

СОДЕРЖАНИЕ

- 847-852 О функциональном значении удлинённых
внутренних маховых в крыле некоторых птиц.
Б.К.ШТЕГМАН
- 853-861 Продолжительность дневной активности белых
трясогузок *Motacilla alba* в южной Карелии
в период гнездования. Е.С.КУЗНЕЦОВА
- 861-865 Поедание птицами божьих коровок Coccinellidae:
личинок, куколок и имаго. И.В.ПРОКОФЬЕВА
- 865-866 Заметки о вредоносности грача *Corvus frugilegus*.
В.Н.СКАЛОН
- 867-868 Монгольские серебристые чайки *Larus argentatus*
tungolicus используют в пищу “ягоды”
хвойника односеменного *Ephedra monosperma*.
Ю.И.МЕЛЬНИКОВ, Т.Л.ТРОШКОВА
- 869-870 О гнездовании кулика-сороки *Haematopus ostralegus* на
востоке Ленинградской области. В.Г.ПЧЕЛИНЦЕВ
- 871 Поздняя встреча полевого луны *Circus cyaneus*
в Ленинградской области. Ю.В.ШИРОКОВ
- 871-875 Некоторые наблюдения над птицами Повенецкого
уезда Олонецкой губернии. Е.И.ИСПОЛАТОВ
-

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

CONTENTS

- 847-852 On functions of elongate tertials in some birds.
B.K.STEGMANN
- 853-861 Daily activity period of the white wagtail *Motacilla alba*
during breeding season in southern Karelia.
E.S.KUZNETZOVA
- 861-865 Ladybugs Coccinellidae (larvae, pupae and imago)
as a food of some birds. I.V.PROKOFJEVA
- 865-866 Notes on the harmful from rooks *Corvus frugilegus*.
V.N.SKALON
- 867-868 Mongolian herring gulls *Larus argentatus mongolicus*
feed on "berries" of *Ephedra monosperma*.
Yu.I.MEL'NIKOV, T.L.TROSHKOVA
- 869-870 The oystercatcher *Haematopus ostralegus* nests in eastern
part of Leningrad Region. V.G.PCHELINTZEV
- 871 Late autumn record of the hen harrier *Circus cyaneus*
in Leningrad Region. Yu.V.SHIROKOV
- 871-875 Some observations on the birds of Povenets district
of the Government of Olonets. E.I.ISPOLATOV
-

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

О функциональном значении удлинённых внутренних маховых в крыле некоторых птиц

Б.К.Штегман

Второе издание. Первая публикация в 1952*

Не подлежит сомнению, что реакция организмов на воздействие внешних условий в виде адаптации к ним является основой эволюции. Между тем, до сих пор адаптивное значение систематических признаков очень многих животных ещё не установлено. Это даёт повод для противников материализма высказываться против адаптации как фактора эволюции. Несомненно, имеются случаи, когда мы можем с точностью говорить об отсутствии адаптивного значения какого-либо признака при современных обстоятельствах. Однако можно с полным основанием предполагать, что в прошлом данные признаки имели адаптивное значение и утратили его в связи с изменением условий и образа жизни. Следовательно, такие признаки не следует называть инадаптивными — более правильным было бы для них название “эксадаптивные”.

В приспособительном значении особенностей строения локомоторных органов можно быть вполне уверенным, так как функция органа должна соответствовать особенностям обстановки, чем и вызывается специфика его морфологии. Однако и в этой области наши знания ещё более чем недостаточны. Поэтому следует приветствовать исследование, приподымающее покров над тайной функционального значения особенностей строения того или иного органа. Одобрения заслуживает в этом отношении и статья Н.А.Гладкова и А.К.Рустамова (1949) о значении удлинённых внутренних маховых в крыле некоторых птиц, появившаяся недавно.

В означенной статье высказывается предположение, что удлинённые внутренние маховые, свойственные различным птицам, имеют камуфляжное значение, прикрывая собой в сложенном крыле его более ярко окрашенную вершину. Это относится в основном к наземным видам открытого ландшафта, для которых покровительственная окраска может иметь особенно важное значение. Действительно, у некоторых куликов пустыни и полупустыни (например, бегунок *Cursorius*, авдотка *Oedicnemus*, кречётка *Chettusia*) маховые первого разряда, образующие вершину крыла, — чёрные с резко выделяющимся белым рисунком. Видимо, во время полёта они служат для этих птиц признаком взаимного распознавания. Удлинённые последние маховые, прикрывающие в сложенном крыле его вершину, имеют “пустынную” окраску, так же, как и мантия, что делает птиц на соответствующем субстрате мало заметными.

* Штегман Б.К. 1952. О функциональном значении удлинённых внутренних маховых в крыле некоторых птиц // *Тр. Ленингр. общ-ва естествоиспыт.* 71, 4: 306-311.

Однако уже в пределах той же группы куликов мы находим много видов, у которых вершина крыла мало или совсем не выделяется по своей окраске и, тем не менее, покрывается внутренними удлинёнными маховыми и, пожалуй, эти случаи преобладают над ранее описанными. Таким образом, создаётся впечатление, что объяснение функционального значения данного явления, предложенное Н.А.Гладковым и А.К.Рустамовым, может считаться правильным лишь для некоторых случаев и что на самом деле этот вопрос более сложен.

Для лучшей оценки указанного явления необходимо дать хотя бы краткий обзор тех групп птиц, у которых оно наблюдается. Внутренние маховые явно удлинены, хотя и не очень сильно, у поганок Podicipidae. Сильно развиты “косицы” у пластинчатоклювых Anatidae, причём у самцов многих форм они прямо-таки гипертрофированны, превратившись во вторичный половой признак. Хорошо развиты (притом у обоих полов одинаково) они у пастушков Rallidae. Имеются косицы также у журавлей Gruidae, причём у ряда форм они превратились во вторичный половой признак. Очень характерны косицы для богатой формами группы куликов Charadriidae. Из чайковых птиц обладают удлинёнными внутренними маховыми поморники *Stercorarius*. В большей или меньшей степени косицы развиты у рябков Pteroclididae; имеются они также у зобатых бегунков Thinocoridae, замещающих экологически рябков в Южной Америке. Из воробьиных имеют косицы трясогузки *Motacilla*, все коньки (*Anthus* и близкие роды) и некоторые жаворонки Alaudidae, между тем как другие представители последнего семейства не имеют и следов таковых. Кроме того, косицы имеют ещё отдельные представители некоторых других семейств (например, земляная кукушка *Geococcyx* и род *Sturnella* из семейства трупиялов Icteridae), но всех их перечислять мы не станем.

Из этого обзора мы можем сделать следующие выводы. Косиц не имеют виды, живущие на кустарниках и деревьях, на что указывали уже Н.А.Гладков и А.К.Рустамов. Наоборот, косицы характерны для многих наземных и водоплавающих птиц, причём они имеются у представителей филогенетически весьма разобщённых групп, так что явно приобретены различными группами самостоятельно. Особенно поучителен в этом отношении следующий пример. Семейство трупиялов Icteridae вообще относится к лесным птицам, но род *Sturnella* спустился на землю, заняв от Северной Америки до Фолклендских островов стацию жаворонков, отсутствующих в Новом Свете. И у представителей рода *Sturnella*, населяющих открытый ландшафт, развились “косицы” (хотя вершины крыльев у этих птиц и не окрашены особенно ярко).

У ряда видов из утиных и журавлей косицы имеют значение, как выражители полового диморфизма. Однако совершенно ясно, что такое значение они приобрели вторично. Если у самцов данных видов косицы гипертрофированны и ярко окрашены, то в какой-то степени они всегда развиты и у самок. Имеются они также и у представителей тех же групп (Anatidae, Gruidae) с мало выраженным половым диморфизмом.

Рассматривая коньков и жаворонков, мы должны отметить, что у этих птиц вершина крыла никак не выделяется по своей окраске и, следова-

тельно, не нуждается в том, чтобы её как-то скрывать. У этих птиц косицы окрашены примерно так же, как и вершина крыла. То же самое мы отмечаем и у трясогузок, которые, кстати говоря, обладают вообще довольно яркой, отнюдь не “покровительственной” окраской. Однако нельзя не обратить внимания на то, что косицы, покрывающие крылья, сильно изнашиваются и перед линькой иногда бывают разрушены настолько, что от опавших почти ничего не остаётся. Естественно возникает мысль о том, что данные места особенно экспонированы и что, следовательно, косицы защищают вершину крыла от механического воздействия и от действия солнечного света. Если иметь в виду, что вершина крыла является наиболее “ответственным” местом летательного аппарата, то можно не сомневаться в этом защитном значении косиц.

Видимо, таково же значение косиц у пастушковых птиц. Ведя очень скрытный образ жизни среди болотных зарослей, пастушковые постоянно протискиваются между стеблями тростника и тому подобных растений, к чему прекрасно приспособлены, обладая корпусом, сильно сжатым с боков (наподобие блох). Совершенно ясно, что у этих птиц косицы имеют важное значение, предохраняя вершину крыла от механических повреждений. Сильная изношенность косиц перед линькой у куликов, уток и поганок заставляет предполагать, что и у этих птиц удлинённые внутренние маховые предохраняют вершину крыла от повреждений.

Но, видимо, этим значение косиц ещё не исчерпывается. Интересно отметить, что все птицы, обладающие этим атрибутом (кроме вышеуказанных воробьиных), имеют узкие крылья и более или менее стремительный полёт. У большинства этих видов ширина крыла значительно меньше длины тела. И вот, если изучать не только сухой коллекционный материал в виде шкурок со сложенными крыльями, а живых птиц в природе или хотя бы мёртвых на мясе, то легко убедиться в том, что косицы могут иметь и аэродинамическое значение. В ряде случаев удлинённые внутренние маховые намечают плавный переход от заднего края узкого крыла к обводам корпуса (рис. 1). Польза этого изгиба известна в самолётостроении и доказывать её вряд ли приходится. У других птиц заострённые косицы, отставая от тела, образуют острия, способствующие спокойному стеканию струй с оснований крыльев (рис. 2).

Относительно последнего случая можно спорить, является ли он характерным. Во время планирования со слегка подобранными крыльями косицы у куликов, как правило, тоже прилегают к телу, способствуя плавному переходу от крыла к корпусу. Но во время активного полёта косицы у этих птиц, отставая от тела, образуют самостоятельный сток струй воздуха от оснований крыла. Если иметь в виду, что основание крыла во время активного полёта остаётся почти неподвижным, между тем как вершинная часть его обладает большой амплитудой колебаний, то можно себе легко представить наличие сложных токов у основания крыла, для стекания которых заострённая косица несомненно полезна.

Конечно, во всех вышеописанных случаях трудно определить, какое значение косиц является основным. Косицы могут иметь покровное значение, скрывая ярко окрашенные вершины крыльев и одновременно защищая

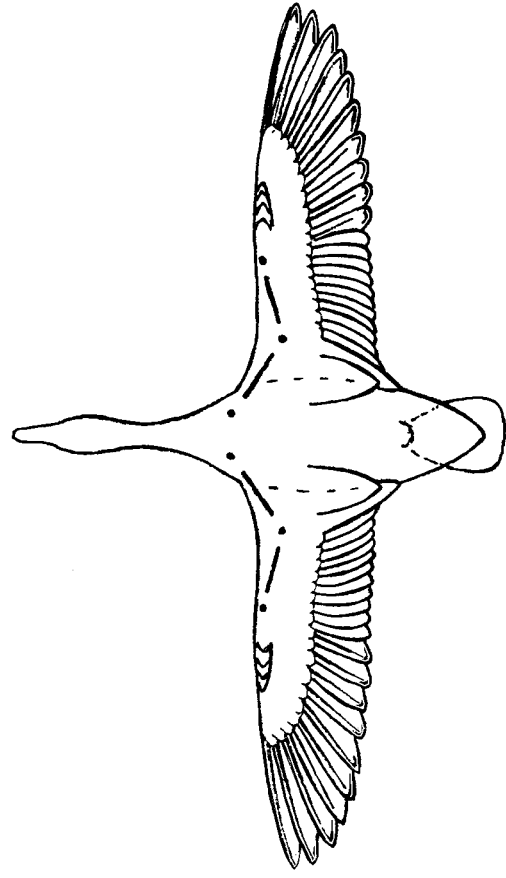


Рис. 1. Пеганка *Tadorna tadorna*.

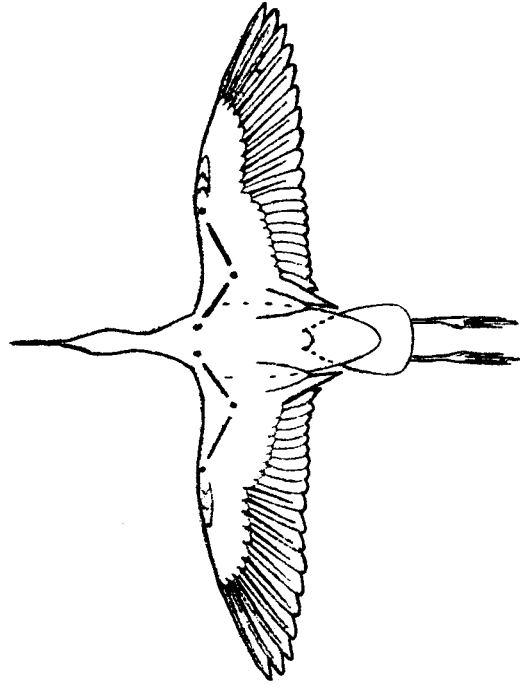


Рис. 2. Щеголь *Tinga erythropus*.

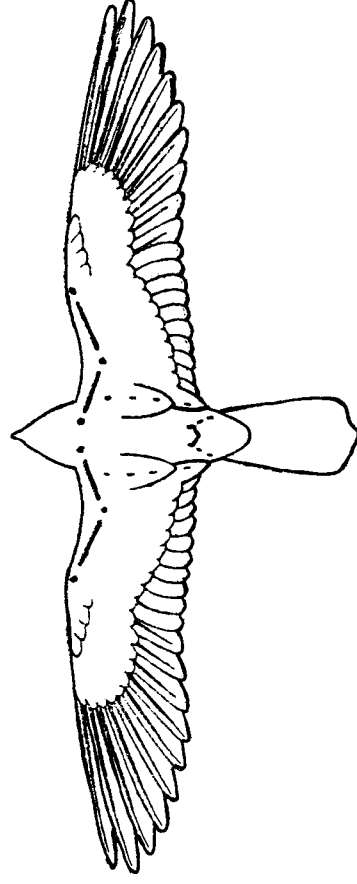


Рис. 3. Чеглок *Nyrotriorchis subbuteo*.

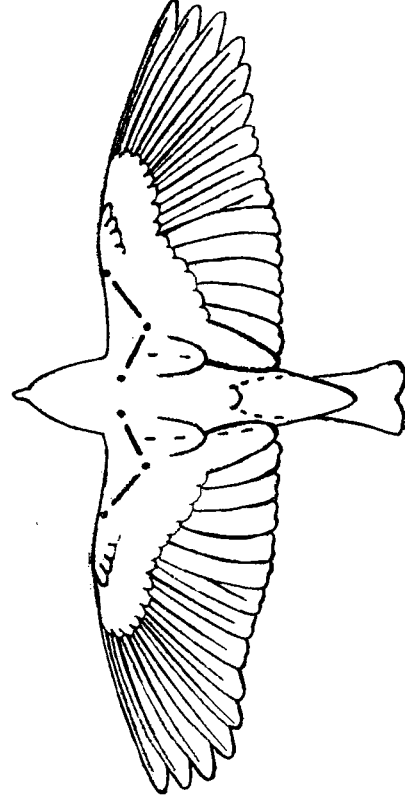


Рис. 4. Чёрный жаворонок *Melanocorypha yeltoniensis*.

их от инсоляции и механических повреждений; вместе с тем, они могут иметь и аэродинамическое значение. Однако имеются птицы, у которых удлинённые внутренние маховые имеют явно только аэродинамическое значение. К таким видам относится сокол-чеглок *Hypotriorchis subbuteo* — самый длиннокрылый из всех соколов и самый быстрый, во всяком случае, из мелких форм. У него последние маховые удлинены примерно на 2.5 см, но они выступают не очень резко, так как предыдущие 2-3 маховых тоже слегка удлинены (рис. 3). Таким образом создаётся плавный переход от заднего края крыла к телу. Совершенно ясно, что у чеглока удлинение последних маховых не имеет покровного значения. Этот соколог садится только на деревья и вряд ли нуждается в особой покровительственной окраске. Кроме того, у него вершина крыла окрашена так же, как и спина, да и не покрывается внутренними маховыми, лишь слегка удлинёнными. Из этого следует, что характерная особенность крыла у чеглока может иметь лишь аэродинамическое значение.

Такое предположение становится ещё более вероятным, если принять во внимание следующее обстоятельство. Последние маховые удлинены только у взрослых чеглоков, надевших окончательный наряд. У птиц в первом наряде (в возрасте до 1 года) нет и следов удлинения последних маховых, и крыло имеет такую же форму, как и у других соколов. Интересно, что у взрослых чеглоков и хвост обладает некоторой особенностью строения по сравнению с другими соколами. У них средняя пара рулевых несколько удлинена, образуя как бы острие, выдающееся из вершины хвоста. Аэродинамическое значение такого заострения хвоста не вызывает сомнения — здесь ясно видно приспособление к скоростному полёту. У молодых чеглоков в первом наряде средние рулевые не удлинены, и конец хвоста ровно срезан. Из вышесказанного можно сделать вывод, что аэродинамические усовершенствования на крыльях и хвосте у чеглока являются приспособлением, филогенетически совсем новым, возникшим недавно.

Устройство маховых, подобное только что описанному, имеется ещё у одной хищной птицы — у вилохвостого коршуна *Elanoides furcatus*. У этого вида хвост очень длинный, глубоко вырезанный, и крылья длинные, узкие, причём внутренние маховые удлинены, образуя плавный переход от крыла к телу. Исходя из вышеприведённых двух случаев, кажется вполне вероятным, что и у наших рябков *Pterocles arenarius* и *P. alchata*, так же, как и у копытки *Syrrhaptes paradoxus*, удлинённые и заострённые последние маховые, не образующие настоящих “косиц”, имеют в основном аэродинамическое значение. Полёт у этих птиц очень стремительный, так что обтекаемость форм для них особенно важна. Вместе с тем ясно видно, что удлинение последних маховых для этих птиц не имеет “покровного” значения. Вершины крыльев у них никак не покрываются последними маховыми, да кроме того и сами имеют нечто вроде “покровительственной” окраски в виде серого налёта и рыжеватых каёмочек маховых.

Итак, мы видим, что значение удлинённых внутренних маховых в крыле птиц довольно разнообразно: у одних видов “косицы” способствуют созданию покровительственной окраски, скрывая ярко окрашенные вершины крыльев; у других они предохраняют вершины крыльев от механиче-

ского и химического воздействия среды; у третьих — имеют аэродинамическое значение; наконец, во многих случаях “косицы” бывают гипертрофированны у самцов, превратившись во вторичные половые признаки; у многих видов “косицы” несут одновременно разные функции, причём трудно бывает установить, которая из них является основной.

Впрочем, следует иметь в виду, что не все птицы, ведущие наземный образ жизни, имеют косицы. Так, например, представители обширного отряда куриных лишены этих атрибутов, хотя и держатся в основном на земле, среди зарослей. Но так как у этих птиц крылья короткие и широкие, то в сложенном крыле у них вершина еле выдаётся за маховые второго разряда. Кроме того, у куриных вершины крыльев обычно бывают спрятаны под удлинёнными перьями надхвостья, заменяющими функционально косицы.

Труднее объяснить отсутствие косиц у некоторых других птиц. Выше было уже упомянуто о том, что среди жаворонков одни виды имеют хорошо развитые косицы, другие их не имеют. Так, например, у представителей рода *Melanocorypha* нет и следов какого-либо удлинения внутренних маховых (рис. 4). Судя по образу жизни жаворонков, косицы должны у них иметь покровное значение. С этой точки зрения для всех представителей семейства наличие косиц казалось бы желательным. На самом же деле мы видим, что некоторые формы прекрасно обходятся и без них. Это явление как будто не укладывается в рамки вышесказанного и заставляет нас сознаться в том, что и по данному вопросу последнее слово ещё далеко не сказано.

Выводы

Удлинённые внутренние маховые в крыле некоторых птиц, составляющие характерную особенность отдельных систематических группировок, имеют явное функциональное значение.

Н.А.Гладковым и А.К.Рустамовым (1949) установлено, что у некоторых птиц при сложенном крыле удлинённые последние маховые прикрывают ярко окрашенную вершинную часть, способствуя созданию покровительственной окраски. Однако указанные авторы рассматривали лишь частный случай, так как обычно вершина крыла не выделяется своей яркой окраской.

В данной статье устанавливается, что функциональное значение удлинённых внутренних маховых у разных видов может быть очень различным. В некоторых случаях “косицы” действительно способствуют созданию покровительственной окраски, чаще же предохраняют вершины крыльев от механического и химического воздействия среды или имеют аэродинамическое значение. Наконец, во многих случаях “косицы” бывают гипертрофированны у самцов, превратившись во вторичные половые признаки.

Литература

Гладков Н.А., Рустамов А.К. 1949. К морфо-функциональному изучению оперения крыла птицы (о значении внутренних второстепенных маховых перьев) // *Зоол. журн.* 28, 6: 553-560.



Продолжительность дневной активности белых трясогузок *Motacilla alba* в южной Карелии в период гнездования

Е.С.Кузнецова

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

Поступила в редакцию 11 апреля 2002

Продолжительность дневной активности птиц подробно исследовали в разных регионах. Известно, что на Севере птицы просыпаются раньше, а засыпают позже, чем в умеренных широтах, а в условиях полярного дня птицы отдыхают около 4-5 ч в сутки (Новиков 1949; Brown 1963; Данилов 1966; Баккал 1993; и др.). Продолжительность ночного покоя в таких условиях обуславливается лишь физиологическими потребностями птиц (Зимин 1988; Дольник 1995). В данной работе мы попытались выявить факторы, определяющие время начала и окончания дневной активности у белой трясогузки *Motacilla alba* в гнездовой период в южной Карелии.

Материал и методика

Работа выполнена в мае-августе 1991-1994 на стационаре Маячино Института биологии Карельского научного центра РАН в Олонецком районе Карелии, на юго-восточном побережье Ладожского озера (60°46' с.ш., 32°48' в.д.). В районе исследований берег озера представляет собой полосу песчаных и каменистых пляжей, частично заросших разнотравьем и ивняками. Работа проводилась на пляжах (длиной 6 км и шириной от 30 до 100 м), а также на вырубках, отделённых от берега узкой (40-70 м) полосой леса и дорогой.

Наблюдения за поведением белых трясогузок мы вели из переносного укрытия, изготовленного на основе зонта (Зимин 1983). Занимаясь хронометрированием различных форм активности птиц, мы отмечали время начала и окончания их дневной активности. Каждый раз регистрировали метеорологические условия. В период, когда самка ночевала в гнезде, сроки её пробуждения и засыпания определялись как время первого вылета из гнезда утром и последнего прилёта в гнездо вечером. Для выявления прерывистости ночного сна проводились наблюдения и в ночные часы (в 1992-1993 годах). Сеанс наблюдения всегда начинали за 30-40 мин до предполагаемого времени пробуждения и заканчивали через 1-1.5 ч после окончания дневной активности. Последнее связано с тем, что в вечерние часы активность птиц снижена (особенно ночующих в гнезде) и они могут через 30-40 мин возобновить прерванную дневную активность. Всего было проведено 415 ч наблюдений за 35 парами белых трясогузок на разных стадиях гнездования, от постройки гнезда до распадаения выводка.

Результаты и обсуждение

В юго-восточном Приладожье на протяжении гнездового сезона белых трясогузок продолжительность светового дня увеличивается от 18.3 ч в третьей декаде мая до 19.7 ч во время летнего солнцестояния и затем сокращается до 18 ч ко второй декаде августа. Время утреннего пробуждения и вечернего прекращения активности у самцов и самок сильно зависит от времени восхода и захода солнца (табл. 1), хотя у самки в период насиживания эта связь оказывается слабее. Поэтому продолжительность дневной активности белых трясогузок существенно изменяется в зависимости от длины светового дня. Подобная зависимость детально прослежена на протяжении сезона у многих видов птиц, в частности, у пищухи *Certhia familiaris* (Kuitunen, Suhonen 1989) и мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* в Фенноскандии (Lennerstedt 1969; Haftorn, Yrteberg 1988). Веснички *Rhylloscopus trochilus* в Англии (Оксфорд) в апреле утром начинают петь значительно позже, чем в июне (Brown 1963). Подтверждением наличия такой связи служат и различия продолжительности активности птиц одного вида на разных широтах. Так, у зяблика *Fringilla coelebs* продолжительность ночного покоя в Мурманской области составляет 4.9 ч в сутки (Баккал 1993), а на Куршской косе — 7 ч (Ильина, Федорянская 1982).

Таблица 1. Коэффициенты корреляции (r) времени начала дневной активности и восхода солнца и времени окончания дневной активности и захода солнца у белых трясогузок (утро/вечер)

Стадия гнездования	Самка	Самец
Гнездование	0.89****/ 0.84***	0.94***/ 0.93***
Откладка яиц	0.91***/ 0.82***	0.75***/ 0.95***
Насиживание	0.52*/ 0.65*	0.9***/ 0.81****
Выкармливание птенцов	0.8***/ 0.78***	0.92***/ 0.93***
Вожделение выводка	0.96***/ 0.96***	ПЦ 0.78***/ 0.8*** МЦ 0.97***/ 0.95***

Обозначения: * — $P < 0.05$, ** — $P < 0.01$, *** — $P < 0.001$;
ПЦ — полициклические самцы, МЦ — моноциклические самцы.

Таблица 2. Начало и окончание дневной активности самки белой трясогузки в гнездовой период (час: мин)

Стадия гнездования	Начало дневной активности		Окончание дневной активности	
	lim	$\bar{X} \pm S.E.$	lim	$\bar{X} \pm S.E.$
Гнездование	2:17—2:58	2:38±0.07	21:01—21:32	21:15±0.04
Откладка яиц	2:13—2:43	2:24±0.05	20:55—21:23	21:07±0.6
Насиживание	2:29—3:26	2:49±0.06	19:47—20:27	20:20±0.04
Вылупление птенцов	2:39—3:16	2:48±1.3	20:33—20:51	20:32±1.4
Выкармливание птенцов	2:11—3:16	2:31±0.06	20:56—21:36	21:15±0.05
Волет птенцов из гнезд	2:21—3:11	2:31±1.6	21:01—21:31	21:22±1.4
Вожделение выводка	2:11—3:46	3:02±0.1	20:11—21:11	20:58±0.1

Дневная активность самки начинается в среднем в 2 ч 40 мин $\pm$ 0.07 ч (2:11—3:46, время местное солнечное), а завершается в 20 ч 59 мин $\pm$ 0.06 ч (19:47—21:36). Из-за различий в длине светового дня весной и летом время начала и окончания дневной активности птиц на отдельных стадиях гнездования смещается (табл. 2).

Таблица 3. Время начала и окончания дневной активности самца белой трясогузки на разных стадиях гнездования (час: мин)

Стадия гнездования	Начало дневной активности		Окончание дневной активности	
	lim	$\bar{X} \pm S.E.$	lim	$\bar{X} \pm S.E.$
Гнездостроение	2:25—3:01	21:37 $\pm$ 0.04	21:02—21:35	21:19 $\pm$ 0.04
Откладка яиц	2:19—2:36	2:26 $\pm$ 0.02	20:47—21:46	21:18 $\pm$ 0.09
Насиживание	2:11—2:53	2:30 $\pm$ 0.05	21:06—21:45	21:25 $\pm$ 0.05
Вылупление птенцов	2:20—2:38	2:29 $\pm$ 0.3	21:15—21:30	21:22 $\pm$ 0.2
Выкармливание птенцов	2:08—2:56	2:29 $\pm$ 0.07	21:02—21:50	21:27 $\pm$ 0.05
Вылет птенцов из гнезд	2:11—2:38	2:26 $\pm$ 0.4	21:16—21:36	21:26 $\pm$ 0.2
Вожделение первого выводка	2:11—2:48	2:25 $\pm$ 0.03	21:18—21:53	21:30 $\pm$ 0.03
Вожделение единственного выводка	2:19—3:06	2:38 $\pm$ 0.06	20:53—21:45	21:25 $\pm$ 0.06

Таблица 4. Интервалы ($\pm$ S.E., мин) между восходом солнца и началом дневной активности (числитель) и окончанием дневной активности и заходом солнца (знаменатель) у белой трясогузки на разных стадиях гнездования

Стадия гнездования	Самка	Самец
Гнездостроение	11.4 $\pm$ 0.04 / 11.4 $\pm$ 0.04	10.1 $\pm$ 0.9 / 10.5 $\pm$ 1.2
Откладка яиц	11.4 $\pm$ 0.01 / 21.6 $\pm$ 0.03	7.5 $\pm$ 1.1 / 9.9 $\pm$ 1.7
Насиживание	18.1 $\pm$ 0.04 / 55.4 $\pm$ 0.03	7.4 $\pm$ 1.1 / 8.3 $\pm$ 1.9
Выкармливание птенцов в возрасте до 7 сут	4.2 $\pm$ 0.03 / 4.8 $\pm$ 0.03	5.8 $\pm$ 1.2 / 5.7 $\pm$ 1.2
Выкармливание птенцов в возрасте более 7 сут	14.2 $\pm$ 0.01 / 18.2 $\pm$ 0.04	3.6 $\pm$ 1.2 / 4.1 $\pm$ 1.2
Вожделение выводка	6.0 $\pm$ 0.02 / 7.8 $\pm$ 0.03	ПЦ 9.7 $\pm$ 1.5 / 7.0 $\pm$ 1.1 МЦ 6.6 $\pm$ 0.9 / 3.6 $\pm$ 1.2

Обозначения: ПЦ — полициклические самцы, МЦ — моноциклические самцы.

Таблица 5. Время начала и окончания дневной активности (час: мин) самцов и самок белой трясогузки в разных стациях

Стация гнездования	Дневная активность самца		Дневная активность самки	
	Начало	Окончание	Начало	Окончание
Песчаные пляжи	2:28	21: 29	2:42	21:26
Каменистые пляжи	2:27	21:37	2:42	21:26
Вырубки	2:33	21:21	2:47	21:19

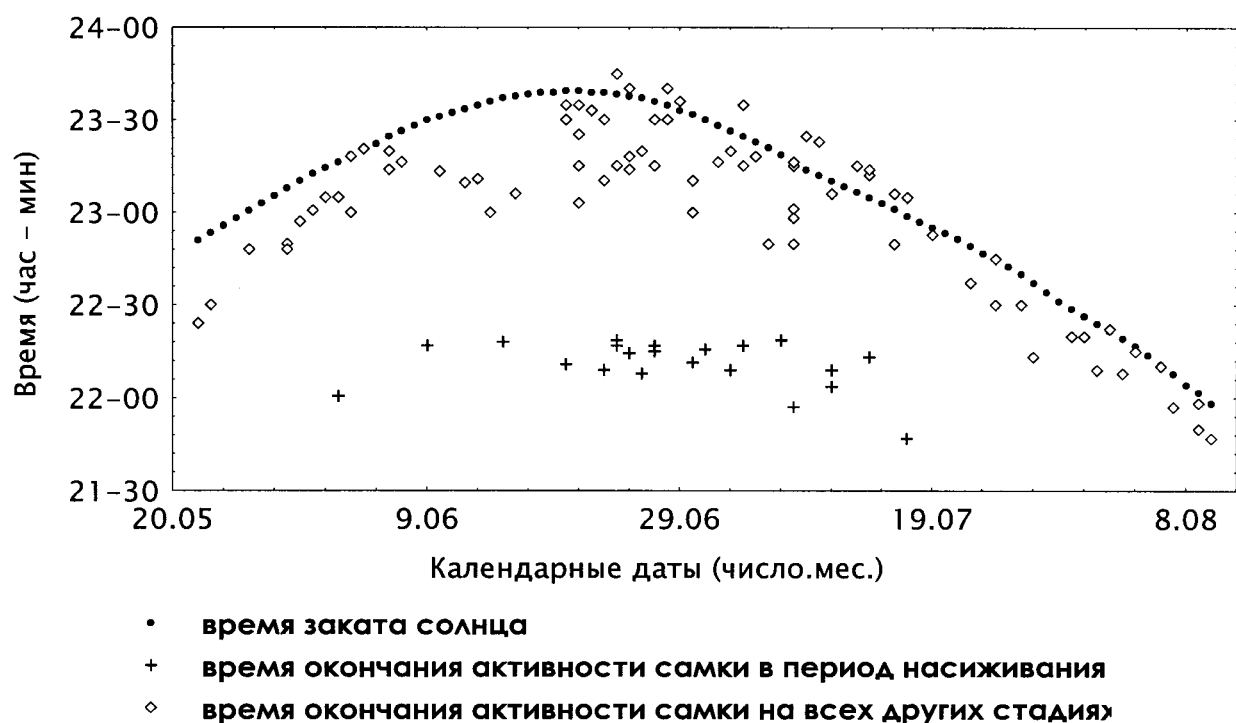


Рис. 1. Время окончания дневной активности самки белой трясогузки относительно времени захода солнца на разных стадиях гнездования.

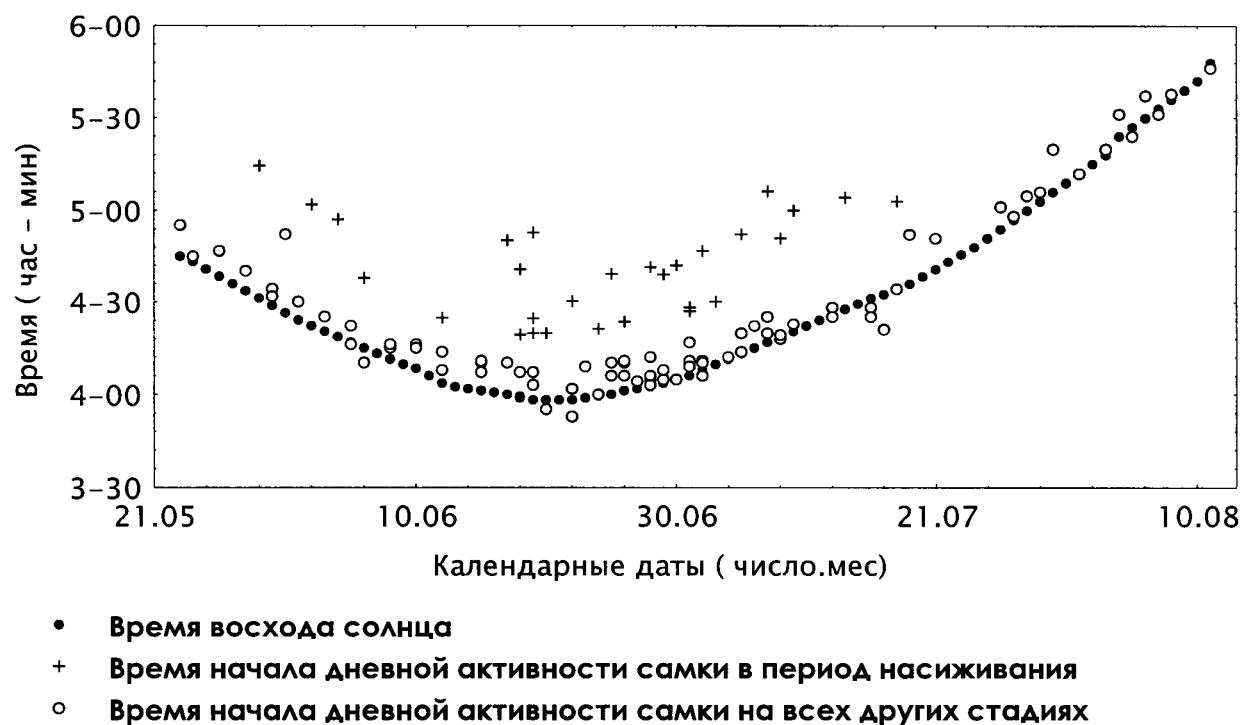


Рис. 2. Время начала дневной активности самки белой трясогузки относительно времени восхода солнца на разных стадиях гнездования.

Во время насиживания кладки и вылупления птенцов самка просыпается позже восхода и засыпает значительно раньше захода солнца, оставаясь в гнезде на 0.7-1.0 ч дольше продолжительности ночи. Это явление описано для многих птиц: дрозда-белобровика *Turdus iliacus* (Tyrväinen 1969; Баккал 1993), королька *Regulus regulus* (Haftorn 1978), мухоловки-пеструшки (Lernerstedt 1973), зяблика (Ильина, Федорянская 1982) и других.

Дневная активность самца начинается в среднем в 2 ч 30 мин $\pm$ 0.08 ч (2:08—3:06), а завершается в 21 ч 24 мин $\pm$ 0.07 ч (20:47—21:53). Время начала и окончания дневной активности самца очень сходно на разных этапах размножения (табл. 3). Только во время гнездостроения и вождения единственного выводка самцы просыпаются позже, а засыпают раньше, т.к. эти стадии приходятся на период более короткого светового дня.

Обычно белые трясогузки просыпаются уже после восхода солнца и засыпают до его захода. Однако в период “белых ночей” при выкармливании птенцов или слётков они могут начинать “рабочий день” за 2-5 мин до восхода и заканчивать его через 5-10 мин после захода солнца.

У самца время начала и окончания дневной активности относительно, соответственно, восхода и захода солнца примерно постоянно и практически не зависит от длины дня. При этом к концу гнездового цикла наблюдается некоторое уменьшение промежутков времени между восходом солнца и пробуждением птицы, а также заходом и засыпанием (табл. 4). Самка в ту часть своего гнездового цикла, когда она проводит ночь в гнезде (откладка яиц, насиживание, выкармливание птенцов до достижения ими возраста 7 сут), заканчивает дневную активность относительно времени захода солнца значительно раньше, чем на других стадиях размножения. В этот период промежуток времени между засыпанием птицы заходом солнца гораздо больше, чем промежуток времени между восходом солнца и её просыпанием. На других стадиях гнездового цикла рассматриваемые промежутки времени примерно одинаковы и изменяются так же, как у самца (табл. 4). Таким образом, ночующая в гнезде самка заканчивает дневную активность всегда примерно в одно и то же время суток, а промежуток времени между окончанием активности и заходом солнца увеличивается с удлинением светового дня ($r = -0.68$, $P < 0.01$). На других стадиях гнездования такая зависимость не обнаруживается (рис. 1). Когда самка ночует в гнезде, время её пробуждения и начала дневной активности относительно восхода солнца показывает меньшую связь с продолжительностью светового дня ($r = 0.56$, $P < 0.01$). На тех стадиях гнездования, когда самка не ночует в гнезде, такая зависимость не выражена (рис. 2).

Начало и окончание дневной активности белых трясогузок, гнездящихся в разных стадиях, различаются мало (табл. 5). На вырубках период активности короче на 10-15 мин. Очевидно, это связано с тем, что пляжи вечером дольше освещены заходящим солнцем, а на вырубках, отделённых от берега полосой леса, темнеет раньше. Тем не менее, продолжительность ночного покоя особей, гнездящихся в разных стадиях, мало различается.

Помимо восхода и заката солнца, на время начала и окончания дневной активности существенное влияние оказывает погода. По мнению не-

которых авторов, это основной фактор, регулирующий продолжительность дневной активности птиц в Субарктике (Дунаева, Кучерук 1941; Andersson, Muller 1978). В холодную погоду продолжительность дневной активности у большой синицы *Parus major* и желтоголового короля сокращается из-за более позднего пробуждения птиц (Haftorn 1979, 1981). Древесная овсянка *Spizella arborea* в холодную погоду, когда кормовые условия хуже, засыпает позже, чем в тёплую (Weeden 1966). По данным Е.В.Шутовой (1993), зависимость продолжительности дневной активности сероголовой гаички *Parus cinctus* от температуры воздуха в период насиживания отсутствует, а во время выкармливания птенцов в холодную погоду птицы просыпаются позже и засыпают раньше обычного.

У белых трясогузок влияние температуры воздуха на общую продолжительность дневной активности, меняющейся в соответствии с динамикой длины дня в мае-июле, нагляднее всего проявляется в изменении времени начала и конца активности относительно, соответственно, восхода и захода солнца. Температура воздуха оказывает более сильное влияние на время окончания дневной активности белых трясогузок (таблица 6).

Таблица 6. Зависимость (r) времени начала и окончания дневной активности относительно восхода и захода солнца от температуры воздуха у белой трясогузки на разных стадиях гнездования

Стадии гнездования	Самка		Самец	
	t°C средне- суточные	t°C срочные (вечером)	t°C средне- суточные	t°C срочные (вечером)
Гнездостроение	-0.9***	-0.79***	-0.28	-0.21
Откладка яиц	-0.18	-0.28	-0.67**	-0.84***
Насиживание	-0.55**	-0.7***	-0.62**	-0.32
Выкармливание птенцов	-0.53**	-0.66***	-0.25	-0.56*
Вожделение выводка	-0.59**	-0.67***	-0.7*** (ПЦ) -0.54* (МЦ)	-0.84*** (ПЦ) -0.58* (МЦ)

Обозначения: * — $P < 0.05$, ** — $P < 0.01$, *** — $P < 0.001$;
ПЦ — полициклические самцы, МЦ — моноциклические самцы.

В тёплые дни трясогузки засыпают позже, за исключением самцов в период гнездостроения и самок во время откладки яиц. В большинстве случаев в тёплые вечера ($t > +15^{\circ}\text{C}$) тёплых дней (среднесуточная температура воздуха $> +12^{\circ}\text{C}$) окончание дневной активности смещается на более позднее время. Это приводит к увеличению продолжительности периода дневной активности. В утренние часы зависимость времени пробуждения от температуры воздуха выражена сильнее у самцов (табл. 7). Время начала их дневной активности зависит от минимальных температур ночью (кроме периода выкармливания птенцов). В течение холодной ночи самцы быстро расходуют энергетические резервы, накопленные накануне, и поэтому просыпаются раньше. Начало дневной активности самки в большей степени зависит от среднесуточной температуры воздуха предшествующего дня. Во время откладки яиц и насиживания кладки самки просыпаются позже, если

Таблица 7. Зависимость (r) времени начала дневной активности относительно восхода солнца от температуры воздуха у белой трясогузки на разных стадиях гнездования

Стадии гнездования	Самка		Самец	
	Среднесуточная температура предшествующих суток	Минимальная ночная температура	Среднесуточная температура предшествующих суток	Минимальная ночная температура
Гнездостроение	-0.06	0.43*	-0.03	0.71***
Откладка яиц	0.52*	-0.21	0.02	0.58*
Насиживание	0.55*	0.15	-0.17	0.67**
Выкармливание птенцов	0.55*	-0.3	-0.06	0.05
Вожделение выводка	-0.52*	0.53**	-0.43 (ПЦ) -0.63** (МЦ)	0.52** (ПЦ) 0.69*** (МЦ)

Обозначения: * — $P < 0.05$, ** — $P < 0.01$, *** — $P < 0.001$;
ПЦ — полициклические самцы, МЦ — моноциклические самцы.

Таблица 8. Время начала и окончания дневной активности относительно восхода и захода солнца у белой трясогузки в ясную (числитель) и пасмурную (знаменатель) погоду

Стадии гнездования	Самец		Самка	
	Начало	Окончание	Начало	Окончание
Гнездостроение	7.3 / 12.5*	6.8 / 14.2**	6.4 / 12.8*	7.1 / 14.1*
Откладка яиц	5.1 / 9.9**	7.3 / 14.1**	9.3 / 11.8*	19.4 / 22.3*
Насиживание	5.2 / 12.9**	5.8 / 13.6*	17.3 / 18.6	51.8 / 58.6
Выкармливание птенцов в возрасте до 7 дней	0 / 8.3***	-1.5 / 10.6***	—	—
Выкармливание птенцов в возрасте более 7 дней	3.2 / 17.6***	1.1 / 18.4***	3.1 / 14.2*	1.5 / 15.6**
Вожделение выводка	1.4 / 14.1***	-1.3 / 17.3***	1.2 / 16.8*	1.4 / 15.6**

Обозначения: * — $P < 0.05$, ** — $P < 0.01$, *** — $P < 0.001$.

накануне было тепло. В это время самки ночуют в гнезде, поэтому в тёплую погоду они успевают накопить достаточное количество энергетических резервов, ночёвка в гнезде способствует их умеренному расходованию, и первый утренний вылет может задерживаться. На других стадиях гнездования после тёплых дней самки просыпаются раньше, сохранив за ночь энергетический баланс нулевым или положительным. Во время гнездостроения и вождения выводка они просыпаются раньше и после холодной ночи, вероятно, как и самцы, растратив за ночь свои резервы.

Ветреная погода не оказывает заметного влияния на время начала и окончания дневной активности белых трясогузок. Влияние дождливой погоды более существенно. В пасмурные дождливые дни самцы на всех стадиях гнездования просыпаются позднее, а засыпают раньше на 5-10 мин, по сравнению с ясными (табл. 8). Для самки это характерно только тогда,

когда она ночует вне гнезда. Во время откладки яиц, насиживания кладки и выкармливания маленьких птенцов облачность не влияет на время начала её дневной активности и самка совершает свой первый вылет в обычное время. А вечером она переходит к ночному покою раньше, чем в ясную погоду, на 5-10 мин на всех стадиях гнездования. Поэтому мы считаем, что на время начала и окончания дневной активности влияет уровень освещённости, а не осадки и влажность воздуха.

Заключение

Продолжительность дневной активности белых трясогузок зависит от времени восхода и захода солнца на всех стадиях гнездования. У самок время начала дневной активности более чётко связана со временем восхода солнца, чем время окончания активности связано со временем захода солнца. Время начала и окончание дневной активности корректируется также погодными условиями. Начало дневной активности самца во многом определяется ночными минимальными температурами, а у самки — среднесуточными температурами предшествующего дня. На время окончания дневной активности оказывает воздействие температура воздуха в течение дня. В пасмурную погоду белые трясогузки засыпают раньше, а просыпаются позже, чем в ясную. Если самка ночует в гнезде, окончание её дневной активности приходится на определённое время суток, задолго до заката. Поэтому в такие периоды ночные температуры воздуха и облачность в утренние часы мало влияют на время пробуждения самки. Последнее регулируется, по всей видимости, накопленными в течение предыдущего дня энергетическими резервами.

Приношу искреннюю благодарность своему научному руководителю В. Б. Зимину за помощь в проведении исследований и обработке полученных материалов.

Литература

- Баккал С.Н. 1993. Суточная активность воробьиных птиц в гнездовой период на Европейском Севере // *Рус. орнит. журн.* 2, 3: 269- 286.
- Данилов Н.Н. 1966. Пути приспособления наземных позвоночных животных к условиям существования в Субарктике. Т. 2. Птицы. Свердловск: 1-148.
- Дольник В.Р. 1995. Ресурсы энергии и времени у птиц в природе. СПб: 1-355.
- Дунаева Т.Н., Кучерук В.В. 1941. Материалы по экологии наземных позвоночных Южного Ямала // *Материалы к познанию фауны и флоры СССР* 4, 19: 1-80
- Зимин В.Б. 1983. Некоторые приемы, облегчающие поиск гнезд лесных наземногнездящихся воробьиных // *Фауна и экология птиц и млекопитающих Северо-запада СССР*. Петрозаводск: 5-11
- Зимин В.Б. 1988. *Экология воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 1-183.
- Ильина Т.А., Федорянская Л.В. 1982. Бюджеты времени и энергии у самца и самки зяблика *Fringilla c. coelebs* в гнездовой период // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 113: 109-124.
- Новиков Г.А. 1949 Суточная жизнь лесных птиц в Субарктике // *Зоол. журн.* 28, 5: 461-470.
- Шутова Е.В. 1993. Суточная активность сероголовой гаички *Parus cinctus* в период размножения в условиях Субарктики (Кольский полуостров) // *Рус. орнитол. журн.* 2, 2: 223-238.
- Andersson N.A., Müller K. 1978. Der Tagesrhythmus des Stares *Sturnus vulgaris* und anderer Singvögel in Abisko, Nordschweden // *Ornis scand.* 9, 1: 40-45.

- Brown R.G.B. 1963. The behavior of the Willow Warbler *Phylloscopus trohilus* in continuous daylight // *Ibis* **105**, 1: 63-75.
- Haftorn S. 1978. Egg-laying and regulation of egg temperature during incubation in the Goldcrest, *Regulus regulus* // *Ornis scand.* **9**, 1: 2-21.
- Haftorn S. 1979. Incubation and regulation of egg temperature in the Willow Tit, *Parus montanus* // *Ornis scand.* **10**, 2: 220-234.
- Haftorn S. 1981. Incubation rhythm in the Great Tit, *Parus major* // *Cinclus* **4**, 1: 9-26.
- Haftorn S., Ytreberg N..J. 1988. Incubation rhythm in the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* // *Cinclus* **11**, 2: 71-88.
- Kuitunen M., Suhonen J. 1989. Daylength and time allocation in relation to reproductive effort in the Common Treecreeper, *Certhia familiaris* // *Ornis fenn.* **66**, 2: 53-61.
- Lennerstedt I. 1969. Night rest and nest visit frequency at five nests of Pied Flycatcher, *Ficedula hypoleuca* (Pall.), in Swedish Lapland // *Ark. Zool.* **22**, 3/4: 279-287.
- Lennerstedt I. 1973. Night rest during nestling period in four passerine species under subarctic summer conditions // *Ornis scand.* **4**, 1: 17-23.
- Tyrväinen H. 1969. The breeding biology of Redwing (*Turdus iliacus* L.) // *Ann. zool. fenn.* **6**: 1-46.
- Weeden J. S. 1966. Diurnal rhythm of attentiveness incubating female tree sparrows (*Spizella arborea*) at a northern latitude // *Auk* **83**, 3: 369-388.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 198: 861-865

Поедание птицами божьих коровок Coccinellidae: личинок, куколок и имаго

И.В.Прокофьева

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

Поступила в редакцию 2 ноября 2002

В орнитологической литературе можно встретить много сообщений о том, что различные птицы истребляют большое количество насекомых — вредителей лесного и сельского хозяйства и тем самым приносят ощутимую пользу. Однако не следует забывать, что наряду с вредными насекомыми они поедают ещё и полезных, в том числе хищных, которые сами питаются различными вредителями. На эту сторону деятельности птиц до сих пор обращали мало внимания, хотя она безусловно представляет большой интерес. В частности, мало известно, как птицы относятся к божьим коровкам Coccinellidae (Coleoptera), которые как на стадии имаго, так и личинки поедают много тлей, червецов, медяниц, мелких гусениц и клещей (Щёголев 1958). Можно считать доказанным, что божьи коровки имеют огромное значение как регуляторы численности целого ряда вредных насекомых (Положенцев, Козлов 1971).

Таблица 1. Встречаемость и количество божьих коровок в образцах корма птиц

Виды птиц	Число проб корма	Число экз. животного корма	Число встреч божьих коровок	Число экз. божьих коровок*
<i>Dendrocopos major</i>	170	7919	3	8 lar + 1 ima
<i>Dendrocopos minor</i>	70	4580	2	2 lar
<i>Sturnus vulgaris</i>	376	1639	6	5 lar + 8 ima
<i>Passer montanus</i>	133	316	47	64 lar + 10 pup + 8 ima
<i>Passer domesticus</i>	183	257	8	9 lar
<i>Anthus trivialis</i>	278	1058	2	6 lar
<i>Anthus pratensis</i>	39	140	1	1 ima
<i>Muscicapa striata</i>	605	1375	1	1 lar
<i>Ficedula hypoleuca</i>	840	2458	23	25 lar + 9 ima
<i>Hippolais icterina</i>	81	158	2	2 lar
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	102	469	5	7 lar
<i>Sylvia nisoria</i>	104	243	1	2 lar
<i>Sylvia atricapilla</i>	117	418 + тли	6	2 lar + 5 ima
<i>Sylvia communis</i>	228	381	2	4 lar
<i>Sylvia borin</i>	243	759	6	8 lar + 13 pup
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	335	802	1	1 ima
<i>Luscinia luscinia</i>	56	241	1	1 ima
<i>Delichon urbica</i>	75	3247	14	18 ima
<i>Sitta europaea</i>	28	79	1	1 ima
Всего:	4063	23539 + тли	132	145 lar + 23 pup + 53 ima

* lar — личинка; pup — куколка; ima — имаго.

Существует точка зрения, согласно которой божьи коровки — довольно редкая и случайная пища птиц (Мизер 1970; Нечаев, Кузнецов 1973). При изучении питания птиц отмечали, что этих жуков добывают лишь очень немногие виды (Kristin 1990). Для того, чтобы проверить справедливость таких заключений, мы проанализировали материал, полученный нами в 1955-1989 годах (отчасти позже) в процессе изучения питания птиц в лесах Ленинградской области. Действительно, нам удалось доказать, что из 71 обследованного вида птиц божьи коровки были обнаружены в пище всего 19 видов (табл. 1). Оказалось также, что в общей сложности только около 3% взятых у них образцов корма содержали этих насекомых. Такие выводы были сделаны на основании анализа проб пищи птенцов, полученных методом наложения шейных лигатур, а также исследования содержимого желудков. В корме этих птиц имаго божьих коровок были представлены не менее чем 9 видами (табл. 2). Несомненно, что в образцы корма попало больше видов из семейства Coccinellidae, но видовую принадлежность личинок и куколок установить, к сожалению, не удалось.

Выяснилось, что божьих коровок добывают не только воробьиные, но и дятлы. Среди первых есть группы птиц, которые определённо игнорируют божьих коровок во время сбора корма, но в то же время есть и такие, ко-

торые отнюдь не избегают их добывать. К первым относятся синицы. Мы анализировали состав пищи 5 видов рода *Parus*, и в ней ни разу не удалось обнаружить божьих коровок. В противоположность синицам, славки, хотя и редко, всё же поедают этих насекомых. Из 5 видов рода *Sylvia*, находившихся под наблюдением, только пища славок-завирушек *S. curruca* не содержала божьих коровок. Что касается славок-черноголовок *S. atricapilla*, то удалось отметить принос ими птенцам божьих коровок в 3 гнёздах, а у садовых славок *S. borin* то же самое было зарегистрировано во время работы с 2 гнёздами (табл. 1).

В то же время среди птиц есть и любители божьих коровок. К ним в первую очередь следует отнести полевых воробьёв *Passer montanus*. Оказалось, что в образцах птенцового корма этих птиц божьи коровки (имаго, личинки и куколки) составляли около 26% от всех объектов питания. Из-за этого создаётся впечатление, что полевые воробьи в какой-то мере способны специализироваться на добывании божьих коровок, главным образом их личинок (Прокофьева 2000).

Говоря о личинках божьих коровок, нельзя забывать, что многие птицы для выкармливания птенцов подбирают некрупную и сочную пищу, а именно, гусениц, пауков, а в некоторых случаях и личинок жуков (Мальчевский 1959). Видимо поэтому в нашем материале, состоявшем в основном из корма гнездовых птенцов, личинок божьих коровок почти в 3 раза больше, чем имаго. Мало того, они встречены в пище 14 видов птиц (табл. 2).

Таблица 2. Перечень видов божьих коровок, обнаруженных в корме разных видов птиц

Виды божьих коровок	Виды птиц, их добывающих
<i>Coccinella undecimpunctata</i> L.	<i>Dendrocopos major</i>
<i>Coccinella quinquepunctata</i> L.	<i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Delichon urbica</i>
<i>Coccinella septempunctata</i> L.	<i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Delichon urbica</i> , <i>Sitta europaea</i>
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i> L.	<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Anatis ocellata</i> L.	<i>Passer montanus</i> , <i>Anthus pratensis</i> , <i>Ficedula hypoleuca</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Delichon urbica</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i>
<i>Calvia quatuordecimguttata</i> L.	<i>Passer montanus</i> , <i>Delichon urbica</i>
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> L.	<i>Ficedula hypoleuca</i>
<i>Paramysia oblongoguttata</i> L.	<i>Ficedula hypoleuca</i> , <i>Sylvia atricapilla</i>
Coccinellidae indet.	<i>Dendrocopos major</i>
Личинки Coccinellidae	<i>Dendrocopos major</i> , <i>D. minor</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>P. domesticus</i> , <i>Anthus trivialis</i> , <i>Acrocephalus dumetorum</i> , <i>Ficedula hypoleuca</i> , <i>Muscicapa striata</i> , <i>Hippolais icterina</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>S. communis</i> , <i>S. atricapilla</i> , <i>Luscinia luscinia</i>
Куколки Coccinellidae	<i>Passer montanus</i> , <i>Sylvia borin</i>

Известно, что численность божьих коровок особенно велика в хорошо освещаемых и прогреваемых биотопах (Иноземцев 1963). Это, конечно, сказывается на питании птиц. И действительно, те образцы корма, где мы обнаружили божьих коровок, были собраны в основном в светлых стациях — на опушках, полянах, в зарослях кустарников, в парке, в борах, в сосново-лиственном лесу на берегу реки и т.д. Только два гнезда мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca*, одно гнездо серой мухоловки *Muscicapa striata* и одно гнездо славки-черноголовки, где птенцы получали личинок *Coccinellidae*, располагались среди более тенистого смешанного леса.

Что же касается куколок божьих коровок, то один раз они были встречены в количестве 13 экз. в корме птенцов садовых славок и 6 раз — в пище птенцов полевого воробья (табл. 2). Очевидно, их можно считать редкой добычей большинства птиц за исключением, может быть, полевого воробья.

Взрослых божьих коровок поедают разные птицы. Из таблицы 2 видно, что мы обнаружили их в корме 10 видов птиц. Конечно, в других условиях этот список может пополниться ещё несколькими видами; тем не менее, общая картина от этого не изменится — у божьих коровок всё-таки не так уж много врагов среди пернатых. На стадии имаго божьих коровок чаще всего добывали городские ласточки *Delichon urbica*. Примерно каждая пятая порция корма, изъятая от их птенцов, содержала этих насекомых. В то же время в корме деревенских *Hirundo rustica* и береговых *Riparia riparia* ласточек божьих коровок не было совсем.

Естественно, когда божьи коровки, взрослые или личинки, питаются тлями в местах скоплений последних, они неизбежно привлекают внимание птиц, собирающих тлей, и становятся их добычей. Так, у птенцов большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* мы однажды отобрали 520 объектов питания, принесённых родителями за 1 ч 25 мин, и среди них оказались 280 тлей и 3 личинки божьих коровок. В другой раз среди 433 кормовых объектов, которые птенцы этого дятла получили за 3 ч 30 мин, были 64 тли, 1 взрослая божья коровка и 5 личинок. То же самое имело место и в гнезде малого пёстрого дятла *Dendrocopos minor*: среди 252 экз. пищи, принесённых за 3 ч 10 мин, присутствовали 105 тлей и 1 личинка божьей коровки, а среди 644 объектов, отобранных у тех же птенцов за 2 ч 40 мин, кроме 555 тлей, тоже была 1 личинка божьей коровки. Конечно, такое количество божьих коровок значительным назвать нельзя, но ведь заметных концентраций божьих коровок в местах скоплений тлей обычно не бывает.

В дополнение к сказанному считаем нужным привести сведения о поедании божьих коровок птицами, собранные уже не в Ленинградской, а в Балашовской области, где мы работали летом 1952 и 1953. Там под нашим наблюдением находились 14 видов насекомоядных птиц. Божьи коровки обнаружены в корме трёх из них, причём тех же самых, которые поедали божьих коровок и в условиях Ленинградской обл. Так, среди 52 экз. корма птенцов пеночки-пересмешки *Hippolais icterina* оказались 3 божьих коровки *Cocconella simatamarginata*, в пробах пищи садовых славок, состоявших из 46 экз., встречена 1 *Paramysia oblonguttata* и, наконец, ещё одна божья коровка была обнаружена в корме серых славок *Sylvia communis*, включавшем 38 пищевых объектов.

Общее впечатление таково, что птицы, хотя и добывают иногда божьих коровок, но отнюдь не увлекаются ими. Может быть, так получается потому, что эти насекомые обладают ядовитыми свойствами (Мизер 1970). Или это связано с тем, что, в отличие от некоторых других насекомых, у божьих коровок не наблюдается вспышек массового размножения. Так или иначе, но добывая божьих коровок в целом редко, птицы не могут оказывать отрицательного воздействия на их численность. При этом следует ещё учесть, что божьи коровки размножаются быстро: у них в течение года может быть несколько поколений (Щёголев 1958). А следовательно, от того, что птицы поедают небольшую их часть, они, очевидно, не страдают. Исключением среди птиц, как уже говорилось выше, являются только полевые воробьи, которые иногда добывают довольно много божьих коровок, но численность этих птиц не столь велика, чтобы можно было бы говорить о том, что они приносят существенный вред. Таким образом, придавать большое значение добыванию птицами божьих коровок, по-видимому, не стоит.

Литература

- Иноземцев А.А. 1963. Элективность питания птиц и некоторые причины её изменчивости // *Орнитология* 6: 425-450.
- Мальчевский А.С. 1959. *Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР*. Л.: 1-282.
- Мизер А.В. 1970. О поедаемости жуков семейства Coccinellidae птицами // *Вестн. зоол.* 6: 21-24.
- Нечаев В.А., Кузнецов В.Н. 1973. О поедании жуков сем. Coccinellidae птицами в Приморском крае // *Тр. Биол.-почв. ин-та ДНЦ АН СССР* 9 (112): 97-98.
- Положенцев П.А., Козлов В.Ф. 1971. *Малый атлас энтомофагов*. М.: 1-118.
- Прокофьева И.В. 2000. Питание птенцов домового *Passer domesticus* и полевого *Passer montanus* воробьёв // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 123: 7-13.
- Щёголев В.Н. (ред.) 1958. *Словарь-справочник энтомолога*. М.; Л.: 1-631.
- Kristin A. 1990. Effectiveness of some polyphagous songbirds in consumption of Syrphidae, Coccinellidae and aphids in beech oak forests // *Abstr. Vol. Aphidophaga 4th Conf.: 4th Meet JOBC Working Group "Ecol. Aphidophaga", Gödöllő, 3-7 Sept. 1990*. Gödöllő: 37.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 198: 865-866

Заметки о вредоносности грача *Corvus frugilegus*

В.Н.Скалон

Второе издание. Первая публикация в 1928*

Как воспоминание детства, сохранилось у меня представление о вреде, который наносит грач *Corvus frugilegus* посевам хлебов. В бывшей Самарской

* Скалон В.Н. 1928. Заметки о вредоносности грача *Corvus frugilegus* L. // *Uragus* 3/4: 27-28.

губернии, к которой относятся мои наблюдения, озимые хлеба в период сева и отчасти прорастания сильно страдают от стай грачей, нападения которых нередко заставляют производить частичный пересев повреждённого участка. Мне постоянно приходилось принимать участие в истреблении этих птиц, трупы которых развешивались для острастки по полю.

Знакомясь с сельскохозяйственным значением грача в Западной Сибири, я наблюдал не раз повреждение грачом хлебных злаков. Интересные данные мне удалось получить в беседах с крестьянами Каинского округа. По их мнению грач — птица безусловно вредная. Деятельность свою на полях она проявляет с начала уборки. Громадными стаями грачи посещают составленные в суслоны снопы и начисто выбивают зерно. Ещё более страдает хлеб, оставленный на время не связанным в снопы после работы жатки. Несомненное предпочтение оказывают птицы овсу, но посещают также пшеницу. Жалоб на серьёзное повреждение других культур мне не приходилось слышать.

Местным жителям приходится вести постоянную истребительную борьбу с этими птицами. Для этого в снопах устраиваются “засидки”, в которых залегают стрелки, и убитые грачи развешиваются над снопами. Более радикальных мер, как, например, разорение гнёзд — в борьбе с грачами нигде, по-видимому, не применяется.

Мне не пришлось также найти определённых указаний на то, что грачи истребляют высеянное зерно. С другой стороны отмечу, что в Самарской губернии мне не приходилось встречаться с серьёзными повреждениями грачом снопов сжатого хлеба. Наоборот, данные моего отца, собранные им в то время, указывают, что в зобах грачей, добытых осенью на снопах, оказывались преимущественно различные насекомые.

Приводимые указания о вредоносности грача находятся в противоречии с тем, что я писал о пользе грача как истребителя насекомых (Скалон 1927). Сопоставление этих данных позволяет думать, что полезность или вредоносность грача зависят от времени года и места его обитания.

В задачу исследователей должно войти решение вопроса о сроках вредоносности и пользы в приложении к фауне вредителей и состоянию полеводства исследуемой местности. Исследования эти должны проводиться в различных районах Сибири и решаться анализом только массового материала.

Литература

Скалон В.Н. 1927. К вопросу о сельско-хозяйственном значении сибирского грача *Corvus frugilegus tschusii* Hart. и сизой чайки *Larus canus canus* L. // *Uragus* 4: 16-17.



Монгольские серебристые чайки *Larus argentatus mongolicus* используют в пищу “ягоды” хвойника односеменного *Ephedra monosperma*

Ю.И.Мельников, Т.Л.Трошкова

Государственный природный заповедник “Байкало-Ленский”,
ул. Байкальская, д. 291Б, а/я 3580, 664050, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 2002

Серебристая чайка *Larus argentatus* — типичный полифаг, и состав её кормов чрезвычайно разнообразен (Дементьев 1951; Юдин, Фирсова 1988, 2002). Она использует самые разные стратегии добывания корма, вплоть до каннибализма (Мельников 1992).

На Байкале, в частности в Приольхонье, основным кормом *L. a. mongolicus** является рыба (15 видов), занимающая весной 96%, а летом 76% объёма пищевого комка (Скрябин, Размахнина 1978, 1979; Скрябин, Пыжьянов 1987). Однако в августе, когда этот вид корма становится достаточно труднодоступным (массовые виды рыб в это время не образуют здесь крупных скоплений), чайки переключаются на питание саранчовыми и пищевыми отбросами на стоянках туристов. Часть птиц откочёвывает в другие, более кормные районы (Скрябин, Пыжьянов 1987). В конце лета у серебристых чаек часто происходит смена трофических стратегий, а в питании встречаются нетипичные виды кормов.

Именно такую ситуацию мы наблюдали в августе 2002 на северо-западном побережье Байкала, в Байкало-Ленском заповеднике. Учёт на постоянном маршруте по периметру мыса Рытый позволил выяснить, что погадки серебристой чайки нередко полностью состояли из остатков макростробил хвойника односеменного *Ephedra monosperma*. Ранее “ягоды” этого растения из класса Gnetopsida в её питании не отмечались ни нами, ни другими исследователями. Дальнейшие наблюдения позволили выяснить некоторые детали использования чайками мегастробил хвойника.

Как выяснилось, “ягоды” хвойника встречаются в пище серебристых чаек не регулярно. Обычно погадки, состоящие из мегастробил *E. monosperma*, отмечались в периоды резкого ухудшения погодных условий — когда шторм длится не менее 2-3 дней. Специальные наблюдения показали, что в такую погоду часть серебристых чаек начинает вылетать на кормёжку в степь. Среди отлетающих явно преобладали молодые особи. В степи, кроме саранчовых, чайки поедают и сочные ягодообразные мегастробилы хвой-

* По итогам последней ревизии группы крупных белоголовых чаек, обитающих на территории бывшего СССР (Юдин, Фирсова 2002), монгольская чайка рассматривается как подвид южной серебристой чайки, или чайки-хохотуньи — *Larus cachinnans mongolicus* Suschkin, 1925. — Прим. ред.

ника. Они выделяются своим насыщенным красным цветом, что, видимо, и привлекает птиц.

Частота встреч погадок, содержащих мегастробилы хвойника, определяется не только погодными условиями, но прежде всего распределением и обилием этого растения. *Ephedra monosperma* достаточно обычен, а местами и обилен лишь по остепнённым участкам, вдоль побережья Байкала как правило приуроченным к мысам, далеко вдающимся в озеро, и крутым склонам гор. На таких мысах на больших песчаных пляжах часто образуются осенние скопления чайковых птиц, на 85-90% состоящих из монгольских серебристых чаек. Именно на таких пляжах, а также на местах отдыха птиц, встречаются погадки, полностью состоящие из мегастробил хвойника. Очевидно, переход на питание нетипичными кормами наблюдается у серебристых чаек в периоды кратковременного голодания в периоды плохой погоды. Голодать чаще приходится молодым птицам, владеющим более ограниченным набором методов добывания корма и потребляющим значительно менее разнообразную пищу, чем старые чайки (Скрябин, Размахнина 1979; Мельников 1992; Мельников, Мельникова 1992). В такие периоды происходит расширение спектров питания птиц и формируются новые кормовые стратегии, позволяющие птицам выживать в экстремальных условиях. Как показано нами ранее (Мельников, Лысиков 1983; Мельников 1992), именно во время таких кратковременных голоданий серебристые и сизые *Larus canus* чайки переходили на хищничество и даже каннибализм, вплоть до целенаправленной охоты на пуховых птенцов своего вида.

Литература

- Дементьев Г.П. 1951. Отряд чайки *Lari* или *Lariformes* // *Птицы Советского Союза*. М., 3: 373-603.
- Мельников Ю.И. 1992. Трофические стратегии и хищничество у серебристой чайки // *Серебристая чайка: Распространение, систематика, экология*. Ставрополь: 103-105.
- Мельников Ю.И., Лысиков С.И. 1983. О хищничестве чайковых птиц на Южном Байкале // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **88**, 5: 21-28.
- Мельников Ю.И., Мельникова Н.И. 1992. Серебристая чайка и особенности изучения её роли в экосистемах // *Серебристая чайка: Распространение, систематика, экология*. Ставрополь: 105-108.
- Скрябин Н.Г., Пыжьянов С.В. 1987. Население птиц // *Биоценозы островов пролива Малое Море на Байкале*. Иркутск: 133-166.
- Скрябин Н.Г., Размахнина О.В. 1978. Питание чаек и крачек Байкала // *Роль птиц в биоценозах Восточной Сибири*. Иркутск: 4-52.
- Скрябин Н.Г., Размахнина О.В. 1979. Роль основных кормов в питании чаек и крачек Байкала // *Экология птиц бассейна оз. Байкал*. Иркутск: 77-91.
- Юдин К.А., Фирсова Л.В. 1988. Серебристая чайка *Larus argentatus* Pontoppidan, 1763 // *Птицы СССР: Чайковые*. М.: 126-146.
- Юдин К.А., Фирсова Л.В. 2002. *Ржанкообразные Charadriiformes. Ч. 1. Поморники семейства Stercorariidae и чайки подсемейства Larinae*. СПб.: 1-667 (Фауна России и сопредельных стран. Нов. сер., № 146; Птицы. Т.2, вып. 2).



О гнездовании кулика-сороки *Haematopus ostralegus* на востоке Ленинградской области

В.Г.Пчелинцев

Биологический институт Санкт-Петербургского университета, Ораниенбаумское шоссе, д. 2, Санкт-Петербург, Старый Петергоф, 198504, Россия. E-mail: vapis@mail.ru

Поступила в редакцию 1 ноября 2002

До начала 1950-х годов о размножении кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в пределах Ленинградской области ничего не было известно. Первые находки этого вида на гнездовании сделаны в 1953 году на Карельском перешейке (оз. Глубокое) и в 1964 — на южном берегу Финского залива в районе пос. Керново (Мальчевский, Пукинский 1983). За последние 20 лет гнездование кулика-сороки установлено в целом ряде мест на Финском заливе и Ладожском озере (Храбрый 1984; Бузун, Мераускас 1993; Носков и др. 1993; Медведев, Сазонов 1994; Михалёва, Бирина 1996; Бирина 1998; Леоке 1999), а также в Кижских шхерах Онежского озера (Хохлова, Артемьев 2000). Недавно он был найден на гнездовании в низовьях реки Великой недалеко от Пскова (Фетисов 1999).

Из восточной половины Ленинградской области, вообще слабо изученной в орнитологическом отношении, никаких сведений о кулике-сороке не поступало. Поэтому тот факт, что он оказался обычным на гнездовье по реке Оять, существенно уточняет современные представления о распространении данного вида. Тем более, что здесь, вдали от морского побережья, обитает скорее всего уже материковый подвид *Haematopus ostralegus longipes* Buturlin, 1910, северо-западная граница ареала которого до сих пор известна лишь в самых общих чертах (Гладков 1951; Козлова 1961).

В начале июля 2002 мы совершили экскурсию по реке Оять от верхнего её течения (устья её левого притока — р. Нижняя Курба, 60°23'21" с.ш., 34°53'46" в.д.) до впадения в р. Свирь (60°30'18" с.ш., 33°01'33" в.д.). Ниже впадения притока Тянуksы на Ояти начинают встречаться косы и островки площадью от 3 до 250 м², сложенные песком, гравием и суглинком. В начале июля, при среднем уровне воды в реке, островки возвышались над водой на 10-15 см. На нескольких из этих островов мы и обнаружили гнездящиеся пары куликов-сорок, причём не только на тех участках, где вдоль реки расположены покосы и пастбища, но и там, где тайга начинается прямо у берегов Ояти. Похожее гнездование материковых куликов-сорок на реке, протекающей среди сплошных лесов, было описано для реки Суры в пределах бывшей Симбирской губернии (Житков, Бутурлин 1906).

При приближении наблюдателя кулика-сороки проявляли выраженное беспокойство. Нередко они с криками садились на вершины крупных ив, растущих у берега. Нам удалось заметить в бинокль птенцов куликов-сорок на 18 островках Ояти. Всего было учтено 38 птенцов (в 7 случаях — по три

птенца, в 4 — по два и в 9 — по одному). Все встреченные птенцы были примерно одинакового возраста, размером с дупеля. У тех из них, которых удалось поймать, только начали разворачиваться опахала маховых перьев.

Ловить птенцов было очень трудно, т.к. они быстро убегали по вязкому для человека грунту и отплывали от островков. Если птенцы находились на косе, они убегали в заросли травы на берегу и там затаивались.

На больших песчаных косах неподалёку от устья Ояти, в окрестностях дер. Чегла (60°27'23" с.ш., 33°07'15" в.д.), вечером 12 июля 2002 ночевало не менее 43 взрослых куликов-сорок.

Итак, наши наблюдения показали, что на некоторых реках востока Ленинградской области могут гнездиться кулики-сороки. При этом есть все основания полагать, что они относятся к материковой форме *H. o. longipes*. Плотность гнездования куликов-сорок в среднем и нижнем течении Ояти в 2002 году составила 1 пару на 6.3 км течения реки. Продуктивность их размножения в данном году составила 2.1 птенца на 1 гнездовую пару.

Литература

- Бирина У.А. 1998. Состояние колоний чайковых птиц на Валаамском архипелаге // *Тр. С.-Петербург. общ-ва естествоиспыт.* **92**: 68-74.
- Бузун В.А., Мераускас П. 1993. Орнитологические находки в восточной части Финского залива // *Рус. орнитол. журн.* **2**, 2: 253-259.
- Гладков Н.А. 1951. Отряд Кулики *Limicolae* или *Charadriiformes* // *Птицы Советского Союза*. М., **3**: 3-371.
- Житков Б.М., Бутурлин С.А. 1906. *Материалы для орнитофауны Симбирской губернии*. СПб.: 1-275.
- Козлова Е.В. 1961. *Ржанкообразные: Подотряд кулики*. М.; Л.: 1-501 (Фауна СССР. Нов. сер. № 80. Птицы. Т. 2, вып. 1, ч. 3).
- Леоке Д.Ю. 1999. Орнитологические наблюдения на острове Малый (восточная часть Финского залива) // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. **84**: 17-20.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., **1**: 1-480.
- Медведев Н.В., Сазонов С.В. 1994. Водные и околоводные птицы Валаамского и Западного архипелагов Ладожского озера // *Рус. орнитол. журн.* **3**, 1: 71-81.
- Михалёва Е.В., Бирина У.А. 1997. Птицы Валаамского архипелага (аннотированный список видов) // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. **9**: 11-21.
- Носков Г.А., Фёдоров В.А., Гагинская А.Р., Сагитов Р.А., Бузун В.А. 1993. Об орнитофауне островов восточной части Финского залива // *Рус. орнитол. журн.* **2**, 2: 163-173.
- Фетисов С.А. 1999. Первая находка гнезда кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. **76**: 3-8.
- Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В. 2000. Гнездование кулика-сороки *Haematopus ostralegus* на пресных водоёмах Карелии // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. **91**: 20-23.
- Храбрый В.М. 1984. Птицы Берёзовых островов // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **123**: 116-147.



Поздняя встреча полевого луня *Circus cyaneus* в Ленинградской области

Ю.В. Широков

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

Поступила в редакцию 22 октября 2002

Как известно, уже с конца августа полевые луни *Circus cyaneus* начинают исчезать с территории Ленинградской области, а последние встречи с этим видом приходится на конец сентября (Мальчевский, Пукинский 1983). В связи с этим определённый интерес представляет наблюдение старого самца полевого луня 18 октября 2002 в районе Старого Петергофа. Птица охотилась в полях на т.н. Троицкой горе. На следующий день похолодало, пошёл снег, и на неделю ландшафт принял совсем зимний облик.

Литература

Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 1: 1-480.



Некоторые наблюдения над птицами Повенецкого уезда Олонецкой губернии

Е.И. Исполатов

Второе издание. Первая публикация в 1916*

В Повенецком уезде мне пришлось побывать два раза: в 1899 году, когда я прожил здесь от 21 июля до 15 октября, и в 1901 году — от 15 июня до 8 августа. Район моих странствований за это время был: от Повенца до Нюк-озера (близ границы Улеоборгской губернии) на северо-западе. Из птиц моё внимание особенно привлекали северные виды, другими же я мало интересовался. Поэтому наблюдений накопилось мало, но я всё же решаюсь опубликовать их, полагая, что и они могут сколько-нибудь дополнить довольно скудные сведения об орнитофауне северного края.

* Исполатов Е.И. 1916. Некоторые наблюдения над птицами Повенецкого уезда, Олонецкой губернии // *Орнитол. вестн.* 7, 1: 10-15.

Наблюдения 1899 года

Corvus corax L. Обыкновенная птица. В Ругозерской волости, на берегах озера Кулонга, как и вообще на берегах озёр, выстроено несколько избушек (так называемых станков — нерти), в которых временно живут рыболовы. Около одной из таких избушек уже несколько лет поселилась пара воронов, которые питаются остатками добычи рыболовов. Когда последние отправляются на озеро, вороны подлетают к избушке и, поев рыбы, садятся на крышу. Тогда расположенная на краю леса избушка с двумя сидящими на крыше воронами принимает сказочный, фантастический вид.

Corone cornix L. Довольно обыкновенная птица.

Garrulus glandarius L. Сойка обыкновенна на берегах Сегозера и более редка в северной части Повенецкого уезда.

Perisoreus infaustus L. Обыкновенная птица в северной Ругозерской волости, между тем как на берегах Сегозера встречается гораздо реже. Вне периода гнездования кукушки живут парами, причём очень дружно. Если убить одну птицу, то другая долго не может успокоиться и с жалобным криком летает взад и вперёд.

Pica pica L. Обыкновенная птица Повенецкого уезда.

Plectrophenax nivalis L. Осенний пролёт наблюдался от 7 до 15 октября.

Synchramus schoenicius L. Осенний пролёт наблюдался от 1 сентября до 11 октября. Летели в большом количестве. Валовый пролёт замечен 11 и 12 сентября.

Loxia pityopsittacus Bechst. 21 сентября добыт самец близ деревни Ледмы, Ругозерской волости.

Pinicola enucleator L. Осенний пролёт наблюдался 10 октября.

Aegiothus linaria L. Осенний пролёт наблюдался 3 и 7 октября.

Aegiothus exilipes Coues. Наблюдались вместе с предыдущими.

Fringilla coelebs L. Летели от 1 сентября до 15 октября.

Fringilla montifringilla L. Первые пролётные особи замечены 1 сентября, а последние наблюдались 11 октября.

Otocorys alpestris L. Первые пролётные особи были замечены 20 сентября в Ругозерской волости, а последние — 7 октября около с. Паданы (на берегу Сегозера). Валовый пролёт шёл 28 сентября.

Motacilla alba L. Летели в течение почти всего сентября. Последние наблюдались 27 сентября.

Anthus pratensis Briss. Летели от 13 сентября до 7 октября.

Lanius excubitor L. 11 сентября около с. Ругозера, на моховом болоте, поросшем редкой корявой сосной, добыт самец, вероятно, пролётный.

Ampelis garrulus L. Несмотря на обилие рябины, в 1899 году было мало свиристелей; вероятно, это находится в связи с холодным летом. Пролётные птицы наблюдались 11 сентября.

Turdus viscivorus L. Пролётные наблюдались, вместе с *Turdus musicus* L., в Ругозерской волости.

Turdus pilaris L. Пролёт наблюдался 9-13, валовый — 12 октября.

Pratincola rubetra L. Пролётные замечены 9 августа около с. Паданы.

Saxicola oenanthe L. Наблюдались там же от 10 августа до 1 сентября.

Cinclus (? *melanogaster* Brehm). В Паданском училище видел шкурку оляпки, убитой учителем И.Ф.Григорьевым около Падан однажды осенью.

Muscicapa atricapilla L. 10 августа наблюдались пролётные около Падан.

Dendrocopos leucotos Bechst. Не особенно редок. Один самец добыт около Падан 12 октября.

Dendrocopos minor L. Встречается чаще. Одна самка была добыта вместе с предыдущим.

Picoides tridactylus L. Наблюдался однажды около Падан.

Picus martius L. Обыкновенная птица. На соснах нередко попадают следы кольцевания (?) этого дятла. Карелы говорят, что такое дерево испортил гад и что его нельзя употреблять на постройки.

Cypselus apus L. Гнездятся в трещинах скал. Осенний пролёт продолжался необычайно долго. Первая стайка замечена была 8 августа; затем 18, 19, 20 августа, 1, 2, 7 и, наконец, 14 сентября. Такой необычайно поздний отлёт можно, мне кажется, объяснить тем, что вследствие холодного лета у них затянулся вывод птенцов.

Nyctala tengmalmi Gm. 14 ноября* на южном берегу озера Боярского (Боярин-Ярви), Ругозерской волости, поздно вечером был встречен выводок сычей, причём убита ещё не перелинявшая самка. Сыча удалось подманить, подражая (губами) писку мышей. Первый выстрел влёт был неудачен, но птица, услышав писк, снова подлетела и села на дерево.

Cuculus canorus L. 26 и 27 июля в Паданах наблюдались кукушки, вероятно, на пролёте.

Tringoides hypoleucus L. Осенний пролёт наблюдался от 27 июля до 8 августа.

Pelidna alpina Briss. Пролётные наблюдались от 20 до 30 сентября. Летели парочками. Очень доверчивы: подпускали человека на 10-15 шагов. Если случалось убить одну птичку, то другая растерянно бегала около убитой.

Tetrao urogallus L. Самая распространённая дичь в Повенецком уезде, особенно в его северной части. Более обыкновенен, чем тетерев. Для охоты на них употребляются местные собаки — лайки, которые, разыскав птицу, вспугивают её и, когда она сядет на дерево, лаем дают знать охотнику и, вместе с тем, привлекают на себя внимание глухаря. Задача охотника состоит в том, чтобы подкрасться, рассмотреть птицу и выстрелить. Таким же образом охотятся и на тетерева-косача, между тем как рябчик не выдерживает лая и улетает. Поэтому плохую считается та лайка, которая лает на рябчика.

Hypotriorchis subbuteo L. На осеннем пролёте наблюдались от 1 до 4 августа.

Haliaeetus albicilla Briss. Первые пролётные птицы наблюдались 10 сентября близ Сяргозера, последняя — 24 сентября близ Падан.

* Вероятно, в оригинальный текст вкралась опечатка: неправильно указан месяц. Можно предположить, что наблюдение относится к сентябрю. — Прим. ред.

Cygnus musicus Bechst. Пролёт наблюдался от 11 до 30 сентября. На Ругозере 11 сентября видели стаю особей в 150-200.

Clangula clangula L. Самая обыкновенная здесь утка. Очень непухла: около деревень часто случалось видеть плававших на озере у берега и не обращающих внимания на проходивших людей.

Mergus serrator L. Пролётный молодой крохаль был убит около Падан 28 сентября.

Podiceps grisegena Bodd. Одна поганка убита 1 августа близ Карельской Масельги, на речке, впадающей в Сегозеро. Птица была не пуглива.

Наблюдения 1901 года

Perisoreus infaustus L. Летающие молодые замечены 2 июля.

Emberiza pusilla Pall. 19 июня на моховом болоте близ Морской Масельги добыто 2 экз. Пение их похоже на пение болотной овсянки.

Emberiza rustica Pall. Наблюдались довольно часто. Молодая птица была убита 30 июня на р. Санде. Позже случалось несколько раз убивать и молодых, и старых. 22 июля слышал пение этой птички близ деревни Лазаревой. Оно очень громкое и совсем не похоже на пение близких видов; напоминает пение щегла или коноплянки. Призывный крик "цик" очень похож на крик певчего дрозда.

Aegiothus linaria L. 27 июня впервые наблюдались летающие молодые; одна была добыта.

Passer montanus L. 27 июня в деревне Евгоре слышал довольно приятное пение, что редко наблюдается у этой птицы.

Fringilla montifringilla L. 26 июня в 10 верстах от деревни Евгоры, близ деревни Топорная Гора, в еловом лесу на берегу речки было найдено гнездо вьюрка, помещавшееся на ели на высоте около 5 аршин. В нём было 3 ненасиженных яйца. Гнездо похоже на зябликово, только более массивное; сделано из скреплённых тонкими сухими еловыми веточками древесных лишайев, с примесью зелёного мха. Внутренняя выстилка состоит из сухих метёлок злака *Calamagrostis*, летучек ивовых семян и кусочков бересты. Размеры следующие, мм: высота 85, глубина 47, наружный диаметр 120, внутренний диаметр 55. Размеры яиц, мм: 20.3×15.0, 20.0×15.1, 20.2×15.2. Основной фон их светло-зелёный; по нему, особенно на тупом конце, разбросаны немногочисленные чёрные и грязно-фиолетовые круглые пятнышки, точки и штрихи, причём нередко встречаются чёрные точки, расположенные посреди более крупных фиолетовых пятнышек. 30 июня на р. Санде добыт самец с зелёными гусеницами пяденицы в зобу.

Budytes flava L. 1 и 10 августа наблюдался осенний пролёт.

Anthus trivialis L. 27 июня около Евгоры добыт самец, окраска которого оказалась гораздо темнее окраски птиц из Псковской и Самарской губерний.

Anthus pratensis L. Осенний пролёт замечен 11 августа.

Ampelis garrulus L. Впервые свиристели были замечены 27 июля в окрестностях Чиас-Салмы. 31 июля выводок этих птиц встречен близ де-

ревни Пёлькуль, причём добыт самец. В желудке у него оказались паучки и одна уховёртка, а в кишках — ягоды черники.

Sylvia hortensis Bechst. 28 июня около Суккозера, близ Евгоры, добыт самец, замечательно подражавший пению зяблика.

Phylloscopus trochilus L. 19 июня около Морской Масельги было найдено гнездо с только что вылупившимися птенцами.

Turdus musicus L. 2 июля близ Лосиной Горы нашёл гнездо с неоперившимися птенцами.

Cypselus apus L. Осенний пролёт начался 29 июля; 5 августа также наблюдались пролётные стайки.

Mergus serrator L. 30 июля близ Пёлькуль убиты 2 пуховых птенца ростом с галку.

Карельские названия приведённых выше птиц

ворон — брóони

ворона — кáрга

сойка — мéчча-хара́кка

кукша — кúкша

сорока — хара́кка

клéст-сосновик — пúнань

чечётка — пéйбонь

воробей — чíркунэ

дрозд-деряба — ра́штагань

желна — кя́рги

кукушка — кяги

глухарь, старый самец — мéчча

глухарь, молодой и самка — кóпал

крохаль длинноносый — кóшкеле

лебедь — ёвчен

Карельские названия птиц, не упоминаемых в настоящей заметке

тетёрка — тéдри

рябчик — пю́и

гагара — кúйка

филин — тúккая

чиж — лénня-линду

сарыч — чиекто

белая куропатка — мéчча-ка́на

журавль — кúрги

гусь — ханги

пёстрый дятел — тикку

ласточка — пýяче, или чéряханэ

