ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал

2012
XXI

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК

802

EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Том XXI

Экспресс-выпуск • Express-issue

2012 № 802

СОДЕРЖАНИЕ

2441-2466 Экология и годовой цикл жизни северной варакушки *Luscinia svecica svecica*. 2. Послегнездовой и зимний периоды. В.Н.РЫЖАНОВСКИЙ

2466-2467 Новая находка саванной овсянки *Passerculus sandwichensis* в СССР. М.А.ОМЕЛЬКО

2467-2468 К экологии перевозчика *Actitis hypoleucos* в Верхнем Прииртышье. Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ

2469-2472 Наблюдения на току глухаря *Tetrao urogallus* в Подмосковье. В.М.СМИРИН, Ю.М.СМИРИН

2472-2473 К гнездованию белоножки *Enicurus scouleri* в Таджикистане. Р.И.МАЛЫШЕВСКИЙ

2473 Малая мухоловка *Ficedula parva* – новый вид Барабинской лесостепи. В.М.ЧЕРНЫШОВ

Редактор и издатель А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

© Русский орнитологический журнал, 2012
Дата опубликования: 15 октября 2012

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXI
Express-issue

2012 № 802

CONTENTS

2441-2466 Ecology and annual cycle of the bluethroat *Luscinia svecica svecica*. 2. Post-breeding and winter periods. V.N.RYZHANOVSKY

2466-2467 New record of the savannah sparrow *Passerculus sandwichensis* in USSR. M.A.OMELKO

2467-2468 To ecology of the common sandpiper *Actitis hypoleuca* in upper Irtysh area. N.N.BEREZOVIKOV

2469-2472 Observations on the capercaillie *Tetrao urogallus* leks near Moscow. V.M.SMIRIN, Yu.M.SMIRIN

2472-2473 On nesting of the little forktail *Enicurus scouleri* in Tajikistan. R.I.MALYSHEVSKY

2473 The red-breasted flycatcher Ficedula parva – a new species for the Baraba forest steppe. V.M.CHERNYSHOV

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

© The Russian Journal of Ornithology, 2012

ISSN 0869-4362
Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск ***802****: 2441-2466*

Экология и годовой цикл жизни северной варакушка *Luscinia svecica svecica*. 2. Послегнездовой и зимний периоды

В.Н.Рыжановский

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

*Поступила в редакцию 3 сентября 2012**

Перемещения выводков

Выводки у варакушки *Luscinia svecica svecica* начинают распадаться при достижении птенцами 26-28-дневного возраста. В окрестностях стационара Октябрьский окольцовано 138 слётков варакушки, в послегнездовой период поймано 63 особи. Из этих варакушек 13% особей ушли из района наблюдений, т.е. перестали отлавливаться повторно, в возрасте 20-29 дней, в период распадения выводков. Чаще, видимо, молодые уходят вслед за одной из взрослых птиц за границы контролируемой территории. Большинство (44.1%) молодых варакушек находилось на участке до 30-35-дневного возраста, 17.4% ушло через 36-40 дней после вылупления, 5.8% находились в районе распадения выводка до 41-45-дневного возраста, а остальные покинули его через 45-56 дней с момента рождения (рис. 1).

Как будет показано ниже, ход смены оперения у варакушки весьма чётко связан с возрастом, а состояние линьки влияет на подвижность птиц. Особи, оставившие участок в период распадения выводков, были в юношеском оперении или только начинали линьку: в возрасте 30-35 дней они находились на 1-3-й стадиях линьки. Количество линяющих перьев к этому времени не достигло максимума, варакушки были в состоянии совершать перелёты на значительные расстояния, т.е. участвовать в дисперсионном разлете. К 40-дневному возрасту количество растущих перьев максимально (конец 3-й, 4-я и 5-я стадии), и интенсивная линька не способствует дальним перемещениям (Зимин, Артемьев 1986). Можно предположить, что варакушки в возрасте 36-45 дней, покинув район рождения, кочуют в его окрестностях. Птицы старше 45 сут завершали смену оперения; рост кроющих крыла был закончен, выходили из линьки и другие птерилии. Всё это не должно

* Первая часть статьи: Рыжановский В.Н. 2012. Экология и годовой цикл жизни северной варакушки *Luscinia svecica svecica*. 1. Предгнездовой и гнездовой периоды // *Рус. орнитол. журн.* 21 (801): 2413-2429.

препятствовать перелётам, т.е. последние покинувшие район рождения варакушки были уже в состоянии включиться в миграцию.

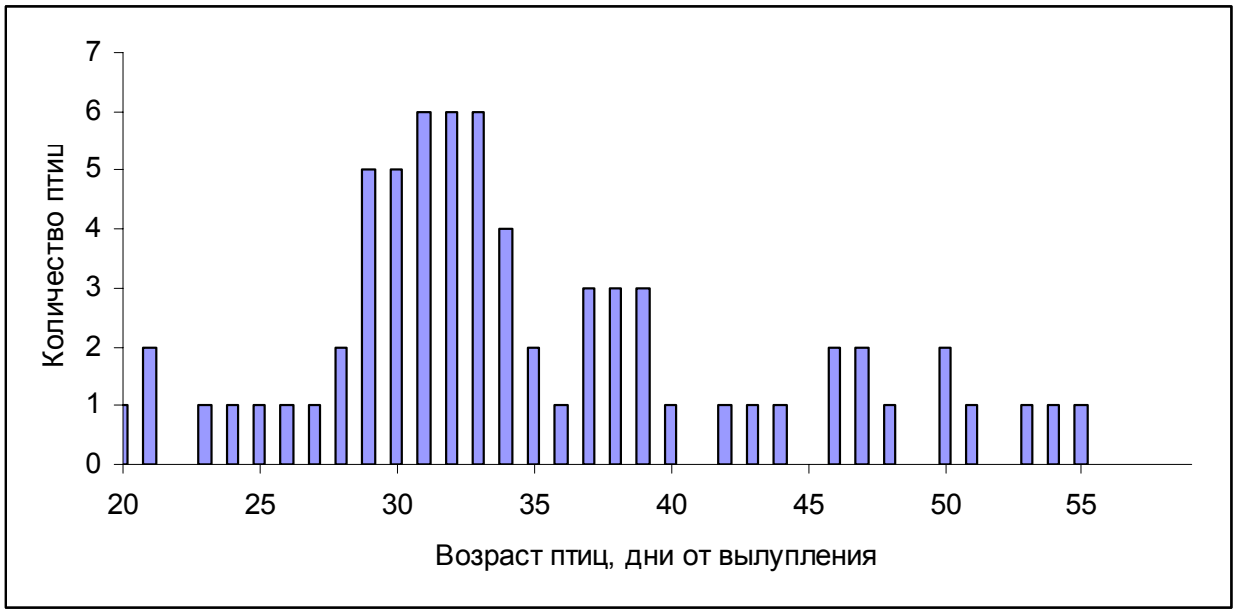

Рис. 1. Продолжительность пребывания молодых варакушек (n = 69) в районе вылупления.

По длительности нахождения в гнездовом районе молодых варакушек можно условно разделить на три группы: дисперсирующих, кочующих и мигрантов. В группу дисперсирующих входит около половины птиц местного происхождения в возрасте не старше 35 дней; к группе кочующих относятся птицы в возрасте 36-45 дней (20-25% особей); птиц старше этого возраста следует отнести к мигрантам. Такое деление облегчает анализ послегнездовых перемещений варакушек (Рыжановский 1988а).

Послегнездовые кочёвки

Варакушки гнездятся непосредственно на контрольной территории в пойме Оби, поэтому молодые птицы начинали ловиться сразу после подъёма на крыло. В ловушке первые птицы появились спустя неделю после появления в сетях, с началом активных перемещений. Общая динамика отловов представлена на рис. 2.

Период высокой численности птиц в сетях и ловушке длился две-три декады. Варакушки редко доминировали в суточных отловах, но среди пойманных воробьиных присутствовали ежедневно. Среднесуточная интенсивность отлова ловушкой весьма сильно варьировала: 5.75 особей в 1 сут в 1979 году, 2.08 – в 1980, 2.22 – в 1981; для сетей максимальная интенсивность отлова наблюдалась в 1978 году – 4.32 особи на 100 м сетей в 1 сут, минимальная в 1980 – 3.12.

Для варакушек характерна высокая доля особей, оставшихся на участке после мечения. За 1978-1981 годы из 1230 окольцованных в

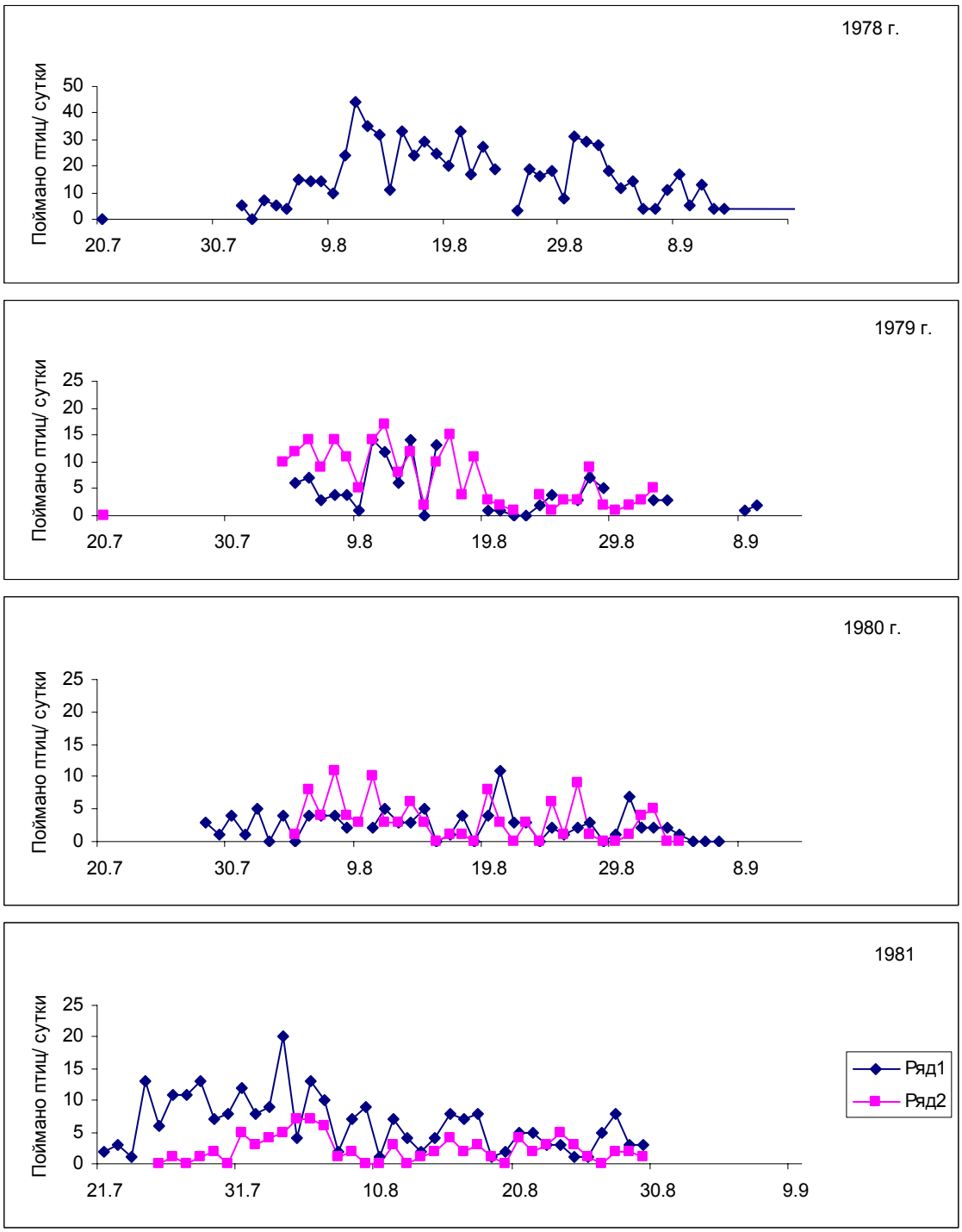

Рис. 2. Динамика отлова варакушек сетями (1) и ловушкой (2) в послегнездовой период на стационаре Октябрьский.

послегнездовое время варакушек повторно поймана 461 особь (37.5%). Из птиц, окольцованных в первую декаду отлова, в разные годы повторно отлавливалось 55-83%, во вторую декаду отлова – 30-50%. И только по прошествии трёх недель эта величина снижалась до 5-15%. Суммарно в разные годы повторно отлавливалось от 19 до 52% окольцованных за послегнездовой период варакушек. Меченые птицы из числа «негнездовых» находились на участке максимум 31 день в 1978 году, 37 дней – в 1981. По мере приближения осени продолжительность

пребывания повторно отлавливаемых птиц на участке (средняя и максимальная) сокращаются, причём процесс этот не линейный. Периоды отлова птиц с длительным пребыванием на участке сменяются периодами с кратковременным пребыванием. Средняя длительность нахождения молодых варакушек в районе отлова в 1978 и 1981 годах приводятся на рисунке 3. Обращает на себя внимание синхронность остановок первогодков на участке отлова: на 4-7-е, 11-13-е, 19-23-е дни и даже позднее, что свидетельствует о том, что периоды подвижек подчиняются внутреннему ритму. Повторные многократные отловы позволяют рассмотреть послегнездовые кочёвки этих птиц весьма детально, а сопоставление территориального поведения птиц, окольцованных в гнёздах, с поведением «негнездовых» варакушек объяснить полученные результаты.

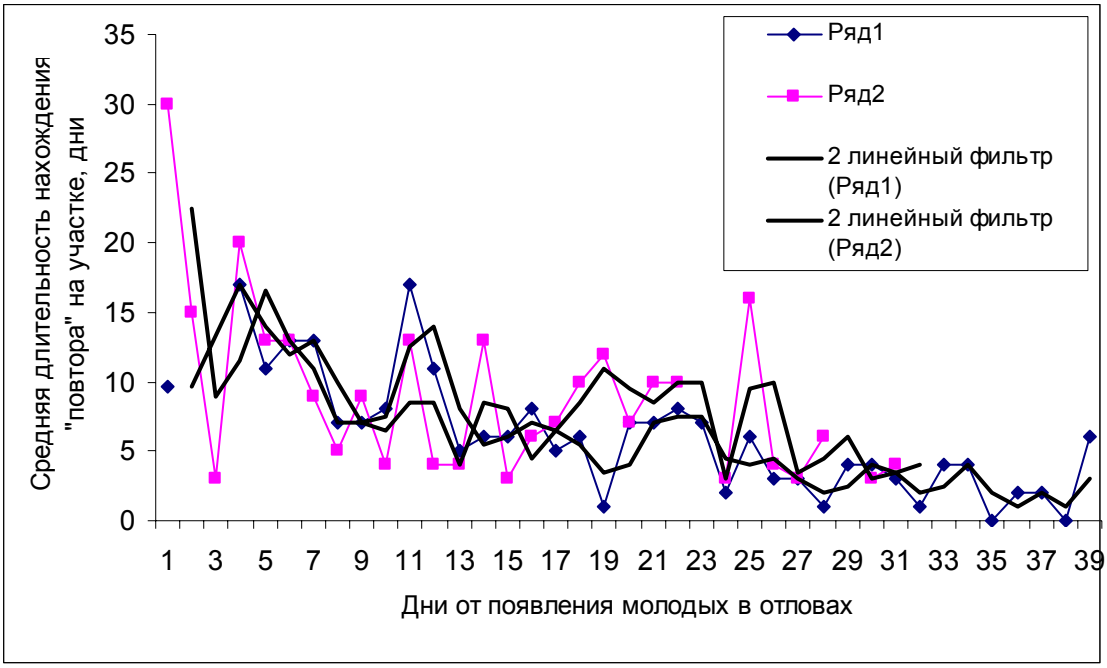

Рис. 3.Предолжительность нахождения меченых молодых варакушек на контрольном участке в 1978 (1) и 1981 (2) годах.

Наиболее полный материал относится к 1981 году, когда из 62 окольцованных птенцов на участок отлова вышло 37 особей. По длительности нахождения в районе наблюдений и по возрасту птицы, помеченные в гнёздах и пойманные затем повторно, были разделены на три группы: дисперсирующих (22 птицы покинули участок до 35-сут возраста), кочующих (9 птиц покинули участок в возрасте 36-45 сут) и мигрантов (6 птиц включились в миграцию в возрасте старше 46 сут).

На рисунке 4 представлены даты откочёвки из района наблюдения окольцованных в гнёздах птиц выделенных групп, результаты отлова негнездовых варакушек сетями и ловушкой, динамика появления и отлёта повторно отловленных негнездовых птиц. Окольцованные в

гнёздах особи, отнесённые к первой группе (дисперсирующие), покинули участок в период с 27-29 июля по 4 августа; птицы второй группы (кочующие) – с 7 по 11 августа, а птицы третьей группы (мигрирующие) – после 16 августа. Неокольцованные варакушки, но явно родившиеся в районе наблюдения (слётки), начали попадать в сети с 21 июля. В первые дни их количество было невелико, т.к. большинство местных молодых птиц было окольцовано в гнездах и преобладало в отловах. В результате перемещения выводков и последующего их распада число немаркированных птиц в сетях и ловушках начало возрастать, но мечение проводилось регулярно, и участок постепенно насыщался птицами, окольцованными в послегнездовое время.

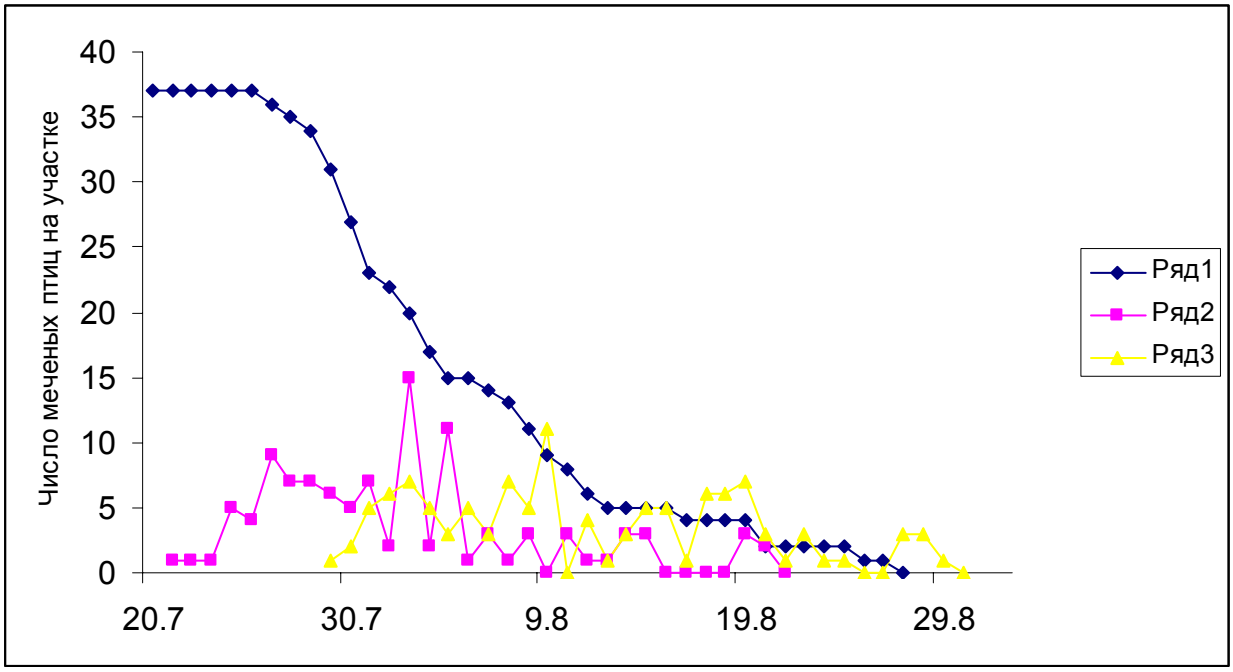

Рис. 4. Динамика отлёта с участка гнездовых (1) варакушек; появления (2) и отлёта (3) негнездовых варакушек в 1981 году.

С 27 июля участок начали покидать гнездовые птицы 1-й группы (дисперсирующие), с 28 июля с участка начали уходить негнездовые варакушки, окольцованные в предыдущие дни. Эта волна откочёвки растянулась на неделю и закончилась 7 августа. Из гнездовых особей участок покинуло 50% варакушек, из негнездовых – 47%. Волна охватила, видимо, значительную территорию, т.к. в отдельные дни на нашем небольшом участке находилось свыше 150 птиц. Максимум численности отмечен 31 июля – 198±41 птица на 6 га расположения сетей. Общая динамика численности варакушек на участке, определенна методом «мечение – повторный отлов» (рис. 5).

Параллельно с откочёвкой варакушек, на участке исследований тремя последовательными волнами – 31 июля, 3 и 5 августа – появилось много немаркированных птиц. Поскольку время их появления

совпало с датами ухода местных дисперсирующих птиц, можно предположить, что бóльшая часть вновь пойманных варакушек также участвовала в дисперсии. Анализируя их поведение, можно сделать некоторые выводы о характере дисперсионного разлёта. Из 129 особей, окольцованных с 31 июля по 6 августа, от 1 до 5 дней на участке пробыло 24 птицы (18.6%), 6-10 дней – 8 (6.2%), 11-15 дней – 11 (8.5%) и более 16 дней – 8 птиц, но все они покинули район не позднее 16 августа. Если учесть небольшие размеры контрольной территории, то общее число варакушек, находившихся на участке более 10 дней, достаточно велико. Вероятно, среди молодых варакушек есть особи, которые непрерывно перемещаются по области послегнездовых кочёвок, но основная масса дисперсирующих птиц за несколько дней заканчивает разлёт и останавливается на 2-3 недели. Такой же длительности остановки в период послегнездовых кочёвок делали варакушки и на юге Западной Сибири (Чернышов 1982).

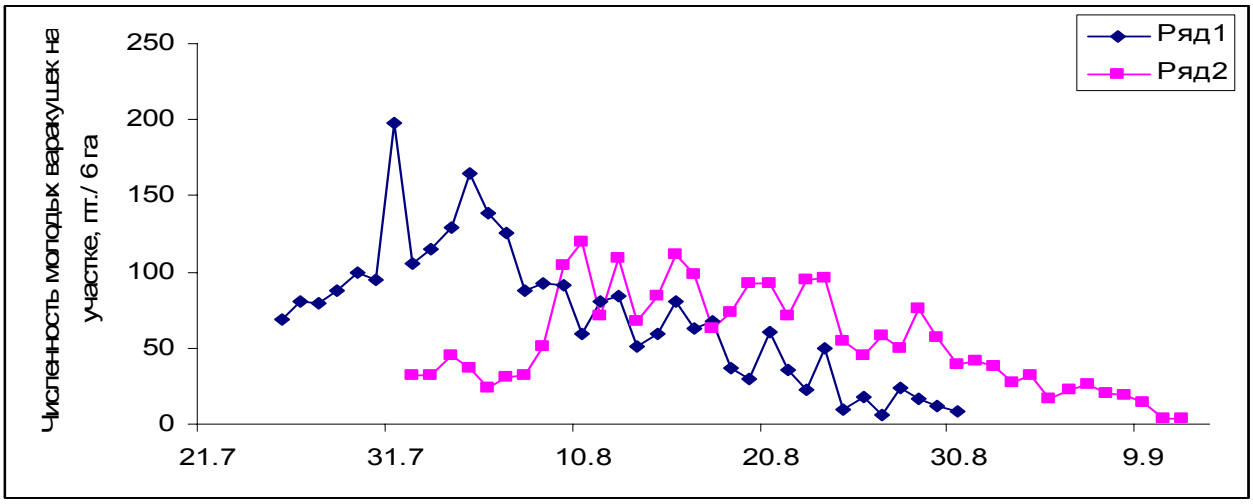

Рис. 5. Численность молодых варакушек на участке отлова в 1981 (1) и 1978 (2) годах, определённая методом «мечение – повторный отлов».

Гнездовые птицы, отнесённые нами к группе кочующих, в количестве 9 особей покинули наш район в период с 6 по 11 августа, преимущественно во время второй волны откочёвки негнездовых повторно пойманных птиц, зарегистрированной 5-9 августа. Соответственно, среди впервые появившихся в эти дни на участке варакушек были особи, родившиеся поблизости или в достаточно удалённом районе, которых следует отнести к группе кочующих. Выше уже говорилось, что они должны активно линять, и по этой причине им невыгодны длительные перемещения. Из 31 варакушки, окольцованной с 7 по 11 августа, т.е. в период предполагаемого появления кочующих птиц, повторно поймано 11 (35.5%) пробывших на участке от 4 до 21 дня, причём 3 особи встречались до конца наблюдений и покинули участок в числе последних. Но ни одна из варакушек, прибывших в район на-

блюдений во время предыдущей волны (28 июля – 5 августа), до начала миграции не осталась. Приведённые материалы в целом подтверждают предположение, что птицы, покинувшие гнездовой район в возрасте около 40 дней, к постоянным перемещениям не приступают (не включаются в миграцию), а задерживаются в другом месте.

Из 102 птиц, окольцованных после 12 августа, повторно поймано13 особей (12.7%), из них 1 варакушка встречалась до конца наблюдений, остальные исчезали через 2-6 дней. После 18 августа птицы находились на участке более короткое время, чем это необходимо для повторного отлова – менее 3.0±0.3 дня (Рыжановский 1984).

В эти дни покидали участок гнездовые птицы третьей группы, т.е. особи, пробывшие в гнездовом районе почти до конца линьки и включившиеся затем непосредственно в миграцию. Численность птиц на участке расположения сетей во второй декаде августа была в 2-3 раза ниже, чем в отдельные дни первой декады, и постепенно снижалась от 84±29.7 (12 августа) до 30±3.9 особей (19 августа). Снижение их численности продолжалось и в третьей декаде августа. К моменту прекращения отлова (30 августа) на участке оставались 2 варакушки, окольцованные в гнёздах, 2-3 птицы из группы дисперсирующих, столько же из группы кочующих и до 10 особей, появившихся здесь в последние дни.

В 1978 году максимальное число птиц на участке расположения сетей отмечено на 12-й день после появления в сетях первых птиц: 11 августа на участке находилось 120±9.4 особи, почти столько же птиц было 13 и 16 августа – 108.7±15.9 и 110.7±21.3 соответственно, затем число птиц начало снижаться. Среди варакушек, пойманных повторно, в 1978 году преобладали особи, появившиеся на участке с 10 по 13 августа (40 из 122); одиннадцать из них находились там свыше 20 дней, до 7-10 сентября, и покинули участок одновременно с последними гнездовыми варакушками. Вероятно, это были птицы местного происхождения из гнёзд, расположенных на участке и за его пределами. Варакушки, окольцованные во второй декаде августа, покинули участок через 3-15 дней, большинство их ушло после 30 августа. По аналогии с 1981 годом, этих птиц можно считать дисперсирующими. Об этом же свидетельствует их возраст: по средней дате вылупления он составляет 30-35 дней. В период с 22 по 27 августа в районе наблюдений появились птицы, часть из которых (3 из 11) после кольцевания находилась на участке до 7-10 сентября, т.е. до отлёта последних варакушек местного происхождения (гнездовых). Этих птиц можно отнести к кочующим. Варакушки, пойманные позднее, должны быть отнесены к мигрантам.

В 1979 году мы опоздали с началом отлова на 3-5 дней, что затруднило анализ поведения меченых птиц, т.к. среди них должно быть

меньше, чем обычно, птиц местного происхождения, но общая доля варакушек, оставшихся на участке после кольцевания, была больше, чем в другие годы: из 296 птиц повторно поймано 154 (52%). Их основная масса была окольцована в период с 3 по 15 августа. Птицы, окольцованные до 10 августа, покинули наш район не позднее конца месяца; среди 56 варакушек, меченных во второй декаде августа, 3 особи находились на участке почти до конца миграции. Динамика численности варакушек в этом сезоне имела свои особенности: максимальное количество птиц на участке наблюдалось не во время начала кочёвок, как в 1978 и 1981 годах, а неделей позднее, после ухода из нашего района значительной части местных птиц. Подъём численности произошёл, видимо, за счёт появления в пойме птиц из других, более северных районов.

Таким образом, материалы 1981 года подтверждают предположения, сделанные при анализе сроков ухода из района рождения гнездовых птиц: у варакушек в послегнездовой дисперсии участвует около половины птиц, четверть остается в гнездовом районе до начала миграции, поведение остальных носит промежуточный характер. Выводы в целом подтверждаются материалами 1978 года и не опровергаются материалами 1979-го. Период дисперсионного разлёта у варакушек не превышает 1-2 недель. В основном это перемещения с кратковременными остановками. Дисперсия заканчивается с началом активной линьки. В течение 2-3 недель, когда линяет основная часть контурного оперения, птицы ведут почти оседлую жизнь, затем перемещения возобновляются, постепенно переходя в миграцию.

В период «оседлости» молодые варакушки или концентрировались на небольшой территории, или выбирали ленточный участок в лесу с выходами на автомобильную дорогу, плотную тропу, вытоптанную людьми поляну. На участке отлова стационара Октябрьский ежегодно формировалась группа из 5-10 птиц, державшихся непосредственно в лагере. Появившись в районе наблюдений, они, после обработки, сначала улетали в направлении участка отлова, но затем ограничивали активность территорией радиусом 10-30 м, центром которой была небольшая помойка. «Придорожные» варакушки перемещались по обочинам, на отрезке дороге, пересекающей лес, одиночные птицы встречались каждые 15-30 м. На участке расположения сетей две птицы в течение месяца перемещались по 200-метровому отрезку заросшей дороги, отлетая в сторону не более, чем на 10-15 м.

Выявлены достоверные ($P \leq 0.05$) отличия в площади индивидуальных территорий варакушек, родившихся на контрольной территории стационара Октябрьский, от индивидуальных территорий птиц, появившихся в районе в период послегнездовых кочёвок. У местных гнездовых варакушек средняя величина индивидуальной территории

составляла 0.99±0.3 га (n = 13), у негнездовых варакушек – 1.76± 0.2 га (n = 18). Различия статистически значимы. У гнездовых птиц из 13 участков только 4 участка были больше 1 га; остальные птицы держались на территории 0.2-08 га. Из негнездовых варакушек две птицы держались на территории 0.6-0.9 га, индивидуальные участки остальных составляли 1.1-3.5 га.

Формирование юношеского оперения и постювенальная линька

Птенцы варакушки вылупляются с эмбриональным пухом на голове, спине и плече. На 2-й день жизни становятся заметны зачатки маховых перьев, на 3-й день трубочки маховых проступают сквозь кожу. Одновременно в виде пигментированных участков оформляются брюшная, спинная, плечевая, бедренная птерилии и кроющие крыловой птерилии. В 4-5-дневном возрасте трубочки растущих перьев покрывают лобный, затылочный, коронарный отделы головной птерилии, грудной и вентральный отделы брюшной птерилии, спину, плечо, участки крыловой птерилии, занятые верхними кроющими первостепенных и второстепенных маховых. В эти же дни появляются трубочки рулевых и маховых крылышка. На 6-й день через кожу проступают кроющие хвоста, бедра, голени и ушного отдела головной птерилии. На 7-й – 8-й дни жизни начинают разворачиваться опахала всех растущих перьев и появляются трубочки глазного отдела головной птерилии, поствентрального отдела брюшной птерилии, верхние и нижние кроющие кисти, дистальные верхние кроющие пропатагиальной складки. В эти же дни у части птиц появляются трубочки средних нижних кроющих второстепенных маховых, нижних кроющих третьестепенных маховых, ряд маргинальных кроющих, нижние кроющие пропатагиальной складки и плеча. В последующие дни, до ухода слётков из гнезда, новых участков оперения не формируется.

В возрасте 16-18 дней начинается рост дополнительной генерации юношеских перьев. У варакушек, пойманных в 20-дневном возрасте, росли перья по периферии брюшной, спинной, плечевой, бедренной и голенной птерилий, не выросшие в гнездовое время кроющие маховых. На крыле обычно дорастали проксимальные верхние и нижние кроющие пропатагиальной складки, очень часто – проксимальные малые верхние кроющие второстепенных маховых, большие и средние нижние кроющие первостепенных маховых, большие нижние кроющие второстепенных маховых, у части птиц дорастали средние нижние кроющие второстепенных маховых. Дорастание на крыле заканчивается в возрасте 30-35, дней, кроющие туловища растут дольше.

В процессе постювенальной линьки варакушки заменяют всё контурное оперение головы и туловища, выросшее в гнезде и часть крою-

щих крыла. В природе у всех варакушек (осмотрены сотни птиц) на крыле заменяются внутренние большие верхние кроющие второстепенных маховых, все средние верхние кроющие второстепенных маховых, дистальные, а у 20-30% – все малые верхние кроющие второстепенных маховых, кроющие крылышка, верхние и нижние кроющие кисти. Верхние и нижние кроющие пропатагиальной складки, средние верхние кроющие первостепенных маховых, нижние кроющие третьестепенных маховых, проксимальные средние нижние кроющие второстепенных маховых заменялись у большинства птиц: у трети осмотренных птиц линяло карпальное кроющее, большие и средние нижние кроющие первостепенных маховых, большие нижние кроющие второстепенных маховых.

Различия в полноте линьки птиц, содержавшихся в разных фотопериодических условиях, незначительны, но они есть и относятся к верхним кроющим крыла. При фотопериоде в дни докармливания слётков 16С:8Т, сокращающемся позднее, у всех 8 варакушек не заменялись средние верхние кроющие первостепенных маховых, у 2 – все большие верхние кроющие второстепенных маховых, у 3 – верхние кроющие пропатагиальной складки. В условиях естественного освещения широты Полярного круга средние верхние кроющие первостепенных маховых заменились у 5 из 11 птиц; большие верхние кроющие второстепенных маховых заменялись у всех, верхние кроющие пропатагиальной складки не заменялись. При фотопериоде 22С:2Т и 24С:0Т до конца августа у 9 из 10 птиц заменялись средние верхние кроющие первостепенных маховых, верхние кроющие пропатагиальной складки заменились у 4 особей. Дополнительно одна варакушка заменила все (17-е, 18-е, 19-е) третьестепенные маховые, 2 птицы – 18-е и 19-е маховые, 4 птицы заменили по паре центральных рулевых. Среди птиц, пойманных сетями и ловушкой, варакушек со следами замены маховых и рулевых мы не находили. Но на Среднем Ямале естественный фотопериод близок экспериментальному и, возможно, часть птиц имеет более полную линьку, чем в лесотундре нашего района, т.е. реакция на долгий полярный день северной границы ареала вида не адаптивна. Увеличение полноты затягивает окончание линьки и включение птицы в миграцию.

У варакушки процесс замены гнездового наряда на первый зимний можно разбить на 7 стадий. Начинается линька (1-я стадия) в центре грудного отдела брюшной птерилии и на границе шейного и межчелюстного отделов. У варакушки на последнем участке образуется горловое пятно, и у части птиц перья на этом отделе начинают рост даже раньше, чем на груди. Одновременно с началом линьки грудного отдела может начаться линька на спине, плече, иногда на бедре и голени. На 2-й стадии в линьку включаются лобный и коронарный отделы

Таблица 1. Схема линек варакушки

Птерилии, отделы птерилий	Постювенальная линька. Стадии							Послебрачная линька. Стадии										
	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	—	□	■	■	□	□	—	—	□	■	■	■	■	■	■	■	■	—
1-ст. маховые	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
2-ст. маховые	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■
3-ст. маховые	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■	■	—	—
БВКПМ	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
СВКПМ	—	—	□	□	—	—	—	—	—	□	□	■	■	■	■	■	—	—
БВКВМ	—	—	—	□	■	—	—	□	□	■	■	■	■	■	■	■	□	—
СВКВМ	—	—	□	■	■	—	—	—	□	□	■	■	■	■	■	■	■	□
МВКВМ	—	□	■	□	□	—	—	—	—	—	□	□	■	■	■	■	—	—
ВКПпроп.	—	—	□	□	□	—	—	—	—	□	□	■	■	■	■	■	□	—
КК	—	□	□	□	—	—	—	—	—	□	□	□	□	—	—	—	—	—
МАл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	■	□
КАл.	—	□	□	□	■	—	—	—	—	—	—	□	□	□	■	■	□	—
ВКК	—	□	■	■	□	—	—	—	—	□	■	■	■	□	—	—	—	—
НКК	—	□	■	■	□	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	□	□	—
БНКПМ	—	—	□	□	—	—	—	—	—	□	□	■	■	■	■	■	□	□
СНКПМ	—	—	—	□	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	■	□
БНКВМ	—	—	□	□	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	□	—
СНКВМ	—	□	□	□	—	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	□	—
НКТМ	—	□	□	□	□	—	—	—	—	—	—	—	□	■	■	■	□	—
Аптерии	—	□	■	■	—	—	—	—	—	—	■	■	■	■	■	■	■	—

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

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

головной птерилии, на туловище линька распространяется на большинство отделов, но кроющие хвоста остаются юношескими. На крыле во время 2-й стадии может начаться замена малых верхних кроющих второстепенных маховых, верхних и нижних кроющих кисти, иногда –

кроющих крылышка. На 3-й стадии в линьку включаются кроющие хвоста, большие и средние верхние кроющие второстепенных маховых. Преимущественно на этой стадии заменяется карпальное кроющее. Одновременно с началом линьки верхних кроющих крыла обычно начинается замена нижних кроющих крыла. В течение 4-й стадии продолжается рост перьев на голове, туловище и заканчивается линька кроющих крыла. К концу стадии обычно зарастают аптерии. На 5-й стадии продолжается линька на всех птерилиях, кроме крыловой. В течение 6-й стадии заканчивается линька на всех птерилиях, кроме грудной и спинной, которые выходят из линьки на последней, 7-й стадии, но нередко у заканчивающей линьку птицы частично развернувшиеся перья наблюдаются на голове, бедре, голени. Поэтому последние две стадии разделять весьма сложно.

Варакушки, окольцованные птенцами в гнёздах и пойманные повторно в послегнездовое время, начинали линьку в возрасте старше 22 дней. Возраст начала линьки не зависел от даты вылупления – птицы, родившиеся в конце июня, начинали линьку практически в том же возрасте, что и родившиеся двумя неделями позднее. Не зависели сроки начала линьки и от фотопериодических условий: в клетках при фотопериоде 16С:8Т варакушки начинали линьку в возрасте 21-24, в среднем 22.1±0.3 сут (n = 9); при естественном дне (21С:3Т) – в возрасте 20-25, в среднем 22.6±0.6 сут (n = 9); при ФП 24С:0Т – в возрасте 21-25, в среднем 22.5±1.0 сут (n = 7).

На 1-й стадии линьки молодые варакушки, окольцованные в гнёздах, ловились в возрасте 22-28, в среднем 25.4 сут (n = 11); на 2-й стадии – в возрасте 23-38, в среднем 29.1 сут (n = 23); на 3-й стадии – в возрасте 26-41, в среднем 31.3 сут (n = 30); на 4-й стадии – в возрасте 33-53, в среднем 41.7 сут (n = 22); на 5-й стадии – в возрасте 42-53, в среднем 45.7 сут (n = 4). Три птицы, пойманные на 6-й стадии линьки, были в возрасте 51-53 сут. По результатам регрессионного анализа линька у этих птиц должна закончиться в возрасте 63 сут, через 39 дней после её начала. Регулярные осмотры пойманных повторно гнездовых варакушек позволили определить возраст, в котором у большинства птиц наблюдалась линька небольших птерилий. Кроющие головы, плеча и бедра заменялись между 25 и 45 днями жизни, кроющие хвоста – между 30 и 45, карпальное кроющее и кроющие крылышка – между 25 и 35, аптерии зарастали к возрасту 35-40 сут.

Индивидуальная длительность линьки варакушек в природе, согласно описаниям состояния оперения одной и той же особи во время её повторных отловов, составляет 40-45 дней, но у части птиц линька длилась 50 дней (рис. 6). В экспериментальных условиях (табл. 2) варакушки из Нижнего Приобья, передержанные в клетках при фотопериоде 22С:2Т до начала сентября, линьку не только не останавливали,

но заменяли оперение за такой же срок (49.2±0.8 сут, n = 10), как при естественном фоторежиме (48.2±0.7 сут, n = 7). На сокращающийся день птицы реагируют статистически значимым, по сравнению с группами длинного дня (t = 7.44; $P \leq 0.001$) и группами естественного дня (t = 6.97; $P \leq 0.01$), сокращением продолжительности линьки до 42.2±0.5 сут (n = 6) и небольшим сокращением полноты линьки кроющих крыла (Рыжановский 1988).

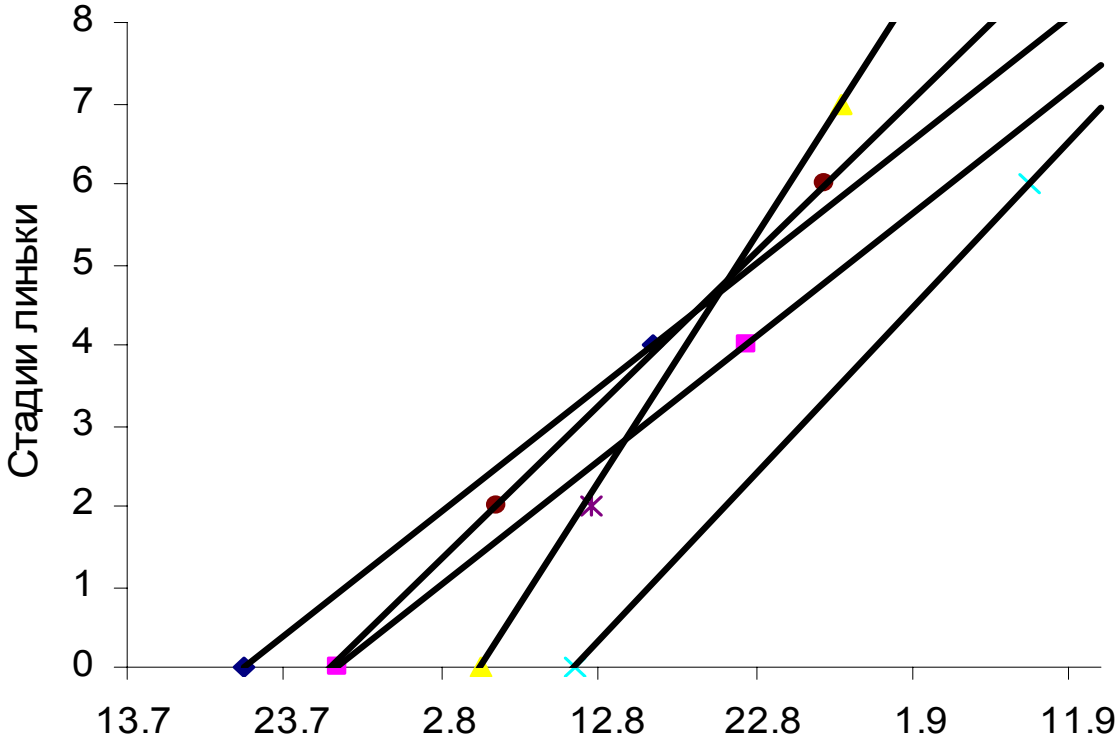

Рис. 6 Ход линьки у варакушек, пойманных на начальных и конечных ее этапах; 0 – линька не началась, 8 – линька закончилась.

В условиях естественного освещения передержаны птицы нормальных сроков вылупления и очень поздних – из повторного выводка. Варакушки первой группы линяли 44-51 сут, второй – 35-38 сут. Фотопериодические условия, в которых росли птенцы второго выводка, соответствовали условиям короткого дня, поэтому их линька длилась даже меньшее время, чем у экспериментальных групп короткого дня. Эти данные в таблицу не включены. Различия в длительности линьки статистически значимы между группами короткого и длинного дня.

В природе линяющие варакушки отлавливались с третьей декады июля до второй декады сентября. Первая линяющая варакушка поймана: 23 июля 1977; 1 августа 1978; 1 августа 1979; 26 августа 1980; 21 июля 1981; 30 июля 1982. При этом в 1979 и 1980 годах с началом отловов мы несколько опоздали. Результаты отлова птиц на разных стадиях линьки в 1978-1981 годах приведены в таблицах 4А-Г

Таблица 2. Возраст начала, окончания и длительность линьки при разных фотопериодических условиях, дни от вылупления

Фотопериод	*N*	Возраст начала		Возраст окончания		Длительность	
		Lim	*M* ± *m*	Lim	*M* ± *m*	Lim	*M* ± *m*
22С:2Т до конца августа	10	21-25	22.6±0.3	71-78	74.7±0.8	45-52	49.2±0.2
Естественный ФП	7	20-25	22.6±0.6	67-75	69.4±0.9	44-51	48.2±0.7
16С:8Т сокращающийся	6	21-24	22.1±0.3	64-68	65.8±0.5	38-44	42.2±0.5

Линька варакушек отличается весьма высокой синхронностью процесса: на любой из её стадий основная масса птиц отлавливалась в течение 15-20 дней; от поимки первой до последней на средних стадиях (4-я и 5-я) проходило 25-30 дней. Популяционные показатели линьки, вычисленные по уравнениям регрессии, приведены в таблице 3. По этим расчётам, в годы с поздней весной линька начиналась в начале августа, в годы с ранней весной – в конце июля, длилась линька 35-41 сут и заканчивалась в первой-второй декаде сентября. Длительность сезона линьки (сроков нахождения линяющих варакушек в нашем районе) установлена для 1977 года – 43 сут (с 22 августа по 5 сентября), для 1978 – 47 сут (с 1 августа по 16 сентября), для 1982 – 44 сут (с 30 июля по 12 сентября). В 1979 и 1980 годах наблюдениями не охвачены самые первые дни сезона, но поскольку возраст вступления в линьку постоянен и известен, то по датам начала вылупления птенцов несложно определить даты начала сезона линьки. Для 1979 года это 24 июля, для 1980 – 16 июля. Также можно рассчитать длительность сезона линьки – соответственно, 48 и 52 сут. Сроки окончания сезона линьки в 1978-1980 годах совпадали с датами завершения линьки, определёнными по уравнению регрессии. В 1981 году, когда

Таблица 3. Сроки отлова молодых варакушек в состоянии линьки в разные годы

(Серым цветом выделены декады, в которые птиц не ловили)

А. 1978 год

Стадия Линьки	Июль		Август						Сентябрь		
	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III
Нет линьки		1	4	2	2						
1			5	8	1		1				
2			8	16	12	5	2	1			
3				14	40	1	3		1		
4					12	48	32	59	15	8	
5							9	25	11	2	
6								8	8	7	2
7								2	5	15	9
Новое перо									1	3	
Всего птиц		**1**	**17**	**40**	**67**	**54**	**47**	**85**	**41**	**35**	**11**

Б. 1979 год

Стадия Линьки	Июль		Август						Сентябрь		
	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III
Нет линьки			4	3	3	1					
1			8	12	2						
2			26	22	19	5					
3			7	48	31	19	6				
4			1	30	53	66	64	16	8		
5					1	8	17	31	7	1	
6						1	1	22	6	2	
7							2	2	6	2	
Новое перо										3	
Всего птиц			**46**	**115**	**109**	**99**	**90**	**71**	**27**	**8**	

В. 1980 год

Стадия Линьки	Июль		Август						Сентябрь		
	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III
Нет линьки											
1		1									
2		5	2	4							
3		9	15	19	6	1					
4			16	40	32	15	5	2	3		
5				4	9	17	4	1	4	1	
6					2	6	11	2	1		
7						4	2	9	1		
Новое перо									3		
Всего птиц		**15**	**33**	**67**	**49**	**43**	**22**	**14**	**12**	**1**	

Г. 1981 год

Стадия Линьки	Июль		Август						Сентябрь		
	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III
Нет линьки	9	4	1			1					
1	2	3	2								
2	1	6	3								
3		6	36	10	2						
4		42	96	75	32	3					
5				24	23	35	11	4			
6					12	23	11	10			
7						2	6	12			
Новое перо							1	13			
Всего птиц	**12**	**51**	**135**	**109**	**69**	**63**	**29**	**39**			

наблюдениями не были охвачены последние дни сезона, рассчитанная дата завершения линьки приходится на 4 сентября. Отсюда можно заключить, что сезон линьки в 1981 году продолжался 43-45 сут. Таким образом, длительность сезона линьки в нашем районе лишь на не-

сколько дней дольше индивидуальной длительности смены оперения, поэтому часть птиц может завершить линьку до начала миграции, но большинство совмещают линьку и миграцию.

Табл. 5. Ход постювенальной линьки варакушки в Нижнем Приобье в некоторые годы

Показатели	1978	1979	1980	1981
Срок начала линьки	7.08	5.08	27.07	26.07
Срок окончания линьки	15.09	8.09	2.09	4.09
Длительность линьки, сут	40	35	38	41
Длительность сезона линьки, сут	47	48	52	45
Длительность периода линьки, сут	50-65	50-65	50-65	50-65

Отловы птиц, окольцованных птенцами в гнёздах, показали, что около 10% местных варакушек остаётся в гнездовом районе до конца 5-6-й стадий линьки. Птицы на 7-й стадии с участка уходят, включаясь в миграцию. Среди пойманных в эти дни негнездовых варакушек преобладали птицы на 7-й стадии линьки и её закончившие, но по мере приближения осени всё большее число птиц заходили в ловушку и попадали в сети на 6-й, 5-й, иногда даже на 4-й стадии линьки. В 1980 году среди последних птиц преобладали варакушки на 5-6-й, а в 1978 и 1979 годах – на 6-й и 7-й стадиях линьки. В связи с высокой синхронностью смены оперения у отдельных особей длительность периода линьки в популяции нижнеобских варакушек, по всей видимости, не превышает двух месяцев.

Послебрачная линька

Послебрачная линька полная. Начинается с выпадения 10-го махового пера, на 3-4-й стадии выпадением 18-го махового начинается линька третьестепенных маховых, на 6-й стадии начинается замена второстепенных маховых. Рулевые перья обычно включаются в линьку на 3-й стадии. Очень рано, у части птиц на 1-й стадии, начинается линька контурного пера выпадением перьев в центре грудного отдела брюшной птерилии, на плече и на крестцовом отделе спинной птерилии. На 2-й стадии перечисленные отделы линяли у половины осмотренных птиц (n = 9), у трети особей линька распространилась также на бедро, голень и нижние кроющие хвоста. Из 11 птиц, осмотренных на 3-й стадии, контурное оперение не линяло у 1 особи, совместившей 1-ю, 2-ю и 3-ю стадии линьки. Позднее других отделов начинается линька головы: у некоторых птиц на 2-й стадии, но у всех – на 5-6-й стадии. Линька кроющих крыла начинается выпадением больших верхних кроющих второстепенных маховых на 2-3-й стадиях. В последнюю очередь, не раньше 6-й стадии, на крыле начинается замена кроющих

крылышка и нижних кроющих маховых. На 7-9-й стадиях линьки, после выпадения 2-го – 4-го маховых птицы, видимо, полностью теряют способность летать, т.к. за годы работы мы не поймали не одной варакушки на этих этапах линьки. Характерно, что варакушки не заходили и в большую рыбачинскую ловушку, с помощью которой можно ловить и не летающих птиц. Таким образом, утратившие способность к полёту птицы ограничивали свою двигательную активность. К концу 9-й стадии линьки, когда варакушки вновь начинали ловиться, у них заканчивался рост рулевых, части кроющих крыла и начиналась линька маховых крылышка. На 10-11-й стадиях из линьки постепенно выходили кроющие крыла, контурное оперение туловища и заканчивался рост маховых. У варакушек, пойманных в новом пере, достаточно долго сохранялись остатки чехликов внутренних второстепенных маховых.

Линька может совмещаться с выкармливанием птенцов, однако это не является правилом. Из 12 варакушек (7 самцов и 5 самок), пойманных у гнёзд, линяли две птицы: самец кормил 6-дневных птенцов (обычный срок вылупления), находясь на 6-й стадии линьки, самка кормила 10-дневных птенцов позднего выводка, находясь на 2-й стадии. Самец, пойманный через 20 дней после вылупления птенцов в его гнезде, к линьке не приступал; самка из этой пары не начинала линьку через 26 дней после вылупления птенцов. Две самки, пойманные через 23 дня после вылупления птенцов в их гнёздах, находились на 3-й стадии линьки.

Варакушек в старом оперении отлавливали в разные годы до 28-31 июля. Средняя дата начала линьки приходится на 26 июля 1978, 22 июля 1979, 24 июля 1982. По нашим расчётам, начало линьки в эти годы приходилось на вторую-третью пятидневку июля, период вступления в линьку растянут на месяц.

Заканчивающих линьку варакушек отлавливали с начала второй декады августа. В третьей декаде встречались птицы в новом наряде. По материалам регрессионного анализа средняя дата завершения линьки в 1978году приходилась на 1 сентября, в 1979 – на 2 сентября, в 1982 – на 27 августа. Средняя длительность линьки была равна, соответственно, 38, 43 и 35 дням. Линяющих варакушек ловили и в другие годы, но число их было невелико, поэтому все данные объединили и вычислили среднюю многолетнюю длительность линьки – 37 дней. По повторным осмотрам трёх птиц, пойманных на первых и последних стадиях линьки, смена оперения одной особи длилась не более 37, 42 и 46 дней. Сезон линьки варакушки длится 55-65 дней. Сходные данные по линьке варакушки в Финляндии приводит Е.Хаукиойа (Haukioja 1971). Там птиц в состоянии линьки отлавливали с середины июля до середины августа, средняя дата начала линьки, вычисленная по

уравнению регрессии – 17 июля, окончание линьки – 26 августа, длительность линьки – 40 дней.

Таблица 6. Сроки отлова самцов варакушки в состоянии линьки в 1977-1982 годах

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

Таблица 7. Сроки отлова самок варакушки в состоянии линьки в 1977-1982 годах

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

До полного отрастания маховых перьев варакушки, по-видимому, не отлетают. После завершения линьки птицы немедленно включаются в миграцию. На стационаре Октябрьский в августе на 10-11-й стадиях линьки были пойманы 10 птиц, гнездившихся в окрестностях; но в новом пере не поймано ни одной местной птицы

Осеннее миграционное состояние

У первогодков миграционное состояние формируется эндогенно, как этап программы онтогенеза (Gwinner 1968). К числу компонентов миграционного состояния относят: миграционное жироотложение и увеличение массы тела, миграционное беспокойство в клетках, у ночных мигрантов – ночной тип активности, выбор южного направления в круглых клетках (Дольник 1975).

У молодых варакушек, пойманных сетями и ловушкой (n = 1653) масса тела была максимальной в период их докармливания родителями, затем снижалась после перехода на самостоятельное добывание пищи, повышалась в период интенсивной линьки из-за увеличения воды в тканях (Дольник 1975) и снижалась к моменту отлёта последних птиц из нашего района. В течение большей части послегнездового периода доля тощих и маложирных птиц в отловах достигала 90-95%, остальные были с баллом жирности «средне». В конце августа – начале сентября доля среднежирных птиц возрастала до 15-35%. В последние дни августа – сентябре начали отлавливаться птицы с баллом жирности «много». Несомненно, появление в сетях жирных птиц свидетельствует об их участии в миграции. Во второй декаде сентября среди 15 варакушек очень жирных птиц было 3.

Динамика массы тела вольерных птиц соответствовала динамике этого показателя в природных условиях. Максимальной она была на 3-5-й стадиях линьки, минимальной – на 7-й стадии. Максимальная масса превышала минимальную на 1.5-3, в среднем на 2.3 г, что составляет 8.7-15.1%, в среднем 12.4% от веса тощей птицы в конце линьки (n = 11). Миграционное ожирение у 3 птиц началось на 7-й стадии линьки, у 5 – немедленно после окончания линьки, у 6 – через 5-15 дней после окончания линьки. Причины затянутости начала ожирения не связаны с условиями содержания; т.к. в природе среди полностью закончивших линьку первогодков также ловились особи, не имевшие подкожных жировых запасов. Птицы из длиннодневной группы, переведенной в сентябре на естественный день, заканчивали линьку позднее, но это не ускорило начало миграционного ожирения.

При испытании варакушек в конусных клетках Эмлена (Emlen, Emlen 1966) течение всего августа не было явного преобладания какого-либо одного направления (рис. 4). Однако в сентябре активность подопытных птиц была ориентирована в южном и юго-западном секторах. Чёткое направление прыжков демонстрировали только 3 птицы в конце августа и сентябре: две выбрали юго-восток, одна – восток. М.Е.Шумаков (1985) при изучении ориентации варакушек в конусных клетках во время осеннего пролёта через Памир, обнаружил незначимое преобладание юго-западного направления днём и значимое пре-

обладание юго-восточного и юго-западного направлений ночью. Мы помещали подопытных птиц в конуса только в утренние часы.

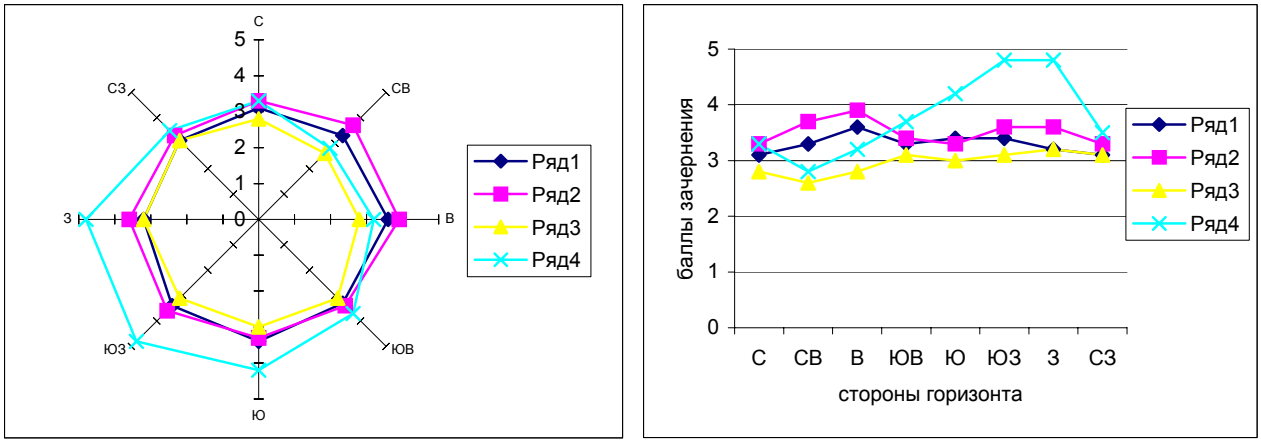

Рис. 7. Направление активности варакушек. Ряды – декады: 1 – 1-10 августа (n = 16), 2 – 11-20 августа (n = 9), 3 – 21-31 августа (n = 18), 4 – 1-10 сентября (n = 16).

Варакушка относится к ночным мигрантам (Большаков 1975) В клетках 3 из 4 птиц одного выводка начали беспокоиться 26 августа в возрасте 53 сут, одна – 6 сентября в возрасте 60 сут. Начало ночной активности у них совпало с последней, 7-й стадией линьки. С сентября до декабря птицы демонстрировали ночную активность регулярно.

Отлёт

Сроки окончания отлёта варакушки в лесотундре определить не сложно – птицы прекращают встречаться на экскурсиях и отлавливаться. В годы наших наблюдений это происходило в первой-второй декадах сентября – как у первогодков, так и у птиц более старшего возраста. О начале отлёта мы судили по состоянию линьки, по датам исчезновения с участка меченых варакушек из категории «кочующих» и по появлению среди пойманных варакушек особей, имеющих подкожные жировые резервы. О миграции взрослых свидетельствуют отловы варакушек на 11-й стадии линьки и в новом оперении (табл. 7).

Таблица 8.Сроки и длительность осенней миграции варакушек в Нижнем Приобье

Показатели	1977	1978	1979	1980	1981	1982
			Молодые птицы			
Начало отлёта	15. 08	31. 08	27. 08	21. 08	24.8 –	20. 08
Окончание отлёта	8. 09	17. 09	12. 09	9. 09		13. 09
Длительность, дни	25	17	17	21		25
			Взрослые птицы			
Начало отлёта	26. 08	16. 08	23. 08	18. 08	16.8 –	
Окончание отлёта	13. 09	17. 09	18. 09			
Длительность, дни	19	23	27			

Несмотря на весьма незначительную изменчивость сроков начала и окончания отлёта в контрольные годы, выявлена связь сроков миграции со сроками вылупления птенцов в гнёздах: чем раньше начинается вылупление птенцов, тем раньше начинается и заканчивается отлёт (Рыжановский 1997). Коэффициенты корреляции: начало вылупления и начало отлёта – 0.87±0.28 (n = 5); конец вылупления и начало отлёта – 0.91±0.22 (n = 5).

Зимний период

В зимний период, от осени до весны, передержано 7 первогодков. Три из них жили в клетках с регистраторами ночной активности. Впервые ночное беспокойство у всех трёх варакушек зарегистрировано 26 августа в возрасте 53 сут на 7-й стадии линьки. Повторно птицы возобновили ночную активность 30 августа. Сначала это были редкие прыжки по жёрдочкам в течение 1-2 ч после наступления темноты, затем, в сентябре, активность продолжалась 2-3 ч. После перевода в зимнее помещение птицы продолжали беспокоиться в ночное время до декабря. Общая длительность периода ночной активности у этих варакушек составила 75, 75 и 80 дней.

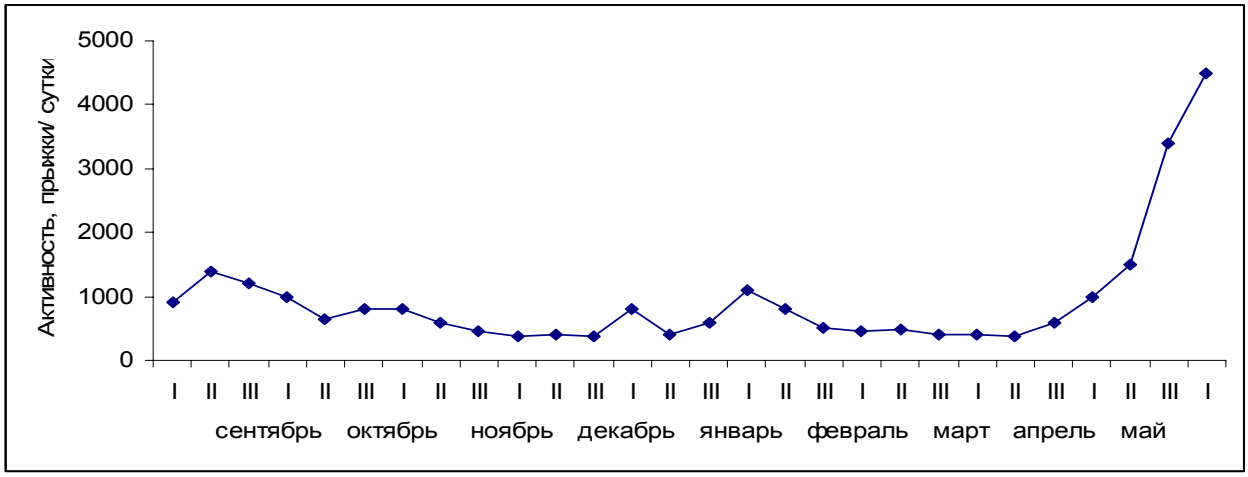

Рис. 8. Динамика локомоторной активности первогодков варакушки.

Локомоторная активность измерялась в августе у трёх птиц, в сентябре-апреле – у четырёх. Наблюдения показали, что в наших клетках варакушки прыгали не столько по жердочкам, сколько с пола на стенку клетки и назад. Поэтому среднесезонный уровень активности (за сентябрь-апрель), составивший 680±60 прыжков в сутки, был низким. Даже в конце сентября и октябре, когда птицы должны были активно мигрировать, число прыжков не превышало 1500 раз в сутки. Но общая динамика активности (рис. 8), вероятно, отражает активность в природе. Она была относительно высока до конца ноября, снизилась до минимальной в декабре, возросла в январе, снизилась к началу

февраля и оставалась низкой до апреля. Дальнейший рост числа прыжков шёл параллельно росту дня за окнами лаборатории. Следует отметить повышенную активность в течение двух декад января у всех четырёх птиц. Возможно, она свидетельствует о перелётах в пределах зимовочного ареала, т.к. в лаборатории зимой условия содержания (корм, фотопериод, температура) были постоянными.

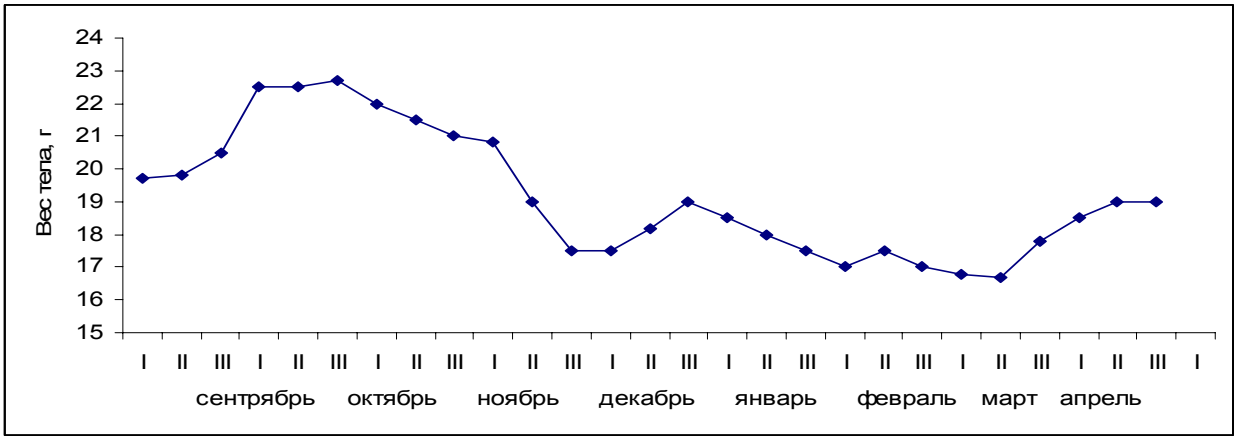

Рис. 9. Динамика массы тела первогодков варакушки в лабораторных условиях.

Динамика веса тела в этот период (рис. 9) была типичной для воробьиной птицы. Миграционное увеличение массы тела началось в начале сентября и закончилось в декабре. Максимальный вес (21.9-25.8, в среднем 23.6 г, n = 7) зарегистрирован во второй половине октября, через 25-50 дней после начала ожирения. Продолжительность периода интенсивного ожирения составляла 29-49, в среднем 36 дней. Все птицы в октябре-ноябре имели жировые запасы, оцениваемые как «много» и «очень много». Превышение максимального веса над зимним весом тощей птицы достигало 4.4-9.5, в среднем 6.9 г или 25.1-58.3%, в среднем 41.6% массы тела. В течение декабря все клеточные варакушки утрачивали подкожный жир. Небольшое увеличение веса наблюдали в конце декабря – начале января, возможно, в связи с предбрачной линькой. В апреле началось весеннее миграционное ожирение и рост массы тела, однако осеннего уровня ожирения и массы тела содержавшиеся в клетках птицы не достигли.

У варакушки предбрачная линька на местах зимовки протекает в феврале-марте (Witherby 1938). Считают, что она распространяется на подбородок, горло, синий пластрон на груди. По нашим данным, эта линька более полная и состоит их двух этапов. На первом этапе она распространена на все птерилии туловища: брюшную, спинную, плечевую, бедренную, голенную, анальную и хвостовую, но рулевые перья не заменялись, только их кроющие. Крыловая птерилия в линьке не участвовала. Во время второго этапа в линьке участвовали только перья горлового пятна, преимущественно межчелюстного отдела, не

заменившиеся на первом этапе, а также прилегающие к пятну кроющие шейного отдела, часть из которых выросла совсем недавно, менее месяца назад. Предположительно, именно этот этап описывал в качестве предбрачной линьки Г.Уайзбери. Линька птиц старшей возрастной группы, вероятно, имеет подобную полноту, т.к. у прилетающих весной варакушек нет различий в степени обношенности оперения между первогодками и птицами старше одного года, т.е. горловое пятно у всех имеет насыщенные цвета.

Питание

Варакушки собирают корм на земле, по которой быстро перемещаются, и в низких кустах, что находит свое отражение в спектре питания. В северной тайге Приполярного Урала (Головатин, Колбин 1986) они выкармливали птенцов веснянками, подёнками, слепнями, пауками семейства Licosidae. В лесотундре (Данилов и др. 1984) в пробах корма птенцов преобладали жуки, пауки, личинки пилильщиков, по 19-20% каждые, около 10% составляли бабочки и комары-долгоножки. В корме присутствовали также стрекозы, веснянки, прямокрылые, цикадки, ручейники, кровососущие комары, мухи, моллюски. В кустарниковых тундрах Среднего Ямала в пробах корма преобладали личинки пилильщиков, комары-долгоножки, мухи, бабочки. Присутствовали в корме также пауки, жуки, хирономиды, кровососущие комары, моллюски, дождевые черви, цикадки.

Заключение

Обширная область гнездования варакушки охватывает всю Евразию кроме южной её части, что предполагает существование множества популяций. По особенностям окраски варакушек разделяют на ряд подвидов (групп популяций). Для России выделяют 6 подвидов (Коблик и др. 2006). В лесотундровой и тундровой зоне Евразии, от Скандинавии до Чукотки, гнездятся варакушки, относящиеся к номинативному подвиду *L. s. svecica* (Linnaeus, 1758). Все остальные подвиды имеют меньшие и более южные ареалы, где расстояние от северной до южной границы области гнездования примерно равно расстоянию от восточной до западной границы этой области. Несомненно, что *L. s. svecica* имеет ряд адаптаций, позволяющих этим краснозвёздным варакушкам освоить всю Субарктику. К сожалению, изученность экологии варакушек других подвидов оставляет желать лучшего. Только материалы по *L. s. pallidogularis* (Zarudny 1897) из долины реки Урал, собранные А.С.Левиным и Б.М.Губиным (1985), частично сопоставимы с данными, приведёнными в настоящей статье.

В долину реки Урал варакушки прилетают в начале-середине апреля (Левин, Губин, 1985), на 1-1.5 месяца раньше появления северного

подвида на местах гнездования. Для южных варакушек характерен высокий уровень верности району предыдущего гнездования – 32.6% для самцов и 15.1% для самок. У северного подвида в гнездовой район возвращается менее 10% гнездившихся особей, с учётом более длинного миграционного пути уровень гнездового консерватизма близок, при различиях в уровне филопатрии. Из 179 птенцов южных варакушек в район вылупления вернулись 5 (2.8%); вероятно, у южных птиц высок уровень возврата и в район послегнездовых кочёвок. У северных варакушек из 138 слётков в район вылупления никто не вернулся, в район кочёвок вернулась 1 птица из 914 (0.001%). Нельзя исключить, что более высокий уровень филопатрии и предполагаемой верности району послегнездовых кочёвок у южных птиц определяет меньшую величину ареала южного подвида.

Южные варакушки, начавшие гнездование в числе первых, имеют две нормальные кладки в сезон. У птиц, задержавшихся с началом гнездования, имеется один цикл размножения. У северных варакушек всегда одна кладка в году. При утрате гнезда со слабо насиженными яйцами пара строит новое гнездо; при утрате гнезда с сильно насиженными яйцами или птенцами пара распадается и исчезает с участка (Рябицев 1993). Вторые выводки у части южных птиц компенсируют весьма низкую успешность гнездования (27.4% вылетевших птенцов на юге при 73% вылетевших на севере) и несколько меньшую величину кладки: 5.61±0.07 яйца на севере и 5.35±0.12 на юге. В 5% гнёзд северных варакушек находилось по 7 яиц, у южных варакушек таких кладок среди 65 обследованных не было вовсе. А.С.Левин и Б.М.Губин (1986) отмечали высокую смертность птенцов в первую неделю жизни, особенно в первые сутки, выводком и поодиночке, что не характерно для северных варакушек, где птенцы в основном гибли от хищников (весь выводок) и, иногда, от непогоды (также весь выводок). Вероятно, самки северных варакушек обогревают птенцов более плотно, чем южные, а самцы активнее носят пищу. Характерно, что в случае полигинии, (в известных случаях всегда последовательной) самцы кормят птенцов в первые дни после вылупления, затем переключаются на второй выводок, когда он вылупляется. Таким образом, несколько более высокая плодовитость и большее усердие самцов обеспечивают достаточно высокую численность северного подвида, а низкий уровень филопатрии (возможно, минимальная часть птенцов всё же возвращается в район вылупления) и столь же незначительная привязанность к району послегнездовых кочёвок обеспечивают последующий широкий весенний разлёт первогодков северного подвида.

Северные варакушки, несомненно, адаптированы к фотопериодическим условиям Субарктики. Выражается это в прилёте на широту Полярного круга с гонадами, близкими к максимальным величинам и

последующем быстром их дорастании до максимальных размеров после занятия участка в лесотундре и южной тундре. Достижение максимальных размеров семенников при продвижении к северным пределам ареала происходит в условиях незаходящего Солнца, т.е. пороговые величины развития гонад у северных варакушек значительно выше, чем у южных, начинающих гнездование при длине дня 16-18 ч.

Несомненной адаптацией к световому режиму Субарктики для многих воробьиных, в том числе для северной варакушки, является эндогенный контроль сроков начала постювенальной линьки и высокие темпы послебрачной линьки при медленно сокращающемся дне августа. К сожалению, нет данных о типе контроля начала постювенальной линьки у южных варакушек. Переход от одного типа регуляции к другому может происходить на популяционном уровне, поскольку есть виды, у которых в южных частях ареала сроки линьки зависят от освещения, а на севере – нет. В частности, из птиц, имеющих в Нижнем Приобье эндогенный контроль сроков линьки, в Приладожье и Западной Европе фотопериодом контролируются сроки линьки у жёлтой трясогузки (Dittberner, Dittberner 1987), рябинника (Головань 1990), тростниковой овсянки (Рымкевич 1990). Поэтому южные *L. s. pallidogularis* могут иметь фотопериодический контроль сроков линьки и низкие темпы послебрачной линьки на 48° с.ш.

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

Литература

Большаков К.В. (1975) 2009. Некоторые особенности звуковой сигнализации мигрирующих ночью птиц (Полевые наблюдения) // *Рус. орнитол. журн.* **18** (492): 1039-1046.

Головатин М.Г., Колбин В.А. 1986. Влияние трофических отношений на численность некоторых воробьиных в северной тайге Приполярного Урала // *Регуляция численности и плотности популяций животных Субарктики.* Свердловск:119-129.

Головань В.И. 1990. Рябинник – *Turdus pilaris* (L) // *Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР.* Л.: 69-71.

Дольник В.Р. 1975. *Миграционное состояние птиц.* М.: 1-393.

Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. *Список птиц Российской федерации.* М.: 1-280.

Левин А.С., Губин Б.М. 1985. *Биология птиц интразонального леса.* Алма-Ата: 1-245.

Рыжановский В.Н. 1984. Определение численности варакушки в послегнездовой период методом «мечение – повторный отлов» // *Зоол. журн.* **63**,4: 446-449.

Рыжановский В.Н. 1997. *Экология послегнездового периода жизни воробьиных птиц Субарктики.* Екатеринбург: 1-288.

Рыжановский В.Н. 2012. Экология и годовой цикл жизни северной варакушки *Luscinia svecica svecica.* 1. Предгнездовой и гнездовой периоды // *Рус. орнитол. журн.* **21** (801): 2413-2429.

Рымкевич Т.А. 1990. Камышовая овсянка – *Emberiza schoeniclus* (L.) // *Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 202-208.
Рябицев В.К. 1993. *Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике*. Екатеринбург: 1-296.
Шумаков М.Е. 1985. Ориентация некоторых видов ночных видов ночных мигрантов, останавливающихся осенью в северной части Памиро-Алая (Алайская долина) // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **138**: 136-142.
Gwinner E. 1968. Circannuale Periodic als Grundlage des jahreszeitlichen Funktionswandels bei Zugvogeln. Untersuchungen am Fitis *(Phylloscopus trochilus)* und Waldlaubsanger *(Ph. sibilatrix)* // *J. Ornithol.* **109**: 70-95.
Dittberner H., Dittberner W. 1987. Postjuvenile Teilmauser und postnuptiale Vollmauser mitteleuropaischer Schaftstelzen *Motacilla f. flava* // *Mitt. zool. Mus. Berlin* **63**: 35-53.
Emlen S.T., Emlen J.T. 1966. A technique for recording migratory orientation of captive birds // *Auk* **83**: 361-367.
Haukioja E. 1971. Flightlessness im some moulting passerines in Northern Europa // *Ornis fenn.* **48**, 3/4: 101-116.
Witherby H.F. 1938. *The Handbook of British Birds*. London, **1**.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **802**: 2466-2467*

Новая находка саванной овсянки *Passerculus sandwichensis* в СССР

М.А.Омелько

*Второе издание. Первая публикация в 1974**

8 марта 1967 в окрестностях Владивостока на полуострове Де-Фриза нам удалось добыть овсянку, привлекшую внимание необычной окраской. Оказалось, что это самка саванной овсянки *Passerculus sandwichensis* (J.F.Gmelin, 1789) – вид, широко распространённый в Северной Америке. Саванная овсянка была найдена в пределах СССР в 1934 году Л.А.Портенко близ Уэлена на Чукотском полуострове и А.Г.Велижаниным на острове Врангеля 27 сентября 1960. После определения добытой овсянки оказалось, что она принадлежит к подвиду *Passerculus sandwichensis beldingi* Ridgway, 1885, гнездящемуся на приморских солёных болотах в Южной Калифорнии и живущему оседло.

Если залёт на Чукотский полуостров и остров Врангеля легко объяснить, то перелёт в Приморье через самую широкую часть Тихого океана оседлой птицы представить себе очень трудно. Единственное

* Омелько М.А. 1974. Новая находка саванной овсянки в СССР // *Орнитология* **11**: 397.

чем можно объяснить эту находку – это то, что птица была занесена бурей на одно из судов, вёдших промысел у берегов Калифорнии, и совершила путешествие через океан, пользуясь водным транспортом. Примеры таких путешествий нам известны.

Добытая овсянка хранится в коллекции Орнитологического отделения Зоологического института Академии наук СССР в Ленинграде.

ISSN 0869-4362
Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск ***802****: 2467-2468*

К экологии перевозчика *Actitis hypoleucos* в Верхнем Прииртышье

Н.Н.Березовиков

*Второе издание. Первая публикация в 1990**

Перевозчик *Actitis hypoleucos* – один из самых обычных куликов поймы Иртыша в междуречье Ульбы и Убы и всех предгорных речек Западного Алтая. Населяет главным образом пойменные острова, избирая участки, где прибрежные ивняки чередуются с осоково-злаковыми луговинами и разреженными тополево-ивовыми рощами с густым травостоем и порослью ежевики. Здесь отмечается его наибольшая численность (17 особей на 1 км). По берегам рек распространён неравномерно, встречаясь преимущественно там, где к воде примыкают высокотравные участки с кустарниками и понижения, заросшие осокой и дурнишником, а также огороды с участками бурьянников и пустырей (0.5-2 ос./км). В низовьях речек, впадающих в Иртыш, перевозчик встречается по 2-4 особи на 1 км.

Прилёт перевозчиков совпадает с началом половодья на Иртыше. Первые особи у села Берёзовка (60-70 км ниже Усть-Каменогорска) отмечены в апреле: в 1971 – 19, в 1974 – 24, в 1975 – 27, в 1979 – 26 числа. Выраженный пролёт начинается 5-7 сут спустя (в 1973 – с 24 апреля, в 1974 – с 29 апреля, в 1979 – со 2 мая). Летят преимущественно в одиночку и группами по 2-3 особи. Между 9 и 17 мая наблюдается периодическое увеличение численности пролётных перевозчиков, которые встречаются по 3-5 и даже по 6-24 особей. Средняя его численность в третьей декаде апреля составила 0.9 особей на 1 км, в первой декаде мая – 3.2, во второй декаде мая – 14.9. В период увеличения численно-

* Березовиков Н.Н. 1990. К экологии перевозчика в Верхнем Прииртышье // *Зоологические проблемы Алтайского края (Тез. докл. к конф.).* Барнаул: 5-6.

сти на 1 км береговой полосы Иртыша 11 мая 1974 учитывали 16.3 особей, 9 мая 1975 – 22, 17 мая 1975 – 15 особей.

Первые брачные пары появляются 1-7 мая. Во второй декаде мая они в большинстве своём оседают на гнездовых участках. С 5-10 мая самцы токуют, особенно активно между 20 мая и 10 июня. К гнездованию приступают во второй половине мая, основная же масса перевозчиков – в конце мая.

Из 10 осмотренных гнёзд 8 было обнаружено на островах, из них 3 в разреженных тополево-ивовых рощах, 3 – на высокотравных лугах и по одному – на осоково-злаковой опушке топольника и в густых тальниках. Ещё два гнезда найдены на пустыре среди огородов и по руслу речки в высоких зарослях порезника.

Гнёзда были удалены от воды на 4-40, в среднем 19.8 м. Все 10 гнёзд были устроены в земляных ямках и выстланы стеблями осоки и злаков, иногда с добавлением сухих листьев тополя и ивы. Располагались они под прикрытием лопухов (1), ежевики (2), в траве (1), а также в густом травостое под корягами (2), ветками (1), стволом дерева (1), под кустом жимолости (1) и порезника (1 гнездо).

Размеры 6 гнёзд, мм: диаметр лотка 75-100×70-103 (в среднем 83×82), глубина лотка 25-47 (37). Вес свежих и слабо насиженных яиц 11.6-12.8, в среднем 12.15 г (n = 12).

В пойме Иртыша у села Берёзовка готовое гнездо перевозчика осмотрено 23 мая 1974, две неполные кладки по 3 яйца обнаружены 23 мая 1974 и 3 июня 1976. Полные кладки по 4 яйца найдены 7 июня 1973, 13 и 17 июня 1973, 7 июля 1972, 1 июля 1975. Вместе с тем, 23 июня 1974 осмотрено гнездо с 1 свежим яйцом (возможно, повторная кладка). В гнезде, осмотренном 13 июня 1973, было 2 яйца-«болтуна» и однодневный птенец. На галечниковых островках иртышской протоки, густо поросших дурнишником, 20 июня 1976 пойман пуховичок в возрасте 7-10 сут.

С 20 по 31 июля перевозчик становится многочисленным в пойме Иртыша, образуя скопления в кормных местах, особенно на сточных лужах со свиноферм, сырых лужайках, поросших горцем живородящим и дурнишником. В первой декаде августа он также обычен, встречаясь по 1-2, изредка стайками до 10 особей. После 15 августа численность перевозчика снижается и наблюдается он в основном в одиночку. Пролёт завершается в сентябре: в 1972 – 17, в 1975 – 13, в 1977 – 4, в 1978 – 16 числа.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **802**: 2469-2472*

Наблюдения на току глухаря *Tetrao urogallus* в Подмосковье

В.М.Смирин, Ю.М.Смирин

*Второе издание. Первая публикация в 1974**

В 1959 году в Подмосковье, примерно в 12 км от Звенигорода, среди массива старого хвойного леса с небольшими торфяными болотами, нами совместно с сотрудниками биолого-почвенного факультета Московского университета Н.Н.Гуртовым, С.И.Розановым и А.Н.Солдатовой был обнаружен глухариный ток.

Поскольку в Подмосковье глухарь *Tetrao urogallus* – редкая птица, мы считаем возможным изложить некоторые результаты наших наблюдений за глухарями на току, которые мы начиная с 1959 года продолжали вести постоянно из года в год.

Токующие самцы придерживались двух участков леса, примыкающих к небольшим торфяным болотам, расположенным примерно в 2 км друг от друга. В 1959 году был найден первый из этих участков, а на втором – токующих глухарей впервые обнаружили весной 1966 года. В последующие годы поющие самцы постоянно придерживались одних и тех же участков леса. Максимальное расстояние между наиболее удалёнными друг от друга местами встреч токующих самцов (за все годы наших наблюдений) на каждом из токовищ не превышало 1 км. В весеннее время оба участка леса, где токуют глухари, мало посещаются людьми, а случаев охоты на токах за период наших наблюдений, по-видимому, не было. Напротив, в другие сезоны лес в районе расположения токовищ интенсивно посещают многочисленные туристы, сборщики грибов и ягод. Более того, здесь неоднократно проводились выборочные рубки (зимой и летом) и была проложена новая широкая просека. Всё это не привело к перемене мест токования глухарей, что вполне согласуется с наблюдениями В.П.Теплова (1947) в Печоро-Илычском заповеднике.

Постоянной приуроченности отдельных глухарей к определённым деревьям, подобно той, какую наблюдали в Ленинградской области Ю.Б.Пукинский и С.С.Роо (1966), мы не отметили. Напротив, даже при ежедневных посещениях тока (при которых поющие самцы не были потревожены) мы наблюдали перемещения токовавших птиц в радиусе 50-100 м. Часто глухари во время тока (особенно на рассвете) переле-

* Смирин В.М., Смирин Ю.М. 1974. Наблюдения на глухарином току в Подмосковье //*Орнитология* **11**: 415-417.

тали с одного дерева на другое. Количество поющих самцов на обнаруженных нами токовищах было невелико. На первом (найденном в 1959 году) мы иногда с одной точки слышали одновременно трёх токующих птиц (в 1960 и 1961 годах), но чаще всего в течение одного утра мы слышали здесь только одного или двух глухарей. На втором токовище мы ни разу не встречали более чем двух поющих самцов. Сроки начала и окончания токования глухарей мало менялись в отдельные годы. Начинается оно в первых числах апреля и заканчивается в конце второй декады мая. После 20 мая токующих самцов мы уже не слышали.

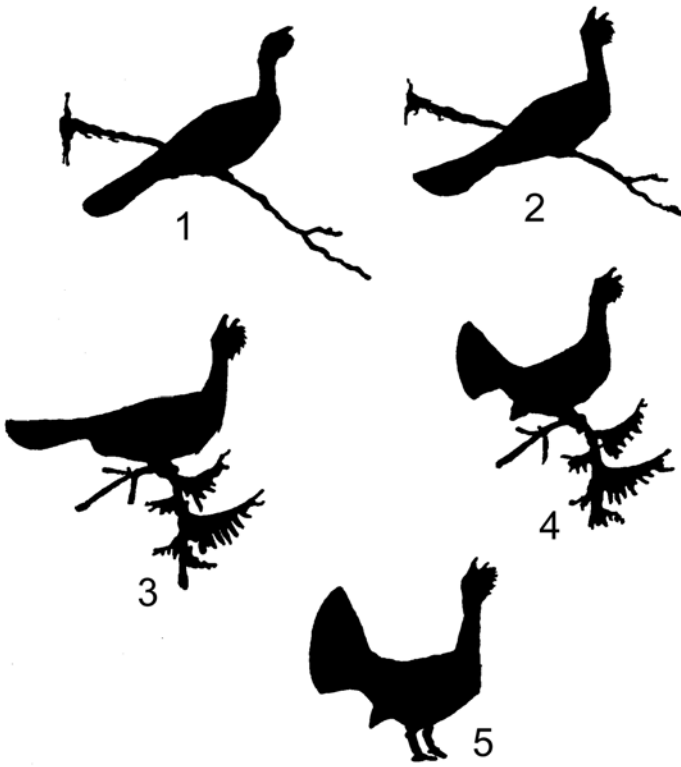

Рис. 1. Позы глухаря при токовании.
1, 2 – в корне дерева; 3, 4 – на верхушке ели;
5 – на земле.

Рис. 2. Позы глухаря,
окончившего токование.

Рис. 3. Позы, принимаемые глухарём
в ответ на многократное
воспроизведение
магнитофонной записи песни.

Каждое утро самцы всегда начинают токовать, сидя на деревьях, куда они прилетают с вечера. В первой половине периода токования (в апреле) самцы начинают петь, как правило, сидя в кронах деревьев, чаще всего елей или сосен, хотя иногда мы видели глухарей, токующих на берёзах или осинах. В разгар токования, на рассвете, они обычно спускаются на землю (чаще всего с прилётом на ток глухарок). В мае токующие самцы чаще всего садились на вершины старых елей, обхватывая лапами вертикальный стержень верхушки и пригибая его своей тяжестью (рис. 1, 3, 4), и на рассвете не всегда спускались на землю. В конце периода токования, когда глухарки перестают прилетать на токовища, самцы уже всё время поют на деревьях, сидя чаще

всего на их верхушках, временами перелетая лишь с одного дерева на другое. Позы, принимаемые глухарями при токовании в кронах деревьев, на их вершинах и на земле, заметно различаются (рис. 1 и 2).

Драк, характерных для токов со скоплением большого количества самцов (Теплов 1947; Кириков 1952), мы не наблюдали ни разу. Так, в 1964 году мы регулярно наблюдали на току двух самцов, всегда певших на расстоянии 50-100 м друг от друга, однако никогда не видели не только столкновений между ними, но и вообще каких-либо явных признаков внимания со стороны одного из них к поведению другого. Тем не менее воспроизведение в непосредственной близости от поющего самца магнитофонной записи глухариной песни, сделанной на том же току ранее, вызвало чёткую реакцию со стороны токующей птицы. Подобный эксперимент мы проделали весной 1968 года. Магнитофон, воспроизводивший запись глухариной песни, был установлен непосредственно под деревом, на котором токовал самец. Вначале проигрывание записи явно стимулировало более интенсивное пение глухаря, а затем после многократного повторения воспроизведения песни, самец стал в ответ на него издавать хриплый звук, называемый «крёканием» (Теплов 1947), принимая при этом характерную позу (рис. 3). Ни подобных звуков, ни такой позы мы никогда ранее на этом току не наблюдали. Попыток спуститься на землю и атаковать «нарушителя» глухарь не делал, но улетел с токовища заметно позже времени нормального окончания токования. В другом случае явно потревоженный на току глухарь после воспроизведения магнитофонной записи возобновил пение.

Ток, на котором мы вели наблюдения, располагается близко от населённых людьми мест, и до него постоянно доносятся шум проходящих неподалеку поездов, гул пролетающих самолётов, лай собак и другие звуки. Поющие глухари на эти ставшие привычными для них шумы (подчас настолько громкие, что заглушают их пение) не обращают никакого внимания, сохраняя при этом максимальную внимательность ко всему, что происходит на территории самого токовища.

Таким образом, наши наблюдения показали, что в условиях Подмосковья при отсутствии весенней охоты глухариный ток может существовать длительное время, несмотря на близость посёлков, частые посещения леса людьми в летне-осеннее время, рубки леса и т.п. Тем не менее, увеличения количества токующих птиц мы не наблюдали. Наиболее вероятная причина этого – значительная гибель кладок и молодых птиц, а также случаи браконьерства осенью и зимой.

Литература

Кириков С.В. 1952. Род глухари *Tetrao* Linnaeus, 1758 // *Птицы Советского Союза*. М., **4**: 84-107.

Пукинский Ю.Б., Роо С.С. (1966) 2011. О поведении глухаря *Tetrao urogallus* в период токования // *Рус. орнитол. журн.* **20** (637): 423-430.
Теплов В.П. 1947. Глухарь в Печоро-Ылычском заповеднике // *Тр. Печоро-Ылычского заповедника* **4**, 1: 3-76.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **802**: 2472-2473*

К гнездованию белоножки *Enicurus scouleri* в Таджикистане

Р.И.Малышевский

*Второе издание. Первая публикация в 1974**

Белоножка *Enicurus (Microcichla) scouleri* Vigors 1832 – довольно обыкновенная, но спорадически распространённая птица, населяющая горные, с зарослями кустарников по берегам, реки Среднегорной части Памиро-Алая, где ведёт оседлый образ жизни, совершая небольшие вертикальные кочёвки. Несмотря на относительную обычность птицы, в отечественной орнитологической литературе нет сведений о находках гнёзд белоножки в СССР.

В 1970 году во время обследования орнитофауны Гиссарского хребта на реке Мазор, протекающей по ущелью у Хаджи-Оби-Гарм, нами были отмечены две пары белоножек, а 9 июня найдено гнездо с 3 птенцами в возрасте примерно 8 дней. Гнездо с мягкой выстилкой и наружной облицовкой из зелёного мха помещалось на каменном уступе обрывистого берега реки, поросшего кустами и свисающей травой. Со стороны реки оно как бы прикрывалось плоской вертикальной волной, образующейся от удара воды о вышележащий камень.

Птицы приносили корм через 7-10 мин. Перед тем, как подлететь непосредственно к гнезду, они присаживались на присадочный плоский камень. После кормления птенцов белоножки отлетали от гнезда и садились на выступающий из воды камень, отряхивались и отдыхали, а затем вновь улетали за кормом.

В 1971 году на реке Мазор 17 мая мы наблюдали самку, собиравшую гнездовой материал и относившую его к месту постройки гнезда, часто в сопровождении самца. При осмотре гнезда 26 мая в нём находились 3 яйца белого цвета, весом 2.45, 2.57 и 2.65 г и размерами 21.5×15, 21.5×15 и 21.5×15.5 мм. Таким образом, можно было установить

* Малышевский Р.И. 1974. К гнездованию белоножки в Таджикской ССР // *Орнитология* **11**: 392-393.

примерные сроки гнездования: постройка гнезда падает на первую декаду мая, а кладка – на середину этого месяца.

Гнездо помещалось на уступе невысокого каменного берега и было прикрыто спускавшимися листьями борщевика. Чашеобразное, с толстыми стенками из зелёного мха, оно сливалось со мхом, покрывавшим камни. Внутренний слой гнезда свит из тонких корешков; лоток выстлан сухими листьями. Размеры гнезда следующие, мм: диаметр гнезда 120, диаметр лотка 65, высота гнезда 60, глубина лотка 45.

Несомненно, дальнейшие наблюдения дадут интересный материал по биологии белоножки.

ISSN 0869-4362
Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск ***802****: 2473*

Малая мухоловка *Ficedula parva* – новый вид Барабинской лесостепи

В.М.Чернышов

*Второе издание. Первая публикация в 1991**

21 августа 1986 в ленточном берёзовом колке в районе озера Чаны нами поймана молодая самка малой мухоловки *Ficedula parva*, уже почти перелинявшая в зимнее оперение (незначительное количество заканчивающих рост перьев отмечено на голове и груди, из больших верхних кроющих второстепенных маховых сменилось только 9-е). Пневматизацией охвачено не более 1/5 части поверхности черепа. В желудке обнаружены остатки жука и раковина моллюска *Planorbis* sp. диаметром 1.5 мм.

* Чернышов В.М. 1991. Малая мухоловка – новый вид Барабинской лесостепи // *Орнитология* **25**: 177.