

ISSN 0869-4362

Русский  
орнитологический  
журнал

2013  
XXII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК  
934  
EXPRESS-ISSUE

# 2013 № 934

## СОДЕРЖАНИЕ

---

- 2961-2973 О формировании кормовой специализации в постэмбриональном развитии некоторых видов куликов. Н. С. ИВАНОВА
- 2974-2976 Гнездование трёхпалого дятла *Picoides tridactylus* в Московской области в 2013 году. И. И. УКОЛОВ
- 2976 Савка *Oxyura leucoserphala* на озёрах Наурзумского заповедника в 1972-1983 годах. Н. С. ГОРДИЕНКО
- 2977-2978 Об изменчивости некоторых морфологических признаков в группе «жёлтых трясогузок» *Motacilla flava* – complex. Я. А. РЕДЬКИН
- 2978-2980 О размножении сойки *Garrulus glandarius* в долине реки Кубани. Г. С. КИСЛЕНКО, В. В. ЛЕОНОВИЧ
- 2980-2981 Рекомендации по оценке численности закрыто-гнездящихся чистиковых Южных Курил. М. В. УШАКОВА
- 

Редактор и издатель А. В. Бардин

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

# 2013 № 934

## CONTENTS

---

- 2961-2973 On the formation of feeding specialization in post-embryonic development of some species of waders.  
N. S. IVANOVA
- 2974-2976 Nesting of the tree-toed woodpecker *Picoides tridactylus* in the Moscow Oblast in 2013.  
I. I. UKOLOV
- 2976 The white-headed duck *Oxyura leucocephala* on lakes Naurzum Reserve in the years 1972-1983.  
N. S. GORDIENKO
- 2977-2978 The variability of some morphological characters in the «yellow wagtails» *Motacilla flava* - complex.  
Ya. A. RED'KIN
- 2978-2980 Breeding biology of the jay *Garrulus glandarius* in Kuban river valley. G. S. KISLENKO,  
V. V. LEONOVICH
- 2980-2981 Guidelines for estimating the numbers in closed nesting auks of South Kurils.  
M. V. USHAKOVA
- 

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

## **О формировании кормовой специализации в постэмбриональном развитии некоторых видов куликов**

Н.С.Иванова

*Второе издание. Первая публикация в 1975\**

В эволюции ржанкообразных ведущее значение придаётся кормовой специализации (Козлова 1961; Юдин 1965). Принято считать, что у этих птиц различные приёмы добывания корма определяют другие биологические особенности – характер движений, привязанность к определённым биотопам и т.п. По К.А.Юдину, эволюция подотряда куликов шла в направлении сужения круга пищевых объектов, ограничения их размеров и выработки узкоспециальных способов овладения добычей. С этим связаны разнообразие функций клюва и соответствующие им приспособления в строении черепа. По этим признакам, как показали исследования Е.В.Козловой и К.А.Юдина, представители семейства Charadriidae могут быть расположены в сравнительно-морфологический ряд от наиболее генерализованных (ржанки, чибисы) до узкоспециализированных (песочники, бекасы).

Наблюдения за развитием кормодобывательных реакций в онтогенезе различных видов куликов проводились для выяснения зависимости между их особенностями у птенцов, с одной стороны, кормовой специализацией родителей и степенью развития заботы о потомстве, с другой стороны.

Работа проводилась в 1966-1967 и 1969 годах в Ленинградской области на Карельском перешейке, в 1968 году – в Эстонии на Пухтуской орнитологической станции и в июле 1972 года – в Кандалакшском заповеднике. Наблюдали за птенцами и взрослыми куликами в природной обстановке из переносных палаток, которые, маскируя наблюдателя, давали возможность следить за выводками с близкого расстояния и следовать за ними. Кроме того, проводились эксперименты с птенцами, находящимися с момента вылупления в неволе. Всего нами было изучено 14 видов куликов.

Исследование показало, что кормодобывательные реакции у птенцов куликов довольно разнообразны. Клевательный рефлекс, как известно (Промптов 1956), у всех птиц носит врождённый характер; наиболее специализированные способы питания присущи лишь немногим

---

\* Иванова Н.С. 1975. О формировании кормовой специализации в постэмбриональном развитии некоторых видов куликов // *Тр. Кандалакшского заповедника* 9: 129-144.

видам. Первые клевательные движения куликов, как правило, совпадают с первым выходом птенцов из гнезда, поэтому раньше проявляются у видов, способных к передвижению в раннем возрасте, – малого зуйка *Charadrius dubius*, галстучника *Charadrius hiaticula*, чибиса *Vanellus vanellus*, перевозчика *Actitis hypoleucos*, фифи *Tringa glareola*, черныша *Tringa ochropus*, камнешарки *Arenaria interpres*, а также у турухтана *Philomachus pugnax* и большого веретенника *Limosa limosa* (табл. 1). В более поздние сроки они появляются у травника *Tringa totanus* и большого кроншнепа *Numenius arquata*.

Таблица 1. Сроки формирования различных этапов кормодобывательной реакции у некоторых куликов

Вид	Время, прошедшее с момента вылупления до		Возраст первого проявления реакции зондирования, сут	Возраст перехода к самостоятельному питанию, сут
	первого поклёва	самостоятельной интенсивной кормёжки		
<i>Charadrius hiaticula</i>	3 ч 48 мин	10 ч; 17-18 ч	–	С первого дня
<i>Charadrius dubius</i>	1 ч 10 мин; 2 ч	Более 7 ч	1	С первого дня
<i>Vanellus vanellus</i>	2 ч; 6 ч 48 мин	22 ч	1	С первого дня
<i>Haematopus ostralegus</i>	–	–	16	75
<i>Tringa totanus</i>	13-14 ч; 15 ч	16 ч; 21 ч	2-3	С первого дня
<i>Tringa glareola</i>	6.5 ч	12-17 ч	–	С первого дня
<i>Tringa ochropus</i>	5-6 ч	–	–	С первого дня
<i>Actitis hypoleucos</i>	2 ч 50 мин; 3-4 ч	5-6 ч; 6-7 ч	2-3	С первого дня
<i>Arenaria interpres</i>	3 ч 08 мин; 13 ч	11.5 ч; 13 ч	–	С первого дня
<i>Philomachus pugnax</i>	5 ч 09 мин; 6 ч 58 мин; 17 ч 24 мин	15-17 ч	1	С первого дня
<i>Calidris alpina</i>	–	–	3-5	С первого дня
<i>Gallinago gallinago</i>	–	–	1	25
<i>Numenius arquata</i>	14 ч 55 мин; 16 ч	19-20 ч	–	С первого дня
<i>Limosa limosa</i>	3 ч 49 мин; 3-4 ч	14-20 ч	23	С первого дня

Сначала птенцы клюют всё, что попало (точечки, пятнышки, камешки, листочки), часто делая 3-4 движения клювом в одну точку. Однако уже вскоре безусловный рефлекс «обрастает» условными. Прежде всего птенцы учатся отличать живую добычу и одновременно отрабатывают точность, меткость попадания и ловкость схватывания её. Проглатывать корм птенцам разных видов удаётся через 1-5 ч после первого поклёва. Координация движений отрабатывается в первый день жизни во время прогулок у гнезда, а по-настоящему кормиться пуховички начинают, как правило, к середине или концу первого дня жизни. Значительно раньше остальных приступают к интенсивной кормёжке перевозчик и малый зюёк – в некоторых случаях уже через 5-8 ч после вылупления (табл. 1).

Изменение в частоте клевательных движений у однодневных птенцов ряда видов иллюстрирует постепенное развитие координации этих движений и отражает переход от «тренировочных» движений к настоящей кормёжке (табл. 2).

Таблица 2. Изменение частоты клевательных движений у однодневных птенцов куликов

Виды	Возраст птенцов, ч	Число поклёвов в 1 мин
<i>Charadrius hiaticula</i>	1-2	3-10
	1-4	11-15
	3-14	16-20
<i>Tringa glareola</i>	1-2	3-10
	7-8	11-15
	18	16-20
<i>Tringa totanus</i>	Неизвестен	3-10
	1-2	11-15
	6-24	16-20
<i>Arenaria interpres</i>	1-2	3-10
	4-14	11-15
	12-15	8-10
<i>Numenius arquata</i>	Неизвестен	5-10
	1	11-15
	1-16	16-20
<i>Limosa limosa</i>	1-2	3-10
	8-15	11-15
	8-15	16-20

Остальные реакции – зондирование почвы клювом, лов насекомых в воздухе, переворачивание камешков и т.д. – проявляются у птенцов различных групп куликов по-разному.

Руководствуясь составом кормовых объектов, характером мест кормёжки и способами добывания пищи, К.А.Юдин (1965) выделил 4 основные экологические группы куликов.

В первую группу входят кулики подсемейств Charadriinae и Vanellinae, представители которых преимущественно собирают корм с поверхности грунта. Л.С.Степанян (1954) полагает, что птенцов малого зуйка (Charadriinae) самка первое время кормит из клюва. Однако наши наблюдения показали, что птенцы малого зуйка, галстучника и чибиса кормятся самостоятельно, без помощи взрослых. Птенцы зуйков с первого дня склёвывают корм с камней, песка, наносов фукусов и плавника, с поверхности воды в мелких лужицах. Пуховички чибиса собирают корм с почвы, из грязи или воды (рис. 1). Добывание корма путём зондирования в этой группе широко распространено, но мало эффективно, так как необходимые приспособления к нему в строении черепа и мышц развиты ещё слабо (Юдин 1965). Проявляется зондирование в онтогенезе очень рано: у малого зуйка и чибиса уже в суточном возрасте. Они стремительно погружают клюв в рыхлый грунт и

тут же вытаскивают его. Топотание, характерное для взрослых зуйков и чибиса (Simmons 1961; Панов 1964), у птенцов нами не наблюдалось.

Как известно, птенцы этой группы в поисках корма пользуются в основном зрением, а не осязанием. В связи с этим у чибисят выработалась специфичная для них поза «охоты», которую удавалось наблюдать в неволе. Птенцы неподвижно стояли на одной ноге, вытянув назад другую, напряжённо всматривались в грязь на лотке. При малейшем движении беспозвоночного они стремительно бросались вперёд и схватывали добычу.

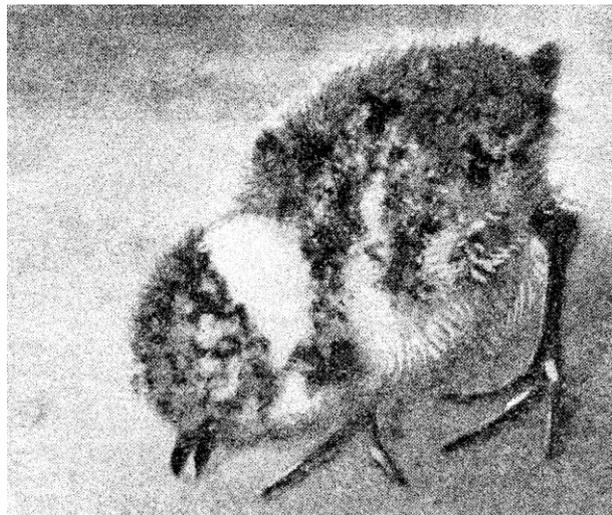


Рис. 1. Однодневный птенец чибиса *Vanellus vanellus* кормится самостоятельно, собирая корм с поверхности почвы.

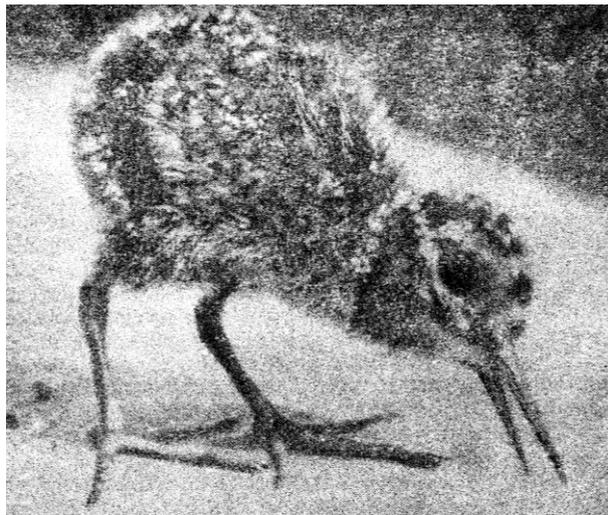


Рис. 2. Девятидневный птенец бекаса *Gallinago gallinago* широко открытым клювом ощупывает землю.

Ко второй экологической группе, по К.А.Юдину, относятся улиты *Tringinae*. Это кулики, добывающие пищу преимущественно у уреза воды и на мелководье. Приёмы добывания корма у них специфичнее, чем у зуйков и чибисов. Улиты схватывают пищу в воде, вытаскивают из жидкого ила, грязи и т.д. Птенцы улитов, за исключением перевозчика, никогда не кормятся вблизи гнезда. Покинув его, они уходят к полузатопленным берегам озёр, к лужам на сырых лугах, грязям, болотам. На этих кормовых участках улиты или держатся до начала осенних кочёвок, или, в случае пересыхания водоёмов и недостатка пищи, перекочёвывают.

Пуховички улитов, расхаживая по жидкой грязи, склёвывают с её поверхности различных беспозвоночных. Кроме того, в отличие от птенцов зуйков и чибиса, они склёвывают насекомых с листьев и стеблей растений; могут ловить на лету комаров и мошек. В неволе птенцы травника с 3-дневного возраста зондировали грязь на лотках и вытаскивали из неё беспозвоночных. Так же, по нашим наблюдениям, кормились в природе 2-3-дневные перевозчики. Птенцы в таком возрасте могли добывать пищу только из самого верхнего слоя жидкой грязи.

Зондировать глубже они начинают несколько позднее. Птенцы фифи в возрасте 18-20 дней склёвывали корм с поверхности воды и почвы; ловили насекомых в воздухе; погружали клювы в жидкую грязь до ноздрей и вылавливали беспозвоночных; на краю лужи, где росла трава, птенцы засовывали клювы в почву и выскивали корм между стеблями и корнями растений.

Обитавшие на морском побережье лётные птенцы травника как на свободе, так и в неволе, поедали главным образом мелких ракообразных, в частности, бокоплавов. Так же питаются эти кулики и на северо-западе Европы (Hofmann, Hoerschelmann 1969; Goss-Lustard 1970).

Современные камнешарки, предок которых, по мнению Е.В.Козловой (1961), отделился от относительно генерализованных улитов, питаются в основном беспозвоночными, прячущимися в мягком грунте, в выбросах моря, под мелкими камешками, под пластами мха и т.п.

На Балтийском море 1-5-дневные птенцы камнешарки с большой ловкостью разыскивают и схватывают корм на галечных отмелях, наносах ила и фукусов, камнях, воде, на земле между стеблями растений и на самих растениях. В это время птенцы находятся в постоянном движении, причём почти каждый их шаг сопровождается поклёвом. Так же питаются месячные птенцы камнешарки на островах Белого моря. На ходу они изредка отшвыривают клювом небольшой величины камешки и кусочки фукуса. Видимо, эта реакция развивается в онтогенезе по мере роста и затвердения клюва птенцов.

К третьей группе, согласно К.А.Юдину, принадлежат песочники *Calidrinae* и некоторые другие близкие к ним кулики, зондирование у которых является одним из ведущих приёмов овладения пищей.

Ход последовательных изменений в конструкции черепа, прослеженный Е.В.Козловой (1961), свидетельствует о близких родственных связях между *Tringinae* и *Calidrinae*, что подтверждается существованием рода *Philomachus*, характеризующегося переходными чертами. Под нашим наблюдением находились птенцы турухтана *Philomachus rugosus* и чернозобика *Calidris alpina*. Они кормились на влажных кормовых участках – грязях с лужами и куртинками травы, на грязных мокрых дорогах, в тростниках (турухтаны), на приморских влажных лугах с лужами и на болотцах (чернозобики). Птенцы этой группы склёвывали насекомых с растений и с поверхности почвы, а также выскивали беспозвоночных в верхнем слое жидкой грязи. В первые дни, когда ноги птенцов согнуты, турухтаны ходят, наклонившись вперёд, собирают корм с почвы и обклёвывают основания стеблей. Позже птенцы могут кормиться насекомыми с верхних листьев и стеблей растений. Способности зондировать почву у птенцов турухтанов не отмечалось. Только лётные молодые иногда зондировали, и то лишь жидкую грязь. Птенцы чернозобика также собирают насекомых с поверх-

ности почвы и растений. Их клювы недостаточно сильны для зондирования, однако уже через несколько дней после вылупления птенцы тычут клювом верхний сантиметр почвы. Техника кормёжки птенцов (зондирование, склёвывание, тычущие или колющие движения) зависит от наличия той или иной пищи (Holmes 1966).

В связи с тем, что птенцы названных групп кормятся самостоятельно, родители лишь водят их по кормным местам, обогревают и защищают. О птенцах всех изучавшихся нами видов, кроме турухтана, заботятся обе птицы, причём у зуйков, чернозобика и камнешарки обязанности по вождению и обогреванию птенцов распределяются между самцом и самкой равномерно – во всяком случае в первые дни после вылупления. В то время как один из родителей водит и обогревает птенцов, другой кормится сам – как правило, в стороне от выводка – и следит за обстановкой.

У галстучника смена родителей около птенцов 1-10-дневного возраста может происходить через различные промежутки времени – от 8 мин до 3.5 ч, чаще всего – через 0.5-1.5 ч. Чередование родителей при вождении птенцов камнешарки происходит с интервалами от 37 мин до 3 ч 34 мин. Продолжительность пребывания самца и самки с птенцами у этих видов не зависит от возраста птенцов.

У чибиса, перевозчика (а также, по всей видимости, у травника) происходит иное разделение обязанностей между родителями. У этих видов только самки водят птенцов по кормным местам и обогревают их. Самцы же находятся поблизости на возвышении или на открытом месте. При опасности они первые издают сигнал тревоги и защищают птенцов. Однако поведение самцов может меняться в зависимости от обстоятельств. Так, известны единичные случаи обогрева пуховичков самцом, описанные Д.Незерсоль-Томпсоном (Nethersole-Thompson 1951) и О.Фришем (Frisch 1959). По нашим наблюдениям, самец-травник лишь однажды обогревал птенцов.

Поскольку птенцы куликов всех трёх экологических групп кормятся самостоятельно, нет необходимости в разделении выводка на две части – между самцом и самкой. Разделение выводка перевозчика наблюдалось лишь однажды на Карельском перешейке в Ленинградской области. В этом случае двух птенцов, начиная с 5-дневного возраста, водил самец, а двух других – самка. Как временное явление при кормёжке, разделение выводка дважды наблюдалось нами у камнешарок. В первом случае самец водил на кормёжку старшего птенца, пока самка обогревала в гнезде младших. В другом случае родители порознь водили своих однодневных птенцов и подкинутого нами птенца в недельном возрасте.

В результате специализации древних ржанок к питанию беспозвоночными (в частности, двустворчатыми моллюсками), живущими в

грунте, произошло, по мнению Е.В.Козловой, обособление предковой формы *Haematopodinae*. Добывание организмов, прячущихся под камнями, явилось для них второстепенным или возникло на поздних стадиях онтогенеза. Пуховичков этих куликов, как известно (Makking 1942; Tinbergen, Norton-Griffiths 1964; Lind 1965; Белопольский и др. 1967) выкармливают родители, принося им корм на кончике клюва.

По наблюдениям Ю.З.Кескпайка (устн. сообщ.), самую первую порцию корма птенцы кулика-сороки *Haematopus ostralegus* склёвывают с клюва самки, затем же она учит их брать корм с земли, указывая на него клювом. Птенцы в неволе в первый же день жизни научились склёвывать пищу с пинцета, а упавший корм поднимали с земли в том случае, если успевали проследить за ним глазами. 2-3-дневные птенцы уже самостоятельно питались из кормушки. В Эстонии и в Кандалакшском заповеднике нам неоднократно приходилось наблюдать, как птенцы кулика-сороки разного возраста берут корм от родителей. Оказалось, что черви чаще склёвываются прямо с клюва, а мидии подбираются с земли. Птенцов в возрасте 25-27 дней взрослая птица продолжала кормить с клюва и с земли, по-прежнему указывая клювом на корм; иногда она просто оставляла корм на земле, а птенцы сами подходили и подбирали его.

Первые, часто неудачные, попытки самостоятельно разыскать корм отмечались нами у 2-5-дневных птенцов. 10-дневные птенцы уже успешно склёвывали беспозвоночных с земли. 16-27-дневные птенцы в Кандалакшском заповеднике во время отлива сами кормились в зарослях фукусов. Другие кормодобывательные реакции появляются значительно позже. Первые зондирующие движения отмечены в 16-дневном возрасте. Птенец засовывал клюв глубоко в рыхлый песок литорали, но ничего не вытаскивал. 25-27-дневные птенцы погружали клюв в мягкий грунт иногда до самого оперения и выполняли им боковые движения, характерные для взрослых птиц. При этом клюв всегда был открыт. Движения, похожие на действия взрослой птицы, вскрывающей мидию, Н.Тинберген и М.Нортон-Гриффитс (1964) обнаружили уже у 19-дневных птенцов кулика-сороки.

Многообразие кормодобывательных движений птенцы учатся, наблюдая за действиями родителей. Воспитанные нами в неволе лётные птенцы оказались неспособными разыскивать корм в природе. Голодные птенцы не умели добывать бокоплавов из воды, но тут же выхватывали их из рук. Следуя за молодыми кроншнепами, тоже выкормленными в неволе, и подражая им, птенцы кулика-сороки уже через неделю научились добывать бокоплавов и другой корм из воды.

Г.Линд (1965) наблюдал молодых куликов-сорок в возрасте 40 и даже 50-60 дней, которых ещё выкармливали взрослые. По наблюдениям В.В.Бианки (1967), родители нередко продолжают кормить мо-

лодых и во время кочёвок. Птенцы, воспитанные нами, к 2-месячному возрасту научились добывать пищу самостоятельно, но и их ещё приходилось подкармливать. Лишь в возрасте 2.5 месяца они перестали выпрашивать корм у человека и полностью перешли к самостоятельному питанию.

У кулика-сороки птенцов выкармливают обе птицы. На это время выводок разделяется на две части. Как правило, на кормёжку с одним из родителей ходят одновременно не все птенцы, а только один или два, а остальные в это время самостоятельно ищут корм или же отдыхают. В отдельных случаях весь выводок может кормиться одновременно; тогда часть птенцов кормит самец, а часть – самка. В Канда-лакшском заповеднике, где литораль изобилует пищей, птенцы редко выпрашивают корм. Чаще взрослая птица сама активно зовёт птенцов. Случается, что она бегаёт с едой по берегу, разыскивая своих голодных птенцов. Такое явление наблюдалось нами неоднократно в выводках 16-27-дневных птенцов.

Известно, что время питания птенцов кулика-сороки связано с приливами и отливами (Tinbergen, Norton-Griffiths 1964). На побережье Балтийского моря, где приливы слабые, родители кормили птенцов в течение всего дня – более активно, как правило, после дождя и в прохладные дни: 1-3-дневных птенцов в течение 3-10 мин, редко – 40 мин и, как исключение, 1.5 ч. Период отдыха равнялся 25-30 мин, реже – 2 ч. На берегах Белого моря, где приливы и отливы выражены хорошо, птенцы кулика-сороки интенсивно кормятся в начале и конце отлива около 2 ч, причём птенец получает от 3 до 20 порций корма, среди которого мидии составляют 15%.

К четвертой экологической группе относят куликов, для которых зондирование является единственным способом питания. Наиболее подробно нами были изучены кормодобывательные реакции птенцов бекаса *Gallinago gallinago*.

Зондирование почвы клювом – сложная реакция, которая, по мнению К.А.Юдина, выработалась в ходе эволюции сравнительно недавно, поэтому окончательного формирования её можно ожидать только на последних стадиях онтогенеза. Наблюдения за птенцами бекаса в природе и в неволе полностью подтвердили это положение.

Птенцы бекаса не могут питаться самостоятельно и до 15-18-дневного возраста вскармливаются обоими родителями (Wormald 1909; Palmer 1967). Во время наблюдений из укрытий нам удалось установить, как взрослые бекасы кормят птенцов. Голодные однодневные птенцы, находясь в гнезде и выпрашивая корм, всегда дотрагивались до кончика клюва взрослой птицы. Это движение принуждало самку встать с гнезда и отправиться на поиски корма. Птенцы следовали за ней по пятам и, явно выпрашивая корм, издавали звенящий писк, помахива-

ли крылышками так же, как это делают, например, голодные птенцы камышницы *Gallinula chloropus* (Иванова 1968). Самка шла очень медленно, иногда останавливаясь и тщательно обследуя участок почвы, тогда птенцы молча толпились перед её клювом. Когда птица извлекала из почвы корм, она стояла неподвижно, наклонив голову, а птенцы сами склёвывали пищу с её клюва. Кормление птенцов в первый день после выхода из гнезда удавалось наблюдать неоднократно. Во всех случаях оно проходило однотипно. В разных выводках первая кормёжка птенцов бекаса отмечена через 11, 12-13, 15-16 и 18 ч после вылупления.

Склёвывание пищи с клюва родителей – единственно доступный для птенцов бекаса способ кормёжки. Хотя пуховички уже через 3.5-5 ч после вылупления начинали теревить травинки, они никогда не переходили к сбору насекомых с растений, как это делали птенцы других видов куликов.

Реакция склёвывания тоже требует некоторого навыка. Так, держа корм на конце пинцета, покачивая и касаясь им клюва птенца, мы старались привлечь к нему внимание бекасят. Сначала птенцы не склёвывали корм и его приходилось давать насильно. Однако уже через 2-3 кормления они начинали делать первые попытки самостоятельно склюнуть корм с пинцета, при этом «прицеливались» 3-4 раза, прежде чем им удавалось схватить пищу. При виде корма птенцы широко раскрывали клюв и пытались схватить его серединой клюва. В том случае, когда корм захватывался концом клюва, он легко и стремительно проводился к его основанию и проглатывался. Через 10-12 ч после начала кормления птенцы уже не промахивались и интенсивность кормёжки резко возросла.

Наряду с реакцией склёвывание пищи у птенцов бекаса с первых часов жизни проявляется реакция зондирования. Первые попытки зондировать почву клювом в природе удавалось наблюдать уже через 3.5-4.5 и 9 ч после вылупления. Сначала у птенцов проявляется стремление ощупать открытым клювом почву, воду, траву, корм в кормушке (рис. 2). Птенцы стремительно касались почвы открытым клювом, но не могли погрузить его на глубину более 1-3 мм, так как клюв птенцов ещё очень короткий (12-13 мм), мягкий и слабый. Когда корм падал на землю, птенцы искали его, ощупывая почву зондирующими движениями широко раскрытого клюва, направленного под углом 30° к поверхности. Часто они проводили концом раскрытого клюва по почве, как бы подцепляя им всё, что лежит на ней. Хотя птенцы ощупывали корм с первого дня, подбирать его (когда он падал с пинцета) они начинали только с 2-3-дневного возраста; 4-дневные птенцы уже самостоятельно брали пищу из кормушки. При поисках корма птенцы бекаса руководствуются исключительно осязанием. Они не высматривают корм, а

нащупывают его (рис. 3). Часто приходилось наблюдать, как птенцы разыскивали на земле кусочки мяса или дождевых червей. Они никогда не хватали их сразу, а только тогда, когда, ощупав всю почву вокруг, как бы случайно натыкались на них.

Выращенные в неволе птенцы бекаса в 25-дневном возрасте продолжали ощупывать все предметы на поверхности почвы, но одновременно они зондировали и жидкую грязь (рис. 4). Приоткрытый клюв погружался под углом  $30^\circ$  на разную глубину, при этом ноздри всегда оставались на поверхности. 32-34-дневные птенцы, выпущенные на свободу, успешно зондировали жидкую грязь в русле ручья – излюбленном месте ночной кормёжки «диких» бекасов. Птенцы выбирали открытым клювом из почвы клубеньки величиной с зерно гречихи и проглатывали их.

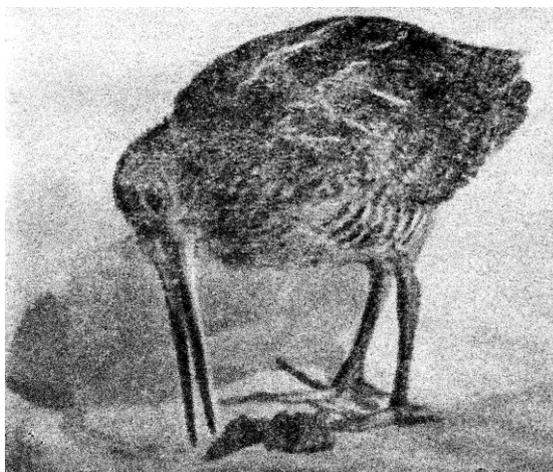


Рис. 3. 22-дневный птенец бекаса *Gallinago gallinago* не высматривает корм, а нащупывает его широко открытым клювом.



Рис. 4. 25-дневный птенец бекаса *Gallinago gallinago* при зондировании жидкой грязи погружает в неё приоткрытый клюв.

Как долго у бекаса родители выкармливают своих птенцов, точно не известно. 7-дневный птенец в природе не пытался кормиться самостоятельно. Видимо, это происходит одновременно с подъёмом на крыло – в 22-24-дневном возрасте, когда длина клюва уже не менее 40-50 мм. Наблюдавшиеся нами в природе птенцы в возрасте около 25 сут кормились самостоятельно и держались поодиночке.

Самцы бекаса не принимают участия в насиживании кладки, однако активно защищают, обогревают и выкармливают птенцов. Особого внимания заслуживает тот факт, что 7 выводков, за которыми мы наблюдали из укрытия, разделились на две части: самец уводил из гнезда старших птенцов, а с самкой оставались младшие. С этого момента самец и самка порознь водили своих птенцов и выводки уже более не соединялись. Это явление отмечалось лишь при растянутом вылуплении. В двух случаях дружного вылупления и малочисленного потомства весь выводок водила самка.

Развитие кормодобывательных реакций у другого представителя бекасовых – вальдшнепа *Scolopax rusticola* – прослежено А.Р.Гагинской (устн. сообщ.) на птенцах, содержащихся в неволе. По её наблюдениям, птенцы в возрасте одной недели не умеют ещё самостоятельно добывать корм, они могут только склёвывать его с пинцета и, по-видимому, с клюва самки в природе. 8-дневные птенцы уже начинают погружать слегка приоткрытый клюв в почву и находить червей под подстилкой. В возрасте одного месяца в поведении птенцов вальдшнепа наблюдается резкий перелом: они теряют связь с выводком и начинают питаться самостоятельно.

Выпрашивание корма у птенцов кулика-сороки и бекаса сопровождается специальной голосовой реакцией, как и у птенцов воробьиных птиц. Она сохраняется в течение всего периода выкармливания.

Другая группа «зондировщиков» подсемейства *Limosinae* не связана ближайшим родством с песочниковыми и бекасовыми. Зондирование в этой группе также является ведущим способом добывания корма. Однако относящиеся сюда большой кроншнеп *Numenius arquata* и большой веретенник *Limosa limosa* добывают, наряду с почвенными, поверхностных беспозвоночных. Реакция склёвывания наземных животных у них, видимо, сохраняется от их древних предков – примитивных *Tringinae*. Этот древний способ кормёжки является для птенцов основным и наиболее эффективным.

Выводки веретенника и большого кроншнепа, за которыми велись наблюдения, кормились на сырых лугах с лужами и грязевыми отмелями по берегам пресных озёр. Птенцы склёвывали беспозвоночных со стеблей растений, с почвы и воды; в неволе разыскивали их на специально сделанных нами лотках с грязью. Пуховички кроншнепа в неволе с первых дней жизни ловили на лету мелких бабочек и комаров. Лётные птенцы обоих видов часто кормились на мелководье, склёвывая беспозвоночных с верхних слоёв воды. Зондирования поверхностных слоёв грунта мы не видели. Г.Линд (Lind 1961) не отмечал зондирования или намерения зондировать, пока веретенники не были готовы к полёту. Содержавшиеся нами в неволе 21-дневные птенцы большого веретенника зондировать ещё не умели, но один 23-дневный птенец уже глубоко засовывал клюв во влажную утоптанную почву и вытаскивал дождевых червей.

Так как птенцы кроншнепа и большого веретенника кормятся самостоятельно с первого дня, самец и самка не добывают для них корм, а лишь по очереди водят по кормным местам. В отличие от более генерализованных видов, взрослый кроншнеп или веретенник, который в данный момент ходит с птенцами, одновременно кормится и сам. Такое поведение, видимо, имеет особый смысл. Кормясь на виду у птенцов, родители тем самым демонстрируют приёмы добывания пищи.

По мере роста птенцов куликов инстинкт заботы о потомстве у их родителей постепенно исчезает. Кормовая специализация вида, вероятно, является важным фактором, обуславливающим продолжительность пребывания самца и самки с выводком.

Взрослые кулики, как правило, продолжают заботиться о своих птенцах, пока те не научатся летать и самостоятельно кормиться. У большинства видов распад выводков происходит вскоре после подъёма молодых на крыло, а у турухтана даже раньше, когда птенцы достигают возраста 15-20, а иногда и всего 10-12 дней. У зуйков, улитов и чернозобика, птенцы которых с первого дня кормятся самостоятельно, самки покидают их на 10-15-й день, а самцы остаются с птенцами. У чибиса, кулика-сороки, камнешарки и бекаса оба родителя, как правило, не покидают птенцов долго.

Выводки с лётными птенцами у чибисов не распадаются, а, наоборот, собираются в стаи и начинают вести кочевой образ жизни. У камнешарки, как известно, самка покидает выводок, лишь только птенцы станут лётными, а самец остаётся с ними ещё 10-14 дней (Bergman 1946; Parmelee, Mac Donald 1960; Козлова 1961; Palmer 1967). Однако на Белом море с двумя выводками, состоявшими из 28- и 34-дневных лётных птенцов, оставались оба родителя, но один из них отгонял от себя птенцов. У бекаса родители покидают 25-30-дневных птенцов после того, как они научатся зондировать почву. Молодые кулики-сороки становятся самостоятельными не раньше чем в возрасте 2 месяцев.

Подводя итог, следует сказать, что кормовая специализация различных групп куликов находит отражение и в их онтогенезе. Более сложные кормодобывательные реакции, свойственные некоторым видам, развиваются не сразу, а постепенно в течение всего периода постэмбрионального развития.

Крайняя степень специализации у бекаса и вальдшнепа, выражающаяся в питании почвенными беспозвоночными, а также у кулика-сороки (питание моллюсками), приводит к тому, что птенцы этих видов не могут питаться самостоятельно, а долгое время выкармливаются родителями. Переход их к самостоятельному питанию требует определённой степени развития клюва и специального навыка.

Чем более специализирован вид в добывании корма, тем сложнее у него развиты формы заботы о потомстве и тем позже птенцы становятся самостоятельными.

#### Литература

- Белопольский Л.О., Бианки В.В., Коханов В.Д. 1967. Материалы по экологии куликов (*Limicolae*) Белого моря // *Тр. Кандалакшского заповедника* 8: 3-84.
- Бианки В.В. 1967. Кулики, чайки, чистиковые Кандалакшского залива // *Тр. Кандалакшского заповедника* 6: 1-364.

- Иванова Н.С. 1968. Материалы по постэмбриональному развитию коростеля и камышицы из семейства Rallidae // *Вестн. Ленингр. ун-та* 9: 89-95.
- Козлова Е.В. 1961. Направление эволюционного процесса у куликов семейства ржанковых (Charadriidae) на материалах строения черепа // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 29: 183-212.
- Панов Е.Н. 1964. О способах питания некоторых видов куликов // *Зоол. журн.* 43, 1: 89-97.
- Промптов А.Н. 1956. *Очерки по проблеме биологической адаптации поведения воробьиных птиц*. М.; Л.: 1-311.
- Степанян Л.С. 1954. Материалы к познанию орнитофауны Восточного Предкавказья // *Зоол. журн.* 33, 5: 1126-1132.
- Юдин К.А. 1965. *Филогения и классификация ржанкообразных*. М.; Л.: 1-261 (Зоол. ин-т АН СССР. Фауна СССР. Птицы. Т. 2. Вып. 1. Ч. 1).
- Bergman G. 1946. Der Steinwalzer, *Areneria i. interpres* (L.) in seiner Beziehung und Umwelt // *Acta zool. fenn.* 47: 1-151.
- Frisch O. 1959. Kiebitzbruten in Gefangenschaft mit Aufzucht von Rotschenkeln durch ein Kiebitzpaar // *J. Ornithol.* 100, 3: 307-312.
- Goss-Custard J.D. 1970. Factors affecting the diet and feeding rate of the redshank (*Tringa totanus*) // *Animal Populations in Relation to their Food Resources*. Oxford; Edinburgh: 101-110.
- Hofmann H.H. Hoerschelmann H. 1969. Naturing Untersuchungen bei Limikolen durch Magen Inhaltsanalysen // *Corax* 3, 1.
- Holmes R.T. 1966. Feeding ecology of the red-backed sandpiper (*Calidris alpina*) in arctic Alaska // *Ecology* 47.
- Lind H. 1961. *Studies on the behaviour of the black-tailed godwit (Limosa limosa (L.))*. Diss. Munksgaard.
- Lind H. 1965. Parental feeding in the Oystercatcher (*Haematopus ostralegus*) // *Dansk. ornith. foren. tidsskr.* 59, 1: 1-31.
- Makking G.F. 1942. Contribution to the knowledge of the behaviour of Oystercatcher // *Ardea* 31: 23-74.
- Nethersole-Thompson D. 1951. *The Green-Shank*. London.
- Parmelee D., MacDonald S. 1960. *The birds of west-central Ellesmere Island and adjacent areas*. Nat. Mus. Can. Bull. № 63.
- Palmer R. 1967. *The Shorebirds of North America*. New York.
- Simmons K.E.L. 1961. Foot-movements in plovers and other birds // *Brit. Birds* 54, 1: 34-39.
- Tinbergen N., Norton-Griffiths M. 1964. Oystercatchers and mussels // *Brit. Birds* 57, 2: 67-70.
- Wormald H. 1909. A Tame Snipe (*Capella gallinago*) and its habits // *Brit. Birds* 2.



## Гнездование трёхпалого дятла *Picoides tridactylus* в Московской области в 2013 году

И.И.УКОЛОВ

Илья Иванович Уколов. Союз охраны птиц России, шоссе Энтузиастов, д. 60, корп. 1, Москва, 111123, Россия. Email: iiukolov@yandex.ru

Поступила в редакцию 14 октября 2013

Трёхпалый дятел *Picoides tridactylus* – редкий вид, занесённый в Красную книгу Московской и сопредельных областей. Основу его питания составляют насекомые-ксилофаги, поэтому наиболее благоприятные для него местообитания – леса с обилием фаутного древостоя. Численность трёхпалого дятла в Московской области росла в 1990-х годах и стабилизировалась на уровне 1100-1200 пар (Фридман, Ерёмкин 2003; Фридман 2008). Основная часть населения вида сосредоточена в хвойных лесах севера области, тогда как в окрестностях Москвы и на юге области он встречается гораздо реже (Иноземцев, Николаев 2003). Поэтому все факты находок трёхпалого дятла на гнездовании в ближнем Подмосковье представляют интерес.

Как известно, очаги массового размножения короеда-типографа *Ips typographus* возникают и развиваются под влиянием причин глобального характера (засуха, эпифитотии, в частности корневой губки и пр.) (Маслов 2008, 2010). Можно предположить, что взрывной рост численности короеда-типографа начался в хвойных лесах Московской области после аномальной жары 2010 года. Это привело к гибели елей на большой площади. Короед-типограф составляет основу питания трёхпалого дятла, а сухие ельники служат благоприятным местом для его гнездования. Катастрофическая ситуация с ельниками Подмосковья привела к созданию благоприятных условий для увеличения численности трёхпалого дятла, в т.ч. в ближнем Подмосковье.

В национальном парке «Лосиный остров», где, как и во всей области, много елей пострадало от короеда, 23 июня 2011 было обнаружено гнездо трёхпалого дятла в Мытищинском лесничестве (В.В.Солодушкин, устн. сообщ.). Дупло было сделано в сухой ели на высоте 1.8 м от земли. Это, по всей видимости, первая находка гнезда рассматриваемого вида в «Лосином острове».

В 2013 году трёхпалый дятел также гнезвился в «Лосином острове». Мною обнаружены два дупла в Мытищинском лесничестве, располагавшиеся в 1 км друг от друга. Первое дупло найдено 2 июня. Оно располагалось необычно низко – на высоте около 1 м над землёй. Птицы ещё насиживали, самец и самка сменяли друг друга. 9 июня дятлы

уже носили корм птенцам. 16 июня обнаружено второе гнездо. В этот день в обоих гнёздах уже находились крупные птенцы, причём оба выводка кормили только самцы. 22 июня птенцов в обоих дуплах уже не было. Кроме моих гнездовых находок, для парка «Лосиный остров» в 2013 году известно об успешном гнездовании трёхпалого дятла в деревне Здохово Щелковского района (А.Сорокин, устн. сообщ.). 17 июня 2013 Александр Мищенко нашёл дупло с птенцами в сухой осине в районе Лотошинского рыбхоза. Кроме того, трёхпалый дятел пытался загнеститься в Пушкинском районе у посёлка Правдинский, но после выдалбливания бросил дупло (В.Тягт, устн. сообщ.). Характеристики найденных гнёзд представлены в таблице.

Сравнительные характеристики дупел трёхпалого дятла *Picoides tridactylus*, найденных в Московской области в 2013 году

Место гнездования	Гнездовое дерево	Высота над землёй, м	Направление летка	Диаметр дерева у основания, см	Диаметр летка, см	Число птенцов	Дата вылета птенцов
н.п. «Лосиный остров», г. Королев	Сухая ель	1	Север	22	5	?	< 22.06.2013
н.п. «Лосиный остров» г. Королев	Сухая сосна	~9	Восток	40	?	?	< 2.06.2013
д. Здохово Щелковского р-на	Сухая ель	~9	Северо-восток	30	?	1	< 22.06.2013
д. Телешово Лотошинского р-на	Сухая осина	~8	Восток	50	?	?	?
п. Правдинский, Пушкинский р-н	Сухая ель	4	Восток	30	7	–	–

Таким образом, неблагоприятная ситуация с короедом-типографом, до сих пор сохраняющаяся в хвойных лесах Московской области, положительно сказалась на увеличении численности трёхпалого дятла (Фридман 2001). Ограничивают рост численности этого вида небольшая площадь ельников в Московской области и проведение санитарных рубок.

#### Литература

- Иноземцев А.А., Николаев В.И. 2003. К экологии трёхпалого дятла *Picoides tridactylus* в Подмоскowie // *Рус. орнитол. журн.* **12** (235): 989-990.
- Маслов А.Д. 2008. *Влияние температуры и влажности на стволовых вредителей леса.* М.: 1-26.
- Маслов А.Д. 2010. *Короед-типограф и усыхание еловых лесов.* М. 1-138.
- Фридман В.С. 2001. Реакция популяций трёхпалого дятла (*Picoides tridactylus*) на вспышку размножения короеда-типографа на западе Подмоскowie: стабильность гнездового населения, мобилизация кочующих неместных птиц в начале зимы // *Роль биостанций в сохранении биоразнообразия России. Материалы конф., посвящ. 250-летию МГУ и 90-летию ЗБС МГУ.* М.: 167-170.
- Фридман В.С. 2009. Трёхпалый дятел *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758) // *Красная книга Московской области.* 2-е изд. М.



ISSN 0869-4362

*Русский орнитологический журнал* 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 934: 2976

## **Савка *Oxyura leucoserphala* на озёрах Наурзумского заповедника в 1972-1983 годах**

Н.С.Гордиенко

*Второе издание. Первая публикация в 1991\**

В Наурзумском заповеднике учёты встреченных гнёзд, выводков и пар на крупных озёрах показали, что в последние 5 лет здесь гнездились не более 5 пар савок *Oxyura leucoserphala* (в 1976 в апреле была встречена 1 птица). Регулярно отмечалась в гнездовой период на озёрах Аксуат и Чушкалы. Гнёзда и выводки савок были найдены в 1972, 1975, 1977, 1980 и 1981 годах.

Для гнездования савка выбирает тростниковые кулисы и «острова» на пресных озёрах глубиной не менее 1 м. Откладывает от 3 до 7, в среднем по 7 гнёздам 5.1 яйца. Из 10 гнёзд 3 брошены из-за беспокойства людьми, две кладки разорены водяной крысой. Пернатые хищники практически не могут добраться до кладки савки, так как гнёзда обычно располагаются под заламами тростника, среди густых зарослей, нередко вблизи колонии чаек и крачек.

Усыхание водоёмов и сплошное выкашивание тростника в 1975 году повлекли резкое снижение численности савок на гнездовье. Так, на озере Аксуат, которое было маловодным в 1977-1980 годах, савки вновь загнездились в 1981 году. В выводках с подростками птенцами было по 5, 5 и 9 птенцов. В последнем случае, по-видимому, объединились два выводка, так как рядом плавали две самки.

Максимальная численность савок, регистрируемых ежегодно на всех озёрах в 1977-1983 гг., равнялась соответственно 13, 11, 15, 11, 4, 6 и 2. Таким образом, налицо устойчивое снижение численности этого вида по сравнению с 1972-1974 годами.



---

\* Гордиенко Н.С. 1991. Краткие сообщения о савке [Кустанайская область] // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 91-92.

## Об изменчивости некоторых морфологических признаков в группе «жёлтых трясогузок»

### *Motacilla flava* – complex

Я.А.Редькин

Второе издание. Первая публикация в 2001\*

Большинство размерных показателей жёлтых трясогузок *Motacilla (Budytes) flava* – complex: длина крыла, хвоста, цевки и клюва, – значительно перекрываются у различных форм и не могут служить надёжными признаками для их дифференцировки. Однако результаты анализа изменчивости такого признака, как строение когтя заднего пальца, позволяют выделить в составе обсуждаемого подрода 3 хорошо очерченные группы форм: западную (*flava, thunbergi, cinereocapilla, iberiae, pygmaea, beema, flavissima, lutea, zaissanensis, leucocephala, feldegg, melanogrisea*), обладающую коротким закруглённым когтём; северо-восточную (*plexa, simillima, tschutschensis*) с длинным закруглённым когтём; а также юго-восточную (в составе *taivana, macronyx* и желтоголовой трясогузки *Motacilla citreola*), обладающую длинным выпрямленным когтём. Внутри выделенных групп форм клинальных изменений размеров когтя нет.

Из признаков окраски интерес представляют особенности нарядов взрослых самок и молодых особей, как наиболее консервативные по сравнению с окраской взрослых самцов. Для группы форм очерченной западной группы свойственно резкое проявление полового диморфизма – самки отличаются от самцов степенью распространения жёлтой окраски на нижней стороне тела, более равномерной окраской верхней стороны тела (без резкой границы между окраской верха головы и спины), а также заметным развитием коричневатых оттенков. Окраска самок восточных форм (*plexa, simillima, tschutschensis, taivana* и *macronyx*), напротив, по всем перечисленным признакам соответствует окраске самцов, вследствие чего самки или вообще не отличаются от самцов, или окрашены лишь незначительно бледнее. Важно отметить, что по трём указанным признакам самки *Motacilla citreola* сходны с восточными «жёлтыми трясогузками».

Сравнение окраски верхней стороны тела молодых птиц в гнездовом наряде показало, что у всех без исключения западных форм перья

---

\* Редькин Я.А. 2001. О изменчивости некоторых морфологических признаков в группе «жёлтых трясогузок» // *Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии*. Казань: 523-524.

на верхней стороне головы, на спине и на плечах имеют широкие чёрные пятна в центральной части, степень контраста которых с более светлой каймой перьев определяет у различных форм рябой или чешуйчатый характер окраски верха. Молодые же птицы северо-восточных форм (*tschutschensis*, *simillima* и *plexa*), а также *Motacilla citreola* характеризуются абсолютно ровной однотонной окраской верха. Несколько обособленными от них оказываются формы *taivana* и *macroptux*, имеющие в передней части спины и на плечевых перьях размытые тёмные (не чёрные) пятна без резкого контраста с более светлой каймой, свойственного западным формам. Первые зимние наряды молодых особей восточных и западных «жёлтых трясогузок» также имеют стабильные отличия. Так, окраска оперения годовиков западных форм по характеру распространения жёлтой окраски на нижней стороне тела сходна с таковой взрослых самок. У птиц восточных форм на нижней стороне тела жёлтый оттенок менее распространён, а во многих случаях отсутствует полностью, как и у *Motacilla citreola*, вследствие чего окраска первого зимнего наряда всегда резко отличается от окраски взрослых птиц.

Результаты анализа перечисленных выше признаков позволяют по-новому взглянуть на систематику форм, входящих в состав подрода *Budytes* рода *Motacilla*, не только в рамках комплекса форм «жёлтых трясогузок», но и с учётом таксономического положения желтоголовой трясогузки *Motacilla citreola*.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 934: 2978-2980

## О размножении сойки *Garrulus glandarius* в долине реки Кубани

Г.С.Кисленко, В.В.Леонович

Второе издание. Первая публикация в 1989\*

Материал для настоящего сообщения собран в весенние периоды 1979-1981 и 1986-1987 годов в окрестностях посёлка Гирей Гулькевичского района Краснодарского края.

В пойменных лесах Кубани старые особи местной популяции кавказской сойки *Garrulus glandarius krynicki* Kaliniczenko 1839 начинают

---

\* Кисленко Г.С., Леонович В.В. 1989. О размножении сойки в долине р. Кубани // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 3: 14-15.

откладывать яйца в первой половине второй декады апреля. Доля находок гнёзд раннего репродуктивного цикла составляет от 20% (1986-1987 годы) до 38.5% (1979 год), в среднем – 25%. Часть птиц этой популяции приступает к откладке яиц в первой половине третьей декады апреля: 10% в 1987 году и 23.1% в 1979 (в среднем 12.5%), но основная масса – во второй половине третьей декады апреля и первой половине первой декады мая: от 38.5% (1979 год) до 70-80% (1987 и 1986 годы), в среднем – 62.5%.

Неполные кладки обнаружены: с одним яйцом – 30 апреля 1979, 28 апреля 1980, 29 апреля 1986; с тремя яйцами – 2 мая 1986; с четырьмя яйцами – 2 мая 1986; а полные кладки найдены: свежие – 29 апреля 1979, 3 мая 1979, 7 мая 1979, 7 мая 1980, 30 апреля 1986, 4 мая 1987, 6 мая 1987 (3 кладки) и 7 мая 1987; до 3 дней насиженности – 29 апреля 1979, 9 мая 1987; до 5 дней насиженности – 5 мая 1987; до 8 дней насиженности – 7 мая 1979; до 10 дней насиженности – 19 мая 1979, 20 мая 1981, 6 мая 1987; до 12 дней насиженности – 30 апреля 1979.

Вылупление птенцов отмечено 5 мая 1987, а птенцы в возрасте 3-5 дней встречены 7 и 9 мая 1979, 24 мая 1981; в возрасте 6-7 дней – 7, 9 и 25 мая 1979, 9 мая 1986, 9 мая 1987, причём ни в одном из гнёзд не были замечены мёртвые птенцы или яйца, из которых бы птенцы не вылупились. Следует подчеркнуть, что гнездо, найденное 9 мая 1986, принадлежало паре соек, загнездившейся в самом посёлке Гирей.

Из 32 гнёзд 10 (31.3%) было устроено на боярышниках, 5 (15.6%) – клёне остролистном, по 3 гнезда (9.4%) – груше обыкновенной, дубе черешчатом, карагаче и ветле, 2 гнезда (6.2%) – яблоне лесной и по 1 гнезду (3.1%) – ясене обыкновенном, шелковице и тополе пирамидальном; на старых деревьях обнаружено 7 гнёзд (21.9%). На боярышнике и молодых деревьях других пород гнезда строятся в развилках стволов или на боковых ветвях как у ствола, так и в удалении от него, но, как правило, они находятся в кроне дерева. Поэтому гнезда могут располагаться на различной высоте: 1.2-3.2 м – 6 гнёзд (24%), 3.5-5.0 м – 14 гнёзд (56%) и 5.5-7.5 м – 5 гнёзд (20%). Что касается старых деревьев, то на них гнезда были устроены в поросли у ствола в 3.0-5.0 м от земли. Гнездо, найденное в посёлке, располагалось на пирамидальном тополе на высоте 4.2 м. Средние размеры 19 гнёзд, мм: диаметр гнезда 170-370, в среднем 258 ( $n = 19$ ), диаметр лотка 121-163, в среднем 143 ( $n = 19$ ), глубина лотка 60-83, в среднем 69 ( $n = 13$ ), высота гнезда 120-175, в среднем 152 ( $n = 6$ ).

Полная кладка состоит из 4 яиц (3 кладки), 5 (11), 6 (8) и 7 (1), в среднем 5.3 яйца ( $n = 23$ ). В течение последнего десятилетия имела место относительно стабильная величина средней кладки местной популяции сойки: 1979 год – 5.2 ( $n = 10$ ) и 1987 – 5.3 яйца ( $n = 10$ ). Масса яиц, г: свежих и слегка насиженных – 7.38-11.02, в среднем 8.86 ( $n =$

52), а 8-10-дневной насиженности – 6.60-8.98, в среднем 8.18 ( $n = 18$ ). Размеры яиц, мм: 29.4-33.8×20.9-24.8, в среднем 31.7×23.0 ( $n = 63$ ).

Отдельные гнёзда сойки, построенные на краю леса, в начале откладки яиц разоряются сорокой *Pica pica*: из 32 обследованных гнёзд в 3 (9.4%), уничтожены кладки, а в одном случае, по-видимому, канюком *Buteo buteo* была похищена насиживающая кладку самка.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 934: 2980-2981

## Рекомендации по оценке численности закрытогнездящихся чистиковых Южных Курил

М.В.Ушакова

Второе издание. Первая публикация в 2007\*

На Южных Курильских островах гнездятся сотни тысяч морских колониальных птиц, значительная часть которых – закрытогнездящиеся чистиковые. Одной из первостепенных научных задач морских орнитологов в этом регионе является мониторинг состояния видов во время гнездования. Однако именно чистиковые, гнездящиеся в укрытиях, из-за специфики гнездового биотопа, сложной динамики их суточной активности и климатических условий являются крайне сложными объектами для мониторинга. Несколько десятилетий назад, при исследовании суточной активности топорков *Lunda cirrhata* на Командорских островах было показано, что оценка численности по результатам кратковременных посещений гнездовых колоний является заведомо неверной (Михтарьянц 1978), поскольку существуют как внутрисуточные, так и межсуточные колебания присутствия птиц в колониях. В нашем исследовании ритмов активностей тупика-носорога *Cerorhinca monocerata*, очкового чистика *Cerphus carbo* и топорика на одной из колоний Южных Курил в 2002-2005 годах было также показано, что каждый из этих видов обладает специфичным характером присутствия на воде в акватории колонии в зависимости от периода репродуктивного цикла, который сохраняется практически неизменным год от года. С другой стороны, известно, что динамика суточной активности ряда видов чистиковых обладает географической изменчи-

---

\* Ушакова М.В. 2007. Рекомендации по оценке численности закрытогнездящихся чистиковых Южных Курил // *Методы и теоретические аспекты исследования морских птиц*. Ростов-на-Дону: 149-151.

востью (Konyukhov 2004), поэтому исследование в этом направлении необходимо провести во всех частях ареала.

На Южных Курилах в течение практически всего сезона размножения топорки и очковые чистики держатся вблизи своих колоний, редко удаляясь далее 300 м от берега. Характер присутствия у колонии этих видов существенно отличается в разные периоды репродуктивного цикла, однако в целом характерно преобладание утренней активности. В прединкубационный период для обоих видов отмечен один единственный утренний пик активности у колонии, после которого все птицы улетают далеко в море до следующего утра. Во время инкубации у топорка регистрировали до 4 пиков численности в акватории колонии в течение дня, между которыми птицы находились в норах. В период выкармливания выражено 3 пика: утренний, дневной и вечерний, соответствующие, как мы полагаем, кормлению птенцов. У очкового чистика в любой из периодов репродуктивного цикла активность вне гнёзд высока в утренние часы, а в период выкармливания отмечен ещё и дневной пик активности. В вечерние часы в течение всего периода размножения, после 17-18 ч, птиц на воде нет или их число незначительно. Число топорков и очковых чистиков, встреченных у колонии во время пиков присутствия, обычно близко к числу гнездящихся пар. Иная ситуация с тупиком-носорогом: во время сезона размножения птицы редко присутствуют в акватории колоний, улетая далеко от них в море в предрассветные часы и возвращаясь после наступления темноты непосредственно в колонию. Только во второй половине периода насиживания и во время выкармливания птенцов часть птиц собирается в стаи у своих колоний за 1-3 ч до наступления темноты. Однако, по нашим данным, размер этих стай не превышает 5-10% от численности гнездящихся в колонии пар тупиков-носорогов. Следовательно, экстраполировать число особей этого вида, встреченного у побережий колоний, на её размер неверно. Для адекватной оценки размеров колоний тупика-носорога необходимо использовать иные методы определения численности.

#### Литература

- Михтарьянц Э.А. 1978. Ритмы активности белобрюшки (*Cyclorrhynchus psittacula*) и топорка (*Lunda cirrhata*) и связанные с ними регулярные флуктуации их численности в гнездовых колониях // *Экология и зоогеография некоторых позвоночных суши Дальнего Востока*. Владивосток: 127-133.
- Konyukhov N.B. 2004. Attendance patterns of parakeet auklets and horned puffins at St. Paul Island, Alaska in 2004 // *U.S. Fish and Wildl. Serv. Rep. AMNWR 04/08 Homer, Alaska*.

