

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

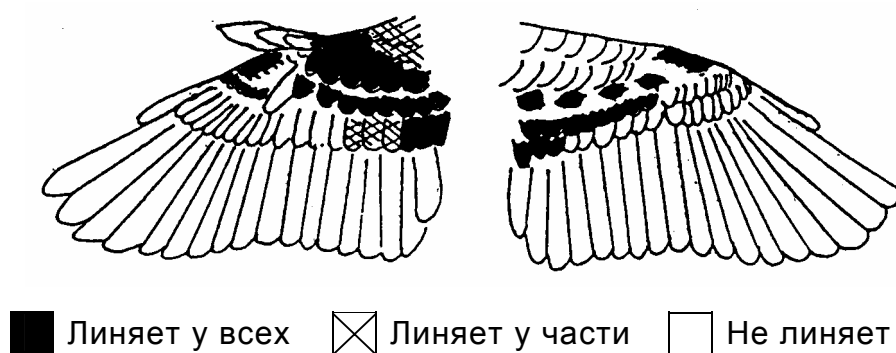
в открытый вольтер, где содержали до начала октября. Осмотр их оперения проводили раз в неделю. Слётки (2 выводка из 3 и 5 птенцов) взяты из гнёзд на Среднем Ямале (70°30' с.ш., 68°40' в.д.). Птиц первого выводка с момента взятия (2 июля) содержали в условиях короткого дня (16С:8Т), второго (взяты 6 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 вольтер 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 имеется 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.



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 пере. 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. Штресеманы (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.

П р е д б р а ч н а я л и н ь к а 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 (16C:8T), так и при длинном (24C:0T) 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-