

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

**2011
XX**



**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
634
EXPRESS-ISSUE**

2011 № 634

СОДЕРЖАНИЕ

- 347-354 Распространение равнинных видов птиц в условиях горных хребтов и плато Северной Азии.
З.З.БОРИСОВ, А.А.РОМАНОВ,
А.П.ИСАЕВ, Б.З.БОРИСОВ
- 355-358 Определение пола у обыкновенной пищухи
Certhia familiaris familiaris. М.Ю.МАРКОВЕЦ
- 358-359 О разорении кабанов *Sus scrofa* колонии речных крачек *Sterna hirundo* на озере Алаколь.
Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ
- 360-362 К экологии бекаса *Gallinago gallinago* на Западном Алтае. Б.В.ЩЕРБАКОВ, Л.И.ЩЕРБАКОВА
- 362-365 Линька деревенской *Hirundo rustica* и береговой *Riparia riparia* ласточек на юге Западной Сибири.
В.М.ЧЕРНЫШОВ
- 366-367 Особенности гнездования овсянок, обитающих в бассейне реки Бикин. Ю.Б.ПУКИНСКИЙ
-

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

2011 № 634

CONTENTS

- 347-354 Distribution of lowland species of birds in the mountain ranges and plateaus of Northern Asia.
Z. Z. BORISOV, A. A. ROMANOV,
A. P. ISAEV, B. Z. BORISOV
- 355-358 Sexing live common treecreepers *Certhia familiaris familiaris*. M. Yu. MARKOVETS
- 358-359 Predation of boars *Sus scrofa* on a nesting colony of the common tern *Sterna hirundo*.
N. N. BEREZOVIKOV
- 360-362 To ecology of the common snipe *Gallinago gallinago* in Western Altai.
B. V. SHCHERBAKOV, L. I. SHCHERBAKOVA
- 362-365 Moulting barn swallow *Hirundo rustica* and sand martin *Riparia riparia* individuals in the south of Western Siberia. V. M. CHERNYSHOV
- 366-367 The features of nesting of the buntings inhabiting the Bikin River basin. Yu. B. PUKINSKY
-

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

Распространение равнинных птиц в условиях горных хребтов и плато Северной Азии

З.З.Борисов¹⁾, А.А.Романов²⁾,
А.П.Исаев¹⁾, Б.З.Борисов¹⁾

¹⁾ Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН

²⁾ Государственный природный заповедник «Путоранский»

Поступила в редакцию 22 февраля 2011

В отличие от гор юга Палеарктики (Бёме, Банин 2001) авифауна гор азиатской Субарктики до сих пор изучена неравномерно и в целом явно недостаточно. При этом познание закономерностей формирования её пространственной структуры в обширных горных областях Средней и Восточной Сибири признаётся одним из актуальных вопросов отечественной орнитологии (Баранов 2007; Гермогенов, Вартапетов 2010). В связи с этим особый интерес представляет проблема взаимовлияния равнинных и горных авифаун. Ключевым моментом для её решения может стать выявление закономерностей проникновения и распространения равнинных птиц в различные высотно-ландшафтные пояса гор Азиатской Субарктики: Корякского и Колымского нагорьев, гор Якутии (хребты Верхоянский, Черского, Кулар, Полуосный), Анабарского плато, плато Путорана, Приполярного и Полярного Урала. Понятие Субарктики принято в трактовке, распространённой среди зоологов и ботаников (Чернов 1978; Кищинский 1988; Куваев 2006) и определяемой как тип физико-географической среды, территориально соответствующий подзоне южных тундр, лесотундре и северотаёжной подзоне. В пределах указанных горных систем с высотой последовательно сменяются лесной (горно-северотаёжный), подгольцовый (горные редколесья и кустарники) и гольцовый (горно-тундровый) высотно-ландшафтные пояса (Куваев 2006).

Объекты проведенного нами анализа – авифауны двух крупных горных областей Азиатской Субарктики: гор Якутии (хребты Верхоянский, Черского, Кулар, Полуосный) и плато Путорана. Полные списки видов птиц, гнездящихся в указанных регионах, получены с привлечением собственных и литературных данных (Воробьёв 1963; Кречмар 1966; Кищинский 1988; Борисов, Исаев 1991, 2003; Сыроечковский-мл. и др. 1996; Романов 1996, 2003, 2004, 2006а,б, 2010; Романов и др. 2007; Борисов и др. 1995, 1996, 2006, 2007; Соломонов и др. 2002).

Для анализа уровня освоения гор Азиатской Субарктики равнинными видами проведено сравнение авифаун модельных горных регионов (гор Якутии и плато Путорана) с авифаунами сопредельных

равнин. Для соблюдения принципа репрезентативности во внимание принимались авифауны равнинных территорий, лежащих в пределах зон северной тайги, лесотундры и частично крайней южной тундры.

Самые общие данные о степени проникновения равнинных видов в горы Якутии и на плато Путорана приведены в таблице.

Преимственность гнездовых авифаун гор и равнин Субарктики

| Показатели | Плато Путорана | Горы Якутии |
|---|----------------|-------------|
| Число видов в горном регионе | 137 | 130 |
| Число видов в сопредельных равнинах | 165 | 145 |
| % равнинных видов, проникающих в горный регион из сопредельных равнин | 79 | 81 |

Примечание: сопредельными к плато Путорана считались Западно-Сибирская равнина, Северо-Восточная и Центральная Эвенкия, бассейны рек Оленек и Лена, южная окраина Северо-Сибирской низменности; сопредельными к горам Якутии считались бассейны рек Оленек, Лена и Яна.

Авифауны обширных сопредельных равнин по числу видов богаче, чем авифауны соответствующих горных регионов. Это обусловлено, в основном, большим видовым разнообразием на равнинах гусеобразных *Anseriformes* и ржанкообразных *Charadriiformes*, для которых в горах недостаточно подходящих гнездовых местообитаний (обширных болот, мезотрофных озёр, хорошо выраженных пойм рек и т.д.).

Подавляющее большинство равнинных видов (79-81% равнинной авифауны) из сопредельных равнин проникают в рассматриваемые горные регионы, достаточно активно осваивают их и в целом составляют основу региональной гнездовой авифауны. Это в значительной мере определяет высокий уровень сходства авифаун крупных соседних равнинных и горных регионов. Авифаунам последних это придаёт в целом более «экологически равнинный» облик. Ареалы большинства равнинных видов Северной Палеарктики захватывают горы Якутии и плато Путорана. Свободный обмен видами между равнинными и горными регионами северотаёжной Сибири обуславливает достаточно однородную авифауну на всем её протяжении, независимо от региональных особенностей рельефа.

От 19 до 21% равнинных видов не проникает в рассматриваемые горные системы из сопредельных равнин, что указывает, вероятно, на наличие местных специфических экологических барьеров, непреодолимых для ряда видов в условиях конкретного горного региона.

В связи с вертикальной дифференциацией ландшафта в горах Якутии и на плато Путорана различные высотные пояса осваиваются равнинными птицами неодинаково. Различия прежде всего касаются изменения с высотой числа равнинных видов, проникающих в горы, а

следовательно, и степени влияния равнинной авифауны на авифауну различных частей каждого горного региона. Их число закономерно уменьшается от подножья к вершинам. В состав гнездовой авифауны лесного пояса входит от 70 до 82% равнинных видов, гнездящихся на сопредельных равнинах. Именно в пределах этого высотного ландшафтного пояса большинство равнинных видов находит экологический рубеж вертикальной составляющей своего распространения. Высота этого рубежа обычно совпадает с высотой средней части лесного пояса соответствующего горного региона, выше которого лесные местообитания претерпевают различного рода изменения, выражающиеся в фрагментации сплошных лесных массивов, уменьшении мощности и густоты древостоя, плотности подлеска, почти полном исчезновении широких речных пойм и т.д. На большую высоту, где распространены подгольцовые ландшафты, проникает заметно меньше равнинных видов птиц – всего около трети (29-33%) гнездовой авифауны сопредельных равнин. Выше, в гольцы, поднимается ещё меньше равнинных видов (20-27%).

Выявлена группа видов, которые проникают в гольцы благодаря выклиниванию более низко расположенных поясов. Например, на северных окраинах плато Путорана и хребте Кулар (Якутия) горные тундры гольцового пояса местами непосредственно смыкаются с равнинными южными тундрами. Благодаря этому ряд тундровых видов: золотистая *Pluvialis apricaria* и бурокрылая *P. fulva* ржанки, кулик-воробей *Calidris minuta*, краснозобый конёк *Anthus cervinus*, лапландский подорожник *Calcarius lapponicus* – напрямую проникают из равнинных тундр в горные, минуя традиционный для большинства других равнинных вселенцев «вертикальный» путь поступательного освоения сначала лесного пояса, затем подгольцового и только после этого – гольцового пояса.

В «макромасштабе» авифауны гор Азиатской Субарктики по числу видов беднее авифаун сопредельных с ними обширных равнин, относящихся к числу крупнейших в Евразии (Романов 2010). Однако эта закономерность не всегда проявляется при сравнении авифауны горных регионов с авифаунами примыкающих вплотную к ним меньших по площади равнинных предгорий, большая часть территории которых лежит в непосредственной близости от края гор (составляющих его ближайшее окружение). В качестве примера рассмотрим Верхоянский хребет (Якутия) и плато Путорана, авифауны которых демонстрируют различные соотношения видового разнообразия внутренней части горной страны и соседних предгорий.

Авифауна Центрального Верхоянья исследовалась по 132° в.д., от предгорий до высоты 2000 м н.у.м. (Борисов и др. 1996, 2007). В пределах водораздельной (осевой) части горной страны выявлено всего 64

гнездящихся вида птиц. В предгорьях же гнездовая авифауна намного богаче. В её составе 121 вид в южных и 90 видов в северных предгорьях. Очевидно, что при движении в глубь Верхоянской горной страны происходит качественное и количественное обеднение авифауны. В силу того, что многие равнинные виды не проникают в горы, на территории осевой части гор гнездится всего лишь 52% видов, обитающих в южных предгорьях, и 71% видов, обитающих в северных предгорьях.

В лесных биотопах лесного пояса плато Путорана гнездование доказано или может считаться вполне вероятным для 129 видов птиц (Романов 2010). По видовому разнообразию авифауна плато Путорана уступает авифауне северной тайги, распространённой на обширных равнинах западнее и восточнее этого региона (см. таблицу), а также авифауне средней тайги, распространённой в более южных широтах Средней Сибири (Рогачёва и др. 2008). Одновременно с этим в пределах северотаёжной подзоны Среднесибирского региона в целом плато Путорана является районом, где авифауна лесных ландшафтов достигает максимального разнообразия. Данная закономерность проявляется на фоне существенной обеднённости видами (в сравнении с путоранской) равнинных авифаун Центральной и особенно Северо-Восточной Эвенкии, непосредственно примыкающих к плато с юга и востока. По орнитогеографическому делению (Рогачёва и др. 2008) Центральная Эвенкия занимает Нижнетунгусский северотаёжный (правобережный) участок, а Северо-Восточная – Ессейско-Котуйский лесотундрово-северотаёжный участок. Гнездовая авифауна этих регионов насчитывает, соответственно, 110 и 80 видов (Рогачёва и др. 2008). Указанные соотношения объясняются тем, что на сильно пересечённой местности в горных условиях плато формируется сложное кружево самых разнообразных лесных биотопов, привлекающих («оттягивающих на себя») намного больше видов птиц, чем однообразные ландшафты равнинной северной тайги. В результате, в отличие от Верхоянья, на плато Путорана мы можем наблюдать обратную закономерность: увеличение биоразнообразия с продвижением от предгорий в глубь горного массива.

Приведённые региональные различия в соотношении видового богатства авифаун гор и предгорий связаны, главным образом, с различиями местных условий внешней среды (прежде всего в рельефе, орографии, континентальности климата), параметры которых оказывают влияние на степень активности проникновения равнинных видов в горы. Среди экологических особенностей Верхоянского хребта, сдерживающих проникновение многих видов птиц из предгорий и отличающих его от плато Путорана, – существенно более высокое общее положение территории. Кроме этого, данный горный массив в поперечном сечении имеет треугольный профиль хребта, что влечёт зна-

чительное увеличение угла наклона речных долин, сокращение длины этих долин, а следовательно – площади, разнообразия и полноценности долинных биотопов, по которым в основном идёт проникновение и распространение равнинных видов в горах. Плато Путорана предоставляет вселенцам более благоприятные условия. Оно имеет в поперечном сечении профиль широкой трапеции, повсеместно расчленённой густой сетью глубоких (в ряде случаев сквозных) тектонических долин, абсолютная высота дна которых лишь ненамного превышает высоту окружающих предгорий. В совокупности с огромной длиной транспуторанских «магистральных» долин, днища и склоны которых на всём своём протяжении покрыты полноценными северотаёжными лесами (в комплексе с прирусловыми участками лугов и кустарников), это позволяет проникать в глубь горного массива большому числу видов птиц. Аналогичное значение очень эффективного экологического русла для проникновения внутрь гор Полярного Урала различных равнинных видов имеет река Собь (Головатин, Пасхальный 2005). Она в совокупности с рекой Елец образует глубоко врезанную и при этом очень широкую и хорошо облесенную долину, насквозь рассекающую хребты Полярного Урала, что способствует почти беспрепятственному проникновению в горы птиц из западных и восточных предгорий. В этом месте практически вплотную к Полярному Уралу приближается с восточной стороны река Обь, а западной – река Уса, образующие своеобразные крупные экологические каналы, вдоль которых к северу проникает масса видов. Часть из них попадает в горы по долине Соби, абсолютная высота и господствующие ландшафты которой почти не отличаются от предгорий. В качестве примеров можно привести трёхпалого дятла *Picoides tridactylus*, кукушку *Perisoreus infaustus*, сороку *Pica pica*, теньковку *Phylloscopus collybita*, мельничка *Sylvia curruca*, синехвостку *Tarsiger cyanurus*, черноголового чекана *Saxicola torquata*, обыкновенную чечевицу *Carpodacus erythrinus* (Головатин, Пасхальный 2005).

Парадокс заключается в том, что описанные региональные особенности, главным образом геологического и геоморфологического плана, закономерно облегчая проникновение равнинных видов вглубь горных массивов по лесным местообитаниям в горизонтальной плоскости, не менее закономерно затрудняют этот же процесс в вертикальном направлении. Рассмотрим этот аспект, который в числе прочих, несомненно, определяет закономерности формирования фауны птиц гор Азиатской Субарктики.

Гнездовая авифауна гольцового пояса гор Якутии и плато Путорана содержит достаточно много видов птиц, экологически не связанных с ландшафтами горных вершин. Среди них прибрежные, кустарниковые, лугово-кустарниковые и кустарниково-опушечные виды, а также

виды, населяющие преимущественно осветленные разреженные леса и редколесья. При подробном анализе распространения этих видов в гольцах рассматриваемых модельных горных систем выявлены существенные различия в масштабах охвата осваиваемого ими пространства. Например, на плато Путорана их проникновение в гольцы ограничено ничтожно малыми по площади участками соответствующих биотопов, среди обширных территорий с абсолютно чуждым для них ландшафтом, куда они вообще не проникают. Их распространение можно охарактеризовать как точечное. Основное препятствие к их более широкому распространению в гольцах плато Путорана – это, по нашему мнению, специфика местного рельефа. Авифауна гольцов формируется в условиях высоко приподнятых плоских поверхностей плато, резко ограниченных со всех сторон высокими, почти отвесными склонами, с обилием скальных обрывов, обвальных и осыпных участков, обеспечивающих эффективную экологическую изоляцию. Следствие этого – почти полное отсутствие относительно пологих долин средних и мелких водотоков с «переходными» ландшафтами от нижних поясов высотного профиля к верхним, которые играли бы роль экологических русел для более широкого проникновения равнинных видов птиц в гольцовый пояс.

Архитектура рельефа классического складчатого хребта, например Верхоянского, наоборот, предопределяет густую сеть долинок таких водотоков. Поэтому по зарослям низкорослых ивняков и ерников вдоль многочисленных горных ручьёв и мелких речек в гольцы гор Якутии широко проникают обыкновенная чечевица, белая куропатка *Lagopus lagopus*, обыкновенная чечётка *Acanthis flammea*, овсянка-крошка *Ocyris pusillus*, полярная овсянка *Schoeniclus pallasii*, сибирский жулан *Lanius cristatus*, таловка *Phylloscopus borealis*, бурый дрозд *Turdus eunomus*, белокрылый клёт *Loxia leucoptera* (Воробьёв 1963; Борисов и др. 1996, 2007). Проникновению равнинных видов в пределы ровных столовых вершин горных плато, лежащих почти на одной высоте и имеющих ничтожное вертикальное расчленение рельефа, препятствуют также развитие на занимаемой ими огромной площади достаточно однообразных гольцовых ландшафтов. Вкрапления же небольших участков кустарниково-разнотравных биотопов, связанных с пересечённой местностью и прежде всего с долинками ручьёв и речек, очень редки. А как показывают наблюдения в горах Якутии (Воробьёв 1963; Борисов и др. 1996, 2007), или, например, Полярном и Приполярном Урале (Головатин, Пасхальный 2005; Селиванова 2008), именно для сильно пересечённой местности с развитой сетью водотоков характерна мозаика подобных биотопов, куда в пределы гольцового пояса и проникает большинство равнинных видов.

Сравнительный анализ авифаун гор Якутии и плато Путорана с

авифаунами сопредельных равнин показал, что многие равнинные виды птиц, обитающие в равнинных ландшафтах северной тайги, лесотундры и южной тундры, проникают высоко в горы. Там они занимают ландшафты, сходные с равнинными по общему облику. Некоторые виды заселяют в горных условиях участки строго аналогичные тем, которые они осваивают на равнинах (галстучник *Charadrius hiaticula*, золотистая ржанка, варакушка *Luscinia svecica*, краснозобый конёк, лапландский подорожник). Ряд видов, обладающих большей экологической пластичностью или адаптационными возможностями, могут заселять местообитания, в различной степени отличающиеся от исходных – т.е. тех, которых они более или менее строго придерживаются на большей части равнинной части своего ареала (обыкновенная кукушка *Cuculus canorus*, сибирская завирушка *Prunella montanella*, синехвостка, бурый дрозд, таловка, юрок *Fringilla montifringilla*).

Материалы настоящего сообщения подтверждают также и то, что основу авифауны гор Азиатской Субарктики формируют равнинные виды, не имеющие специальных адаптаций к жизни в горах.

Литература

- Баранов А.А. 2007. *Пространственно-временная динамика биоразнообразия птиц Алтай-Саянского экорегиона*. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Красноярск: 1-49.
- Бёме Р.Л., Банин Д.А. 2001. *Горная авифауна Южной Палеарктики: эколого-географический анализ*. М.: 1-256.
- Борисов З.З., Исаев А.П. 1991. К экологии тундряной куропатки в Центральном Верхоянье // *Орнитологические проблемы Сибири*. Барнаул: 118-119.
- Борисов З.З., Исаев А.П., Яковлев Ф.Г., Борисов Б.З. 1995. К состоянию охраняемых видов животных Якутии в Центральном Верхоянье // *Экологические и генетические исследования в Якутии*. Якутск: 15.
- Борисов З.З., Исаев А.П., Яковлев Ф.Г., Борисов Б.З., Луковцев Ю.С., Гаврильев И.П. 1996. Видовой состав летнего населения птиц в горах Центрального Верхоянья // *Популяционная экология животных Якутии*. Якутск: 80-91.
- Борисов З.З., Исаев А.П., Борисов Б.З. 2006. Птицы бассейна р. Пилька // *Почвенный покров, растительный и животный мир юго-западной Якутии*. Новосибирск: 161-173.
- Борисов З.З., Исаев А.П. 2003. Беркут в Центральном Верхоянье // *Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии*. Улан-Удэ: 120-123.
- Борисов Б.З., Борисов З.З., Исаев А.П. 2007. Климатические особенности и население гнездящихся птиц на макроструктурах гор Центрального Верхоянья // *Влияние климатических и экологических изменений на мерзлотные экосистемы*. Якутск: 218-224.
- Воробьёв К.А. 1963. *Птицы Якутии*. М.: 1-335.
- Гермогенов Н.И., Вартапетов Л.Г. 2010. Некоторые итоги и основные направления изучения фауны и населения птиц Средней Сибири и Якутии // *Актуальные вопросы изучения птиц Сибири*. Барнаул: 41-44.

- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2005. *Птицы Полярного Урала*. Екатеринбург: 1-560.
- Кищинский А.А. 1988. *Орнитофауна северо-востока Азии*. М.: 1-288.
- Куваев В.Б. 2006. *Флора субарктических гор Евразии и высотное распределение её видов*. М.: 1-568.
- Кречмар А.В. 1966. Птицы Западного Таймыра // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **39**: 185-312.
- Рогачёва Э.В., Сыроечковский Е.Е., Черников О.А. 2008. *Птицы Эвенкии*. М.: 1-754.
- Романов А.А. 1996. *Птицы плато Путорана*. М.: 1-297.
- Романов А.А. 2003. *Орнитофауна озёрных котловин запада плато Путорана*. М.: 1-144.
- Романов А.А. 2004. Аннотированный список видов птиц плато Путорана // *Фауна позвоночных животных плато Путорана*. М.: 113-299.
- Романов А.А. 2006а. Видовой состав, численность и ландшафтно-биотопическое размещение птиц в бассейне р. Северной // *Изучение и охрана животных сообществ плато Путорана*. М.: 9-70.
- Романов А.А. 2006б. Фауна и население птиц центральной части котловины оз. Кета // *Изучение и охрана животных сообществ плато Путорана*. М.: 71-102.
- Романов А.А. 2010. *Закономерности формирования и динамики авифауны гор Азиатской Субарктики*. Автореф. дис... докт. биол. наук. М.: 1-50.
- Романов А.А., Рупасов С.В., Журавлёв Е.А., Голубев С.В. 2007. Птицы бассейна р. Курейки // *Биоразнообразии экосистем плато Путорана и сопредельных территорий*. М.: 7-70.
- Селиванова Н.П. 2008. Особенности фауны и структуры населения в горах Приполярного Урала // *Материалы междунар. конф.* Горно-Алтайск: 180-185.
- Соломонов Н.Г., Охлопков И.М., Винокуров Н.Н., Борисов З.З. Николин Е.Г. 2002. Биологическое разнообразие горных экосистем Центрального Верхоянья // *Сиб. экол. журн.* **5**: 589-595.
- Сыроечковский Е.Е.-мл., Волков С.В., Цоклер К., Стенсмюр М., Турахов С.Н. 1996. Птицы дельты Яны и прилежащих территорий // *Отчёт совместной экспедиции Международного центра по развитию территорий республики Саха (Якутия) и Арктической Экспедиции ИПЭЭ РАН*.
- Чернов Ю.И. 1978. *Структура животного населения Субарктики*. М.: 1-167.



Определение пола у обыкновенной пищухи *Certhia familiaris familiaris*

М.Ю.Марковец

Второе издание. Первая публикация в 1991*

Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris* – вид с заметными половыми различиями в строении челюстного аппарата (Степанян 1965), но по оперению самцы не отличаются от самок. По прижизненному определению пола у этого вида есть ряд публикаций. Так, А.А.Иноземцев и Л.С.Степанян (1967) предлагают способ определения пола у пищухи по длине клюва. Они пишут, что после приобретения соответствующего опыта определять пол возможно и без проведения измерений. Можно применять для этой цели измерения клюва и когтя заднего пальца (Mean 1975). По данным, собранным в Кенте (Великобритания), пищухи с длиной крыла 61 мм и меньше – самки, а с длиной крыла 63 мм и больше – самцы (Flegg 1973). В настоящей работе предлагается способ вероятностного определения пола у номинативного подвида обыкновенной пищухи *C. f. familiaris* Linnaeus, 1758.

Материалом послужили шкурки взрослых птиц из коллекций Зоологического института АН СССР (61 экз.), Зоологического музея Московского университета (45 экз.), кафедры зоологии позвоночных Ленинградского университета (11 экз.) и собственные сборы с территории Ленинградской области (13 экз.). Кроме того, во время осеннего пролёта этого вида на Куршской косе (Калининградская область) были добыты 29 молодых птиц. Возраст определялся автором по оперению (Воинственный 1954) и по степени пневматизации черепа (Svensson 1984). У каждой особи тщательно измеряли длину крыла (при максимальном выпрямлении) и длину клюва от его основания. Длина крыла измерялась с точностью 1 мм линейкой с упором, длина клюва измерялась штангенциркулем с точностью до 0.1 мм. Измерение длины клюва от основания черепа было выбрано как наиболее удобное, так как при этом способе измерения возможна наиболее чёткая фиксация положения измерительных губок штангенциркуля.

Результаты измерений представлены в таблице. Был проведён дискриминантный анализ полученных данных, в качестве переменных использовались длина крыла и клюва. В результате были получены следующие уравнения (рис. 1 и 2):

$$y = 1.356x_1 + 2.779x_2 - 134.776, \text{ для взрослых птиц,}$$

$$y = 1.237x_1 + 7.636x_2 - 204.341, \text{ для молодых птиц,}$$

где x_1 – длина крыла (мм), а x_2 – длина клюва (мм).

* Марковец М.Ю. 1991. Определение пола у обыкновенной пищухи (*Certhia f. familiaris* L.) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР 239: 80-84.

Практически эти уравнения можно использовать так: необходимо подставить в уравнение измерения данной особи; если результат > 0 , то эта особь – самец, а если < 0 , то эта особь – самка.

При помощи дискриминантного уравнения возможно определить пол у 95% взрослых самцов и 98% взрослых самок, поскольку 5% взрослых самцов определены как самки и 2% взрослых самок определены как самцы. При помощи дискриминантного уравнения у молодых

Результаты измерения пищух *Certhia familiaris familiaris*

| Возраст | Пол | n | Длина крыла, мм | | | Длина клюва, мм | | |
|---------|-----|----|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| | | | Среднее | S.D. | SV, 5 | Среднее | S.D. | SV, 5 |
| ad | ♂ | 91 | 66.8 | 1.35 | 2 | 17.91 | 0.814 | 4.5 |
| ad | ♀ | 39 | 63.3 | 1.339 | 2.1 | 15.6 | 0.786 | 5 |
| sad | ♂ | 10 | 65.9 | 1.136 | 1.7 | 17.3 | 0.341 | 2 |
| sad | ♀ | 19 | 63.1 | 1.41 | 2.2 | 15.32 | 0.542 | 3.5 |

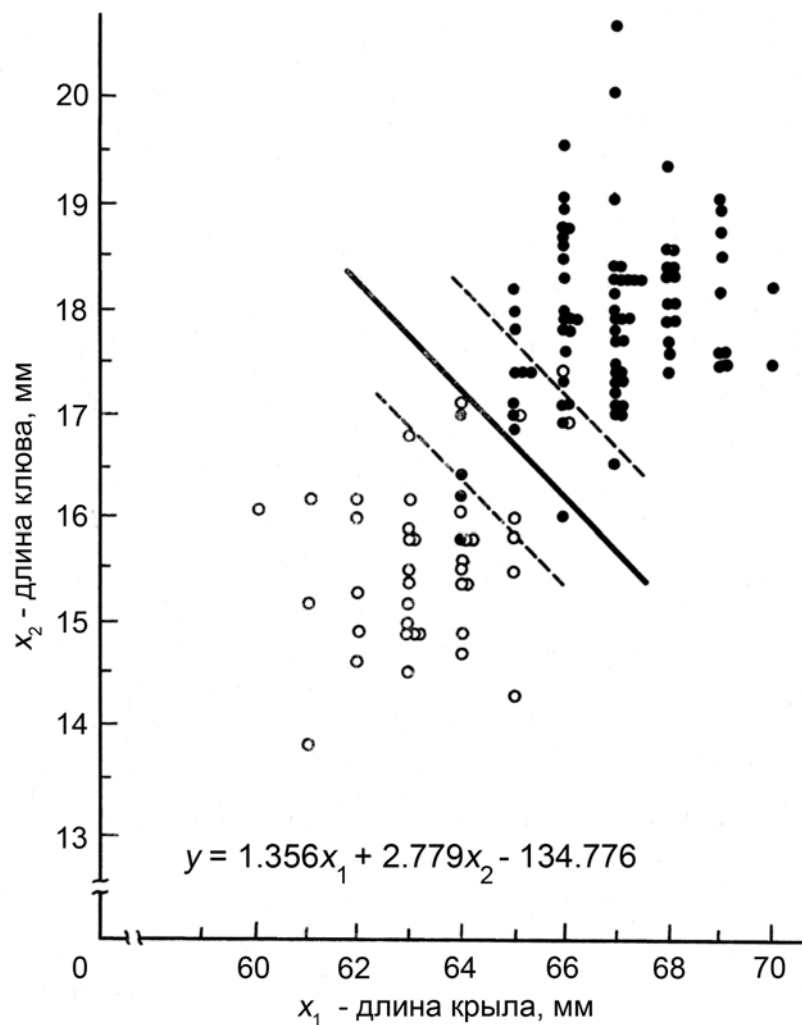


Рис. 1. Соотношение длин крыла и клюва у взрослых пищух *Certhia familiaris familiaris*. Чёрные кружки – самцы, светлые кружки – самки.

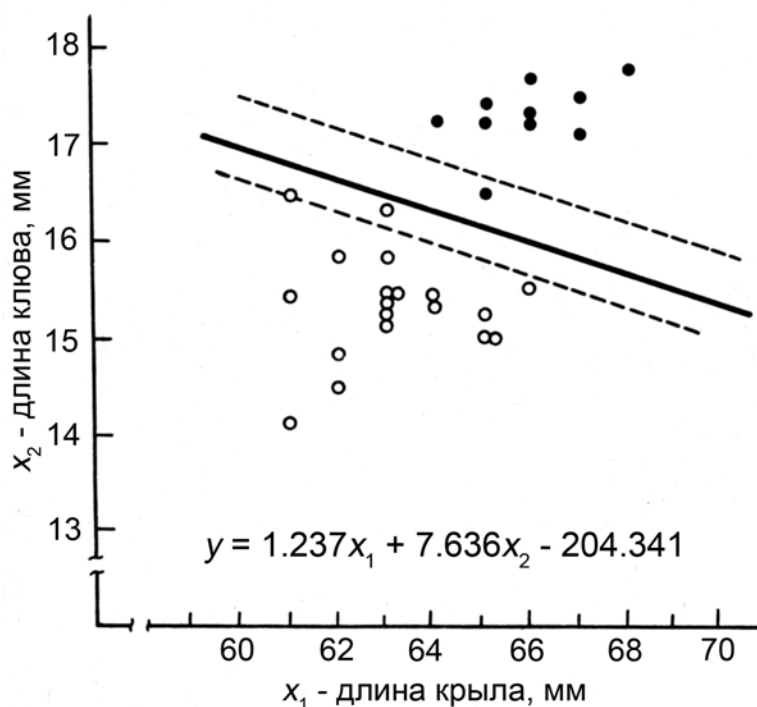


Рис. 2. Соотношение длин крыла и клюва у молодых пищух *Certhia familiaris familiaris*. Чёрные кружки – самцы, светлые кружки – самки.



Рис. 3. Головы самца и самки обыкновенной пищухи *Certhia familiaris familiaris*

пищух пол был определён точно у всех птиц. Возможно, что такое точное определение пола у молодых пищух связано с тем, что измерения проводились на живых птицах, пол определялся при вскрытии. У коллекционных же экземпляров всегда существует опасность ошибки при определении пола, во-первых, из-за сомнений в правильности определения, во-вторых – при переписывании этикеток; есть также возможность изменения размеров шкурки при хранении. С.Хафторн (Haftorn 1982) отмечал, что измерения, сделанные на шкурках пухляков *Parus montanus* из коллекций, показывают отличия в длине крыла и хвоста до 2.5 мм, по сравнению с промерами, произведёнными на добытых птицах.

На рисунках 1 и 2 представлены соотношения длин крыла и клюва у взрослых и молодых пищух. Пунктирными линиями на рисунках отмечены зоны, выше которых (по результатам анализа) все особи – самцы ($P < 0.05$), а ниже – самки ($P < 0.05$). Эти рисунки удобно использовать для практического определения пола у пищух.

В заключение нельзя не отметить, что возможно определение пола у пищух и без проведения измерений. Как отмечалось ранее (Иноземцев, Степанян 1967), у самцов клюв длинный и изогнутый, а у самок более короткий и прямой (рис. 3). Осенью 1988 года на Куршской косе визуально определялся пол у молодых пищух. Всего были исследованы 24 особи (9 самцов и 15 самок), у всех пол при вскрытии соответствовал определённой визуальной.

Литература

- Воинственский М.А. 1954. Семейство пищуховые Certhiidae // *Птицы Советского Союза*. М., 5: 696-710.
- Иноземцев А.А., Степанян Л.С. 1967. Половой диморфизм и возможные трофические адаптации у птиц рода *Certhia* L. // *Вестн. Моск. ун-та*. Сер. 6. Биол., почвовед. 3: 23-27.
- Степанян Л.С. 1965. О половом диморфизме и некоторых трофических адаптациях птиц рода *Certhia* // *Новости орнитологии*. Алма-Ата: 365-366.
- Flegg J. 1973. Study of treecreepers // *Bird Study* 20, 4: 287-302.
- Haftorn S. 1982. Variation in body measurements of the willow tit *Parus montanus*, together with method for sexing live birds and data on the degree of shrinkage in size after skinning // *Cinclus* 5, 1: 16-26.
- Mead C. 1975. Variation in some characters of three Palearctic *Certhia* species // *Bull. Brit. Ornithol. Club* 95: 30-39.
- Svensson L. 1984. *Identification Guide to European Passerines*. Stockholm: 1-312.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2011, Том 20, Экспресс-выпуск 634: 358-359

О разорении кабаном *Sus scrofa* колонии речных крачек *Sterna hirundo* на озере Алаколь

Н.Н.Березовиков

Лаборатория орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.
E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Поступила в редакцию 2 марта 2011

Во время обследования колониальных поселений птиц на озере Алаколь 1 июля 2000 мной была посещена на лодке ранее известная колония речных крачек *Sterna hirundo* из 18 пар на его западном берегу в районе залива Жолдыозек (46°14' с.ш., 81°22' в.д.). Располагалась она на топком илистом берегу в 10-15 м от полосы тростниковых зарослей. Гнёзда были устроены на кучах наносного материала – сухих

стеблях и корневищах тростника, выброшенных на берег штормовыми волнами. Колония была разоренной кабаном *Sus scrofa*, который, сильно увязая в илу, прошёл краем мелководного залива и оказался среди гнёзд крачек, занимавших участок размером 15×5 м. Передвигаясь от одной кучи наносного материала к другой, он съел яйца в 16 из 18 гнёзд, частично разрушая постройки. Одна из таких куч, состоящая из дерновины и корневищ, была опрокинута, а илисто-песчаный грунт под ней разрыт. В нескольких местах удалось найти остатки разжёванной скорлупы со следами желтка. Уцелевшими оказались лишь 2 кладки, расположенные особняком в стороне от хода кабана и не замеченные им. Следы кабана были совершенно свежими и, судя по всему, он посетил колонию ранним утром. Речные крачки продолжали сильно беспокоиться рядом со своей колонией.

С подобным явлением мне пришлось столкнуться впервые. Сопровождавшей меня в этой поездке инспектор Алакольского заповедника В.Д.Урмашов, ранее более 20 лет работавший на Алаколе егерем заказника «Реликтовая чайка», сообщил, что ничего подобного в алакольских колониях чаек и крачек он не наблюдал. Однако в дельте Тентека (южная часть озера Сасыкколь) был известен случай, когда кабан съел кладку серого гуся *Anser anser* в гнезде, устроенном на хатке ондатры *Ondatra zibethicus*.

В литературе сообщается о случаях поедания кабаном яиц в гнёздах крачек (вид не упоминается) и о неудачных попытках ловли поросятком на мелководье лысух *Fulica atra* в дельте реки Или в Южном Прибалхашье (Злобин 1969). Для этих же мест имеются наблюдения о посещениях кабаном колоний грачей *Corvus frugilegus*, бакланов *Phalacrocorax carbo*, квакв *Nycticorax nycticorax*, больших белых *Egretta alba* и серых *Ardea cinerea* цапель, где они поедали выпавших из гнёзд птенцов, а также ловили подранков фазана *Phasianus colchicus* (Федосенко и др. 1984).

Литература

- Злобин Б. 1969. Кабан в Прибалхашье // *Охота и охот. хоз-во* 2: 22-23.
Федосенко А.К., Жиряков В.А., Слудский А.А. 1984. Род Кабаны – *Sus Linnaeus, 1758* // *Млекопитающие Казахстана*. Алма-Ата, 3 (4): 146-187.



К экологии бекаса *Gallinago gallinago* на Западном Алтае

Б.В.Щербаков¹⁾, Л.И.Щербакова²⁾

1) Союз охраны птиц Казахстана, проспект Ушанова, д. 64, кв. 221,
Усть-Каменогорск, 492024. Казахстан. E-mail: biosfera_npk@mail.ru

2) Восточно-Казахстанский государственный университет,
Усть-Каменогорск, 492025. Казахстан

Поступила в редакцию 18 февраля 2011

Бекас *Gallinago gallinago* – немногочисленный гнездящийся вид, спорадично населяющий речные долины Западного Алтая как в степных предгорьях, так и в горно-таёжной части на высоте до 2000 м над уровнем моря (Сушкин 1938; Долгушин 1962; Щербаков 1990; Щербаков, Березовиков 1978, 2005; Березовиков и др. 2000). В горах бекас встречается в широких сырых или слегка заболоченных долинах, заросших преимущественно осоково-разнотравной растительностью с группами или отдельными ивами, кустами курильского чая *Dasiphora fruticosa* и жимолости алтайской *Lonicera altaica*. В высокогорье он найден гнездящимся на большом проточном болоте с угнетёнными кустиками круглолистной берёзки *Betula rotundifolia* и отдельными деревцами кедрового стланика *Pinus pumila* и лиственницы *Larix sibirica*. Места его обитания здесь полностью совпадают с биотопами лесного дупеля *Gallinago megala* и азиатского бекаса *G. stenura*. И.А.Долгушин (1962) писал, что «замена» бекаса лесным дупелем у Лениногорска (Риддера) наблюдается лишь частично, что также согласуется с нашими наблюдениями. В лесной и высокогорной частях Западного Алтая бекас является более редким, нежели в подгорной зоне.

Весной передовые одиночные бекасы и группы по 2-4 особи в пойме Иртыша около Усть-Каменогорска были отмечены 30 марта 1967, 17 апреля 1969, 6 апреля 1972, 4 и 7 апреля 1974. Заканчивается миграция во второй декаде апреля. Первые токующие самцы в юго-западных предгорьях Ульбинского хребта близ Усть-Каменогорска наблюдались 21 апреля 1974, в таёжной части у села Орловка на Убинском хребте – 9 мая. Токующих бекасов встречали 31 мая 1974 у заимки Киреевка в долине реки Малая Ульбы при слиянии с ней речки Сержихи, в том месте, где разделяются Ивановский и Ульбинский хребты. В пойме речки Быструхи у Лениногорска (Риддера) их видели 12 мая 1971. На высокогорных заболоченных лугах в истоках Белой Убы (1900-2000 м н.у.м.) бекасы токовали 24-25 июня 1973, а в верховьях

Чёрной Убы (1500 м н.у.м.) – 1 и 2 июля 1973. Семенники добытого здесь самца достигали 9×6 и 8×6 мм. Самка, добытая 23 июля 1972 у посёлка Согра в пойме Ульбы, севернее Усть-Каменогорска, имела яичник размером 7×2 мм.

Гнездо бекаса с полной кладкой обнаружено мной 8 июня 1953 на сыром лугу с ивняковой порослью в долине Иртыша в окрестностях Усть-Каменогорска. В долине реки Убы, в 3 км выше села Верх-Уба, 24 июня 1971 на гнезде с полной кладкой из 4 яиц поймана насиживающая птица. Здесь же у заростающей старицы наблюдалась и другая, проявлявшая беспокойство птица, у которой, по всей вероятности, уже были птенцы. Выводок из 4 уже лётных молодых найден 21 июля 1974 на альпийском болоте «Гульбище» (2000 м н.у.м.), расположенном в районе схождения Ивановского, Линейского и Холзунского хребтов.

Начало послегнездовых кочёвок бекасов в пойме Иртыша в окрестностях Берёзовки наблюдали в третьей декаде июля – первой декаде августа, где они в массе концентрировались на сточных лужах (Щербаков, Березовиков, 1978; Березовиков и др. 2000). В начале сентября численность бекасов заметно сокращается, но по 1-2 особи они всё ещё встречаются в течении всего месяца. На Иртыше в окрестностях Усть-Каменогорска их встречали 19 сентября 1956, 20 сентября 1967, 3 октября 1965, а у Берёзовки запоздалые одиночки были добыты уже после первых снегопадов 15 октября 1973 и 26 октября 1975 (Щербаков, Березовиков 1978).

В желудках 6 добытых бекасов обнаружены раковины мелких моллюсков, хитин водных насекомых, мелкие семена растений, кашицеобразная зелёная масса и мелкие гастролиты. Просмотр содержимого желудков показывает, что в отдельных случаях бекасы едят нежные части водорослей и в небольшом количестве – семена водных и околоводных растений.

Литература

- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф., Хроков В.В. 2000. Материалы к орнитофауне поймы Иртыша и предгорий Алтая. Часть 1. Podicipitiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Galliformes, Pterocletiformes // *Рус. орнитол. журн.* 9 (92): 3-22.
- Долгушин И.А. 1962. Отряд Кулики – Limicolae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 40-245.
- Сушкин П.П. 1938. *Птицы Советского Алтая и прилежащих частей северо-западной Монголии*. М.; Л., 1: 1-320.
- Щербаков Б.В. 1986. *Птицы Западного Алтая*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-22.
- Щербаков Б.В. 1990. Сравнительная характеристика биотопического распределения бекасовых в горно-лесной части Западного Алтая // *Орнитология* 24: 166-167.

Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н. 1978. Сроки пролёта куликов в долине Иртыша на Алтае // *Миграции птиц в Азии*. Ташкент: 137-144.

Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н. 2005. Птицы Западно-Алтайского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* 14 (290): 507-536.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2011, Том 20, Экспресс-выпуск 634: 362-365

Линька деревенской *Hirundo rustica* и береговой *Riparia riparia* ласточек на юге Западной Сибири

В.М. Чернышов

Институт систематики и экологии животных СО РАН,
ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: chernyshov@ngs.ru

Поступила в редакцию 1 марта 2011

У деревенской *Hirundo rustica* и береговой *Riparia riparia* ласточек смена оперения у молодых и взрослых особей, как правило, происходит после окончания осенней миграции, уже на зимовке в центральной и южной Африке (Мекленбурцев 1954; Broekhuysen, Brown 1963). Тем не менее, имеются данные о начале линьки у некоторых особей на значительном расстоянии от районов зимовки. В Швеции начавших смену первостепенных маховых взрослых деревенских ласточек регистрировали с 19 августа по 21 сентября (Olsson, Persson 1999). Во время послегнездовых кочёвок и осенней миграции на Куршской косе многие деревенские и береговые ласточки (преимущественно взрослые) частично меняют мелкое контурное оперение (Люлеева 1971). В Великобритании около 2% взрослых береговушек начинают смену первостепенных маховых во время осенней миграции (Mead 1980). На юге Испании с конца июля до середины августа у большинства пойманных взрослых деревенских ласточек наблюдается линька перьев туловища, а у 19% отмечены растущие первостепенные маховые (Pimm 1970). Линька контурного оперения и начало смены первостепенных маховых отмечены у деревенских ласточек в Италии во время их осеннего пролёта в сентябре-октябре, причём линяют как взрослые, так и молодые особи (Rubolini, Massi, Spina 2002). На юге Казахстана во время осенней миграции отмечены случаи отлова отдельных особей деревенской и береговой ласточек с линяющими маховыми перьями (Гаврилов 1971; Ерохов, Гаврилов, Беседин 1983). Какие-либо сведе-

ния о линьке деревенской и береговой ласточек в Западной Сибири в литературе отсутствуют.

Материал по частичной линьке деревенской и береговой ласточек собран в 1988-1997 годах в районе озера Чаны (Новосибирская область) во время кольцевания этих птиц – преимущественно на гнездовых участках обитания, а также на начальном этапе осенней миграции. Линьку регистрировали и анализировали по методике Г.А.Носкова и Т.А.Рымкевич (1977). С июля по сентябрь осмотрено оперение у 184 деревенских и 1010 береговых ласточек. Признаки линьки обнаружены, соответственно, у 38 и 24 особей.

Деревенская ласточка *Hirundo rustica*

Постювенальная линька. Из 135 осмотренных молодых деревенских ласточек только у 5 зарегистрирована смена небольшого количества контурных перьев на отдельных участках птерилий, а также пуховидных перьев на аптериях. Чаще всего в этих случаях, видимо, восстанавливались случайно утраченные перья. Однако сильное шелушение эпидермиса кожи у некоторых особей указывает на их линное состояние. Все молодые ласточки с растущими контурными перьями отловлены в период с 10 по 25 августа.

Послебрачная линька. Из 49 осмотренных в июле-сентябре взрослых деревенских ласточек у 33 зарегистрирована смена незначительной части контурных перьев. Не начавшие линьку особи встречались преимущественно в июле. Чаще всего растущие перья отмечались на брюшной, спинной и головной птерилиях (83% линявших особей). Примерно у половины линявших птиц заменялись перья на бедре, голени, среди верхних и нижних кроющих хвоста, а также происходила смена пуховидных перьев на аптериях туловища. Растущие перья на плечевой птерилии отмечены у 7 особей, а на крыловой – среди больших нижних кроющих второстепенных маховых и верхних кроющих пропатагиальной складки – у 5 и 3 особей, соответственно.

Линька маховых перьев отмечена только у самки, отловленной 15 августа 1995. У неё 10-е маховое на правом крыле (сквозной счёт от дистального края крыла к проксимальному, включая 1-е редуцированное перо) отросло на 5/6 нормальной длины, на левом – на 1/3, 18-е маховые на обоих крыльях уже сменились (очины ещё находились в чехликах). По-видимому, указанные третьестепенные маховые (18-е) выпали в самом начале линьки. У этой ласточки линяла часть оперения на голове (трубочки и малые кисточки), а также на брюшной, спинной, бедренной, голенной и плечевой птерилиях (малые и большие кисточки). Кроме того, заменялись некоторые кроющие перья хвоста и пропатагиума, а также почти все средние и большие нижние кроющие второстепенных маховых (трубочки и малые кисточки). Пуховидные перья на аптериях уже сменились (наседное пятно заросло).

Наблюдалось сильное шелушение эпидермиса кожи. У большинства ласточек в районе наших исследований во время послебрачной линьки сменяется лишь малая часть оперения, хотя у некоторых особей на любом из отделов птерилий может быть до половины, а иногда и больше регенерирующих перьев. Раньше всего растущие перья обычно появляются на груди и дорсальном отделе спинной птерилии, как у большинства видов воробьиных птиц с частичной линькой. Однако вскоре пеньки появляются и на остальных участках. Проявление линного процесса на крыловой птерилии у некоторых особей – скорее всего «рудимент» начала полной линьки.

Первая линяющая деревенская ласточка поймана 7 июля, последние особи с небольшим количеством растущих контурных перьев – 7 сентября. Почти все отловленные в августе взрослые ласточки были с признаками линьки. У некоторых особей смена оперения в районе гнездования, по-видимому, не начинается вовсе.

Береговая ласточка *Riparia riparia*

Постювенальная линька. У подавляющего большинства молодых береговых ласточек перед отлётом и во время осеннего пролёта смены оперения не отмечено. Из 680 молодых ласточек, осмотренных в июле-августе, только у 2 особей зарегистрировано небольшое количество растущих перьев, главным образом на голове. У одной из них, пойманной 28 июля, было также довольно много пеньков на голени и аптериях туловища.

Послебрачная линька. Из 330 осмотренных взрослых береговых ласточек только у 22 (10 самцов и 12 самок) наблюдалась смена незначительной части оперения. Растущие контурные перья отмечались практически на всех участках любых птерилий, но чаще всего они встречались на голове, груди, спине и плечах (58-84% линяющих птиц), реже – на бедренной и голенной птерилиях, среди нижних и верхних кроющих хвоста (21-42% случаев).

Единственная особь (самец), начавшая смену маховых перьев, отловлена в колонии 11 июля. У неё 10-е маховые на обоих крыльях уже обновились, 9-е на правом крыле отросло на 1/3, а на левом – почти полностью (очин находился ещё в чехлике), 8-е маховое перо выпало только на левом крыле. Из больших верхних кроющих первостепенных маховых обновились перья, соответствующие 10-м маховым на обоих крыльях и 9-му на левом; 8-е на левом крыле было в виде трубочки. Всё остальное оперение этой птицы было старым.

Линявшие береговушки отлавливались с 11 июля по 7 августа, больше всего таких птиц поймано во второй декаде июля. Несмотря на разные сроки отлова, почти все особи находились на начальной стадии линьки: небольшое количество растущих контурных и пуховидных

перьев в виде трубочек и малых кисточек. Только у некоторых их них (как самцов, так и самок) наблюдалась более интенсивная смена пуха на аптериях.

Таким образом, на юге Западной Сибири у деревенской и береговой ласточек некоторые особи начинают частичную линьку в районе рождения или гнездования, либо во время послегнездовых кочёвок и осеннего пролёта. У деревенской ласточки это явление наблюдается чаще, чем у береговушки, у взрослых особей чаще, чем у молодых. Как правило, у линяющих ласточек заменяются пуховидные перья на аптериях, а также часть мелких контурных перьев на любых птерилиях со слабо выраженной последовательностью. Начало смены маховых перьев отмечено лишь у единичных взрослых особей. У береговой ласточки частичная послебрачная линька начинается в более ранние сроки по сравнению с деревенской ласточкой, что объясняется более коротким периодом её гнездования.

Литература

- Гаврилов Э.И. (1971) 2009. О линьке маховых перьев у ласточек на осеннем пролёте // *Рус. орнитол. журн.* **18** (527): 2049-2054.
- Ерохов С.Н., Гаврилов А.Э., Беседин Е.В. 1983. Послегнездовые кочёвки и осенняя миграция береговых ласточек в пустынной зоне юго-востока Казахстана // *Миграции птиц в Азии.* Алма-Ата, **8**: 126-132.
- Люлеева Д.С. 1971. Некоторые особенности биологии ласточек в период миграций // *Экологические и физиологические аспекты перелётов птиц.* Л.: 183-225.
- Мекленбурцев Р.Н. 1954. Семейство ласточковые Hirundinidae // *Птицы Советского Союза.* М., **6**: 685-750.
- Носков Г.А., Рымкевич Т.А. 1977. Методика изучения внутривидовой изменчивости линьки у птиц // *Методики исследования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов.* Вильнюс, **1**: 37-48.
- Broekhuysen G.J., Brown A.R. 1963. The moulting pattern of European swallows, *Hirundo rustica*, wintering in the surroundings of Cape Town, South Africa // *Ardea* **51**: 25-43.
- Mead C.J. 1980. Sand martins moulting primaries in Britain // *Bird Study* **27**, 1: 51-53.
- Olsson P., Persson C. 1999. Swallows *Hirundo rustica* initiating primary moult in Sweden in autumn. URL: <http://home.swipnet.se/~w-48087/faglar/materialmapp/ruggmapp/rustica.html>.
- Pimm S. L. 1970. Swallows in wing-moult in Southern Spain // *Bird Study* **17**, 1: 49-51.
- Rubolini D., Massi A., Spina F. 2002. Replacement of body feathers is associated with low premigratory energy stores in a long-distance migratory bird, the barn swallow (*Hirundo rustica*) // *J. Zool.* (London) **258**: 441-447.



Особенности гнездования овсянок, обитающих в бассейне реки Бикин

Ю.Б. Пукинский

Второе издание. Первая публикация в 1974*

С 1969 по 1972 год нами было осмотрено 124 гнезда 6 видов овсянок бассейна реки Бикин. Эпизодическими наблюдениями охвачено около 70 выводков.

Пластичность гнездостроения у видов, проникающих в закрытые станции, проявляется в стремлении к «отрыву» гнезда от земли. Седоголовая овсянка *Emberiza spodocephala*, поселяясь в разреженных древостоях или на открытых участках лугов, устраивает гнёзда как правило (в 15 из 19 случаев) на земле, а особи, гнездящиеся под пологом леса, — на кустарниках или низкорослых деревьях (в 14 из 17 случаев) на высоте от 0.5 до 1.5 м, и как исключение — до 2.5 м. По мере возрастания затенения (весенней вегетации растений), а также в многоярусных насаждениях седоголовые овсянки располагают гнёзда относительно выше, нежели в светлых одноярусных лесах и ранней весной, до распускания листьев на деревьях. Переход от наземного к древесному гнездованию влечёт за собой изменение постройки. Гнёзда, расположенные над землёй, имеют более толстые, но рыхлые стенки и по типу конструкции приближаются к славочьим.

Ранее других видов заселила сомкнутые насаждения, видимо, черногорлая овсянка *Emberiza tristrami*. Она устраивает гнёзда (12 находок) на кустарниках или древесной поросли на высоте от 0.6 до 1.5 м. Её постройки по характеру напоминают гнёзда настоящих славок *Sylvia*. Сжатые и сравнительно поздние сроки размножения определили минимальное проявление пластичности в гнездостроительном поведении этой овсянки.

Для желтогорлой овсянки *Emberiza elegans* при ограниченной пластичности гнездостроения характерна некоторая растянутость гнездования во времени, наличие частых повторных и, возможно, вторых кладок. На резко изменяющиеся за весенне-летний сезон условия освещённости этот вид реагирует особым образом. Если весной (май) подавляющее большинство птиц устраивает гнёзда в пойменных лесах, то летом (июнь-июль) большинство размножающихся особей перемещается в светлые дубравы на ближайшие склоны сопок. Во всех слу-

* Пукинский Ю.Б. 1974. Особенности гнездования овсянок, обитающих в бассейне реки Бикин // *Материалы 6-й Всесоюз. орнитол. конф.* М., 2: 112-114.

чаях (17 находок) желтогорлые овсянки помещают гнёзда на земле или у самой земли, не поднимая их выше 10-15 см.

Известная пластичность гнездования, связанная с изменениями степени развития травяного покрова, обнаружена у ошейниковой овсянки *Emberiza fucata*, как правило обитающей в открытом ландшафте. Так, из осмотренных до 15 июня 18 гнёзд этого вида, 12 располагались прямо на земле (часто даже в углублениях, в следах изюбря и др.), а остальные 6, хотя и помещались на кочках, занимали ниши в их боковых стенках. Гнёзда же, которые строились позже (11 наблюдений), располагались иначе: 8 построек занимали верх кочек, 2 были приподняты на 20-25 см и крепились к вертикальным стеблям осок, а одно было устроено в 70 см над землёй в разросшемся кусте спаржи. Сходная картина отмечена (по 8 гнёздам) и при анализе гнездования красноухой овсянки *Emberiza cioides*.

Дубровник *Emberiza aureola* почти не проявляет стремления к заселению сколько-нибудь закрытых биотопов. Для него характерны устройство гнёзд на земле, дружные сроки гнездования, во многих случаях полукOLONиальное поселение и ряд других признаков.

По мере возрастания среднесуточных температур воздуха интенсивность насиживания кладок, выявленная на основе хронометрирования поведения птиц у гнёзд, уменьшается. В результате у особей, позже приступающих к гнездованию (а также при повторных или вторых кладках), продолжительность насиживания, как правило, увеличивается с 12-13 до 14 дней. В то же время по мере повышения среднесуточных температур воздуха время пребывания птенцов в гнёздах сокращается с 11-12 до 8-9 дней.

Не остаётся постоянным и участие родителей в заботах о потомстве. В ранних гнёздах у видов с растянутым периодом размножения (например, у седоголовой и желтогорлой овсянок), у самцов оно возрастает по мере завершения насиживания и становится преобладающим к моменту оставления птенцами гнёзд, у самок – наоборот. В случае повторного и второго гнездования, напротив, основная роль в насиживании яиц, выкармливании птенцов и слётков принадлежит самке.

