

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал

2008
XVII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
414
EXPRESS-ISSUE

2008 № 414

СОДЕРЖАНИЕ

- 619-627 Опыт классификации имитационных явлений на основе экспериментального изучения поведения птиц. А. Н. ПРОМПТОВ
- 628-632 О гнездовании крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области. И. В. ПРОКОФЬЕВА
- 632-634 Зимовка малой поганки *Tachybaptus ruficollis* в Иркутске. И. В. ФЕФЕЛОВ
- 634-636 О резком сокращении численности белобровика *Turdus iliacus* в окрестностях города Печоры. А. В. БАРДИН
- 637-639 О залётах синьги *Melanitta nigra* в Болгарию. Д. Н. НАНКИНОВ
- 640-641 Случай нападения степного орла *Aquila nipalensis* на птенца чёрного аиста *Ciconia nigra*. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, С. С. ШМЫГАЛЁВ
- 641-642 Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* в Белорусском Поозерье. В. П. КОЗЛОВ
- 643 Случай размножения летяги *Pteromys volans* в искусственном гнездовье для птиц. А. В. АРТЕМЬЕВ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

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

CONTENTS

- 619-627 Experience in classification of imitation
on a basis of experimental study of bird behaviour.
A . N . P R O M P T O V
- 628-632 On breeding biology of the wren *Troglodytes*
troglodytes in the Leningrad Oblast.
I . V . P R O K O F J E V A
- 632-634 The little grebe *Tachybaptus ruficollis*
wintering in Irkutsk. I . V . F E F E L O V
- 634-636 On sharply declining in number of the redwing
Turdus iliacus near Pechory, Pskov Oblast.
A . V . B A R D I N
- 637-639 The black scoter *Melanitta nigra* in Bulgaria.
D . N . N A N K I N O V
- 640-641 A tawny eagle *Aquila nipalensis* catches young black
stork *Ciconia nigra*. N . N . B E R E Z O V I K O V ,
S . S . S H M Y G A L E V
- 641-642 The Eurasian oystercatcher *Haematopus ostralegus*
in Byelorussia. V . P . K O Z L O V
- 643 The record of *Pteromys volans* brood in nest-box.
A . V . A R T E M I E V
-

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

Опыт классификации имитационных явлений на основе экспериментального изучения поведения птиц

А.Н.Промптов

*Второе издание. Первая публикация в 1947**

I

Среди различных форм поведения высших животных, особенно в условиях дикой природы, большое биологическое значение имеют реакции, обычно называемые «подражательными» или «имитационными». Они полезны и для вида в целом, и для отдельных особей, так как способствуют более успешному удовлетворению основных жизненных потребностей – пищевого, самоохранительного или полового характера. Особенно отчётливо выступает биологическое значение подражания в развитии поведения у молодых животных, т.е. при онтогенетическом формировании характерных видовых особенностей реагирования ненаследственного характера, например при выработке индивидуальных отношений к новым раздражителям и ситуациям.

Основная ценность подражательной реакции заключается в том, что именно благодаря ей, в большинстве случаев, молодой организм получает более широкие возможности установить жизненно ценную для него временную (условную) связь. Так, например, на основе подражательной реакции цыплята в первый же день выучиваются самостоятельно есть – клевать, удачно схватывать корм и глотать его.

Большое «воспитательное» значение биологического контакта поколений, особенно у высших животных и, в частности, у большинства птиц, неразрывно связано с существованием и степенью развития врождённой способности к подражанию. Следуя некоторое время за родителями, выводок птенцов получает возможность на своей видовой врождённой основе выработать все необходимые временные связи – пищевые, самоохранительные и пр., и это происходит почти «автоматически» как в результате стереотипного повторения определённых жизненных ситуаций, так и вследствие инстинктивного подражания молодых птиц повадкам старых. Таким образом, из поколения в поколение передаётся довольно сложный «арсенал» навыков, составляющих биологические «традиции виды», не являющиеся на-

* Промптов А.Н. 1947. Опыт классификации имитационных явлений на основе экспериментального изучения поведения птиц // *Физиол. журн. СССР* 33, 5: 595-601.

следственными, но в большей своей части представляющие как раз самые тонкие «уравновешивания» организма (И.П.Павлов) с условиями среды (навыки на места кормёжки, узнавание врагов и т.п.). Лишь в природных условиях и в обстановке нормальной видовой «традиции» молодая особь может полноценно развить и проявлять свойственную ей высшую нервную деятельность (Выржиковский, Майоров 1933; Промптов 1940, 1946).

Специальное и очень большое биологическое значение имеет также особая форма подражания или имитации — г о л о с о в а я , высоко развитая у певчих птиц (Промптов 1944).

II

Имитационные явления естественно и легко разделяются на две группы: д в и г а т е л ь н ы е имитационные реакции и г о л о с о в ы е . В биологических ситуациях они иногда сопровождают одна другую, но способности к ним в различных группах птиц очень неодинаковы. С самой общей точки зрения, между двигательной имитацией и голосовой нет принципиальной разницы, так как и голосовая имитация является, по существу, двигательной: лишь в результате сложных координаций в функционировании голосовых мышц нижней гортани (syrinx) и связанных с ней частей (Groebbels 1925; Rüppel 1933; Тереза 1930) птица издаёт отдельные звуки и подражает в своей песне слышанному ею.

Для выяснения качественных физиологических различий в многообразных имитационных явлениях важно подойти к вопросу со стороны рассмотрения тех координационных отношений эффекторного аппарата, которые проявляет или же вырабатывает имитатор. Это позволит выделить качественно различные формы имитации, наиболее важные как в физиологическом, так и в биологическом отношениях.

Прежде всего — о физиологической характеристике самого явления. Есть основания полагать, что имитационные реакции являются инстинктивными, т.е. представляют врождённую способность организма. Иллюстрацией могут служить, например, опыты с удалением полушарий мозга у цыплят. Оперированные цыплята клевали только в присутствии нормальных. Врождённый рефлекс клевания стимулировался лишь видом других, клюющих особей (Кржишковский 1933, с. 263). Точно так же очень показательны наблюдения над собакой без лобных долей, которая производила целую серию двигательных имитационных актов вслед за нормальной собакой, но становилась совершенно инактивной в одиночестве (Орбели, Уринсон 1945).

Но существование врождённой основы имитационных реакций, как это ни странно, иногда оспаривается. Так, например, Bierens de Haan (1940) в своей недавней сводке по инстинктам, ссылаясь на аналогич-

ное мнение и McDougall (1923), не допускает существования особого, врождённого инстинкта имитации на том основании, что инстинкты всегда имеют специфическую наследственную закладку видового характера, а имитационные реакции отличаются большой индивидуальностью (очевидно, в смысле качества перенятого?). Однако нам кажется, что опыты, отмеченные выше, а также и собственные данные (см. ниже) указывают на то, что рефлексорная основа имитационной реакции заложена в таких этажах центральной нервной системы, что отрицать её врождённый характер было бы даже странно. Поэтому наиболее правильным, очевидно, является представление о том, что имитационные реакции, всегда имея врождённую основу (подобную той, которую зоопсихологи обычно приписывают инстинктам), в своём протекании и, особенно, повторении сочетаются, объединяются с условно-рефлексорными компонентами. Так, например, в ряде случаев ясным стимулом к подражанию оказывается вполне определённый зрительный или звуковой сигнал условного значения (например, сигнал тревоги, первоначально у птенца вызывающий лишь ориентировочную реакцию).

Л.А.Орбели в одном из своих докладов (1942) указал, что «с эволюционной точки зрения мы должны разделить животных на таких, которые могут только непосредственно связывать условный раздражитель с безусловным, на таких, которые могут, кроме того, вырабатывать связи, присутствуя в роли только зрителя, либо же путём использования имитационных актов как звукового, так и зрительного происхождения, и, наконец, на таких, которые устанавливают прочные временные связи между определёнными словесными знаками и объектами, что даёт возможность замыкать всё новые и новые временные связи за счёт второй сигнальной системы». Эту последнюю группу явлений мы далее оставляем в стороне.

Способность к имитации, являясь, в основе, врождённой реакцией, вместе с тем, несомненно, представляет собой эволюционное приобретение, развившееся в связи с усложнением центральной нервной системы и важнейших афферентных систем, связанных с дистанционной рецепцией (зрением и слухом), а также и условно-рефлексорных механизмов.

Обращая внимание на самый характер двигательных координаций, составляющих имитационные акты, мы отмечаем очень существенный момент, важный для установления качественных различий между разными формами имитации. Л.Морган (1899) даёт такое общее определение имитационной реакции: «где внешний стимул даётся поведением другого организма и где вызываемая этим стимулом реакция сходна с самим стимулом, там подобная реакция может быть названа подражательной». В этом определении подчёркивается сходство

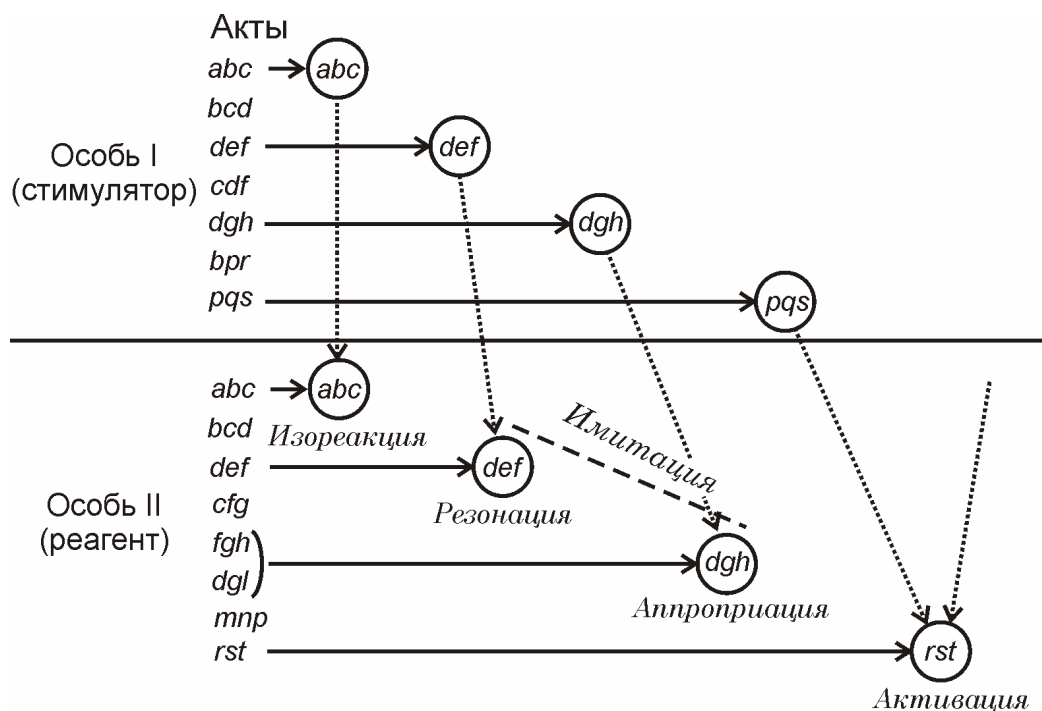
(точнее тождество) двигательных актов особи-стимулятора и особи-имитатора. Но при изучении имитируемых и имитированных движений в конкретной биологической обстановке, сразу же возникает очень важный вопрос о том, являются ли имитированные двигательные координации новыми для подражающей особи или же они уже «освоены» ею, т.е. принадлежат к уже выполняемым в её жизни актам. Если в результате имитационного импульса подражающая особь совершает движения уже свойственные ей вообще, то такого рода имитация должна качественно отличаться от имитации, в результате которой «арсенал» двигательных актов животного обогащается новыми координациями. В связи с этим, строго говоря, нельзя считать настоящей имитацией, например, выработку соответствующего условного рефлекса у «зрителя», наблюдающего после условного сигнала акт еды у другой особи-«актёра» [в опытах Кряжева (1929) с собаками; Штодина (1941) с собаками и низшими обезьянами; см. также: Ахметели 1941]. В этих опытах основой для образования новой условной связи были натуральные (Цитович 1911) условные рефлексy, уже выработанные ранее у «зрителя», как результат его жизненного опыта. Здесь мы также не найдём у «зрителя» новых для него двигательных координаций, и дело сводится к установлению условных рефлексов «второго порядка» (в смысле И.П.Павлова). Инстинктивный «имитационный импульс» (специфическую безусловную основу) здесь вскрыть не легко и ещё трудно сказать, что он собою представляет, так как точные лабораторные опыты такого рода проведены пока лишь с натуральными рефлексами пищевого и оборонительного комплекса (причём, по данным Кряжева, локальный оборонительный рефлекс у особи-«наблюдателя» не образуется).

Итак, для систематизации различных явлений, обычно называемых «имитационными», существенно: во-первых, строго дифференцировать реакции с перестройкой координационных отношений и без такой перестройки; во-вторых, важно учитывать, является ли данная, так или иначе «индуцированная» реакция построенной на основе натуральных (для данного вида животных) условных связей или же в её формировании участвуют координации не специфического характера (не пищевого, не оборонительного, не полового). На этой принципиальной основе попытаемся построить общую классификацию имитационных явлений.

III

Рассмотрим прилагаемую схему (см. рисунок). Особь-стимулятор и особь-реагент обладают известным арсеналом уже выработанных двигательных актов различного биологического значения, состоящих из координационных компонентов (*abc* и т.д.). Вследствие индивиду-

альных (а может быть и видовых) различий, эти акты у особей *I* и *II* не все одинаковы (см. различия в буквах).



Рассмотрим первый случай. При некоторых биологических (ситуационных) условиях находящиеся вместе особи *I* и *II* одновременно проявляют совершенно сходные реакции (*abc*). Факт одновременности и одинаковой экстероцептивной (а может быть, и интероцептивной) стимуляции в данном случае не допускает влияния одной особи на другую, и мы обозначаем это явление термином «изореакция». Это – не имитация, а лишь стереотипия реагирования сходных организмов в одинаковых для них условиях. Такое явление необходимо внимательно отличать от тех случаев, когда особь *II* реагирует сходно с особью *I*, но в след за ней. Здесь уже возможно влияние особи-стимулятора на особь-реагента, но суть дела в том, что реагент проявляет двигательный акт не новый для него, не впервые в жизни, а уже выработанный ранее. Это будет явление резонанции (подражания) и в этом случае необходимо различать, представляет ли этот акт (*def*) у особи-реагента комплекс координаций, характерных для какого-нибудь натурального рефлекса (например пищевого, нормально подкрепляемого соответствующим образом), или же акт *def* не обладает непосредственно очевидной подобной специфичностью (например, простое следование за особью-стимулятором).

Качественно иной формой имитации, уже в истинном смысле этого понятия, будет пример (см. схему), обозначенный как аппроприация (или переимчивость). В этом случае особь-реагент, ими-

тационно воспроизводя вслед за особью-стимулятором акт *dgh*, создала его заново, в результате некоторой перестройки координационных отношений (из близких компонентов – см. схему). В дальнейшем этот имитационно-освоенный (аппроприированный) акт *dgh* может вызываться уже в порядке резонанции.

Качественные различия между резонанцией и аппроприацией можно хорошо пояснить следующим примером. Если вслед за одним запевшим скворцом начинает петь и другой, повторяя уже свойственные его песне звуки, то это будет инстинктивная резонанция. Но если такой скворец, слыша, например, кудахтанье курицы, карканье вороны или даже голос человека, в один прекрасный день воспроизведёт эти звуки в своей песне, то это будет уже явление аппроприации, основанное на выработке несомненно новых координационных отношений, перенятых певцом на основе своей инстинктивной способности.

Наконец – ещё один вариант в нашей схеме, включённый лишь для её полноты. Очень часто определённый акт особи-стимулятора (*pqs*) вызывает ответную реакцию особи-реагента, но двигательную иную (*rst*). Это будет примером активации, уже не имеющей непосредственного отношения к имитационным явлениям, хотя, по существу, базирующийся на общих закономерностях рецепторной специфики. Особенно ясные примеры подобной активации у птиц можно найти в области половых взаимоотношений особей.

Таким образом, резонанция и аппроприация являются двумя качественно различными формами имитационных явлений, причём вторая, как более высшая и биологически ценная, может очень изменять поведение особи, являясь одним из выражений лабильности высшей нервной деятельности.

IV

Остановимся теперь на некоторых наших экспериментальных данных из области поведения птиц, которые могут пояснить схематически изложенные выше положения. Основным материалом являются наиболее высоко развитые воробьиные птицы *Passeres*, у которых имитационные реакции проявляются наиболее ярко, особенно в отношении голоса и пения.

Но – прежде о двигательной имитации. Здесь можно констатировать высокое развитие и большое биологическое значение резонанционных явлений и несравненно меньшее развитие аппроприационных. Координационные отношения локомоторного и статокINETического характера развиваются у особи на определённой наследственной основе, подвергаются известной функциональной тренировке, но не претерпевают кардинальных перестроек даже при постоянном общении стимулятора (например, особи другого вида) с реагентом. Двигательные

специфические координации полёта, беганья или прыганья, плаванья и т.п. имитационно не перестраиваются. Но в двигательных резонанциях, стимулируемых другими особями, они широчайшим образом используются. У видов, ведущих в некоторые сезоны стайный образ жизни, резонанционные явления наиболее выражены и имеют очень большое биологическое значение. Особенно отчётливо «стремление» птиц следовать друг за другом, повторяя движения, а также усиливать или ослаблять общую активность применительно к поведению других членов сообщества. В лабораторных условиях птица приспособительно меняет свою активность среди флегматичных или же очень оживлённых соседей. Сумеречное двигательное возбуждение, связанное с инстинктивными поисками места ночлега, также подвергается ясной резонанции, что может быть показано записями актографа.

Некоторые данные, указывающие на аппроприационную имитацию или, во всяком случае, на известную перестройку координационных отношений, мы получили в опытах коллективного выращивания нескольких видов вьюрков. Так, например, молодые канарейки, вырастая в изоляции, были неспособны самостоятельной тренировкой выработать координации (клюва, шеи, ног), необходимые для извлечения семян китайской капусты из подсыхших стручков. Особи же, воспитанные совместно с другими видами (щеглами, чижами), и видевшие, как те достают семена, усвоили необходимые для этого характерные движения и успешно использовали их далее при питании. В этих опытах было исключено влияние натурального условно-рефлекторного компонента (см. выше), так как молодые канарейки до начала опытов не были «знакомы» с этим растением, как источником питания, и вид других птиц, расщипывающих стручки, сам по себе не мог быть условным возбудителем пищевой реакции. При детальном наблюдении можно было видеть, как постепенно «кристаллизовались» координационные отношения, необходимые для извлечения мелких семян из стручка. Но подобные опыты, конечно, ещё далеко не исчерпывают вопроса и продолжаются далее.

Резонанционные явления в голосовой имитации у птиц широко распространены, но совершенно не характерны для неё, так как лишь иллюстрируют уже сказанное выше о двигательной резонанции. Высоко развитая резонанция на начавшееся пение, или при стайной переключке особей и тому подобные явления могут служить примерами.

Но совершенно особое положение и значение в рассматриваемых вопросах имеет очень развитая у певчих птиц голосовая имитация типа аппроприаций, т.е. базирующаяся на выработке у имитатора новых для него координационных отношений в эффекторном аппарате нижней гортани (syrinx) и функционально связанных с ней органах (Groebbels 1925).

В одной из предыдущих статей (Промптов 1944) мы остановились на общей характеристике физиологической стороны и биологического значения голосовой имитации у птиц. Передача перенятых отдельных звуков и целых напевов у видов-имитаторов достигает поразительной точности, но физиологический рефлекторный механизм такой способности ещё очень неясен, так что мы сейчас воздержимся от его толкования. Отметим лишь важнейшие общие свойства и иллюстрирующие их данные, являющиеся основой для дальнейшей работы.

Имитационные (голосовые) способности являются видовым наследственным свойством, очень различным у разных видов (Hoffmann 1925; Промптов 1937). Наиболее «одарены» в этом отношении попугаи, а из отряда воробьиных – птицы семейств дроздовых *Turdidae*, сорокопутов *Laniidae* и скворцов *Sturnidae*. Но и среди других певчих птиц голосовая имитация высоко развита. У многих видов песня состоит как из собственных звуко сочетаний, так и из перенятых, причём имитированные звуки иногда вставляются в определённые места песни. Помимо видовой «одарённости», у каждого вида наблюдаются индивидуальные колебания в этом отношении. Так, например, в нашем материале мы постоянно сталкиваемся с индивидуальными различиями в имитационных способностях у соловьёв *Luscinia luscinia*, скворцов *Sturnus vulgaris* и даже у канареек *Serinus canarius*. Имитационные способности у певчих птиц связаны с возрастом. Наиболее хорошо они выражены в возрасте до одного года и особенно в периоде формирования песни. При соответствующей изоляции или совместном воспитании можно получить певцов, поющих в точности песню другого вида, которую птенец постоянно слышал во время своего самого чувствительного периода развития. Так, например, мы воспитали в лаборатории жаворонка *Alauda arvensis*, поющего канарейкой, кенара и щегла *Carduelis carduelis*, поющих чижом *Spinus spinus*, коноплянок *Acanthis cannabina* с напевами канарейки и других имитаторов. Даже обыкновенный воробей *Passer domesticus*, при совместном воспитании с канарейками, начинает издавать канареечные трели в период весеннего возбуждения.

В специальных опытах по обучению молодых птиц искусственным свистам (с губ) мы имеем соловьёв, славок, кенаров, с полной точностью повторяющих несложные свистовые мотивы и их модуляции, а один соловей перенял даже свистовую мелодию известной песенки «чижика» и воспроизводит её с большой точностью. Опыты проводятся с применением звукозаписи.

Всё это – примеры имитационной апроприации, по нашей классификационной схеме, так как во всех подобных случаях имитирующая птица вырабатывает новые координационные отношения на основе высокочувствительной слуховой афферентации, про-

приоцептивной афферентации от голосовой мускулатуры и ещё неизученных межцентральных взаимодействий.

Следует отметить, что в индивидуальном формировании имитационных актов большое значение имеет характер развития птенца. У вылупляющихся на более ранней стадии птенцовых птиц имитационные способности выше, чем у выводковых. Этот вопрос – о значении птенцового развития в формировании поведения взрослых особей – мы рассматриваем в особой статье (в печати).

Литература

- Ахметели М. 1941 // *Тр. Ин-та физиол. им. Бериташвили* 4.
Выржиковский С.И., Майоров Ф.П. 1933 // *Тр. Лаб. им. И.П.Павлова* 5.
Кржишковский К.Н. 1933. *Физиология сельскохозяйственных птиц*. М.
Кряжев В.Я. 1929 // *Тр. Ин-та высш. нервн. деят. Комакадемии* 1.
Морган Л. 1899. *Привычка и инстинкт*. СПб.
Орбели Л.А. 1938. *Лекции по физиологии нервной системы*. 3-е изд.
Орбели Л.А. 1942 // *Успехи совр. биол.* 15, 3.
Павлов И.П. 1938. *Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных*. 6-е изд. М.
Промптов А.Н. 1937. *Птицы в природе*. М.
Промптов А.Н. 1940 // *Докл. АН СССР* 27, 2.
Промптов А.Н. 1944 // *Докл. АН СССР* 45, 6.
Промптов А.Н. 1946 // *Физиол. журн. СССР* 32, 1.
Тереза С.Н. 1930 // *Тр. Науч.-исслед. ин-та зоол. Моск. ун-та* 4, 1.
Цитович И.С. 1911. *Происхождение и образование натуральных условных рефлексов*. Дис.
Штодин М.П. 1941 // *Тез. докл. 9-го Совещ. по физиол. пробл. АН СССР*.
Bierens de Haan J.A. 1940. *Die tierischen Instinkte und ihr Umbau durch Erfahrung*. Leiden.
Groebbels J. 1925 // *Biol. Zentralbl.* 45, 4.
Hoffmann B. 1925 // *Verhandl. Ornithol. Ges. in Bayern* 16, 3/4.
McDougall W. 1923. *An Outline of Psychology*. London (цит по: Bierens de Haan 1940).
Rüppel W. 1933 // *J. Ornithol.* 81, 3.



О гнездовании крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области

И.В.Прокофьева

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

Поступила в редакцию 13 апреля 2008

Крапивники *Troglodytes troglodytes* – немногочисленные птицы наших лесов. Однако они привлекают к себе внимание громкой продолжительной песней, своеобразной формой гнезда, устройством самцом нескольких гнёзд, растянутым периодом размножения. Наблюдения за гнездованием крапивников мы проводили на юге Ленинградской области в 1955-1986 годах. Всего было найдено 28 их гнёзд.

Из таблицы 1 видно, что крапивники гнездятся в разных биотопах. Чаще всего они выбирают смешанный лес, но гнездятся также в еловых лесах. Существует мнение, что в Ленинградской области эти птицы предпочитают старые сырые ельники-черничники и елово-осиновые леса (Мальчевский, Пукинский 1983).

Известно, что крапивники начинают гнездиться очень рано. Наиболее ранний срок начала постройки гнезда – 9 апреля (Мальчевский, Пукинский 1983). Чаще же эти птицы приступают к постройке гнезда во второй-третьей декадах апреля (Дорофеева 2000). Гнездование продолжается вплоть до начала августа. Так, в одном гнезде мы обнаружили птенцов в возрасте 11 дней 8 августа. Есть все основания предполагать, что у части особей два цикла размножения в сезон (Мальчевский 1959). Однако ко второй кладке после успешного вывода птенцов приступает не более четверти птиц (Мальчевский, Пукинский 1983). При этом большинство самок размножается дважды на территориях разных самцов (Дорофеева 2000).

Как показывает таблица 2, места, избираемые крапивниками для устройства гнёзд, могут быть самыми разными. Больше всего гнёзд мы нашли в корнях вывороченных деревьев. Видимо, крапивники любят гнездиться в таких условиях. Почти половина найденных гнёзд находилась в нишах между корнями в подошвах ветровала. В литературе приводится ряд сведений о гнёздах крапивников в корнях упавших деревьев (Мартынов 1972; Мальчевский, Пукинский 1983; Дорофеева 1999а; Прокофьева 1999; Масленникова 2004). Иногда случалось находить гнёзда этих птиц ещё и в ветвях елей. Все же остальные найденные гнёзда располагались в местах, которые нельзя считать излюбленными. Это были единичные находки. Интересно, что одно

гнездо было устроено в вертикальной стенке шурфа. Оно находилось на 20 см ниже верхнего края шурфа.

Таблица 1. Биотопы гнездования крапивника *Troglodytes troglodytes*

Биотопы	Число гнёзд
Смешанный лес	19
Смешанный лес с преобладанием ели	1
Смешанный захламли́нный лес	1
Тёмный смешанный лес	1
Тёмный захламли́нный смешанный лес	1
Еловый лес	1
Захламли́нный еловый лес	1
Ельник с примесью берёзы	1
Лиственный лес в овраге	1
Вырубка	1

Таблица 2. Места расположения гнёзд крапивника *Troglodytes troglodytes*

Места расположения	Число гнёзд
Корни вывороченного дерева	13
Ветви ели	5
Коряга	1
Расщелина берёзы	1
Мутовка вяза	1
Обрубок ольхи	1
Щелевидное углубление гнилого пня	1
Маленькая ёлочка	1
Пространство между стволом толстой сосны и стволом тонкой ёлочки	1
Папоротник	1
Сухие ветви	1
Вертикальная стенка шурфа	1

При устройстве гнёзд крапивники используют самый разнообразный строительный материал. Одно из найденных нами гнёзд было сделано из сухого папоротника. Другое оказалось оплетённым снаружи лишайником. Третье гнездо птицы было сделано из бересты и сухих листьев, а четвёртое – из зелёного мха. Впрочем, мох и сухие листья часто используются крапивниками при устройстве гнёзд (Мальчевский 1959). Как мы уже писали, при гнездовании среди корней ветровальных деревьев крапивники идеально маскируют свои гнёзда (Прокофьева 1999). Среди найденных нами 28 гнёзд 23 были хорошо замаскированы и лишь 2 были хорошо заметными (табл. 3).

Как правило, крапивники располагают свои гнёзда невысоко. Как показывает таблица 4, самое низко расположенное гнездо располага-

лось в стенке шурфа в 20 см ниже уровня его края. Из приподнятых над землёй гнёзд ниже 1 м мы нашли 9. Самые высоко расположенные гнёзда находились в 3.0-3.5 м от земли. Однако иногда крапивники устраивают гнёзда и значительно выше; известны находки гнёзд на высоте 15 и 18 м от земли (Мальчевский, Пукинский 1983). В Южной Карелии минимальная высота расположения гнёзд крапивников 0.2 м, а максимальная – 4 м (Масленникова 2004).

Таблица 3. Степень маскировки гнёзд крапивника *Troglodytes troglodytes*

Характер маскировки	Число гнёзд
Хорошая	23
Посредственная	2
Плохая	1
Отсутствует	2

Таблица 4. Высота расположения гнёзд крапивника *Troglodytes troglodytes*

Высота, см	Число гнёзд	Высота, см	Число гнёзд
-20*	1	150	3
10	1	170	1
40	1	190	1
50	5	220	1
70	2	250	1
100	6	300	1
120	2	350	1
130	1		

* – гнездо располагалось в вертикальной стенке шурфа.

В наблюдавшихся нами 15 полных кладках крапивника 7 яиц было в 4 гнёздах, 6 яиц – в 7, 5 – в 3 и 4 – в 1 гнезде. Средняя величина кладки составила 5.9 яйца ($S.D. = 0.88$). Согласно А.С.Мальчевскому и Ю.Б.Пукинскому (1983), средняя величина для первых кладок составила 6.5 яйца, для повторных – 6.1, для вторых – 5.6. По данным М.Ю.Дорофеевой (1999б), собранным на стационаре Коваши (Ломоносовский р-н, Ленинградская обл.), первые кладки в среднем содержали 6.8 яйца, вторые – 5.8; общее среднее составило 6.3 яйца.

В 4 из найденных нами гнёзд находились яйца-болтуны, причём в одном их было 2. Нужно заметить, что для крапивника характерна повышенная доля болтунов среди яиц. Так, на стационаре Коваши она в среднем составила 8.5% (Дорофеева 1999б). В литературе есть указания на то, что успешность размножения у крапивника довольно высокая. На стационаре Коваши она составила 60.7%, а каждая попытка размножения в среднем давала 3.97 слётка (Дорофеева 1999б, 2000). В

нашем случае брошенных и разорённых гнёзд было также немного (соответственно, 3 и 1). Кроме того, в одном гнезде сначала исчез один птенец из 4, а спустя 2 дня – второй. Ещё из одного гнезда вывалились яйца, т.к. оно было рыхлым и непрочным.

За активностью крапивников, выкармливающих птенцов, мы провели суточные наблюдения с 15 ч 9 июля по 15 ч 10 июля 1986. В наблюдавшемся гнезде было 6 птенцов в возрасте 6-7 дней. 9 июля шёл дождь, а 10 июля было пасмурно. Скорее всего, в такую погоду разыскивание корма было затруднено, хотя в литературе есть указания на то, что выраженной зависимости суточной активности по кормлению птенцов от метеорологических факторов обнаружить как правило не удаётся (Промптов 1940). Кормила птенцов одна самка. За сутки она принесла корм птенцам 166 раз. Её рабочий день был равен 18 ч 10 мин, продолжительность ночного отдыха – 5 ч 50 мин. Утром кормление началось в 4 ч 25 мин, вечером закончилось в 22 ч 35 мин. Среднее число прилётов в 1 ч составило 9, максимальное – 15, минимальное – 1. За сутки, включая и ночной отдых, самка обогревала птенцов 13 ч 32 мин. Максимальные перерывы между кормлениями 25 мин, минимальные – 1 мин. Периоды наибольшей активности выкармливания приходились на время с 5 до 10 ч и с 13 до 15 ч.

Если сравнить полученные нами данные с результатами наблюдений других исследователей, то получается следующая картина. Как и в нашем случае, самка кормит птенцов нечасто. К 5 птенцам такого же возраста, как в нашем случае, самка прилетала с кормом 73 раза в сутки, а к 6 птенцам – 176 раз (Дорофеева 1996). Кроме этого, было отмечено, что частота вылетов за кормом из гнезда закономерно меняется в течение дня, образуя 1-5 периодов повышенной активности (Whitehouse, Armstrong 1953). Случается, что в кормлении птенцов в равной мере участвуют как самка, так и самец (Bagenal 1958). Таким образом, не все особи ведут себя одинаково и могут иметь место индивидуальные различия в поведении.

Литература

- Дорофеева М.Ю. 1996. Биология крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* 5 (4): 13-19.
- Дорофеева М.Ю. 1999а. Размножение крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области: строительство, устройство и расположение гнёзд // *Рус. орнитол. журн.* 8 (84): 3-13.
- Дорофеева М.Ю. 1999б. Размножение крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области: откладка и инкубация яиц, выкармливание птенцов, успешность размножения // *Рус. орнитол. журн.* 8 (87): 3-14.
- Дорофеева М.Ю. 2000. *Экология, поведение и репродуктивная стратегия крапивника Troglodytes troglodytes (Aves, Passeriformes)*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб.: 1-19.

- Мальчевский А.С. 1959. Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР. Л.: 1-282.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 2: 1-504.
- Мартынов Е.Н. 1972. Нетипичное гнездование птиц под Ленинградом // Орнитология 10: 365-367.
- Масленникова Т.К. 2004. Размещение гнёзд крапивника *Troglodytes troglodytes* в Карелии // Рус. орнитол. журн. 13 (285): 347-351.
- Прокофьева И.В. 1999. О выборе птицами ветровальных деревьев для устройства гнёзд // Рус. орнитол. журн. 8 (69): 9-13.
- Промптов А.Н. 1940. Изучение суточной активности птиц в гнездовой период // Зоол. журн. 19, 1: 143-159.
- Bagenal T.B. 1958. The feeding of nestling St. Kilda wrens // Bird Study 5, 2: 83-87.
- Whitehouse H.L.K., Armstrong E.A. 1953. Rhythms in the breeding behaviour of the European wren // Behaviour 5, 4: 261-288.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2008, Том 17, Экспресс-выпуск 414: 632-634

Зимовка малой поганки *Tachybaptus ruficollis* в Иркутске

И.В.Фефелов

НИИ биологии при Иркутском государственном университете,
а/я 24, 664003, Иркутск. E-mail: u000438@ic.isu.ru

Поступила в редакцию 6 мая 2008

Малая поганка *Tachybaptus ruficollis* – редкий вид Байкальского региона, для которого на данный момент сохраняется статус залётного. Данные о гнездовании малой поганки на Ивано-Арахлейских озёрах (Огородникова, Миронова 1991), по-видимому, были ошибочны, и в своей последующей публикации (Огородникова, Миронова 1994) авторы уже не упоминают малую поганку, но говорят о гнездовании красношейной *Podiceps auritus*. Об этом мнению один из этих авторов сообщил и в переписке. Однако частота регистраций малой поганки в регионе в последние годы возрастает. В дополнение к имеющемуся обзору региональных залётов этого вида (Фефелов 2000) добавились и другие встречи, в частности, осенняя – в районе Байкальского заповедника и летние – в Тункинской долине (Сонина и др. 2001; Баскаков 2003 – цит. по: Мельников 2007). Большинство встреч, за исключением упомянутой выше, относятся к осени.

Одна малая поганка была обнаружена 2 января 2008 в группе крякв *Anas platyrhynchos* на реке Ангаре в левобережной части Иркутска. Это обычное место концентрации зимующих крякв в заливе – мелководной устьевой части бывшей протоки, которая была перегорожена при строительстве моста. Птица выглядела здоровой, активно кормилась и плавала, периодически трепетала крыльями, отряхивая их от влаги, но взлетать не пыталась. В отличие от крякв, питавшихся на неглубокой воде, поганка предпочитала держаться особняком на границе между прибрежным мелководьем и быстрым течением реки и в целом вела себя несколько более осторожно, чем кряквы. Человека к себе не подпускала ближе чем на 50 м. Создавалось впечатление, что поганка ориентируется на поведение крякв. При переплывании уток с места на место из-за приближения человека она либо следовала за кряквами или гоголями *Vulpes clangula*, которые также кормятся в этом месте, либо держалась с речной стороны от них.

Так как птица находилась на большой дистанции, её возраст и подвиговую принадлежность не удалось определить даже с использованием зрительной трубы (20-60×). Судя по литературным данным (Курочкин 1982, Svensson *et al.* 1999) и фотографиям малых поганок, найденных в Интернете, особь была более похожа по окраске на взрослую в зимнем наряде, нежели на молодую в первом зимнем наряде, однако сделать уверенное заключение невозможно. Укажем на некоторые детали окраски. При взмахмах крыльями с их почти полным раскрытием замечена чёткая узкая чисто-белая полоса вдоль крыла по вершинам второстепенных маховых, каких-либо светлых пятен на остальной части второстепенных и на первостепенных маховых не было. Тёмных полосок, идущих от основания клюва, на щеке нет (во всяком случае – чётких). Глаза тёмные. Последнее свидетельствует, что птица, скорее всего, не принадлежит к дальневосточному подвиду *T. r. roggei* Reichenow, 1902. Во всяком случае, определённо не является взрослой особью этого подвида, у которой глаза должны быть белесого цвета (McKinnon, Phillips 2000, Bird Research 2005).

Малая поганка присутствовала в данном месте до 24 января 2008, позднее наблюдения не проводились до 14 февраля. За это время залив и мелководье замёрзли, в результате число держащихся здесь крякв сократилось со 100-200 до 3-5 особей. С 14 февраля поганка не обнаружена. Но нет и никаких оснований утверждать, что она погибла, а не переместилась на другой участок реки.

Осень 2007 года в регионе была затяжной, а большая часть наступившей зимы – очень тёплой: в Иркутске дневные температуры не опускались ниже минус 8-12°C, а ночные – ниже минус 15-20°C, морозными были только вторая и третья декады января и начало февраля.

Благодарю участников интернет-форумов Союза охраны птиц России (<http://www.rbcu.ru/forum>) и Birds Korea (<http://forum.birdskorea.org>) за комментарии к подвидовым характеристикам и помощь в поиске фотографий.

Литература

- Курочкин Е.Н. 1982. Малая поганка – *Tachybaptus ruficollis* (Pallas, 1764) // *Птицы СССР. История изучения. Гагары, поганки, трубконосые*. М.: 292-300.
- Мельников Ю.И. 2007. Динамика ареалов поганок в Прибайкалье на протяжении XX столетия // *Орнитология* 34 (1): 36-64.
- Огородникова Л.И., Миронова В.Е. 1991. Некоторые данные по биологии поганок Забайкалья // *Орнитологические проблемы Сибири*. Барнаул: 70-71.
- Огородникова Л.И., Миронова В.Е. 1994. Редкие виды птиц Восточного Забайкалья и их охрана // *Зап. Забайкал. фил. РГО* 128: 132-136.
- Фефелов И.В. 2000. Новая встреча малой поганки *Tachybaptus ruficollis* в южном Прибайкалье // *Рус. орнитол. журн.* 9 (122): 19-20.
- Little Grebe (*Tachybaptus ruficollis*). 2005. *Bird Research* 2(6): 4-5. (На японском яз.)
- McKinnon J., Phillips K. 2000. *A field guide to the birds of China*. Oxford: 1-586.
- Svensson L., Grant P.J., Mullarney K., Zetterstrom D. 1999. *Birds of Europe*. Princeton: 1-400.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2008, Том 17, Экспресс-выпуск 414: 634-636

О резком сокращении численности белобровика *Turdus iliacus* в окрестностях города Печоры

А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных, биолого-почвенный факультет, Санкт-Петербургский университет, Университетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 24 мая 2008

В конце 1960-х и на протяжении 1970-х годов белобровик *Turdus iliacus* был одной из самых обычных птиц на всём Северо-Западе России. В окрестностях города Печоры (Псковская область) он по численности превосходил всех остальных дроздов (*T. philomelos*, *T. pilaris*, *T. viscivorus* и *T. merula*). Именно белобровика А.С.Мальчевский (2008) любил приводить в качестве примера «сильного» вида, переживающего период экспансии. Численность его в те годы увеличивалась, вид осваивал новые местообитания и расширял ареал в западном и южном направлениях.

С конца 1990-х годов численность *T. iliacus* в окрестностях Печор стала сокращаться. Поскольку я не занимался дроздами специально и

экскурсировал здесь с середины 1980-х нечасто, то не сразу обратил на это внимание. Однако с 2005 года падение численности белобровика стало буквально бросаться в глаза – теперь он встречается далеко не на каждой весенней или летней экскурсии. А ведь прежде его пение, как и песни зяблика *Fringilla coelebs* или веснички *Phylloscopus trochilus*, слышалось сразу, как только войдёшь в лес.

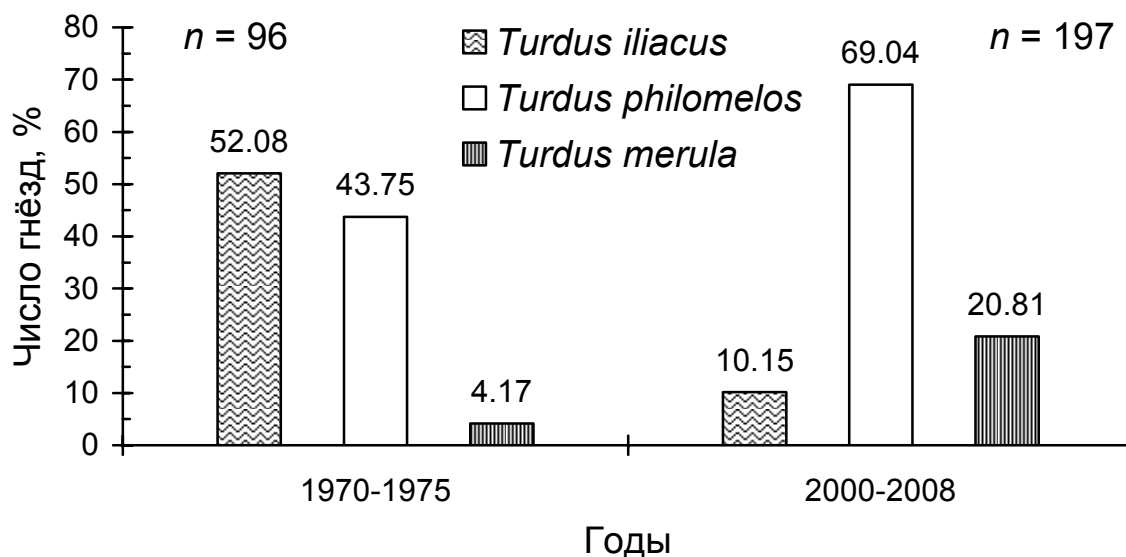


Рис. 1. Соотношение гнёзд белобровика, певчего и чёрного дроздов в окрестностях г. Печоры в выборках 1971-1975 и 2001-2008 годов.

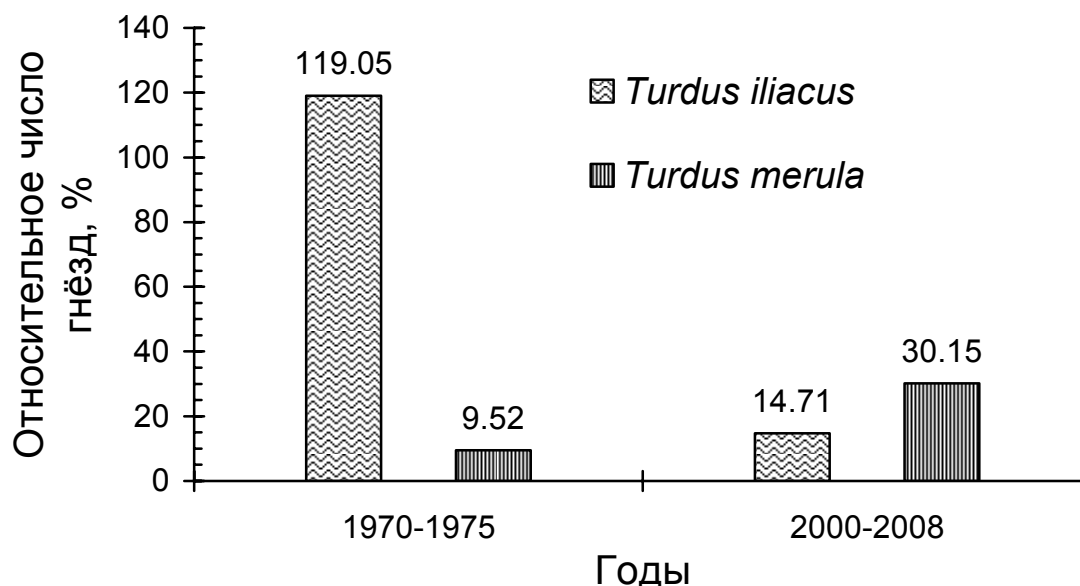


Рис. 2. Изменения встречаемости гнёзд белобровика и чёрного дрозда по отношению к гнёздам певчего дрозда.

В качестве иллюстрации можно привести соотношение гнёзд белобровика, певчего *T. philomelos* и чёрного *T. merula* дроздов в выборках непреднамеренно найденных гнёзд в течение двух периодов: 1) с 1971 по 1975 г. и 2) с 2001 по 2008 г. (рис. 1). Гнёзда этих дроздов обнару-

живаются примерно с одинаковой вероятностью. Гнёзда белобровика, правда, найти легче всего, поскольку он редко располагает гнёзда на большой высоте или в укрытиях. Рябинник *T. pilaris*, часто гнездящийся колониями, и редкий дрозд-деряба *T. viscivorus* в эти выборки не включены. Представленные на рисунке 1 выборки значительно различаются по частоте нахождения гнёзд разных видов ($\chi^2 = 65.939$, $df = 2$, $N = 293$, $P < 0.001$). Неоднородность обусловлена как значимым уменьшением доли гнёзд белобровика, так и значимым увеличением доли гнёзд чёрного дрозда. В первый период гнёзда белобровика составили 52%, во второй – лишь 10%. Для чёрного же дрозда этот показатель увеличился с 4 до 21%.

Поскольку доля гнёзд певчего дрозда оставалась более стабильной, оценим изменения встречаемости гнёзд белобровика и чёрного дрозда относительно гнёзд певчего. Как видно из рисунка 2, в расчёте на 1 гнездо певчего дрозда число находимых гнёзд белобровика уменьшилось примерно в 8 раз, а чёрного дрозда – возросло примерно в 3 раза. Если допустить, что численность певчего дрозда осталась на том же уровне, то эти относительные показатели будут отражать, хотя и приблизительно, изменения абсолютной численности.

Приведённые данные отражают не только сокращение численности *T. iliacus*, но и существенное увеличение численности *T. merula*, что характерно и для других районов Северо-Запада (Мальчевский, Пукинский 1983). В окрестностях Печор чёрный дрозд сейчас встречается гораздо чаще, чем белобровик.

У последнего, наряду с уменьшением численности, произошло и заметное изменение поведения птиц у гнёзд. Прежде для белобровика были очень характерны сильное беспокойство у гнезда и активная его защита. Дрозды нередко атаковали наблюдателя, налетали на него и даже пытались ударить или облить помётом. В настоящее время такая бурная реакция при осмотре гнезда почти не встречается. Около половины птиц, издав тревожный крик, просто отлетает в сторону. Некоторых даже не удаётся застать около гнезда – при приближении человека они тихо отлетают, не выдавая криком своего присутствия.

Литература

- Мальчевский А.С. 2008. О консервативном и дисперсном типах эволюции популяций птиц // *Рус. орнитол. журн.* **17** (404): 331-343 (1-е изд. в 1968).
Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана.* Л., 2: 1-504.



О залётах синьги *Melanitta nigra* в Болгарию

Д.Н.Нанкинов

Болгарский орнитологический центр, Институт зоологии Болгарской академии наук, бульвар Царя Освободителя, 1, София – 1000, Болгария. E-mail: nankinov@yahoo.co.uk

Поступила в редакцию 27 мая 2008

Синьга *Melanitta nigra* – многочисленная утка севера Евразии, гнездящаяся от реки Лены до Скандинавии, в Исландии и Ирландии (Исаков 1952; Ferguson 1971; Snow, Perrins 1998). Каждый год в июле-августе и в октябре огромное количество этих птиц мигрирует на запад-юго-запад, пролетая над Белым морем, Онежским и Ладожским озёрами, Финским заливом, Балтийским морем и Прибалтийскими странами в сторону Северного моря и Атлантического океана, где находятся места их линьки и зимовки (Jogi 1971; Якоби, Ёйги 1972; Бианки, Краснов 1976; Лейто 1976; Носков и др. 1981). С помощью радиолокационных исследований показано, что пролёт синьги идёт безостановочно вдоль всего Балтийского побережья (Жалакявичюс 1976). Птицы летят преимущественно ночью двумя потоками, шириной в 20-30 км каждый. В местах линьки и зимовки на северо-западе Европы скапливается до 1.6 млн. синьг (Snow, Perrins 1998).

Болгария лежит далеко от районов массовых миграций и зимовок синьги, однако некоторые особи отклоняются от традиционного пролётного пути и появляются на водоёмах страны. Впервые в Болгарии синьга встречена 26 января 1917 на востоке страны, в 30 км от Чёрного моря, у села Невша Провадийского района (Gengler 1920). Вторая встреча произошла лишь 38 лет спустя, 19 ноября 1955, когда на водоёме у села Кубратово, Софийского округа, была поймана одна птица и передана в Зоопарк Софии. С тех пор в стране зарегистрировано около 20 встреч вида, особенно частых в последние 30 лет. Чаще всего синьгу наблюдают во время январских учётов, которые стали регулярно проводить в Болгарии с января 1977 года (Нанкинов и др. 1997; Костадинова, Дерелиев 2001; Michev, Profirov 2003; Dimitrov *et al.* 2005; Шурулинков и др. 2005).

Всего в Болгарии встречено 112 синьги. Осенью первые особи появляются в начале ноября. 7 ноября 1975 мы наблюдали самку в заливе Чёрного моря в черте города Поморие. Она кормилась и отдыхала недалеко от городского ресторана. В ноябре и декабре отмечались одиночные особи и маленькие стаи. Больше всего птиц зарегистрировано в январе. 18 января 1980 в заливе Пода у г. Бургаса замечена стая из 25 синьг (Нанкинов и др. 1997). Стаи поменьше иногда задерживаются

до февраля. Зимовавшие в Болгарии синьги в основном улетают до конца февраля, хотя мы отмечали их и в апреле – две птицы 11 апреля 1993 на Атанасовском озере. В это время над Балтикой уже идёт весенний пролёт, который становится особенно массовым с 20 по 31 мая, когда пролетает несколько сот тысяч особей (Йыги 1957). Много синьги летит в мае и над Ладогой (Носков и др. 1981).

Птицы, оставшиеся в апреле, мае и июне в заливах у западных берегов Чёрного моря, являются негнездящимися, летующими далеко от своих гнездовий. 13 июня 1976 в заливе у села Топола, Варненского округа, держалась стая из 30 синьг (Нанкинов и др. 1997). Позднее, в июле, августе, сентябре и октябре, синьга у берегов Болгарии не отмечалась. Не исключено, что те особи, которые задерживались у побережья до середины июня, потом переместились подальше от берега в акваторию Чёрного моря, где они и линяли в следующие месяцы. Так, например, 20 августа 1968 стая из 10 птиц замечена в территориальных водах Турции севернее Босфора (OST Bird Report 1972).

Залетевшие в Болгарию синьги держались в основном в Чёрном море, за исключением 3 птиц, отмеченных у сёл Невша и Кубратово, а также на водохранилище Горни-Дыбник (Плевенский округ) 19 декабря 1997 (Шурулинов и др. 2005). Заливы Чёрного моря богаты моллюсками, а как известно (Исаков 1952), синьга их охотно поедает, и они составляют основу питания зимующих стай.

По-видимому, залёты одиночных особей и небольших стай вглубь Евразии, далеко в сторону от традиционных путей миграции, представляют обычное явление в жизни этой птицы. В качестве залётной её отмечали в почти всех странах Центральной и Южной Европы (Snow, Perrins 1998), а также в Средней Азии (Рустамов, Ковшарь 2006). Синьгу наблюдали и во всех соседних с Болгарией странах: на Украине (Кістяківський 1952; Костин 1983), в Румынии – с ноября по апрель (Radu 1979), Сербии (Ajdaric 1957; Antal *et al.* 1971), Греции (с января 1938 г. больше 20 встреч – Bauer *et al.* 1968; Handrinos, Akriotis 1997) и Турции (OST Bird Report 1969, 1972, 1975).

Литература

- Бианки В.В., Краснов Ю.В. 1976. О летней миграции синьги через Белое море // *Миграции птиц*. Таллин: 102-107.
- Жалакявичюс М. 1976. Пути пролёта синьги на линьку в Литве по данным радиолокационных наблюдений // *Материалы 9-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 92-94.
- Исаков Ю.А. 1952. Отряд Гусеобразные Anseriformes. Подсемейство Утки Anatinae // *Птицы Советского союза*. М., 4: 344-635.
- Йыги А.Ю. 1957. Массовый весенний пролёт некоторых видов водоплавающих птиц в окрестностях Пухтуской орнитологической станции Эстонской ССР // *Тр. Бюро кольцевания* 9: 311-316.

- Кістяківський О.Б. 1952. Фауна промислових птахів Полісся УРСР // *Зб. праць Зоол. муз. АН УкрССР* **25**: 11-34.
- Костадинова И., Дерелиев (съст.) С. 2001. *Резултати от среднозимното преброяване на водоплаващите птици в България за периода 1997-2001 година*. БДЗП. София: 1-96.
- Костин Ю.В. 1983. *Птицы Крыма*. М.: 1-240.
- Лейто А. 1976. Осенний пролёт птиц на южном берегу Финского залива у Вийни-сту // *Материалы 9-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 132-135.
- Нанкинов Д., Симеонов С., Мичев Т., Иванов Б. 1997. *Фауна на България. Том 26. Aves. Част 2*. София: 1-427.
- Носков Г.А., Зимин В.Б., Резвый С.П., Рымкевич Т.А., Лапшин Н.В., Головань В.И. 1981. Птицы Ладожского орнитологического стационара и его окрестностей // *Экология птиц Приладожья*. Л.: 3-86.
- Рустамов А.К., Ковшарь А.Ф. (ред.) 2006. *Птицы Средней Азии*. Алматы, 1: 1-574.
- Шурулинков П., Цонев Р., Николов Б., Стоянов Г., Асенов Л. 2005. *Птиците на Средна Дунавска равнина*. София: 1-120.
- Якоби В.Э., Ёйги А.Ю. 1972. О миграции синьги на линьку по данным радиолокационных и визуальных наблюдений // *Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграций птиц* **7**: 118-139.
- Ajdaric L. 1957. Eine neue Entenart in Serbien // *Larus* **9/10**: 176-178.
- Antal L., Fernbach J., Mikuska J., Pelle I., Szlivka L. 1971. Namenferzeichnis der Vogel der Autonomen Provinz Vojvodina // *Larus* **23**: 73-127.
- Bauer W., Helversen O., v., Hodge M., Martens J. 1969. *Catalogue Faunae Graeciae. Pars 2. Aves*. Thessaloniki: 1-203.
- Dimitrov M., Michev T., Profirov L., Nyagolov K. 2005. Waterbirds of Bourgas wetlands // *Results and evaluation of the monthly waterbird monitoring 1996-2002*. Pensoft Publ.: 1-159.
- Ferguson A. 1971. Notes on the breeding of the common scoterq *Melanitta nigra* L. in Ireland // *Irish Natur. J.* **17**, 2: 29-31.
- Gengler G. 1920. *Balkanvogel: Ein ornithologisches Tagebuch*. Altenburg: 1-210.
- Handrinos G., Akriotis T. 1997. *The Birds of Greece*. London: 1-336.
- Jogi A. 1971. Zum Mauserzug der Schellente (*Bucephala clangila*) und Tranuerente (*Melanitta nigra*) in der Estonischen SSR // *Ornithol. Mitt.* **23**, 4: 65-67.
- Michev T., Profirov L. 2003. *Mid-winter numbers of Waterbirds in Bulgaria (1977-2001)*. Pensoft Publ.: 1-160.
- Radu D. 1979. *Pasarile din delta Dunari*. Bucuresti: 1-190.
- Snow D., Perrins C. (eds.) 1998. *The Birds of the Western Palearctic*. Concise Edition. Vol.1. Non-Passeriformes. Oxford Univ. Press: 1-1008.
- The Ornithological Society of Turkey. Bird Report*. 1969, 1: 1-169; 1972, 2: 1-208; 1975, 3: 1-319.



Случай нападения степного орла *Aquila nipalensis* на птенца чёрного аиста *Ciconia nigra*

Н.Н.Березовиков¹⁾, С.С.Шмыгалёв²⁾

¹⁾ Лаборатория орнитологии, Институт зоологии Центра биологических исследований Министерства образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Академгородок, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru

²⁾ Питомник соколов «Сункар», Алматы, 050060, Казахстан

Поступила в редакцию 24 февраля 2008

Основу питания степного орла *Aquila nipalensis* в степях и пустынях Казахстана составляют суслики, реже – песчанки, тушканчики, пищухи, полёвки, зайцы, сурки, змеи (Сушкин 1908; Штегман 1937; Осмоловская 1953; Корелов 1962; Козлова 1975). Иногда он добывает мелких птиц, самыми крупными были совы и тетерева (Осмоловская 1953). На более крупных птиц этот орёл нападает, по всей видимости, исключительно редко, о чём свидетельствует наше наблюдение.

В ксерофитных горах Карабас, расположенных в южных предгорьях Тарбагатай между сёлами Карабута и Бахты, 22 июля 1995 при попытке кольцевания двух оперённых птенцов чёрного аиста *Ciconia nigra*, находившихся в гнезде, устроенном на уступе скалы, один из молодых аистов вылетел при нашем приближении, неуверенно полетел, спланировал вниз по долине ручья и сел в кустарники на каменистом склоне на расстоянии более 1 км от гнезда. Державшийся поблизости взрослый степной орёл полетел к месту его посадки, спикировал и вцепился в молодого аиста. Издалека удалось видеть лишь отдельные моменты борьбы птиц. К месту схватки сразу же с пискom улетели два молодых орлёнка, сидевшие на камнях ближайших увалов. Позднее, когда мы осмотрели место схватки, то застали взрослого орла, сидящего на мёртвом аистёнке в окружении двух молодых орлов. У аиста были вырваны перья в верхней части спины и на шее, имелись глубокие кровоточащие раны.

Литература

- Козлова Е.В. 1975. Птицы зональных степей и пустынь Центральной Азии // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **59**: 1-250.
- Корелов М.Н. 1962. Отряд Хищные птицы – Falconiformes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **1**: 488-707.
- Осмоловская В.И. 1953. Географическое распределение хищных птиц равнинного Казахстана и их значение в истреблении вредителей // *Тр. Ин-та геогр.* **54**: 219-307.

Сушкин П.П. 1908. *Птицы Средней Киргизской степи (Тургайская область и восточная часть Уральской)*. М.: 1-804.

Штегман Б.К. 1937. *Дневные хищники*. М.; Л.: 1-294 (Фауна СССР. Новая серия № 14. Птицы. Т. 1. Вып. 5).



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2008, Том 17, Экспресс-выпуск 414: 641-642

Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* в Белорусском Поозерье

В.П.Козлов

Второе издание. Первая публикация в 1988*

Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* в Белоруссии отмечался на пролёте по рекам Днепру, Западной Двине, Припяти, на крупных моренных озёрах Витебской области, известны находки гнёзд в Припятском заповеднике, пуховых птенцов на Браславских озёрах и в прирусловой зоне реки Припять (Федюшин, Долбик 1967; Долбик, Дорофеев 1978; Долбик, Вязович, Парейко 1983).

Наши исследования в Белорусском Поозерье в период с 1982 по 1987 г. позволили установить регулярное гнездование кулика-сороки на Браславских озёрах (Снуды, Струсто, Войсо, Болойсо, Потех), подтверждённое находками гнёзд с кладками и птенцами. Общая численность кулика-сороки на Браславских озёрах составляет 30 пар.

Весной кулик-сорока появляется на Браславских озёрах в апреле. Начало откладки яиц зависит от хода весны и наблюдается в конце апреля – начале мая. 13 и 14 мая 1985 на озере Снуды (острова Лакино и Красногорка) найдено 2 гнезда этого вида, в каждом было по 3 немного насиженных яйца. В это же время на соседнем острове Турмос в 4 гнёздах были свежие кладки (3, 3, 1 и 1 яйцо). В конце мая – начале июня у куликов-сорок появляются птенцы. 28 мая 1984 на озере Снуды было обнаружено 2 гнезда, в одном из которых было 3 однодневных птенца, в другом – только скорлупки, сами же птенцы были найдены в нескольких метрах от гнезда.

При гибели первых кладок наблюдаются повторные. Так, 15 июня 1983 мы обнаружили гнездо с кладкой из 3 яиц (все средней насиженности) и в это же время нашли 2 птенцов из двух разных гнёзд: одного

* Козлов В.П. 1988. Кулик-сорока в Белорусском Поозерье // *Тез. докл. 12-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 92-94.

в возрасте 10-12 дней, другого – 14-15 дней. При повторных кладках птица откладывает яйца во вновь сооружённых гнёздах, расположенных в пределах того же гнездового участка.

Все находки гнёзд ($n = 15$) приурочены к островам, имеющим открытые песчано-галечниковые берега, поросшие травянистой растительностью суходольного типа или полностью лишённые её. Гнёзда обычно располагаются в прибрежной зоне на удалении 3-21 м (в среднем 6.9) от уреза воды. Строительный материал включает девять компонентов, из которых первое место по частоте встречаемости принадлежит гальке (38.46%), второе – сухим стеблям злаков (30.77%). Размеры гнёзд ($n = 12$), см: диаметр лотка 12-18, в среднем 15.1; глубина лотка 2.4-5.5, в среднем 4.18.

В полной кладке обычно 3 яйца, реже 4. Размеры яиц ($n = 25$), мм: 49.1-58.0×36.4-41.1, в среднем 54.28×38.90. Масса ненасиженных яиц ($n = 5$) в среднем 43.22 г. По форме яйца кулика-сороки более округлы, чем яйца других куликов. Длина превышает ширину в среднем в 1.4 раза ($n = 25$), что соответствует литературным данным (Володькина, Сорокин 1981).

Гнёзда куликов-сорок обычно расположены в 200-400 м друг от друга. Отмечен лишь единственный случай, когда два гнезда с кладками из ненасиженных яиц (3 и 1) располагались в 20 м друг от друга. Повторные кладки кулика-сороки размещаются несколько обособленно от других птиц (ближайшее гнездо сизой чайки *Larus canus* находилось в 200 м).

Находка куликов-сорок, гнездящихся вместе с такими редкими видами, как чернозобик *Calidris alpina*, большой кроншнеп *Numenius arquata*, малая крачка *Sterna albifrons*, серебристая *Larus argentatus* и малая *L. minutus* чайки, послужили основанием для учреждения в 1985 году на озере Снуды Браславского района Витебской области орнитологического заказника областного значения сроком на 20 лет, что даёт основание надеяться на увеличение численности кулика-сороки.



Случай размножения летяги *Pteromys volans* в искусственном гнездовье для птиц

А.В.Артемов

Второе издание. Первая публикация в 1998*

На стационаре Института биологии Карельского НЦ РАН Маячно, расположенном в Олонецком районе Карелии (60°46' с.ш., 32°48' в.д.), ведутся исследования биологии птиц-дуплогнездников с использованием развески искусственных гнездовий. В 1979 г. на площади 10 км² в разных типах леса вывешено 160 дощатых синичников, в 1980-1997 гг. их число колебалось от 300 до 440. Большинство синичников имели стандартные размеры, мм: леток диаметром 32-36, дно 100×120, глубина (от нижнего края летка до дна) – 120-140. У части гнездовий (20-30 шт.) леток был большего диаметра – 40-50.

7 июля 1993 в одном из таких синичников (диаметр летка 46 мм) обнаружено гнездо летяги *Pteromys volans*. Внутреннее пространство гнездовья было заполнено плотно утрамбованными талломами лишайников «бородачей» – *Usnea* sp. и (или) *Brioria* sp., «пробкой» из этого же материала был закрыт и леток. В нижней трети гнездовья располагалась собственно гнездовая камера диаметром 80-100 мм. В ней находились самка и три детёныша. Детёныши были голые и слепые, в длину они достигали примерно 4 см. На следующий день в гнезде никого не было, вероятно, самка перенесла потомство в другое место.

Гнездовье висело на высоте 1.5 м на чёрной ольхе на опушке спелого ельника с примесью осины, чёрной ольхи и берёзы (5У, 2О, 2Чо, 1Б) с сомкнутостью крон около 70%, с хорошо развитым подлеском из ели, черёмухи, осины и ивы, в 20 м от сенокосной поляны.

Других случаев размножения летяги в искусственных гнездовьях мы не отмечали. Такой же гнездовой материал в небольшом количестве несколько раз появлялся в разные годы в синичниках с увеличенными летками как в этом биотопе, так и в спелом черноольшанике, расположенном в 2.5 км к северу.



* Артемов А.В. 1998. Случай размножения летяги *Pteromys volans* L. в искусственном гнездовье для птиц // Фауна и экология наземных позвоночных Республики Карелия. Петрозаводск: 185.