпадать на 6-й стадии; рулевые — на 5-й стадии (от центра к периферии). Смена контурного пера начинается на 4-й стадии с брюшной и спинной птерилий (см. таблицу). Последовательностью вступления в линьку всех перечисленных отделов птерилий ямальские пуночки не отличаются от гренландских (Green, Summers 1975). Из линьки первыми, на 8-й стадии, выходят маховые крылышка. На 9-10-й стадиях заканчивается рост третьестепенных маховых, кроющих крыла и хвоста. На 10-й стадии заканчивается рост первостепенных маховых; а на 11-й — второстепенных (14-16-го), кроющих головы и туловища.

Линька птиц, содержащихся в неволе, начинается, как правило, раньше, чем в природе, при условии соответствия светового режима в вольере световому режиму в гнездовой части ареала. Поскольку южная граница ареала пуночки проходит по Приполярному Уралу, фотопериод Нижнего Приобья этим требованиям соответствует. Все наши птицы начали линьку между 12 и 25 июля, средняя дата — 18 июля ($n = 7$). На Ямале линька самцов начинается, видимо, в третьей декаде июля, но часть птиц может начать её во второй декаде июля. Возможно, у пуночки, как и у других северных овсянок, некоторые самцы начинают замену оперения до вылета птенцов из гнезда. С докармливанием слётков линьку должны совмещать все самцы и часть самок т.к. благоприятного для смены оперения летнего времени остаётся мало. Эти предположения подтверждаются результатами изучения пуночек в Гренландии. При вылуплении птенцов в первой декаде июля взрослые птицы начинали линять во второй-третьей декадах июля (Green, Summers 1975). Самцы начинали линьку несколько раньше самок (Nethersol-Thompson 1966); некоторые линяющие самцы кормили гнездовых птенцов и всегда совмещали линьку с докармливанием слётков; самки всегда начинали линьку после оставления птенцами гнёзд. (Parmelee 1968). Подобное соотношение линьки и размножения характерно для большинства северных воробьиных (Рыжановский 1987).

Линька вольерных пуночек продолжалась 51-65, в среднем 57.8 дня ($n = 7$), что вдвое превышает продолжительность линьки пуночек в Гренландии на 72° с.ш. — 28 дней (вычислено методом регрессионного

анализа состояния оперения птиц, добытых в природе — Green, Summers 1975). На основании анализа музейных шкурок, Э. и Е. Штреземаны (Stresemann, Stresemann 1970) приводят несколько большую величину — 36 дней. Несомненно, в вольере линька несколько затягивается. Например, у тростниковой овсянки, овсянки-крошки, лапландского подорожника, содержавшихся в вольере с весны, задержка (по сравнению с линькой птиц в природе) достигала 5-15 дней (Рыжановский 1997). Связано это с более ранним началом линьки в связи с неучастием в гнездовании и, возможно, отсутствием ещё неких природных стимулов, помимо фотопериодических. Однако двукратные различия в темпах линьки свидетельствуют, что ямальские пуночки линяют действительно медленнее, чем гренландские. Начиная линьку в конце июля-начале августа, они заканчивают её в середине сентября, одновременно с молодыми птицами. При этом они не теряют способности к полёту, в отличие от птиц Гренландии (Green, Summers 1975). Через Нижнее Приобье взрослые птицы летят без следов линьки.

Предбрачная линька пуночек практически не изучена. Известно, что она протекает в марте; в ходе её сменяются перья головной птерилии на лобно-затылочном, глазном, ушном, межчелюстном и челюстном отделах (Спангенберг, Судиловская 1954).

Заключение

Линька пуночки, по сравнению с другими северными овсянками, протекает в близкие сроки и имеет такую же полноту, но отличается фотопериодической реакцией. Сроки начала постювенальной линьки овсянки-крошки, тростниковой овсянки и лапландского подорожника контролируются эндогенно. У них линька начинается, соответственно, в возрасте 18-23, 23-29 и 19-25 суток как при коротком (16С:8Т), так и при длинном (24С:0Т) днях. Начавшись, линька попадает под фотопериодический контроль. В условиях сокращающегося со второй половины июля дня, она продолжается не более 50 суток у всех трёх видов. Для птиц, заменяющих оперение в условиях круглосуточного освещения, такой тип регуляции адаптивен и позволяет начать миграцию не позднее начала сентября. Следовало бы ожидать такой регуляции линьки и у пуночки. Однако этого не наблюдается. По характеру регуляции линьки пуночка стоит ближе к овсянкам умеренных широт — фотопериод контролирует не только темпы, но и сроки начала линьки (Рымкевич 1983). Вероятно, для молодых пуночек нет необходимости в быстрой смене покровов и раннем отлёте. В августе птицы переходят на питание ягодами, семенами и не испытывают недостатка в корме. Во второй половине периода линьки молодые начинают накапливать подкожный жир. Раннее начало ожирения — это скорее подготовка к

наступлению холодов, чем начало формирования миграционного состояния. В северной части Субарктики обычно до октября не бывает обильных снегопадов, делающих недоступными семена, а жировые резервы позволяют пережить холодные ночи.

Темпы послебрачной линьки гренландских пуночек в условиях полярного дня рекордно высокие. В Нижнем Приобье линька воробьиных птиц может начинаться при круглосуточном освещении, но в дальнейшем она протекает при сокращающемся дне. В таких условиях краснозобые коньки *Anthus cervinus*, жёлтые трясогузки *Motacilla flava*, теньковки *Phylloscopus collybita* и лапландские подорожники заменяли оперение в природных условиях за 29-30 сут, как и гренландские пуночки (оценки регрессионным методом). Средняя за несколько лет продолжительность линьки у других воробьиных птиц Нижнего Приобья, в т.ч. *E. pusilla* и *E. schoeniclus*, превышает 35 сут. При длительном круглосуточном освещении все наши птицы потратили бы на смену оперения не менее 35-40 сут, что подтверждено наблюдениями в неволе (Рыжановский 1997). В Гренландии и на Лабрадоре пуночки гнездятся между 53° и 84° с.ш.; 28-сут продолжительность линьки установлена для птиц 72-й широты. G.N.Green & R.W.Summers (1975) предположили, что к югу темпы линьки снижаются, т.к. в Исландии и на Лабрадоре пуночки не утрачивают способность летать, а к северу скорость смены оперения возрастает, что «указывает на дальнейшее приспособление к более короткому сезону в более высоких широтах».

В настоящее время у воробьиных птиц умеренных и высоких широт известен только один механизм контроля темпов послебрачной линьки — фотопериодический. Видовые и даже популяционные особенности определяются фотопериодическими интервалами, за пределами которых линька вообще не протекает или из линьки выпадают отдельные стадии (Носков, Рымкевич 1978). Остановка линьки слишком длинным световым днём на начальных её этапах не известна, но вторая половина процесса линьки может быть остановлена таким световым режимом (Смирнов, Носков 1977). Прерывание линьки коротким днём — явление весьма обычное. Например, веснички *Phylloscopus trochilus* Нижнего Приобья при фотопериоде 14С:10Т остановили линьку на 5-6-й стадиях, не заменив до 50% перьев; а при 16С:8Т они остановили линьку на 9-й стадии, не заменив до 30% перьев. Для завершения смены оперения им требуются световые режимы с большей длиной дня, т.е. в условиях средних широт северные веснички не смогут в полном объёме провести послебрачную линьку. Это значит, что у птиц с таким обширным ареалом существуют популяции, адаптированные к фотопериодическим условиям конкретных широт, а большинство гнездящихся в Субарктике воробьиных имеют популяции, способные рано начать и высокими темпами провести линьку в условиях полярного

дня (Рыжановский 1997, 2001). Можно высказать предположение, что и у пуночки есть популяции с полностью автономным процессом смены оперения и популяции, где линька контролируется фотопериодом. Пуночек северной Гренландии следует отнести к первым, пуночек Ямала — ко вторым. Другого объяснения обнаруженного феномена, когда при сокращающемся дне темпы линьки более низкие, чем при круглосуточном освещении, у меня нет. Подтверждением этой гипотезы можно считать более ранние и эндогенно контролируемые сроки начала постювенальной линьки у гренландских пуночек.

Литература

- Гаврилов В.М., Дольник В.Р. 1974. Биоэнергетика и регуляция послебрачной и постювенальной линек у зяблика // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 55: 4-61.
- Гагинская А.Р. 1973. Методические указания к сбору и обработке материала главы «Линька» // *Материалы 5-го заседания межсекционной рабочей группы по проблеме «Исследование продуктивности видов в пределах ареала»*. Вильнюс: 87-92.
- Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. 1984. *Птицы Ямала*. М.: 1-331.
- Носков Г.А., Гагинская А.Р. 1972. К методике описания состояния линьки у птиц // *Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграций птиц* 14: 85-112.
- Носков Г.А. Рымкевич Т.А. 1977. Методика изучения внутривидовой изменчивости линьки у птиц // *Методика изучения продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов*. Вильнюс, 1: 37-48.
- Носков Г.А. Рымкевич Т.А. 1978. Механизмы фотопериодического контроля линьки у птиц // *Вестн. Ленингр. ун-та* 9: 12-22.
- Рыжановский В.Н. 1987. Связь послебрачной линьки с размножением и миграцией у воробьиных в Субарктике // *Экология* 4: 60-64.
- Рыжановский В.Н. 1997. *Экология послегнездового периода жизни воробьиных птиц Субарктики*. Екатеринбург: 1-283.
- Рыжановский В.Н. 2001. Доказательства существования и границы распространения на п-ве Ямал высокоширотной популяции белой трясогузки (*Motacilla alba*) // *Экология* 2: 87-89.
- Рымкевич Т.А. 1983. Сравнительная характеристика линьки овсянок (Emberizidae) в Ленинградской области // *Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграций птиц* 14: 85-112.
- Смирнов Е.Н., Носков Г.А. 1977. Фотопериодическая регуляция послебрачной линьки обыкновенной зеленушки // *Материалы 7-й Всесоюз. орнитол. конф.* Киев, 1: 164-166.
- Спангенберг Е.П., Судилова А.М. 1954. Род овсянки // *Птицы Советского Союза*. М., 4: 376-510.
- Green G.H. Summers R.W. 1975. Snow Bunting moult in Northeast Greenland // *Bird Study* 22, 1: 9-17.
- Mewaldt Z.R. 1958. Pterilography, natural and experimental induced molt in Clark's Nutcracker // *Condor* 60: 165-187.
- Nethersole-Thompson D. 1966. *The Snow Bunting*. Edinburgh; London.

Parmelee D.F. 1968. *Life Histories of North American Cardinals, Buntings, Sparrows and Allies*. New York, 3: 1652-1674.

Stresemann E., Stresemann V. 1970. Die vollmauser der Scheeammer *Plectrophenax nivalis* // *Bietrage zur Vogelkunde* 16: 386-392.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 295: 696-701

Изменчивость инстинкта гнездостроения у дрозда-белобровика *Turdus iliacus*

И.В.Прокофьева

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

Поступила в редакцию 18 апреля 2005

Для большинства птиц характерен выбор вполне определённых мест для устройства гнёзд, и они, как правило, не изменяют своим склонностям. Одни гнездятся только в дуплах, другие на земле, третьи в кронах деревьев и т.д. Но существует небольшая группа птиц, помещающих свои гнёзда в самых разнообразных местах. К таким птицам относится и дрозд-белобровик *Turdus iliacus*, который избегает устраивать гнёзда только в дуплах и очень редко гнездится высоко в кронах. Об изменчивости гнездостроения белобровиков уже писали некоторые орнитологи (Хохлова 1971; Хохлова, Яковлева 1991). Однако поскольку в разных местностях поведение птиц может характеризоваться какими-то своеобразными особенностями, мы считаем возможным сообщить о результатах своих наблюдений, тем более что материала собрано довольно много.

Свои исследования мы проводили в лесах Ленинградской области в 1955-1989 годах. За это время было найдено 371 гнездо белобровика.

О дрозде-белобровике пишут, что он сравнительно недавно стал одним из самых обычных видов птиц Ленинградской области, причём избегает он только чистых сосняков и сплошных массивов зрелого древостоя, предпочитая селиться в ольхово-берёзовом мелколесье с примесью елового подроста (Мальчевский, Пукинский 1983). Согласно нашим наблюдениям, белобровик гнездится и в других типах леса, благодаря чему его гнездовые биотопы весьма разнообразны. Из таблицы 1 видно, что больше всего гнёзд (183) мы нашли, действительно, в мелколиственном лесу, однако и в смешанном лесу обнаружено дос-

Таблица 1. Биотопы гнездования белобровика *Turdus iliacus*

Биотопы	Число гнёзд
Еловый лес	2
Елово-лиственный лес	13
Сосновый лес	3
Сосново-лиственный лес	3
Сосновый лес с подседом из ёлочек и можжевельника	2
Смешанный лес	132
Опушка смешанного леса	4
Поляна в смешанном лесу	6
Лиственный лес	183
Лиственный лес с примесью сосны	1
Ольховый лес	3
Заросли ольхи и черёмухи	1
Ивняк	1
Поросль ивы вдоль дороги	1
Поляна в лиственном лесу	3
Овраг, заросший ольхой и тополем	1
Аллея лиственных деревьев	1
Парк	1
Яблоневый сад	2
Береговой склон, поросший кустами и деревьями	1
Берег реки	1
Пойма	1
Населённый пункт	1

таточно много гнёзд (132). В то же время в других местах гнёзда этого вида мы находили только изредка.

Согласно сведениям, имеющимся в литературе (Паевский 1992), расположение гнезда — одна из существеннейших видовых и популяционных характеристик птиц, причём у видов, гнездящихся открыто на растительности, основные характеристики расположения гнезда — вид растения и высота над землёй. Мы не можем с этим не согласиться, но считаем нужным добавить, что маскировке гнёзд птицы тоже придают определённое значение. На это обращали внимание и другие орнитологи (Мальчевский, Пукинский 1983), считая, что необходимым условием при выборе места для гнезда является наличие надёжной опоры и маскировки.

Гнездясь на деревьях, белобровики не отдают явное предпочтение каким-то определённым породам, а используют около полутора десятков различных видов деревьев и кустарников. Тем не менее, больше всего гнёзд мы нашли на ели, липе, ольхе, иве и берёзе (табл. 2). Чаще всего эти дрозды размещают гнёзда в развилках стволов, а иногда и на поваленных деревьях. Нередко их внимание привлекают также

Таблица 2. Места, избираемые белобровиками
Turdus iliacus для устройства гнёзд

Биотопы	Число гнёзд
Ель	20
Сосна	2
Ольха	14
Осина	1
Тополь	1
Ива	12
Ива козья	1
Черёмуха	7
Берёза	11
Ясень	3
Яблоня	3
Рябина	1
Вяз	9
Дуб	3
Липа	15
Орешник	1
Акация	2
Можжевельник	2
Развилки стволов деревьев	55
Промежутки между стволами деревьев	5
Поросль у ствола берёзы	1
Поваленные деревья	22
Сломанные деревья	7
Сухие деревья	6
Обрубки дерева, застрявшие между стволами	1
Сухие палки	2
Полудупла	10
Пни	37
Корни пней	1
Корни вывороченных деревьев	5
Кочки	7
Кучи сухих веток и стволов	3
Старое гнездо рябинника на липе	1
Земля	94
Яма	3
Склон ямы	2
Стена бревенчатой бани под краем крыши	1

пни, как низкие, так и высокие. Пни — надёжная опора для гнёзд, но расположенные на них постройки обычно хорошо заметны. Правда, в литературе есть указание на то, что молодая поросль пней хорошо маскирует гнёзда (Александрова 1956), однако в наших условиях пней с молодой порослью встречается немного. Гнездятся белобровики и на

сломанных и сухих деревьях, на обрубках, застрявших между стволами, на сухих палках, лежащих на земле, в полудуплах и среди корней пней и вывороченных деревьев.

Много гнёзд белобровика мы обнаружили на земле (94). Находили их также в ямах (3), на склонах ям (2) и на кочках (7). Нужно заметить, что для этого вида вообще характерно гнездование на земле. Согласно А.С.Мальчевскому (1959), в Ленинградской области около 15% гнёзд располагались на земле, а в нашем случае доля наземных гнёзд превысила 25%. Гнездясь в ямах, белобровики помещают гнёзда иногда на значительной глубине. Как мы уже писали (Прокофьева 1975), одно такое гнездо располагалось на куче брошенного в яму хвоста на глубине 1.5 м.



Таблица 3. Степень маскировки гнёзд белобровика *Turdus iliacus*

Характер маскировки	Число гнёзд
Хорошая	78
Посредственная	142
Плохая	101
Совсем отсутствует	50

Иногда гнёзда белобровика располагались в совершенно неожиданных местах. Так, одно гнездо мы нашли в гнезде рябинника *Turdus pilaris*, недавно оставленном птенцами. Оно располагалось на липе на высоте 5 м. Другое гнездо было обнаружено на стене бревенчатой бани под краем крыши.

Как правило, белобровики строят гнёзда невысоко над землёй. По одним данным, наибольшая высота расположения их гнёзд не превышает 4.5 м (Головань 2004), по другим — 5 м (Александрова 1956). В парках, где бывает много людей, белобровики могут гнездиться и выше — до 7-8 м от земли (Мальчевский, Пукинский 1983). Нам было

известно только одно гнездо в парке, но оно располагалось невысоко, в 1.6 м от земли, поскольку располагалось на акации, которая высокой не бывает. Надо сказать, что почти все найденные нами гнёзда располагались не выше 6-7 м, только одно было устроено на высоте 12 м (см. рисунок). Большинство же гнёзд (324 из 371) располагались не выше 2 м, при этом не выше 1 м — 247 гнёзд. Очевидно, что на такой высоте белобровики гнездятся наиболее охотно.

Маскировка гнёзд белобровиков во многих случаях оставляла желать лучшего. Неважно замаскированных гнёзд было больше всего. Как видно из таблицы 3, мы нашли 142 таких гнезда. Много было и совсем плохо замаскированных и даже без всякой маскировки. Последние обычно располагались на пнях и на земле, где вокруг не было высокой травы. Другое дело, если гнёзда находились на елях. Недаром певчие дрозды *Turdus philomelos* любят гнездиться на этих деревьях, т.к. расположенные на них гнёзда обычно не бросаются в глаза. Однако, как показывает таблица 2, белобровики довольно редко избирают ель для устройства гнёзд. Что же касается хорошо замаскированных гнёзд, то мы нашли их всего 78 (21%). Поэтому мы не можем согласиться с мнением, что белобровики лучше маскируют гнёзда, чем рябинники и певчие дрозды (Александрова 1956). Из нашего материала такой вывод сделать нельзя.

Из всего сказанного следует, что для дрозда-белобровика характерна хорошо выраженная изменчивость инстинкта гнездостроения, а многообразие способов размещения и прикрепления гнёзд свидетельствует о том, что в основе пластичности гнездостроения находятся не только врождённые инстинкты, но и определённая доля индивидуального опыта птиц (Хохлова 1971).

Литература

- Александрова И.В. 1956. Некоторые данные о гнездовании дроздов // *Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми*. М.: 127-129.
- Головань В.И. 2004. О расположении гнёзд дроздов (*Turdus merula*, *T. pilaris*, *T. iliacus*, *T. philomelos*) во вторичных лиственных лесах Себежского Поозерья // *Рус. орнитол. журн.* 13 (268): 713-722.
- Мальчевский А.С. 1959. *Гнездовая жизнь птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц европейской части СССР*. Л.: 1-281.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 2: 1-504.
- Паевский В.А. 1992. Влияние расположения гнёзд на успешность размножения зяблика (*Fringilla c. coelebs*) // *Рус. орнитол. журн.* 1, 1: 103-109.
- Прокофьева И.В. 1975. Случаи нетипичного расположения гнёзд у некоторых воробьиных // *27-е Герценовские чтения. Биология*. Л.: 30-35.

Хохлова Н.А. 1971. К вопросу о пластичности гнездостроительных реакций дроздов // *Учён. зап. Горьковск. ун-та* **139**: 20-29.

Хохлова Т.Ю., Яковлева М.В. 1991. Индивидуальная изменчивость гнездо-строения дрозда-белобровика // *Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф.* Минск, **2**, 2: 278-279.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск **295**: 701-709

Новые данные по птицам водно-болотных станций окрестностей заповедника «Лес на Ворскле»

Р.А.Сагитов, С.Г.Лобанов, В.Г.Пчелинцев, Е.Р.Потапов

*Второе издание. Первая публикация в 1986**

Настоящая работа написана на основе материалов наблюдений, проведённых студентами[†] и сотрудниками биолого-почвенного факультета Ленинградского университета в 1979-1984 годах на так называемом Борисовском болоте (посёлок Борисовка, Белгородская обл.). Интерес к изучению птиц Борисовского болота определялся как нетипичностью болот для лесостепной зоны и большой концентрацией водно-болотных птиц на относительно небольшой (около 48 га) территории, так и значительным антропогенным воздействием: косьбой, выпасом скота, частыми посещениями и т.д.

Борисовское болото расположено в воронкообразном понижении и представляет собой заросшую старицу реки Ворсклы. На это указывают открытые водоёмы, расположенные на восточном и западном краях болота. Основываясь на различных классификациях (Кац 1948; Пьявченко 1963), болото можно определить как низинное тростниково-осоковое. Подобный тип болот В.Н.Сукачёв (1926) относит к большой группе травяных болот. По типу минерального питания болото можно оценить как эвтрофное. Уровень воды в нём поддерживается за счёт грунтовых вод и атмосферных осадков. Колебания уровня воды оцениваются в 30-40 см. Открытые водоёмы болота окружены высоким (4-5 м) и мелким (до 1.5-2 м) тростником и рогозом. Высокий тростник

* Сагитов Р.А., Лобанов С.Г., Пчелинцев В.Г., Потапов Е.Р. 1986. Новые данные по орнитофауне водно-болотных станций окрестностей заповедника «Лес на Ворскле» // *Комплексные исследования биогеоценозов лесостепных дубрав*. Л.: 149-159.

† В работе принимали активное участие студенты кафедры зоологии позвоночных Н.Абаева, Л.Корсакова, Н.Бабич, М.Гаврило, О.Потапова, А.Соколов, В.Правосудов, Л.Плюснина, А.Кондратьев, М.Назаркин, А.Хомутецкая.

растёт ограниченными куртинами, мелкий образует заросли, наиболее многочисленные в южной части болота. Заросли рогоза сменяются зоной ситника, который отделяет последний от разнотравных лугов, расположенных по краям болота и отчасти в центре его. Луга местами сильно увлажнены, что ведёт к появлению дерновинных кочек. Луга постоянно окашиваются, а расположенные по краю, кроме того, подвергаются интенсивному выпасу скота. Болото граничит с огородами и дворами посёлка. Местами на его окраине растут деревья, преимущественно ивы, которые совместно с проходящей в западной и северо-восточной частях болота ЛЭП используются птицами в качестве присад. Исходя из изложенного, можно отметить мозаичность распределения растительности болота, которое и обуславливает видовое разнообразие его обитателей.

Наблюдения проводились экскурсионным методом в июне-июле 1979-1982 и 1984 гг. Численность птиц определялась количественными учётами на постоянных маршрутах. Всего было проведено 38 учётов, общая протяжённость маршрутов составила около 76 км. В течение всех полевых сезонов учёты проводились на одном и том же маршруте длиной 2 км и в одно и то же время суток — это позволило получить сопоставимые по годам данные. Наблюдения за гнёздами, а также индивидуальное мечение позволили достоверно выявить видовой состав и определить численность некоторых видов. Всего паутинными сетями отловлено и помечено около 150 птиц, более 30 из которых были встречены повторно.

Ardea cinerea. Серые цапли постоянно кормятся на открытых водоёмах болота. Однако большинство особей пролетает над болотом в сторону Борисовского рыбхоза. Количество пролетавших над болотом цапель превышало число кормившихся на нём. В конце июня-начале июля наблюдалось увеличение общего числа цапель. Вероятно, это связано с поднятием на крыло молодых.

Ixobrychus minutus. В 1980 г. малая выпь отмечена несколько раз, после этого до 1984 г. сведений о ней нет. В 1984 г. было найдено гнездо с 6 яйцами. Оно представляло небольшую платформу из сухого тростника и небольшого количества древесных ветвей. После вылупления птенцов в гнезде осталось 2 неоплодотворённых яйца. Птенцы вылупились не одновременно. Разница в возрасте между младшим и старшим составила почти 2 сут. Первые 2 дня после вылупления первого птенца самка оставалась на гнезде и грела выводок. Самец в это время кормил её и птенцов. На кормёжку и обратно взрослые птицы летели очень низко, над самым тростником. Возвращаясь к гнезду с кормом, птицы опускались в тростниках метрах в 5-7 от гнезда и остаток пути проделывали пешком по тростникам. Птенцы,

заслышав звук шагов взрослой птицы, настораживаются, а старшие даже выходят навстречу. У пришедших к гнезду родителей птенцы начинают требовать пищу. Один из птенцов хватается клювом поперёк клюва взрослой птицы и начинает перебирать его своим клювом. Эти движения заставляют птицу отпрыгнуть принесённую пищу, которую птенцы тут же съедают. Судя по визуальным наблюдениям, основу питания молодых в первые 7-12 дней составляют крупные личинки плавунцов и головастики. В возрасте 12-14 сут птенцы, будучи потревожены, начинают сходить с гнезда и удаляться в тростники, возвращаясь, когда опасность минует. Держатся птицы скрытно. Заметить их можно лишь, когда они перелетают из куртины в куртину, с гнезда на кормёжку и обратно.

Botaurus stellaris. В 1980 году была отмечена одна пара. Крики 4 особей зарегистрированы 27 июня 1981 в 20 ч 30 мин. В последующие годы большая выпь не отмечена. Ранее этот вид отмечался в исследуемом районе в 1941 г. (Новиков и др. 1963).

Ciconia ciconia. Белые аисты постоянно кормятся на разнотравных лугах, расположенных по периферии болота, чаще в западной его части. В 1981 г. на болоте постоянно кормились две пары, гнездившиеся неподалёку в посёлке. Летом 1984 г. отмечена только одна пара. Это результат длительного процесса уменьшения численности белых аистов в Борисовском районе. Посещают болото аисты преимущественно рано утром.

Anas platyrhynchos. Кряква — многочисленный, гнездящийся на болоте вид. По данным 1981 г. здесь гнездились около 10 пар; по данным 1982 г. — 4-5 пар, такое же число пар наблюдалось в 1984 г. Утки с выводками держатся в зарослях рогоза и тростника, будучи очень осторожными. Кормятся чаще всего на покрытых ряской озерах в центре болота. В 20-х числах июня наблюдается массовый выход выводков на открытую воду. В начале июля число холостых самок на болоте резко увеличивается с 4-5 до 15-17 за учёт. Единственное гнездо с 7 сильно насиженными яйцами найдено 4 июня 1979. Оно располагалось на островке рогозовой сплавины в восточной части болота.

Anas querquedula. Чирок-тескунок постоянно гнездится на болоте, хотя и в меньшем числе, чем кряква. В 1981 г. наблюдалось максимальное число особей, зарегистрированных за время одного учёта — 10. В 1984 г. постоянно отмечались 1-3 холостые птицы и самка с выводком из 8 утят. Утка с выводком, как и кряквы, держалась в рогозовых сплавинах вокруг водоёмов.

Circus aeruginosus. Отмечено гнездование болотного луня в течение 3 лет в одной и той же куртине тростника. Гнездо представляло собой платформу размерами 57×70 см, расположенную на заломе тростника и поднятую на 47 см над водой. С южной части имелся

спуск от гнезда к воде. В 1981 г. гнездо было обнаружено 14 июня. К этому времени в нём было 5 сильно различающихся по возрасту птенцов. Утром 14 июля отмечен первый поднявшийся на крыло птенец, к вечеру в воздухе было уже три птенца. Судьбу двух младших птенцов в этот год проследить не удалось. В 1980 г. в гнезде было 3, а в 1982 г. — 6 птенцов. В 1982 г. все птенцы погибли. В 1984 г. лунь на болоте не гнездился, хотя птиц довольно часто отмечали над болотом. В этом году в той же куртине тростника была обнаружена обновлённая платформа размерами 1.0×0.6 м, однако гнезда не было. Болотного луня постоянно отмечают охотящимся в пойме Ворсклы, хотя нередко он добывает корм и на болоте. В питании хищника отмечены: камышница, травник, камышовая овсянка, домашние утки сорока и водяная полёвка.

Porzana porzana. Немногочисленный вид, гнездящийся на болоте. Кричащих погоньшей отмечали в 1980 (5 самцов) и 1981 гг. (3). В 1982 г. погоньш не отмечался. В 1984 г. найдено брошенное гнездо, представляющее постройку из сухого камыша с неясно выраженным лотком. Из 5 яиц, находившихся в нём, 3 были разгрызены водяной полёвкой. Выводок с взрослой птицей был отмечен 28 июня и 3 июля 1984.

Porzana parva. Крики малого погоньша и сами птицы неоднократно отмечены в 1984 г. в зарослях камыша и рогоза вдоль восточного водоёма и дренажной канавы. Вполне вероятно, что данный вид гнездится на болоте. Ранее малый погоньш отмечался дважды: 4 августа 1958 и 27 июля 1959 (Новиков и др. 1963).

Rallus aquaticus. В 1980 г. водяного пастушка регулярно отмечали на учётах. В 1981 г. он кричал реже, в основном по вечерам, в том году был пойман 5-7-сут птенец. В 1984 г. довольно часто отмечался на учётах. 3 июля 1984 пастушка видели в куртине тростника неподалёку от гнезда малой выши.

Gallinula chloropus. Постоянно гнездящийся на болоте вид. Камышница держится вблизи открытых водоёмов в зарослях рогоза и камыша. В 1981 г. 28 июня найдено гнездо, располагавшееся между заломами тростника. В 1984 г. обнаружено 4 гнезда. В 3 из них благополучно вывелись птенцы, одно было брошено, хотя яйца в нём были уже очень сильно насижены. За сутки-двое перед вылуплением птенцы в яйцах начинают «переговариваться» с самкой. При этом отчётливо и громко (слышно на расстоянии до 5 м) пищат птенцы не только в проклюнутых, но и в яйцах, не имеющих даже «звёздочки». Вылупление растянуто, разница в возрасте птенцов одного выводка часто составляет 1-4 сут. Кроме жилых, в 1984 г. найдено 3 брошенных гнезда. В 1980 г. на болоте гнездилось более 6 пар, в 198 — около 3, в 1982 — более 8, а в 1984 — не менее 10.

Fulica atra. На болоте немногочисленна. В 1980 г. этих птиц видели постоянно. В 1981 г. на озёрке посреди болота наблюдали одну лысуху с выводком. В 1982 и 1984 гг. на болоте не отмечена.

Vanellus vanellus. В 1981 г. на болоте успешно гнездились 4 пары чибисов. На следующий год в центральной и юго-восточной части болота постоянно держались 3-4 пары. Вероятно, они гнездились. С 22 июня птицы исчезли и с 10 июля 1981 вновь стали отмечаться на пролёте. В 1982 г. гнездование было неудачным. В 1984 г. чибисов отмечали регулярно до 26 июня. Очевидно, они гнездились на болоте, т.к. мы нашли три скорлупки чибисовых яиц. Две из них были от яиц, из которых птенцы благополучно вылупились, а одна от яйца, расклёванного каким-то хищником. Число гнездившихся чибисов в 1984 г. можно оценить в 4-5 пар.

Tringa totanus. Постоянно гнездящийся вид. Точное число пар оценить трудно, т.к. подъём на крыло молодых происходит в середине июня, т.е. к началу наблюдений. По приблизительным данным, в 1980 г. гнезилось 8 пар, в 1981 и 1982 — по 3, в 1984 — 5-6 пар. Держатся травники в западной части болота, где заросли ситника постепенно переходят в разнотравные луга. К июлю их число резко сокращается, и тогда на болоте появляются только залётные особи.

Gallinago gallinago. Бекаса наблюдали на болоте в течение четырёх лет. В 1984 г. впервые отметили одиночную токующую птицу 22 июня. Токование длилось до 3 июля. 7 июля встретили стайку бекасов, кормившихся вдоль луга в юго-западной части болота.

Chlidonias leucoptera. За время наших наблюдений несколько раз были отмечены стайки белокрылых крачек, выбиравших место для образования гнездовой колонии. 18 июня 1981 отмечены 22 птицы, 22 июня 1984 — 17 птиц. В последний раз в 1981 г. белокрылые крачки зарегистрированы 27 июня, в 1984 — 3 июля. Гнездовый этого вида на болоте не обнаружено.

Chlidonias nigra. Единичные особи отмечались в 1980, 1981 и 1984 гг. (тогда как в 1979 г. гнездовая колония состояла из 15 пар, чёрные крачки гнездились по краям рогозовых сплави́н в восточной части болота). В 1982 г. зарегистрировано гнездование чёрных крачек на восточном озёрке.

Cuculus canorus. В данной географической точке кукушки придерживаются болот, пойм, прудов, т.е. мест, где встречаются камышевки — видимо, основные виды-хозяева этого гнездового паразита. Кукушку отмечали во все годы наблюдений, максимальное количество — в 1984 г. Численность её на болоте в 1980-1982 гг. оценивается в 4 пары, а в 1984 г. на болоте держалось 4-5 самок и около 15-17 самцов. Массовое токование и полёты над болотом наблюдали до 7 июля, затем произошёл резкий спад их численности. На учётах до 7 июля от-

мечали 20-25 кукушек, из них $\frac{1}{4}$ часть составляли самки. Необходимо заметить, что все кукушки относились к серой расе, рыжих форм не отмечено совсем. Постоянным местом присад кукушек на болоте была ЛЭП, проходящая в западной и северо-восточной части болота. 15 июня 1984 мы нашли два гнезда дроздовидной камышевки с яйцами кукушки. В обоих гнёздах вывелись кукушата. Они опередили птенцов птиц-хозяев на 3 дня. В течение первых 5-6 сут у кукушат действует рефлекс выбрасывания всех посторонних предметов из гнезда. Нами были проведены эксперименты, где кукушонку предлагались предметы различной формы, все они были выброшены птенцом. На 9-е сутки жизни у кукушат появляется агрессивная реакция: бросаются на протянутую руку резким движением головы и бьют клювом. На 7-е сутки взятые в руку кукушата начинают выделять из клоаки жидкую красновато-коричневую массу. По мере роста кукушата разрушают гнездо, к моменту его оставления постройка представляет собой платформу с невысокими краями.

Hirundo rustica. Деревенские ласточки постоянно кормятся над болотом, предпочитая луга куртинам тростника и открытым водоёмам. Куртины тростника эти птицы используют для ночёвок, сюда же перемещаются выводки, только что покинувшие гнёзда. Гнездятся деревенские ласточки на постройках в посёлке и в плафонах ночного освещения улиц, расположенных вдоль болота. По нашим наблюдениям, в 1981 г. в тростниках регулярно ночевало 500-600 ласточек.

Pica pica. Гнездится на болоте. 19 июня 1984 в куртине тростника нашли гнездо сороки, расположенное в заломе тростника. Наружный диаметр шара около 1.5 м. К моменту находки птенцы уже покинули гнездо. Выводок из 4 птиц держался на болоте.

Remiz pendulinus. Выводки ремезов постоянно кормятся на метёлках тростника и початках рогоза. В 1984 г. первый выводок встретили 12 июля. Отмечали выводки и в 1981-1982 гг. Для гнездования ремеза на Борисовском болоте есть удобные места: в северо-западной части болота расположена куртина старых ив над открытой водой дренажной канавы. Гнёзд ремезов на болоте мы не находили.

Saxicola rubetra. Являясь фоновым видом пойменных лугов, луговой чекан часто залетает на болото. Его отмечали здесь во все годы наблюдений. В 1982 г. на краю болота нашли гнездо, обитатели которого, к сожалению, погибли.

Cyanosylvia svecica. Варакушка — достаточно обычный гнездящийся вид. Предпочитает держаться в зарослях крапивы и лебеды по краю болота. Одно найденное гнездо располагалось на склоне дренажной траншеи. В момент обнаружения 12 июля 1984 в гнезде находилось 5 пятидневных птенцов. Молодых птиц, кормящихся на скошенном лугу, мы отметили первый раз 16 июня 1984. Число

гнездящихся пар изменялось по годам: 1980 — 7, 1981 — 3, 1982 — 10, 1984 — 5.

Acrocephalus arundinaceus. Обычный, хорошо заметный на болоте вид. Постоянно держится в куртинах высокого тростника и здесь же гнездится. Для дроздовидной камышевки характерна прочная связь с определённой территорией; птицы, за исключением молодых, не покидали пределов одной куртины. Учёты показали спад активности самцов после окончания гнездового периода. Для 1980-1982 гг. численность этих камышевок на болоте оценена в 7 пар. В 1984 г. их было заметно меньше — 3 пары. В 1981 г. было найдено 7 гнёзд, в 1984 — 4. Из этих четырёх в двух находились яйца кукушки. Дроздовидная камышевка, видимо, основной вид в данной местности, на котором паразитирует кукушка.

Acrocephalus scirpaceus. Обычный, но малозаметный на болоте вид. В 1981 г. не отмечался, в 1982 г. численность оценена в 18 пар, в 1984 — 7-10 пар. 13 июня и 1 июля 1984 нашли два гнезда в зарослях молодого тростника. Ранее тростниковая камышевка в районе исследования не наблюдалась.

Acrocephalus palustris. Довольно многочисленный, но малозаметный вид. Держится в зарослях молодого тростника и рогоза. В 1980 г. болотная камышевка, по-видимому, не гнездилась, хотя её песню слышали несколько раз. В 1981 г. было найдено 5 гнёзд, в 1982 — 1 (постоянно отмечали 2 пары), в 1984 — 4 гнезда.

Acrocephalus schoenobaenus. Фоновый гнездящийся вид болота. Камышевка-барсучок очень пластична в выборе мест гнездования. Избегает только куртин высокого тростника и рогоза. Количество гнездящихся на болоте пар, по результатам 4-летних наблюдений, составило 30-35.

Locustella fluviatilis. Обычный гнездящийся вид, поющих самцов отмечали регулярно. Согласно данным 1984 года, на Борисовском болоте гнездится 6-7 пар речных сверчков.

Locustella luscinioides. Обычный вид. В 1980 г. на болоте наблюдали 5 пар, в 1981 — 10, в 1982 и 1984 — 4. Гнёзд соловьиного сверчка найдено не было.

Sylvia communis. В 1982 г. на окраине болота в куртине тростника на кусте ивы нашли гнездо серой славки. В 1984 г. три раза отмечали одиночную птицу в кустах на краю болота.

Motacilla citreola. В исследуемом районе желтоголовая трясогузка появилась недавно, во всяком случае, 20 лет назад она здесь не отмечалась (Новиков и др. 1963). Сейчас численность желтоголовой трясогузки из года в год увеличивается. Теперь её можно смело называть фоновым видом на болоте. В 1981 г. нашли одно, в 1984 — три гнезда. Гнёзда всегда прикрыты сверху нависающим пучком травы.

Гнездовой период значительно растянут: особей, выкармливающих птенцов в гнезде, мы встречали во второй декаде июля, в то время как в известных нам гнёздах птенцы уже давно поднялись на крыло.

Motacilla flava. Обычный гнездящийся вид. Взрослые особи держатся на лугах. В 1980 г. на болоте отмечено 3-4 пары, в 1981 — около 10, в 1982 — 3-4, в 1984 — 2-3 пары. Ежегодно с первой декады июля численность жёлтых трясогузок резко возрастает за счёт пролётных особей, и тогда этот вид становится фоновым. Мечение, проведённое в июле 1981, показало, что большинство пойманных и помеченных птиц не задерживается на болоте более 1-2 дней. Интересно отметить постоянство сроков миграций из года в год. Пик численности жёлтой трясогузки приходится на вторую декаду июля. 15 июня 1981 было обнаружено гнездо с 4 яйцами, через 2 дня оно погибло при сенокосении. Доля гибели гнёзд жёлтой и желтоголовой трясогузок велика из-за сенокосов и пастьбы скота.

Sturnus vulgaris. В период гнездования взрослые птицы собирают корм на болоте, количество скворцов тогда невелико — 15-20 особей. После вылета молодых первые дни скворцы табуняются на болоте. В это время их набирается здесь до 300 птиц. Через 2-3 дня они исчезают с болота, остаётся лишь небольшая стайка в 10-20 птиц, которые продолжают кормиться на лугах болота, а ночевать собираются в куртину тростника.

Emberiza schoeniclus. Фоновый гнездящийся вид. Основные местообитания камышовой овсянки охватывают зону разнотравных лугов и небольшие куртины камыша вперемежку с осокой. В местах гнездования овсянки держатся прочно, даже в случае гибели кладки самец поёт на прежнем месте. Для этого вида характерна растянутость сроков гнездования. Гнёзда с кладками можно обнаружить и в начале июня, и во второй декаде июля. Число гнездящихся пар составляло в 1980 г. — 15, 1981 — 10, 1982 — 20, 1984 — 15.

Cannabina cannabina. Коноплянка гнездится в близлежащих садах. 14 июня 1984 найдено гнездо в живой изгороди одного из садов. Эти птицы часто кормятся на сорной растительности вдоль огородов посёлка.

Carpodacus erythrinus. Чечевица отмечена гнездящейся на болоте в 1982 и 1984 гг.

Описанные виды связаны с болотом как местом гнездования или кормёжки. Кроме них, на болоте отмечены виды, встречающиеся здесь на эпизодической кормёжке в период миграций. Это — шилохвость *Anas acuta*, широконоска *Anas clypeata*, белоглазый *Aythya nyroca* и красноголовый *Aythya ferina* нырки, встреченные на болоте в июне-июле 1980, турухтаны *Philomachus pugnax*, стайки которых довольно

часто останавливаются на болоте, озёрная *Larus ridibundus* и серебристая *Larus argentatus* s.l. чайки, чёрный коршун *Milvus migrans*, канюк *Buteo buteo*, удод *Upupa epops*, стриж *Apus apus*, сорокопуть — жулан *Lanius collurio* и чернолобый *Lanius minor*, воробьи *Passer montanus* и *Passer domesticus*, зеленушка *Chloris chloris*, щегол *Carduelis carduelis*. К этой же группе мы относим серую ворону *Corvus cornix*, грача *Corvus frugilegus*, галку *Corvus monedula*, которые часто пролетали над территорией болота. Случайно залетают на болото серая мухоловка *Muscicapa striata*, дубонос *Coccothraustes coccothraustes*, иволга *Oriolus oriolus*, кольчатая горлица *Streptopelia decaocto*.

Таким образом, птицы, встреченные на болоте, либо гнездятся здесь, либо кормятся, либо используют болото как остановочный пункт во время миграций. Основываясь на данных наших наблюдений за четыре года, можно чётко проследить, как желтоголовая трясогузка, появившаяся в этих местах сравнительно недавно, становится всё более и более многочисленной. Сейчас она является, наряду с барсучком и камышовой овсянкой, фоновым видом Борисовского болота. Численность жёлтой трясогузки, наоборот, уменьшается с годами. Теперь она встречается в массе только во время миграций. Сроки массового появления отдельных видов на территории болота совпадают из года в год. Сильное воздействие на птиц болота оказывает хозяйственная деятельность человека. В результате кошения травы и выпаса скота гибнет большое число гнёзд наземногнездящихся птиц, таких как желтоголовая трясогузка, камышовая овсянка.

Литература

- Кац Н.Я. 1948. *Типы болот СССР и Западной Европы и их географическое распространение*. М.: 1-257.
- Новиков Г.А., Мальчевский А.С., Овчинникова Н.П., Иванова Н.С. 1963. Птицы «Леса на Ворскле» и его окрестностей // *Вопросы экологии и биологии* 8: 9-118.
- Пьявченко Н.И. 1963. *Лесное болотоведение (Основные вопросы)*. М.: 1-192.
- Сукачёв В.Н. 1926. *Болота, их образование, развитие и свойства*. Л.: 1-115.



О территориальном распределении молодых мухоловок-пеструшек *Ficedula hypoleuca*

А.В.Артемов, В.И.Головань

Второе издание. Первая публикация в 1983*

Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca* — самый массовый вид птиц-дуплогнездников в Карелии. Развеска искусственных гнездовых позволяет создавать высокую плотность её населения и является одним из методов борьбы с вредителями леса. Для оценки биоценотической роли пеструшки большое значение имеет изучение пространственного распределения птиц в послегнездовой период и продолжительности их пребывания в районе рождения.

Исследования проводились на Педасельгском (1971-1977 гг.) и Ладожском (1971-1981) стационарах. Подробное описание районов работ опубликовано ранее (Зимин, Кузьмин 1980; Носков и др. 1981). Для привлечения птиц-дуплогнездников развешивали искусственные гнездовья в разных типах леса. Ежегодно под нашим контролем находилось от 40 до 150 гнёзд пеструшки, в них кольцевали всех птенцов, а в послегнездовой период птиц отлавливали паутинными сетями и большими рыбачинскими ловушками. В результате исследования получены сведения о перемещениях 42 выводков и 115 перешедших к самостоятельной жизни молодых особей.

Распределение пеструшки в период размножения определяется наличием мест для гнездования. Встречается она в различных типах леса, но предпочитает богатые дуплами осинники. Развеска искусственных гнездовых позволяет увеличить плотность её гнездования в разнообразных биотопах, вплоть до молодняков, где она не гнездится в естественных условиях (Зимин 1973; Зимин и др. 1974).

В зависимости от сроков начала гнездования, которые могут существенно изменяться по годам, массовый вылет птенцов пеструшки приходится на конец июня либо на первую декаду июля. Самая ранняя дата вылета — 20 июня, самая поздняя — 29 июля. Вылет из гнёзд происходит обычно на 13-20-й, чаще всего на 15-16-й день после вылупления. Первые две недели после вылета выводки обычно держатся вблизи мест рождения, не далее 1 км от гнезда. При гнездовании в дуплянках, развешенных в молодняках, наблюдалось быстрое пере-

* Артемов А.В., Головань В.И. 1983. О территориальном распределении молодых мухоловок-пеструшек // Фауна и экология птиц и млекопитающих Северо-Запада СССР. Петрозаводск: 29-34.

мещение выводков в ближайшие недорубы (Зимин, Лапшин 1976), где экологические условия в этот период более благоприятны. Обычно выводок держится вместе с обоими родителями, но в некоторых случаях разделяется между самцом и самкой, это может происходить как в момент оставления гнезда, так и в более позднее время.

К 28-30-дневному возрасту пеструшки переходят к самостоятельной жизни и держатся поодиночке, о чём свидетельствуют данные визуальных наблюдений и отловов особей из распавшихся выводков. К этому времени у них завершается дорастание маховых и рулевых перьев, что улучшает лётные способности птиц, и начинается смена оперения. В 40-50-дневном возрасте происходит интенсивная линька пера на большинстве птерилий, а к концу второго месяца жизни смена юношеского наряда практически заканчивается.

Мухоловки-пеструшки из распавшихся выводков отлавливались с 11 июля по 26 августа. Из 115 птиц 24 (20.9%) были пойманы 11-19 июля, 73 (63.5%) — 20-31 июля и лишь 18 (15.6%) — в августе. Основу отлова местных пеструшек составляют птицы в возрасте 30-39 дней, что свидетельствует об активизации перемещений после распада выводков. Сходные данные получены Баленом (Balen 1979) в Голландии (табл. 1).

Таблица 1. Возрастной состав мухоловок-пеструшек, отловленных после распада выводков

Место исследования	Возраст птиц, дни			Источник
	30-39	40-49	50 и более	
Северо-Запад РСФСР	78 (67.8%)	35 (30.5%)	2 (1.7%)	Наши данные
Голландия	41 (56.9%)	18 (25.0%)	13 (18.1%)	Balen 1979

С конца второй декады июля появляются некольцованные пеструшки, доля которых составляет бóльшую часть отловленных особей. Учитывая массовое мечение птиц в ближайших окрестностях, можно предположить, что некольцованные особи родились на значительном удалении от данной местности. Таким образом, в послегнездовое время происходит значительное перераспределение пеструшек по территории. В большинстве случаев птицы отлавливаются лишь один раз, что может свидетельствовать об их высокой подвижности. Максимальная удалённость молодых пеструшек от гнёзд отмечена в последних числах июля-начале августа. Возраст их составлял 36-46 дней. Две особи были пойманы в 11 км (СЗ и ЮВ, возраст 39 и 46 дней) и по одной в 12 км (ЮВ, 36 дней), 14 км (ЮВ, 36 дней) и 22 км (ЮВ, 42 дня). Пеструшки в это время предпочитают держаться недорубов среди сплошных массивов молодняков, пойменных и водоохраных лесов. К югу от

гнёзд отловлено 48.3% птиц, к северу — 7.8%, к востоку — 12.6% и к западу — 31.3% ($n = 115$). Преобладание юго-западного направления обусловлено расположением мест гнездования преимущественно к северу и востоку от участков отлова. Кроме того, к северо-востоку от Ладожского стационара находятся обширные открытые болота, а к юго-западу — Ладожское озеро.

Несмотря на то, что некоторые птицы в раннем возрасте были встречены на значительном (более 10 км) расстоянии, часть особей регистрировалась в непосредственной близости от гнёзд до 54-дневного возраста (табл. 2). Предполагается, что связь с местом будущего гнездования у мухоловок-пеструшек формируется незадолго до отлёта во время послегнездовых перемещений (Berndt, Winkel 1979). Полученные нами данные свидетельствуют о том, что большинство особей, вернувшихся в район рождения, размножаются в радиусе до 3 км от родного гнезда (табл. 3).

Таблица 2. Удалённость от гнёзд пойманных в разном возрасте молодых мухоловок-пеструшек

Расстояние, км	Общее число птиц	Из них в возрасте, дни				
		30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
0-0.5	41	14	15	9	2	1
0.51-1.0	30	8	8	10	3	1
1.1-1.5	20	4	9	7	—	—
1.6-2.0	4	2	1	1	—	—
2.1-2.5	9	3	6	—	—	—
3.0-3.5	4	1	2	1	—	—
4.0-7.0	2	—	2	—	—	—
Более 10	5	—	3	1	1	—

Таблица 3. Удалённость гнёзд мухоловок-пеструшек от места рождения

Пол	Общее число гнездящихся птиц	Из них на удалении, км					
		0-1	1.1-2	2.1-3	4-5	11-14	17
Самцы	21	12	4	4	--	--	1
Самки	22	6	5	6	1	4	--
Всего	43	18	9	10	1	4	1

Следует отметить, что для значительной части самок характерна ежегодная смена мест гнездования. Так, одна из птиц в возрасте 3 лет загнездилась в 12 км к северу от дуплянки, в которой родилась, а на следующий год — в 0.8 км к юго-востоку от неё. По данным К.Н.Благосклонова (1954), максимальное удаление гнездящихся самок от мест

рождения составило 400 км, М.Г.Чауна (1958) — 175 км, Р.Дроста и Л.Шиллинга (Drost, Schilling 1940) — 102 км, Л.Хаартмана (Haartman 1951) — 570 км, Р.Берндта и Х.Штернберга (Berndt, Sternberg 1966) — 235 км. По устному сообщению С.В.Сазонова, самка, окольцованная птенцом в заповеднике «Кивач», на следующий год была обнаружена в июне в Финляндии (350 км к западу от места рождения). Это говорит о широких масштабах расселения молодых пеструшек. Остаётся неясным, достигают ли они этих районов во время послегнездовых перемещений и в каком возрасте. В последующие годы в районе рождения размножается не более 6% пеструшек, окольцованных птенцами на гнёздах (Creutz 1955). На Ладожском стационаре за 7-летний период наблюдений возврат колебался от 1.2 до 4.6%. Выживаемость птиц на первом году жизни составляет около 30% (Haartman 1951). Таким образом, большая часть первогодков не возвращается в район рождения. В ближайших окрестностях проведения работ плотность гнездования мухоловки-пеструшки в естественных условиях невысока, поэтому можно считать, что молодые птицы расселяются на обширной территории. Это подтверждается уже упоминавшимися случаями обнаружения гнездящихся птиц на расстоянии нескольких сотен километров от мест рождения.

Связь между возрастом пеструшек и удалённостью их от мест рождения в послегнездовой период не прослеживается. После распада выводков у птиц происходит перераспределение по территории. Часть особей отлетает на большое расстояние от мест рождения, тогда как другие встречаются у гнёзд вплоть до начала осеннего отлёта, который происходит в середине августа. Индивидуальные различия в территориальном поведении наблюдаются у многих видов лесных воробьиных птиц (Паевский 1967). После вылета птенцов из гнёзд, когда численность птиц достигает годового максимума, такое дифференцированное поведение способствует наиболее полному использованию местообитаний, в том числе станций, в которых вид отсутствует в гнездовой период. Принимая во внимание, что установление связей с местом будущего гнездования у пеструшки происходит до отлёта, послегнездовые перемещения могут служить важной предпосылкой для генетического обмена внутри популяций.

Литература

- Благосклонов К.Н. 1954. Семейство мухоловковые // *Птицы Советского Союза*. М., 6: 73-118.
- Зимин В.Б. 1973. Итоги работ по привлечению птиц-дуплогнездников // *Тр. заповедника «Кивач»* 2: 40-63.
- Зимин В.Б., Анненков В.Г., Лапшин Н.В. 1974. Привлечение птиц-дуплогнездников в молодняки с культурами сосны // *Вопросы экологии животных*. Петрозаводск: 185-186.

- Зимин В.Б., Кузьмин И.А. 1980. *Экологические последствия применения гербицидов в лесном хозяйстве*. Л.: 1-175.
- Зимин В.Б., Лапшин Н.В. 1976. Результаты отлова и мечения птиц в гнездовой период // *Материалы 9-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 96-102.
- Носков Г.А., Зимин В.Б., Резвый С.П., Рымкевич Т.А., Лапшин Н.В., Головань В.И. 1981. Птицы Ладожского орнитологического стационара и его окрестностей // *Экология птиц Приладожья*. Л.: 3-86.
- Паевский В.А. 1967. О территориальном поведении молодых птиц лесных видов в послегнездовое время // *Миграции птиц Прибалтики*. Л.: 87-95.
- Чаун М.Г. 1958. Состав и динамика местных популяций мухоловки-пеструшки в искусственных гнездовьях // *Привлечение полезных птиц-дуплогнездников в лесах Латвийской ССР*. Рига: 73-101.
- Balen J.H. 1979. Observations on the post-fledgling dispersal of the pied flycatcher, *Ficedula hypoleuca* // *Ardea* **67**: 134-137.
- Berndt R., Sternberg H. 1966. Der Brutort der einährigen weiblichen Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) in seiner Lage zum Geburtsort // *J. Ornithol.* **107**: 292-309.
- Berndt R., Winkel W. 1979. Verfachtungs-Experimente zur Frage der Geburtsortsprägung beim Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) // *J. Ornithol.* **120**: 41-53.
- Creutz G. 1955. Der Trauerschnäpper (*Muscicapa hypoleuca* Pallas) // *J. Ornithol.* **96**: 241-326.
- Drost R., Schilling L. 1940. Über den Zug des Trauerschnäpper *Muscicapa hypoleuca* (Pall.) // *Vogelzug* **2**: 71-85.
- Haartman L. 1951. Der Trauerfliegenschnäpper. II. Populationsprobleme // *Acta zool. fenn.* **67**: 1-60.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 295: 714-719

О запасании пищи кукшей *Perisoreus infaustus* в весенний период

В.В. Правосудов

Второе издание. Первая публикация в 1984*

О запасательном поведении кукши *Perisoreus infaustus* известно очень мало (Blomgren 1971; Андреев 1980, 1982). Немногим больше мы знаем о близком виде *P. canadensis*, живущем в Северной Америке (Bent 1946; Dow 1965; Rutter 1969). Известно, что оба вида кукш запасают корм осенью. В это время у птиц наблюдается увеличение

* Правосудов В.В. 1984. О запасании пищи кукшей (*Perisoreus infaustus*, Passeriformes, Corvidae) в весенний период // *Зоол. журн.* **63**, 6: 950-953.

слюнных желёз, с помощью секрета которых они скрепляют пищевые комки в ротовой полости и прикрепляют их к местам запасания: ветвям и стволам деревьев (Воск 1961; Андреев 1980). Также известно, что кукши прячут пищу дисперсно по всей территории своего обитания. О деталях этого поведения, а также о проявлении его в какие-либо другие периоды года в литературе никаких данных обнаружить не удалось.

Мы наблюдали запасательное поведение кукши с 21 мая по 2 июня 1983 г. в районе станции Пояконда Кандалакшского р-на Мурманской обл. (широта Полярного круга). Район исследований принадлежит к северному типу тайги. Преобладают хвойные деревья: сосна обыкновенная *Pinus sylvestris* и ели сибирская *Picea obovata* и финская *P. fennica*, встречающиеся с одинаковой частотой.

Наблюдения вели за пятью особями: негнездящейся парой № 1 (у неё, по-видимому, погибло гнездо в самом начале гнездования, хотя нельзя исключить, что в этот год эти птицы по каким-либо причинам не гнездились) и гнездящейся парой № 2, на участке обитания которой присутствовала взрослая холостая птица № 3. По нашим наблюдениям, все кукши всегда держались на определённой территории. Других птиц данного вида, кроме выше указанных, на участке обитания каждой из пар не было. Пара № 2 вместе с холостой особью, которая всё время держалась только в пределах участка обитания гнездовой пары, занимала территорию приблизительно в 50-60 га, а пара № 1 — участок примерно в 70 га. У пары № 2 птенцы вылетели из гнезда 26 мая. Со стороны холостой особи ни разу не наблюдалось попыток кормить птенцов, и даже более того, она отставала от кормящих птиц, когда те приближались к птенцам примерно на 200 м. Во время сбора родителями корма для птенцов особь № 3 держалась рядом, и между всеми тремя птицами постоянно поддерживался звуковой контакт. Конфликтов не наблюдалось. Таким образом, можно сказать, что холостая птица была полноправным членом группы, признаваемым парой — хозяевами территории. Возможно, это был птенец, оставшийся на территории родителей с прошлого года.

Все птицы, за которыми мы вели наблюдения, прятали часть необходимого корма. Пищу прятали всегда дисперсно по территории своего участка обитания. Мы никогда не видели, чтобы кукши запасали в одном месте более одного раза и более одного объекта за один раз.

У гнездящейся пары № 2 много времени уходило на сбор корма для птенцов. Кормящие выводок птицы находили корм в среднем через каждые 5-20 с (табл. 1). Какое количество кормовых объектов они поедали сами, а какое отдавали птенцам, установить не удалось, так как корм для птенцов кукши переносят в ротовой полости, и снаружи он не заметен. Эти особи запасали корм в очень небольшом количестве

(табл. 1). Так, за 1 ч каждая прятала в среднем 4 кормовых объекта (гусениц и пауков). Все кормовые объекты птицы прятали в лишайники, в основном в уснею *Usnea* sp., на центральных и концевых частях ветвей ели. Запасы тщательно маскировались и снаружи были почти не заметны. Если предположить, что в течение всего дня кукушки постоянно разыскивают корм и учесть, что дневная активность у них в это время года составляла около 19 ч в сутки, то можно рассчитать, что во время выкармливания птенцов одна кукушка за день запасает примерно 80 кормовых объектов. Скорость передвижения кормящихся кукушек составляла приблизительно 30-60 м/мин.

Интенсивность кормления и запасаения
у разных особей кукушки *Perisoreus infaustus*

Дата и время наблюдений	Продолжительность сеанса наблюдений, мин	Количество найденного корма, шт.	Средний интервал времени между двумя последовательными находениями корма, с	Количество запасённого корма, шт.
Особь из пары № 1				
22 мая, 10.30-11.15	45	60	45.0	9
24 мая, 9.00-11.10	130	163	47.8	34
29 мая, 11.00-11.30	30	46	39.1	8
29 мая, 12.15-13.45	90	135	40.0	15
30 мая, 13.00-14.30	90	128	42.2	13
Итого:	385	532	42.8	79
Особь из пары № 2				
27 мая, 5.00-6.12	72	432	10.0	5
27 мая, 6.50-7.30	40	185	12.9	3
Итого:	112	617	11.5	8
Особь № 3 (холостая)				
27 мая, 7.45-8.45	60	103	34.9	10
27 мая, 8.50-9.30	40	59	40.7	8
27 мая, 9.40-10.00	20	38	31.6	4
Итого:	120	200	36.0	22

Холостая особь (№ 3) находила корм значительно реже, в среднем через каждые 30-50 с, но прятала пищу чаще (табл. 1, 2). За час она запасала в среднем 11 кормовых объектов — гусениц и пауков.

Пара кукушек № 1 также запасала корм довольно часто (табл. 1). Одна особь за час запасала в среднем 12 кормовых объектов и находила единицу корма через каждые 30-60 с. Время, затрачиваемое на запасаение, существенно не отличалось от времени на поиск и поедание корма. В отличие от птиц, выкармливающих птенцов, особи, не занимающиеся этим, много времени тратят на деятельность, не связанную

с кормлением: чистку оперения, дневной сон (около 20% времени дневной активности). Таким образом, кукши из пары № 1 тратили на кормление и запасаение около 15 ч в сутки. Если провести несложные расчёты, то можно сделать вывод, что одна кукша, не выкармливающая птенцов, за день находит около 1300 кормовых объектов, из которых около 200 запасает.

Таблица 2. Количество корма, находимого и запасаемого особями кукши *Perisoreus infaustus* за 1 час

Особи	Количество найденного корма, шт.	Количество запасённого корма	
		Абс.	%
Из пары № 1	89.1±4.8	11.7±1.3	13.6±1.9
Из пары № 2	344.3±29.3	4.2±0.1	1.1±0.3
№ 3	101.8±6.1	11.3±0.6	11.2±0.9

Таким образом, из полученных данных видно, что кукши, не выкармливающие птенцов, запасают гораздо больше корма, чем особи, имеющие выводок. Вероятно, повышенную запасательную активность у этих птиц можно считать смещённой, на что уже обратил внимание Хафторн, рассматривая поведение сероголовой гайчки *Parus cinctus* (Haftorn 1973).

Все наблюдаемые птицы почти одинаковое количество времени разыскивали корм на поверхности земли среди мелких кустарничков (55% случаев нахождения пищи) и на деревьях (45%). Прятали пищу исключительно на деревьях, в основном на елях (92% случаев запасаения), реже — на соснах (8%). В поисках корма и для запасаения кукши использовали все части дерева: ствол, основания ветвей, их центральные части и кончики. Прятали корм в лишайники и в различные трещины на ветвях и стволе. При поисках корма кукши чаще использовали нижнюю и среднюю части деревьев (90% встреч), реже посещая вершину (10%). Соответственно распределяются и запасы, создаваемые этими птицами.

В одном случае самец кукши из пары № 1 поймал на земле живородящую ящерицу *Lacerta vivipara* длиной около 10-12 см. Птица взлетела с добычей на ствол поваленного дерева и, ударяя об него ящерицу, убила её. После этого кукша оторвала и съела хвост, а остальную часть ящерицы отнесла на ветку ели, где расчленила добычу на четыре части. Затем птица спрятала все эти части в лишайники на центральных частях ветвей елей, на расстоянии 5, 8, 15 и 12 м от того места, куда кукша каждый раз возвращалась за следующим куском.

Во всех случаях запасаения кукши проявляли весьма стереотипное поведение. Птицы сначала умерщвляли свою жертву, затем отлетали

на какое-нибудь дерево, в среднем на расстояние 10 м от места нахождения корма (от 3 до 25 м), быстро осмотревшись, подлетали к месту, удобному для запасаения (такие места уже описаны выше), и засовывали туда свою добычу клювом. Потом почти всегда чистили клюв, оглядывались (как бы запоминали место) и улетали. Запасы у этого вида, на наш взгляд, индивидуальны. По-видимому, птицы запоминают каждое конкретное место запасаения и впоследствии легко находят сделанные ранее запасы.

Кукши очень часто переносили запасаемый корм просто в клюве, а не в ротовой полости. Таким образом, по-видимому, весной почти исключается действие на запасаемые объекты слюны, тогда как осенью кукши практически всегда обрабатывают слюной запасаемый корм. Вообще характер запасательного поведения кукши (использование животных кормов, устройство запасов на ветвях деревьев) более схож с таковым у синиц, а не у врановых (Haftorn 1956; Бардин 1975; Vander, Valda 1981; Воробьев 1982).

Таким образом, кукши запасают корм не только осенью, но и весной и притом даже во время выкармливания птенцов. Тот факт, что кукши, выкармливающие птенцов, запасают гораздо меньше корма, чем не выкармливающие, свидетельствует о высокой степени инстинктивности этого поведения. В противном случае следовало бы ожидать, что птицы, кормящие птенцов, должны запасать больше — чтобы использовать запасы для кормления птенцов. Известно, что запасательное поведение у кукш проявляется на протяжении всего года, но наиболее обильные запасы создаются осенью. Вероятнее всего, весенние и летние запасы кукши используют сразу, и они не играют существенной роли в зимний и ранневесенний периоды жизни этих птиц.

Литература

- Андреев А.В. 1980. *Адаптация птиц к зимним условиям Субарктики*. М.: 1-176.
- Андреев А.В. 1982. Особенности зимней экологии кукши и кедровки на крайнем северо-востоке Сибири // *Орнитология* **17**: 72-82.
- Бардин А.В. 1975. Поведение синиц и поползней при запасаении корма // *Вестн. Ленингр. ун-та* **15**: 7-14.
- Воробьев В.Н. 1982. *Кедровка и её взаимосвязи с кедром сибирским*. Новосибирск: 1-113.
- Bent A.C. 1946. Life histories of North American jays, crows and titmice // *Bull. U.S. National Mus.* **191**: 1-496.
- Blomgren A. 1971. Studies of less familiar birds. 162. Siberian jay // *Brit. Birds* **64**: 25-28.
- Bock W.J. 1961. Salivary glands in the gray jays (*Perisoreus*) // *Auk* **78**, 3: 355-365.
- Dow D.D. 1965. The role of saliva in food storage by the gray jay // *Auk* **86**, 2: 139-154.
- Haftorn S. 1956. Contribution to the food biology of tits, especially about storing of surplus food Pt. 4. Comparative analysis of *Parus atricapillus* L., *P. cristatus* L. and *P. ater* L. // *Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Scr.* **4**: 1-54.

- Haftorn S. 1973. Lappmesa *Parus cinctus* I Hekketiden // *Sterna* **12**, 2: 91-155.
Rutter R.J. 1969. A contribution to the biology of the gray jay (*Perisoreus canadensis*)
// *Can. Field-Naturalist* **83**, 4: 300-316.
Vander Wall S.B., Balda R. 1981. Ecology and evolution of food-storage behaviour
in conifer-seed-catching corvids // *Z. Tierpsychol.* **56**, 3: 217-242.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 295: 719

Встреча мухоловки-белошейки *Ficedula albicollis* во Владимирской области

В.В.Романов

Второе издание. Первая публикация в 2003*

Впервые на территории Владимирского Ополя в массиве «Митрюшкин лес» юго-западнее с. Небылое (юг Юрьев-Польского района на границе с Собинским районом) 19 июня 2001 встречен то-кующий (вероятнее всего, летующий) самец мухоловки-белошейки *Ficedula albicollis*. Птица пела в светлом липово-берёзовом лесу с умеренно развитым подлеском неподалёку от крупной вырубки. Ранее этот вид был указан для Владимирской области И.В.Измайловым (1990, с. 44) как «редкий слабоизученный или нерегулярно гнездящийся». Вероятно, белошейка включена им в список птиц области на основании экстраполяции, так как фактической информации о встречах с ней до сих пор не было.

Литература

- Измайлов И.В. 1990. Список редких гнездящихся птиц Владимирской области // *Редкие птицы Нечерноземья: Материалы совещания*. М.: 43-44.



* Романов В.В. 2003. Встреча мухоловки-белошейки во Владимирской области // *Орнитология* **30**: 179.