

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2013
XXII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
2013
EXPRESS-ISSUE

2013 № 906

СОДЕРЖАНИЕ

- 2113-2116 Индексы структурных компонентов конечного мозга как индикаторы сложного поведения птиц.
Л. Н. ВОРОНОВ, Г. Н. ИСАКОВ,
В. Ю. КОНСТАНТИНОВ,
А. Е. ГЕРАСИМОВ, С. С. ЯНДАЙКИН
- 2116-2117 Перепончатопалый галстучник
Charadrius semipalmatus – первая регистрация
для материковой части Азии. Г. АЙХОРН
- 2118-2121 Огарь *Tadorna ferruginea* в Туве и в Западной
Монголии. В. И. ЗАБЕЛИН
- 2121-2122 Питание полевого воробья *Passer montanus*
в период размножения в Старом Петергофе.
С. А. ФЕТИСОВ
- 2123-2124 Особенности урбанизации птиц у северных границ
ареала. Н. И. АСОСКОВА
- 2124-2126 Хроника отлёта стрижей *Apus apus* из Москвы
в 2011 году. В. А. ЗУБАКИН
- 2126-2128 Половая, возрастная и сезонная вариации
длины крыла у теньковки *Phylloscopus collybita*.
Н. В. ЛАПШИН
- 2128-2129 Камчатка как центр формообразования у птиц.
Е. Г. ЛОБКОВ
-

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

2013 № 906

CONTENTS

- 2113-2116 The indices of the structural components of the telencephalon as indicators of cognitive behaviour of birds. L. N. VORONOV, G. N. ISAKOV, V. Yu. KONSTANTINOV, A. E. GERASIMOV, S. S. YANDA IKIN
- 2116-2117 The semipalmated plover *Charadrius semipalmatus* – first confirmed record for the Asian Mainland. G. EICHHORN
- 2118-2121 The ruddy shelduck *Tadorna ferruginea* in Tuva and western Mongolia. V. I. ZABELIN
- 2121-2122 The food of the tree sparrow *Passer montanus* during breeding period in Sary Peterhof. S. A. FETISOV
- 2123-2124 Features of the urbanization of birds in the northern borders of area. N. I. ASOSKOVA
- 2124-2126 The chronicle of swift *Apus apus* departure from Moscow in 2011. V. A. ZUBAKIN
- 2126-2128 Sex, age and seasonal variations in the length of the wing in the chiffchaff *Phylloscopus collybita*. N. V. LAPSHIN
- 2128-2129 Kamchatka as a center of taxa formation in birds. E. G. LOBKOV
-

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

Индексы структурных компонентов конечного мозга как индикаторы сложного поведения птиц

**Л.Н.Воронов, Г.Н.Исаков, В.Ю.Константинов,
А.Е.Герасимов, С.С.Яндайкин**

Леонид Николаевич Воронов. Чувашский государственный педагогический университет
им. И.Я.Яковлева. E-mail: Lnvoronov@mail.ru

Геннадий Николаевич Исаков. Государственный заповедник «Присурский».
Чувашская Республика. E-mail: sopr21@yandex.ru

Валерий Юрьевич Константинов. E-mail: valcon@yandex.ru

Арсентий Евгеньевич Герасимов. Чувашский государственный педагогический университет
им. И.Я.Яковлева. E-mail: arsen-ka@mail.ru

Сергей Степанович Яндайкин. Чувашский государственный педагогический университет
им. И.Я.Яковлева. E-mail: relikt-007@mail.ru

Поступила в редакцию 7 августа 2013

В пределах класса птиц обнаружены сходные с млекопитающими градации способности к экстраполяции – от полного её отсутствия у голубей до высокого её развития (на уровне хищных млекопитающих и дельфинов) у врановых птиц. Хищные птицы (*Falco tinnunculus*, *F. vespertinus*, *Pernis apivorus* и др.) занимают промежуточное положение: у них уровень успешных решений при первом предъявлении лишь незначительно (хотя и статистически значимо) превышает случайный. Эта характеристика становится более полной и убедительной в сопоставлении с данными по другим видам элементарного мышления у врановых и голубей.

Врановые птицы достигают уровня развития приматов по следующим видам когнитивных тестов: 1) скорости и стратегии образования установки на обучение; 2) по способности к оперированию эмпирической размерностью фигур; 3) по возможности образования довербальных понятий; 4) по способности к употреблению символов. В отличие от них, голуби – значительно более примитивно организованные представители класса птиц. Они не способны к решению элементарных логических задач, к формированию установки на обучение и обладают крайне ограниченной способностью к допонятийному уровню обобщений. Тем не менее, даже у них проявляется способность к решению наиболее простой задачи – к экстренной интеграции независимо образованных навыков (Зорина, Полетаева 2002).

Поиски универсальных морфофизиологических маркёров сложного поведения животных всегда велись достаточно интенсивно. Различные этологические эксперименты нуждаются в достаточно быстром и определённом сравнении поведения животных с прогрессивным строением их конечного мозга. Несмотря на то, что к настоящему времени доста-

точно подробно разработаны критерии морфологического прогресса конечного мозга птиц (Богословская, Поляков 1981; Андреева, Обухов 1999, Воронов 2003, 2004), потребность в экспресс-оценке рассудочной деятельности птиц всё ещё актуальна. Надо признать, что даже в современной литературе наиболее употребимым является индекс Портмана (1946), который, как известно, сравнивал массу определённой части мозга различных птиц с массой ствола птиц из отряда куриных.

Наиболее используемым к настоящему времени оказался также глиальный индекс, который вычисляется как отношение количества глиальных клеток к количеству нейронов в одном и том же объёме мозгового вещества. Как известно, величина глиального индекса увеличивается от низших приматов к высшим антропоидным и достигает максимум у человека. Так, его величина у низших узконосых обезьян равна 3.0; у высших антропоморфных приматов – 4.8, у человека – 8.3 (Брыксина 1975). Применения этого индекса для птиц мы не нашли. Между тем, изучение поведения птиц в последнее время происходит достаточно интенсивно.

По мнению З.А.Зориной и Т.А.Обозовой (2011), мозг современных птиц характеризуется разными уровнями морфофизиологического развития, однако системные сравнительные исследования остаются пока делом будущего. Все указанные параметры полностью изучены и сопоставлены только у врановых и голубеобразных, причём установлено, что первые превосходят последних по всем показателям. Мозг подавляющего большинства остальных видов до сих пор практически не исследован. Для некоторых видов получены только отдельные характеристики, но в силу своей фрагментарности (Воронов 2003; Воронов и др. 2007) они мало способствуют созданию единой картины развития мозга в пределах класса птиц, которую можно было бы сопоставить с развитием у них когнитивных способностей.

Следует при этом уточнить, что на самом деле в последнее время по изучению гистологической структуры конечного мозга птиц защищены три кандидатские и одна докторская диссертации (всего исследовано 30 видов птиц из 9 отрядов). Другое дело, что пока не удалось опубликовать данные в центральных изданиях. Восполняя этот пробел, мы приводим данные индексов конечного мозга некоторых птиц (см. таблицу).

Материалы и методы

После декапитации конечный мозг птиц извлекали из черепа и фиксировали в 70%-м этаноле с последующей обработкой по стандартной методике Ниссля. Для исследования цитоархитектоники брали каждый десятый срез. Микропрепараты фотографировали с помощью цифровой камеры «Canon Power Shot G5». Площадь контрольного поля равнялась 4.41×10.2 мм². Площадь профильного поля структурных компонентов подсчитывали в 30 полях зрения в поле *Hyperpallium densocellu-*

lare (Hd). При этом высчитывали следующие индексы: нейро-комплексно-глиальный (Н+К/Г); комплексно-глио-нейрональный (К/Г+Н); комкомплексно-глиальный (К/Г) из 12 возможных вариантов между глией, нейронами и комплексами.

Результаты

Как видим из таблицы, все представленные индексы наиболее достоверно представляют морфологическую основу рассудочной деятельности птиц по сравнению с остальными девятью, поскольку врановые обладают их наибольшими значениями. Однако нейро-комплексно-глиальный индекс показывает слишком большие значения для домашней утки *Anas platyrhynchos*, а комплексно-глио-нейрональный – для сизого голубя *Columba livia* и перепела *Coturnix coturnix* (все на уровне грача *Corvus frugilegus*). При этом комкомплексно-глиальный индекс показывает более выровненные значения.

Таблица 1. Индексы структурных компонентов конечного мозга птиц

Отряды и виды птиц	Индексы		
	К/Г+Н	Н+К/Г	К/Г
Anseriformes			
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	0.63	4.95	2.29
Утка домашняя <i>Anas platyrhynchos</i>	0.38	13.82	4.10
Galliformes			
Курица домашняя <i>Gallus gallus</i>	0.72	2.5	1.47
Перепел <i>Coturnix coturnix</i>	1.1	2.8	2
Columbiformes			
Сизый голубь <i>Columba livia</i>	0.87	6.11	3.3
Piciformes			
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i>	1.0	6.7	3.89
Psittaciformes			
Волнистый попугайчик <i>Melopsittacus undulatus</i>	1.69	3.38	2.75
Passeriformes			
Серая ворона <i>Corvus cornix</i>	2.37	17.62	14.0
Грач <i>Corvus frugilegus</i>	1.1	13.6	7.69
Галка <i>Corvus monedula</i>	1.81	8.52	6.14
Большая синица <i>Parus major</i>	1.8	3.69	3.0
Лазоревка <i>Parus caeruleus</i>	0.4	4.0	1.5
Пухляк <i>Parus montanus</i>	0.52	4.28	1.8
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	1.95	4.58	3.69
Снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1.3	4.12	2.89

Таким образом, различные цитоархитектонические индексы конечного мозга птиц намного точнее отражают морфологическую основу сложного поведения птиц по сравнению с индексами Портмана. Для подсчёта этих индексов наиболее подходящим следует признать поле *Hyperpallium densocellulare* (Hd), так как оно является высшим интегративным центром и состоит из максимально разнообразного набора

клеточных и надклеточных элементов. При дальнейшем совершенствовании цитоархитектонических индексов следует учитывать размер мозга исследуемых птиц.

Литература

- Андреева Н.Г., Обухов Д.К. 1999. *Эволюционная морфология нервной системы позвоночных*. СПб: 1-384.
- Богословская Л.С., Поляков Г.И. 1981. *Пути морфологического прогресса нервных центров у высших позвоночных*. М.: 1-159.
- Брыксина З.Г. 1975. Структурно-клиническая характеристика глиальных элементов // *Нервные механизмы регуляции и координации функций*. М.: 235-246.
- Воронов Л.Н. 2003. *Морфофизиологические закономерности совершенствования головного мозга и других органов птиц*. М.: 1-111.
- Воронов Л.Н. 2004. *Эволюция поведения и головного мозга птиц*. Чебоксары: 1-204.
- Зорина З.А., Полетаева И.И. 2002. *Зоопсихология: элементарное мышление животных*. М.: 1-320.
- Зорина З.А., Обозова Т.А. 2011. Новое о мозге и когнитивных способностях птиц // *Зоол. журн.* **90**, 7: 784-802.
- Portmann A. 1946. Etudes sur la cerebralisation chez les oiseaux. I, II, III // *Alauda* **14**: 2-20.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 906: 2116-2117

Перепончатопалый галстучник *Charadrius semipalmatus* – первая регистрация для материковой части Азии

Г. Айхорн

*Второе издание. Первая публикация в 2001**

В ходе орнитологической экспедиции на Чукотку, организованной Институтом проблем экологии и эволюции РАН, автор обследовал Мечигменскую губу в период с 10 июня по 24 июля 2000. Дополнительные наблюдения проведены в окрестностях посёлка Лаврентия (65° 35' с.ш.; 171°00' з.д.) 9 июня и 25 июля 2000.

На южной окраине посёлка Лаврентия поблизости от взлётно-посадочной полосы аэродрома 9 июня встречены по крайней мере две пары перепончатопалого галстучника *Charadrius semipalmatus* и 2-3 пары галстучника *Charadrius hiaticula*. Конец взлётно-посадочной полосы был частью территории одной из пар перепончатопалого галстучника. Птицы обоих видов проявляли поведение, отчётливо указывавшее на

* Айхорн Г. 2001. Перепончатопалый галстучник – первая регистрация для материковой части Азии // *Информ. материалы Рабочей группы по куликам* **14**: 31-33.

их размножение: беспокойство, преследования друг друга и отвлекающие демонстрации. Местообитания двух видов были примерно одинаковыми: дренированный галечный субстрат, типичный для этой приморской равнины с разреженной травянистой растительностью.

В посёлке Лорино (65°30' с.ш.; 171°42' з.д.) и в других местах Мечигменской губы встретить *Ch. semipalmatus* не удалось, хотя *Ch. hiaticula* был там вполне обычным видом. При посещении посёлка Лаврентия на обратном пути 25 июля и осмотр тех же мест выявил отсутствие галстучников и наличие одного перепончатопалого галстучника. Птица непрерывно беспокоилась и отводила при приближении потенциальной опасности. Судя по этому поведению, птица, вероятно, имела птенцов, которых, однако, не пытались искать.

Видовая принадлежность птиц была определена ещё в поле при использовании полевого бинокля и телескопа 30-кратного увеличения. Определительными признаками *Ch. semipalmatus*, особенно в сравнении с *Ch. hiaticula*, были характеристики наряда: малая по размерам белая бровь и более узкая чёрная полоса поперёк груди. Эти признаки хорошо «работают», особенно в тех случаях, когда рядом присутствует второй вид. Наиболее сильно у этих близких видов отличается голос, по которому их почти невозможно спутать. [У *Ch. semipalmatus* имеется «хохочущий» крик, отсутствующий у *Ch. hiaticula*, однако крики беспокойства этих двух видов довольно сходны. – Ред. Информ. материалов...]. Птицы сфотографированы и имеется магнитофонная запись их голосов. Видовое определение перепончатопалого галстучника подтверждено Фаунистической комиссией РГК.

Перепончатопалый галстучник широко распространён от Берингова пролива на восток через северную часть Северной Америки и, как представляется, его обнаружение на севере Дальнего Востока было ожидаемым. Тем не менее, до данной находки этот вид был зарегистрирован в России и вообще в Азии только на острове Врангеля и соседнем маленьком острове Геральд, где этот кулик гнезился в 1988 году (Стишов и др. 1991). Все остальные сообщения о встречах перепончатопалого галстучника недостоверны и, возможно, представляют собой случаи неверного определения галстучника (Портенко 1972). Вместе с тем понятно, что в столь отдалённых регионах, как Чукотка, сохраняется потенциал для новых находок.

Л и т е р а т у р а

- Портенко Л.А. 1972. *Птицы Чукотского полуострова и острова Врангеля*. Л., 1: 1-424.
Стишов М.С., Придатко В.И., Баранюк В.В. 1991. *Птицы острова Врангеля*. Новосибирск: 1-254.



Огарь *Tadorna ferruginea* в Туве и в Западной Монголии

В.И. Забелин

Второе издание. Первая публикация в 1999*

Материал собран автором в 1960-1999 годах в Туве и в 1989-1999 годах в Западной Монголии.

Широко распространённый в Центральной Азии огарь *Tadorna ferruginea* является характерной птицей Тувы и Западной Монголии. Здесь он обитает на открытых пространствах долин рек и котловин озёр в зонах полупустынь, равнинных и горных степей и лесостепей, местами встречается на степных и луговых участках и среди лесов, но в районах сплошной тайги отсутствует. Не населяет северных таёжных склонов хребтов Танну-Ола, Хан-Хухей и нагорья Сангилен, однако может быть найден на гнездовье на гольцовых озёрах высокогорного пояса. Везде тяготеет к озёрным или речным системам, пресным или солёным, но чаще встречается вблизи минерализованных степных озёр. В Западной Монголии, а местами и в Туве, нередко наблюдается вблизи хозяйственных построек и жилищ человека, а к юртам порой держится настолько близко, что на первый взгляд может быть принят за домашнюю птицу. Это связано с тем, что местное население из-за необычной коричнево-рыжей окраски огаря считает его птицей-ламой, находя сходные черты с цветами «желтой» религии – буддизма. Кроме того, полагают, что поселение огарей вблизи жилья приносит в юрту достаток и благополучие.

Весной огаря прилетают намного раньше других уток, чаще всего в середине или двадцатых числах марта, после потеплений и появления луж, но нередко в совершенно ещё зимней обстановке. Передовые птицы встречаются парами, редко одиночками, их появление примерно совпадает с прилётом даурских галок *Corvus dauuricus*. Так, весной 1962 года первую пару огарей наблюдали возле зимней стоянки тувинцев-скотоводов южнее города Кызыла 14 марта, после трёхдневного потепления. Птицы держались здесь и в период похолодания и выпадения свежего снега толщиной 5-7 см 15-17 марта. В 1963 году огаря появились в том же месте 19 марта, в 1965 – 11 марта, а в холодную и снежную весну 1966 года первую птицу встретили там лишь 27 марта.

Относительно скорости весеннего передвижения огарей собраны следующие данные. В 1996 году в устье реки Ховда (Западная Монго-

* Забелин В.И. 1999. Огарь в Туве и в Западной Монголии // *Казарка* 5: 224-227.

лия), где в бесснежной впадине озёр Хара-Ус и Хар огари не зимуют, первые птицы появились в пасмурный и тёплый день 13 марта. В Тувинской котловине, расположенной на 400 км севернее, погода 11 и 12 марта характеризовалась заметным повышением утренней температуры (минус 14-15°C, по сравнению с минус 23-29° в предыдущие дни). Затем температура вновь понизилась до минус 17-23°. 15 марта выпал снег, и первые огари были замечены лишь 22 марта, когда утренний минимум составил минус 7°C, а днём снег таял, и появились первые лужи. Таким образом, на преодоление 400 км передовым огарям потребовалось, по-видимому, 9 дней. Аналогичными наблюдениями на этом отрезке в 1998 году установлено, что в бассейне реки Ховда огари появились 11-12 марта, а в Тувинской котловине на озере Чагытай – 15 марта. Таким образом, на этот раз птицы преодолели это же расстояние за период трёхдневного потепления, т.е. втрое быстрее.

Массовый прилёт огарей приходится на апрель, чаще всего они встречаются в это время парами, но нередки и стайки в 4-10 особей, где часто происходят ссоры из-за самок. Драчливость свойственна огарю более, чем другим уткам, ссорящиеся между собой самцы, пары и группы в 5-6 особей наблюдаются и в мае, и в июне, и даже в июле. Так, 9-10 июля 1992 на озере Кара-Холь в Восточном Танну-Ола крупный огарь по несколько раз в день нападал на пару с утятами. Он с лёта бросался на самца и наносил ему удары клювом и крыльями, затем бил самку, а утята при этом в страхе ныряли на глубину. Драки порой возникают и между парами, проходят ожесточённо, хотя, впрочем, и быстро кончаются. Огари могут быть нетерпимы и к другим птицам: в начале июня 1993 года на северном побережье озера Убсу-Нур наблюдали, как самец активно изгонял за пределы береговой зоны радиусом около 30 м крякв *Anas platyrhynchos*, чирков-свистунков *Anas crecca* и красноносых нырков *Netta rufina*, но не обращал внимания на сидящую рядом пару шилоклювок *Recurvirostra avosetta*.

Гнёзда при наличии скал-останцов или крутых каменистых склонов чаще всего устраиваются огарями в расселинах или углублениях под камнями; в степных открытых местностях предпочтение отдаётся заброшенным норам лисиц, а в Монголии – и сурков-тарбаганов *Marmota sibirica*, которые нередко расположены на большом расстоянии (до 10 км) от воды. Охотно селятся в заброшенных постройках скотоводов, в зимниках и мостовых конструкциях, часто вместе со скалистыми *Columba rupestris* и сизыми *C. livia* голубями. В апреле 1994 года не менее 3 пар огарей гнездились на чердаках домов посёлка Дзун-Гоби-Сомон в Западной Монголии. В одном из перелесков в устье Торхолика на северном побережье Убсу-Нур на протяжении ряда лет пара огарей устраивала гнездо в дупле лиственницы на высоте около 8 м. В то же время по берегу озера находили гнёзда и в заламах тростника.

Некоторое количество огарей в размножении не участвует. В гнездовое время они держатся одиночками, небольшими стайками или парами обычно по берегам озёр и рек, а иногда и в местах, где обитают гнездящиеся пары – на останцовых скалах, возле зимников и т.д.

Число яиц в кладках огаря составляет 6-12, возможно и больше. Неоплодотворённые яйца встречаются нередко; в долине реки Саглы в июне 1987 года в 2 из 4 гнёзд, покинутых утятами, были обнаружены 1 и 2 болтуна размером 70×45 мм. Они имели зеленовато-белый цвет и мелкие темно-бурые пестрины, сконцентрированные на остром конце яйца. Вылупление птенцов происходит в низкогорных районах 15-30 июня, в высокогорных (выше 1500 м н.у.м.) – в конце июня – начале июля.

В выводках, держащихся на одном водоёме, размер утят может различаться в несколько раз (например, с воробья в одном выводке и с чирка – в другом). Среднее число утят в 44 выводках составило 8 с разбросом от 2-4 до 14-15, обычно при двух взрослых, редко – при одном. Семьи даже на маленьких водоёмах держатся отдельно и сбиваются в стаи лишь тогда, когда молодые почти достигнут размеров взрослых птиц.

Линька происходит в августе-сентябре, в это время огари собираются преимущественно на больших степных озёрах. Эти скопления могут достигать многих сотен особей. Такие концентрации наблюдали в 1970-1990-х годах на озёрах Хадын, Чедер, Торе-Холь; при этом огари регулярно летали на близлежащие зерновые поля и пашни. В конце сентября 1989 года на озере Баян-Нур в Западной Монголии держалось до тысячи огарей. 30 сентября на рассвете над озером в течение часа в южном направлении пролетело 14 стай общей численностью около 1500 птиц. 27 сентября 1998 в восточной части Саянского водохранилища вблизи города Шагонара наблюдали около 2 тыс. пролётных огарей, предположительно в основном хакасской популяции. В то же время на озере Хадын 16 октября 1997 нами было учтено около 200 огарей, 4 октября 1998 – 320, а 2 октября 1999 – 120.

Отлёт огарей происходит в сентябре – середине октября и обычно заканчивается к 20 октября. Так, 13 октября 1998 наблюдался массовый перелёт огарей и других уток с водоёмов Центрально-Тувинской котловины. После этого резко похолодало, а 16 и 17 октября выпал снег. Через 5-6 дней на озёрах перелётных уток уже не наблюдали.

В целом численность огарей в Туве за последние 20 лет сократилось не менее чем в 1.5-2 раза и составляет около 2 тыс. особей; в Западной Монголии состояние популяции более благополучно и на площади, очерченной государственной границей и меридианом 99°в.д., достигает, вероятно, 5 тысяч. Врагов у этой крупной и осторожной утки немного: это лисы *Vulpes vulpes*, филин *Bubo bubo*, крупные самки ба-

лобанов *Falco cherrug*, но главным фактором в сокращении численности огаря явилась деятельность человека – охота, браконьерство, резкое уменьшение (в десятки раз) площадей зерновых и кормовых культур и катастрофическое сокращение поголовья скота. Последнее повлияло на возможности кормёжки огарей в ранневесеннее время, а также привело к зарастанию пышной растительностью берегов и плёсов водоёмов, т.е. появлению таких биотопов, каких огарь старается избегать. В Западной Монголии уменьшение численности огарей произошло, главным образом, в степных районах, что объясняется заметным сокращением (из-за пресса охоты) численности тарбаганов, норы которых в основном и используются здесь огарями для устройства гнёзд.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 906: 2121-2122

Питание полевого воробья *Passer montanus* в период размножения в Старом Петергофе

С.А.Фетисов

*Второе издание. Первая публикация в 1986**

Питание полевого воробья *Passer montanus* изучали в 1974-1978 годах в районе Старого Петергофа. Визуальные наблюдения за добытием корма дополнены анализом 127 проб пищи, изъятой у птенцов по методике А.С.Мальчевского и Н.П.Кадочникова (1953).

В репродуктивный период воробьи проявляли наибольшую изменчивость в выборе пищи, режиме питания и способах кормодобывания, что связано с разнообразием и частой сменой кормов в весенне-летнее время, а также с выкармливанием птенцов. Меняя места и способы охоты, полевые воробьи легко переключались на добывание массовых видов корма. Это сокращало затраты времени на сбор пищи и увеличивало количество добытого корма. При неблагоприятных погодных условиях (затяжных дождях и похолоданиях, особенно характерных в период первого цикла размножения) воробьи, гнездившиеся в населённом пункте, существенно дополняли свой рацион пищевыми отходами человека.

Обычно полевые воробьи собирали неподвижные и малоподвижные объекты мелких и средних размеров. Чаще всего находили их на земле

* Фетисов С.А. 1986. Питание полевого воробья в период размножения (в окрестностях Ленинграда) // *Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование*. Л., 2: 290-291.

и среди травы, реже – в кронах кустарников и деревьев или на литорали Финского залива. Иногда брали корм даже с поверхности воды. При поисках пищи нередко ориентировались на поведение других особей своего и чужих видов: зеленушек *Chloris chloris*, больших синиц *Parus major* и других. Нередко кормились в смешанных стаях, например, с домовыми воробьями *Passer domesticus*. Иногда охотились возле пасущихся копытных, выпугивающих из травы различных насекомых. Изредка ловили в воздухе крупных бабочек, жуков и стрекоз, преследуя их в угон или бросаясь с присады наперехват.

В пище птенцов полевого воробья преобладали животные корма – членистоногие, их яйца и личинки. Они встречены в 70% проб и составили 85% объёма всей пищи. Около 30% корма составляли жуки (божьих коровки, долгоносики и др.), 25% – чешуекрылые (гусеницы листовёрток, пядениц и совок), 20% – подёнки, остальные 10% – равнокрылые хоботные (а основном тли), растительноядные клопы, двукрылые (комары-долгоножки), прямокрылые и пауки. В отдельных случаях в пище птенцов отмечены сенокосцы, пенницы, ручейники и злаковые мухи, а в пище взрослых – жуки-щелкуны, хрущи и бабочки белянки. Растительная пища (43 пробы из 127, т.е. 14% объёма) состояла из различных пищевых отходов человека (макарон, каш, хлеба, картофеля), семян диких и культурных растений, кусочков зелёных стеблей и листьев. 1% составили минеральные корма и гастролиты – мелкие песчинки и кусочки скорлупы куриных яиц.

Очевидно, высокая степень пластичности в выборе кормов послужила одной из важнейших предпосылок синантропизации полевого воробья и его расселения далеко за пределы своих исконных местообитаний. В условиях антропогенного ландшафта, однако, ему не всегда хватает источников питания, аналогичных имеющимся в степной и лесостепной зонах. В частности, в Ленинградской области пищевые рационы как взрослых, так и птенцов нередко сильно отличаются от «традиционных». Это, несомненно, свидетельствует об увеличении степени эврифагии у полевого воробья в северной части ареала.

Литература

Мальчевский А.С., Кадочников Н.П. (1953) 2005. Методика прижизненного изучения питания гнездовых птенцов насекомоядных птиц // *Рус. орнитол. журн.* 14 (301): 907-914.



Особенности урбанизации птиц у северных границ ареала

Н.И.Асоскова

Второе издание. Первая публикация в 1986*

В период с 1970 по 1985 год обследованы полностью преобразованные биотопы Архангельска, сильно освоенные участки его пригородов, слабо изменённые ландшафты приархангельской тайги и более 20 сельских населённых пунктов. В 1980-1985 годах в них проведены учёты численности птиц.

Орнитофауна урбанизированных ландшафтов северных районов тайги довольно разнообразна и продолжает пополняться новыми видами. В Архангельске в гнездовое время и на зимовке отмечено 64 вида; по сравнению с 1930-ми годами (Паровщиков 1941), дополнительно отмечено 15 видов летом и 15 видов зимой. Зимой птицы концентрируются в населённых пунктах. В этот период в них учтено 33 вида, в то время как в обследованных участках тайги – 28.

Для селитебных ландшафтов северной тайги характерна высокая плотность населения птиц. В гнездовой период в Архангельске она достигает 1.5 тыс. ос./км², в окрестных лесах – в 3 раза ниже. Зимой обилие птиц в городе составляет 1000 ос./км², в сельских населённых пунктах – 634 ос./км². В крупных посёлках с богатой кормовой базой она превышает плотность птиц в городе и достигает 1.3 тыс. ос./км². Зимой плотность населения птиц в них в 10-15 раз выше, чем в слабо изменённых таёжных биотопах.

Абсолютными доминантами в урбанизированных ландшафтах Архангельской области являются 2 вида: домовый воробей *Passer domesticus* и сизый голубь *Columba livia*. Их суммарное доленое участие в населении птиц Архангельска составляет летом 82.3%, зимой – 85.3%. В последнее столетие в селитебных ландшафтах Севера появились галка *Corvus monedula*, городская ласточка *Hirundo rustica*, скворец *Sturnus vulgaris*, грач *Corvus frugilegus*, чёрный стриж *Apus apus*, полевой воробей *Passer montanus*. Галка, воробьи, серая ворона *Corvus cornix* и сорока *Pica pica* перешли на оседлый образ жизни.

Обилие корма в населённых пунктах и бережное отношение к птицам способствуют усилению синантропных тенденций у экологически пластичных видов. Так, редко встречававшаяся в начале века большая

* Асоскова Н.И. 1986. Особенности урбанизации птиц у северных границ ареала // *Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование*. Л., 1: 44-45.

синица *Parus major* в Архангельске теперь зимует и гнездится. Её плотность в течение года около 25 ос./км². Зимой синантропным видом стала серая ворона, её плотность в городе – 81.0 ос./км², в пригороде – 137.0 ос./км². В сельских населённых пунктах – это второй после домового воробья доминирующий вид (143 ос./км²). Чайки успешно осваивают урбанизированные ландшафты, причём доминирует сизая чайка *Larus canus*. Тысячные стаи чаек кормятся в городе и пригородах. В непосредственной близости от города отмечены попытки к гнездованию. Крупные виды чаек в урбанизированных биотопах редки, хотя многотысячная колония серебристых чаек *Larus argentatus*, состоящая из полудомашних птиц, описана в конце XVIII века на территории Соловецкого монастыря А.Фоминным (1797). Обильная подкормка и преднамеренное привлечение сделали птиц ручными. С ликвидацией монастыря колония исчезла: в 1926 году тут оставалось 250 пар, в 1929 – менее 35 пар (Поляков 1930). По нашим наблюдениям с 1970 года и материалам В.Коханова (1981), колоний серебристых чаек на Соловецких островах сейчас нет. В зимнее время тут обитала и синантропная популяция вороны *Corvus corax*. Птицы были не пугливы и подпускали человека на 5-8 шагов (Михайлов 1868).



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 906: 2124-2126

Хроника отлёта стрижей *Arus arus* из Москвы в 2011 году

В.А.Зубакин

Второе издание. Первая публикация в 2011*

Стрижи *Arus arus* в Москве были многочисленны до последних чисел июля; тогда стояла жаркая погода (+28 ... +30°C) без осадков, с 1 августа начало холодать, особенно резко 2 августа, когда температура днём держалась в пределах +13 ... +15°, шёл мелкий «осенний» дождь. Затем погода довольно быстро наладилась, и дневная температура поднялась до +20 ... +25°. В первых числах августа число стрижей над Москвой резко уменьшилось, так что в рассылке программы даже появились сообщения о том, что с наступившим похолоданием «стрижи исчезли» (А.М.Сорокин). Затем, начиная с 3-4 августа, стрижей вновь в небольшом числе стали отмечать в Москве, ближнем Подмосковье и в

* Зубакин В.А. 2011. Хроника отлёта стрижей из Москвы в 2011 г. // *Московка* 14: 60-61.

Тверской области: 3 августа их видели над Медвежьими озёрами в Щелковском районе (В.А.Зубакин) и в Москве (Н.М.Калякина), 4 августа – в Москве (В.П.Авдеев, Д.В.Баженов, Г.М.Виноградов, Н.М.Калякина, А.М.Сорокин) и в Твери (Д.В.Кошелев), причём в основном в вечернее время; 5-8 августа стрижей снова наблюдали в разных частях Москвы (Г.М.Виноградов, Г.С.Ерёмкин, Н.М.Калякина, В.А.Никулин). После этого, судя по рассылке Программы, стрижей пару дней не отмечали; вновь они были встречены 11 августа в Москве и в Твери (Г.М.Виноградов, Д.В.Кошелев).

С 11 августа мною начаты наблюдения за вечерними кормёжками стрижей над Измайловским лесопарком (в 48-кратную зрительную трубу из окна квартиры на шоссе Энтузиастов), аналогичные наблюдениям 2009 и 2010 годов (Зубакин 2010). В предзакатное время и на закате 11 и 12 августа над парком кормились от десяти до нескольких десятков стрижей; 13 августа наблюдения не проводились; 14-17 августа стрижи над парком не отмечены, однако, согласно рассылке программы «Птицы Москвы и Подмосковья», в других частях Москвы этих птиц продолжали встречать. Так, по данным Е.Ю.Чекулаевой, 14, 15 и 17 августа несколько стрижей в вечернее время кружили над тёплым станом. И.В.Кузиков видел 4 стрижей 18 августа над железнодорожной станцией Фили. Вечером 19 августа стрижей над Измайловским лесопарком снова не было, однако 21 августа, после прохождения накануне холодного фронта с дождём, несколько птиц кормились там с 20 ч 15 мин до сумерек. На следующий день, 22 августа, над лесопарком кормились 10-20 птиц. С 23 августа регулярных вечерних кормёжек стрижей над парком не отмечено, замечены лишь быстро пролетавшие одиночные птицы (25 августа) или стайки из 5-10 особей (27 и 28 августа). Вечерами с 29 августа по 2 сентября стрижей над парком не было; там кормились несколько птиц, которых я первоначально определил как стрижей. Однако птицы были очень далеко, видно было плохо, и сомнения в определении оставались. Чтобы проверить наблюдения, сделанные издали в зрительную трубу, на следующий день вечером я посетил Измайловский лесопарк. На том месте, где 3 сентября наблюдались кормящиеся в воздухе птицы, в течение нескольких десятков минут держалась стайка городских ласточек *Delichon urbica*. Это с большой долей вероятности говорит о том, что птицы, отмеченные 3 сентября, тоже были ласточками.

Таким образом, в 2011 году вечерние кормёжки стрижей над Измайловским лесопарком во второй половине августа не были ежедневными, как это наблюдалось в 2009 и 2010 годах, а прерывались на период с 14 по 19 августа, причём этот перерыв совпал с установлением жаркой погоды без дождей: 14-16 августа температура достигала +28 ... +31°, а 15 августа, по сообщениям СМИ, в Москве был достигнут

температурный максимум этого лета: +31.4°C. И 11-12, и 21-22 августа, когда стрижи кормились над парком, погода была более прохладная (днём +17 ... +20°) и с периодическими дождями; 10 и 20 августа в Москве прошли продолжительные дожди.

В 2009 и 2010 годах регулярные вечерние кормёжки стрижей над Измайловским лесопарком прекратились после 26 августа, в нынешнем году стрижи перестали кормиться здесь на 4 дня раньше – после 22 августа, причём их исчезновение, как и в 2009 году, не было связано с ухудшением погоды: с 22 августа стояла тёплая погода без дождей, холодный фронт с дождями пришёл в Москву лишь в ночь на 1 сентября.

Что касается последних встреч стрижей в Московской области и в Твери, то, по данным программы «Птицы Москвы и Подмосковья», в Люберецком районе последних стрижей зарегистрировали 9 августа (13 птиц; И.М.Панфилова), в Можайском районе стрижи последний раз отмечены 12 августа (т. Перова), в Твери – поздно вечером 13 августа (примерно 10 особей; Д.В.Кошелев).

Литература

Зубакин В.А. 2010. Отлёт стрижей из Московского региона в 2009 и 2010 гг. // *Московка* 12: 42-43.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 906: 2126-2128

Половая, возрастная и сезонная вариации длины крыла у теньковки *Phylloscopus collybita*

Н.В.Лапшин

*Второе издание. Первая публикация в 1986**

Прижизненная обработка отловленных в апреле-октябре пеночек-теньковок *Phylloscopus collybita* на Ладожско-Онежском перешейке позволила проанализировать половые различия длины крыла в течение сезона и в разные годы (328 взрослых птиц весной и 107 летом, молодых в июле-октябре – 1153).

У молодых теньковок все особи с крылом 61 мм и меньше оказались самками, 62 мм и больше – самцами (табл. 1). У взрослых птиц, исследованных летом, обозначилась значительная зона трансгрессии (60-

* Лапшин Н.В. 1986. Половая, возрастная и сезонная вариации длины крыла у теньковки // *Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование*. Л., 2: 10-11.

62 мм), куда попало 25% измеренных особей, причём класс 60 мм состоял на 95% из самок, а класс 62 мм – на 80% из самцов. Класс 61 мм немногочислен (3% от всех обследованных) и на 2/3 представлен самками. В зоне перекрытия у всех самок длина хвоста не превышала 49 мм, у самцов была 50 мм и больше. Возрастные различия выражены слабо.

Таблица 1. Длина крыла у теньковок разных половозрастных групп

Категория птиц	<i>n</i>	lim	Среднее ± S.E.	S.D.
♂♂ ad	39	60–67	63.8±0.3	1.6
♂♂ juv	30	62–67	64.2±0.2	1.2
♀♀ ad	68	55–62	58.6±0.2	1.3
♀♀ juv	14	57–61	58.8±0.3	1.2

Таблица 2. Изменения длины крыла у теньковки по годам в разных половозрастных группах

Годы	Пол, возраст	<i>n</i>	lim	Среднее± S.E.	S.D.
1976	♂♂ ad	37	62–68	64.2 0. 3	1.6
1976	♀♀ ad	18	57–62	58.8±0.3	1.2
1977	♂♂ ad	16	60–65	63.5±0.5	2.0
1977	♀♀ ad	44	55–61	58.1 ±0.1	1.2
1977	juv	108	55–68	61.0±0.1	3.3
1978	♂♂ ad	90	61–69	64.6 ±0.2	1.7
1978	♀♀ ad	55	55–62	58.6±0.3	2.0
1978	juv	309	56–68	61.4±0.2	3.0
1979	♂♂ ad	47	62–68	64.9±0.3	2.3
1979	♀♀ ad	211	54–62	58.7±0.4	0.4
1980	juv	90	56–67	61.3±0.3	2.6
1980	juv	646	56–68	62.4±0.1	3.0
1976-1979	♂♂ ad	190	60–69	64.4±0.1	1.7
1977-1980	♀♀ ad	138	54–62	58.5±0.1	1.5
1977-1980	juv	1153	55–68	61.9±0.1	3.0

Годовые вариации средней длины крыла взрослых птиц у самцов и у самок отсутствовали, либо не превышали уровня значимости $P = 0.02-0.03$. Молодые птицы осенью чётких признаков пола (кроме размеров) не имеют, но так как ежегодно они отлавливаются примерно в равном соотношении, то для выяснения годовых различий данные по самцам и самкам можно рассматривать в совокупности. Здесь, как и у взрослых птиц, отмечались годовые вариации длины крыла, причём в ряде случаев весьма существенные (1980 год в сравнении с другими годами – см. таблицу 2). Такая же закономерность отмечена нами и у веснички *Phylloscopus trochilus*, данные по которой использованы В.Б. Зиминим (1981) в соответствующей статье.

У теньковок весной длина крыла только у самцов была несколько больше, чем летом ($P > 0.11$). Не обнаружено различий в средней длине крыла у молодых птиц осенью и на следующий год весной, т.е. наиболее существенный обнос пера происходит после прилёта на родину.

У маркированных молодых особей на следующий год длина крыла уменьшилась за счёт обноса на 1-2 мм (2 особи) или не изменялась (1); из взрослых – у двух увеличилась на 1-2 мм, у двух не изменилась, у одной уменьшилась на 1 мм.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 906: 2128-2129

Камчатка как центр формообразования у птиц

Е.Г.Лобков

Второе издание. Первая публикация в 1986*

На огромном пространстве от Колымского хребта до Анадыря и Камчатки отбор в популяциях лесных птиц направлен главным образом в сторону редукции пигментов в оперении, что проявляется в нескольких направлениях, параллельных у видов, находящихся в самых разных систематических группах (дневные хищные, куриные, совы, дятлы, воробьиные). Редуцируются пигменты фоновых тонов окраски по всему телу или на его частях, чаще всего на спинной и брюшной стороне. Редуцируется окраска с развитием белых участков на отдельных перьях и отдельных частях тела. Редуцируются мелкие пигментированные пятна, штрихи и полосы. Белые пятна увеличиваются в размерах вплоть до слияния белых участков на отдельных перьях.

Наибольшее давление отбора, а с этим и сильнейшая депигментация свойственна популяциям лесных птиц Камчатки. Здесь формируются фенотипы, по комбинации признаков являющиеся крайними вариантами редукции окраски, потому нередко самые светлые в Палеарктике, не имеющие себе подобных в соседних популяциях. Большому *Dendrocopos major* и малому *D. minor* пёстрым и трёхпалому *Picoides tridactylus* дятлам, гнездящимся на Камчатке, свойственна гомологическая изменчивость. В камчатских популяциях этих видов на фоне индивидуальной изменчивости найдены идентичные по рисунку варианты. Именно они отличают популяции камчатских подвидов

* Лобков Е.Г. 1986. Камчатка как центр формообразования у птиц // *Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование*. Л., 2: 33-35.

этих дятлов [*D. major kamtschaticus* (Dybowski, 1883), *D. minor kamtschatkensis* (Malherbe, 1861), *P. tridactylus albidior* Stejneger, 1885] от популяций соседних рас и служат диагностическими признаками подвидов. Широко распространённые расы, которым свойственна клинальная изменчивость окраски с запада на восток, отличаются самыми светлыми популяциями именно на Камчатке (ястребиная сова *Surnia ulula*, мохноногий сыч *Aegolius funereus*, юрок *Fringilla montifringilla* и др.). Иногда это рождает спорность их таксономической оценки (камчатский перепелятник *Accipiter nisus*). Здесь же наибольшая доля светлоокрашенных особей и в полиморфных популяциях тетеревятника *Accipiter gentilis* и кречета *Falco rusticolus*.

Таким образом, Камчатку с прилегающими к ней континентальными районами следует рассматривать как молодой локальный очаг формообразования, который сформировался в поздне-плейстоцен-голоценовое время под воздействием палеогеографических, вулканогенных и климатических факторов и характеризуется жёстким и чётко векторизованным отбором. Редукция пигментов у птиц здесь термически выгодна (в свободных от пигментов клетках *rami* развиваются пустоты и воздушные полости, усиливающие теплоизолирующие свойства оперения), вероятно, физиологически обусловлена (как результат «сверхокисления» пропигмента) и биологически полезна как покровительственная в условиях необычайно длительного снежного покрова.

27% видов птиц представлены в лесах Камчатки эндемичными подвидами, а дивергенция камчатского пухляка *Parus montanus kamtschatkensis* (Bonaparte, 1850), возможно, достигла видового уровня. Птицы, принадлежащие большинству эндемичных камчатских подвигов, ведут оседлый либо кочующий образ жизни и населяют леса и кустарники. Камчатские популяции некоторых перелётных птиц отличаются более насыщенными тонами окраски (дубровник *Emberiza aureola*, соловей-красношейка *Luscinia calliope*), что, вероятно, связано с высокой влажностью.

Ряд подвидов расселился за пределы полуострова. В становлении современного облика авифауны лесов Камчатки большое значение имеет трансмиграция (колонизация) видов. Практически все орнитологические комплексы находятся на стадии активного формирования. Виды, успешно закрепляющиеся, образуют изоляты, представляющие собой модели для изучения темпов дивергенции. Более 30 видов (свыше 20 из них – наземные) представлены на Камчатке изолятами.

Сохранить Камчатку как центр формообразования – одна из важнейших задач в общей стратегии охраны птиц.

