

ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА ХОХЛОВА

доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии и экологии эколого-биологического факультета, Петрозаводский государственный университет (Петрозаводск, Российская Федерация)
t.hokhlova@mail.ru

ТАТЬЯНА ЛЕОНИДОВНА ЛУНИНА

аспирант кафедры зоологии и экологии эколого-биологического факультета, Петрозаводский государственный университет (Петрозаводск, Российская Федерация)
t.lunina2010@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВОЙ БИОЛОГИИ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ *ACTITIS HYPOLEUCOS* L. В ВОСТОЧНОМ ПРИЛАДОЖЬЕ

Представлены результаты мониторинга местного населения перевозчика *Actitis hypoleucos* L. в Восточном Приладожье в 1990–2007 годах. Индивидуально маркировано 140 взрослых (45 % из них возвращались в течение 1–7 лет) и 432 птенца (141 выводок). Численность гнездящихся птиц колебалась по годам от 2,6 до 6,3 пар/км береговой линии. Период начала кладок ($n = 269$) 7.05–23.06, вылупления птенцов ($n = 250$) 2.06–12.07. Насиживают оба партнера. Самцы исчезали до 10 июля даже от гнезд с яйцами. Самки оставались с выводками до их распада, поздняя встреча – 30.07.2001. Птенцы покидали родителей по одному в 17–24 дня и объединялись в небольшие группы с непостоянным составом. Широта их перемещений увеличивалась. В конце июля – начале августа контролируемое побережье покидали даже птенцы из поздних гнезд (последняя встреча – 4.08.2001).

Ключевые слова: перевозчик *Actitis hypoleucos*, гнездовая биология, территориальное поведение, индивидуальное мечение

Перевозчик *Actitis hypoleucos* L. – дальний мигрант, который заслуживает особого внимания как массовый вид, отвечающий всем критериям отнесения птиц к потенциальным переносчикам возбудителей инфекций [3]. Птицы из европейской части ареала зимуют в Центральной и Южной Африке, где нередко образуют массовые скопления на мелководных водоемах в очагах распространения патогенных инфекций [8]. Большую часть времени перевозчики проводят на земле, подвергаясь нападению кровососущих насекомых. В гнездовой области держатся на побережьях, где возможен контакт как с человеком, так и с животными, выходящими к воде (через кровососущих насекомых, экскременты и др.).

Биологии, территориальному поведению и миграциям перевозчика посвящена целая серия работ западных авторов, в том числе [5], [7]. Вместе с тем данные, по которым можно было бы составить полное представление о территориальных связях и перемещениях вида на Северо-Западе России, крайне фрагментарны и малоинформативны.

Многолетние исследования с применением индивидуального мечения птиц позволили описать особенности гнездовой биологии и территориального поведения перевозчиков у 61° с. ш. и оценить сроки их перемещений в Восточном Приладожье.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работы проводили в 1990–2007 годах в Олонецком районе Карелии на орнитологическом

стационаре «Маячино» Института биологии Карельского НЦ РАН [2]. Под контролем находились кулики, гнездившиеся на 5-километровом отрезке побережья Ладожского озера с песчаными пляжами, перемежающимися с каменистыми участками, покрытыми травянистой и кустарниковой растительностью. Ширина пляжей колебалась по годам в зависимости от изменений уровня воды. Работы включали учеты численности, поиск гнезд, отлов, кольцевание и наблюдения за перемещениями меченых птиц на протяжении периода пребывания вида в регионе. Абсолютный учет включал поиск и картирование участков всех территориальных пар, их гнезд и выводков.

Гнездящихся птиц отлавливали в основном у выводков, чтобы не привлекать к кладкам внимание ворон и других хищников. Для отлова использовали лучки [4], помещая птенцов в холщовом мешочке в углубление под нитями в центре ловушки. Если возникала необходимость отловить насиживающих птиц, использовали сети с ячейей 26–30 мм, длиной около 7 м и высотой до 2 м, которые устанавливали в 5–15 м от гнезда под прикрытием кустарника. Однако такой способ ловли неэффективен на открытых пляжах и при ветреной погоде.

У пойманных птиц измеряли длину крыла, хвоста, цевки и клюва, проверяли наличие линьки. В зависимости от окраски и состояния оперения пойманных птиц относили к младшей (годовалые) или старшей возрастной группе. Сложность представляло определение пола.

У перевозчика отсутствует половой диморфизм в окраске, размерах и поведении при насиживании кладок и вождении выводков. В начале гнездового периода его показателем могут служить форма клоакального выступа и наличие наседного пятна, но самцы, которых ловили при выводках, по этим признакам уже не отличались от самок. Поэтому половую принадлежность определяли в предбрачный период, наблюдая за токовыми играми вернувшихся окольцованных особей, их спариванием или тяжелым полетом самок в дни кладки.

Всех взрослых особей и птенцов близких пар метили индивидуальным сочетанием алюминиевых и цветных пластиковых колец, в остальных случаях использовали один вариант на выводок. Всего маркировано 140 взрослых птиц (77 самок, 54 самца, у 9 экземпляров пол не определен) и 432 птенца из 141 выводка. Около 45 % взрослых птиц возвращались на контролируемую территорию в течение 1–7 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Перевозчик *Actitis hypoleucos* L. – дальний мигрант, численность которого в Европе в последние десятилетия падает и с середины 1990-х годов сократилась уже на 40 % [6]. В Карелии этот вид обычен, населяет острова и побережья водоемов разных типов [1]. Минимальный размер острова, где встречен выводок, 30×50 м². В регионе насчитывается 26,7 тыс. рек и более 61 тыс. озер; общая протяженность водной сети 83 тыс. км, и только на одном Онежском озере насчитывается более 1200 островов (см.: Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Карелия в 2005 году). Благодаря большой протяженности береговой линии перевозчик входит в число наиболее многочисленных куликов Карелии, а сам регион имеет важное значение для воспроизводства вида.

По данным абсолютного учета, на контролируемом отрезке побережья численность птиц колебалась по годам от 2,6 до 6,3 пар/км береговой линии. Большинство их концентрировалось на завалуненных участках, где показатели иногда доходили до 12 пар/км береговой линии (2004 год), тогда как на песчаных пляжах не превышали 2,5 пар/км. Гнезда располагались как вблизи воды, так и на склонах берегового вала и за ним в лесу на расстоянии до 260 м от воды, но чаще – в 20–50 м.

Межгодовые колебания уровня озера, отражаясь на ширине пляжей, влияли на численность птиц и их распределение по побережью. В годы подъемов из-за затопления пологих участков (иногда до основания склона) и уменьшения площадей каменистых пляжей возможности гнездования сокращались, численность падала, больше пар оседало по периферии песчаных пляжей, а гнезда размещались в основном в лесу.

Весной перевозчики прилетают в южную часть республики в начале мая. Период откладки яиц в Приладожье – около 1,5 месяца: наиболее ранняя дата начала кладки ($n = 269$) 7.05.2000, поздняя – 23.06.1993, вылупления птенцов ($n = 250$) – 2.06–12.07.

Наблюдения показали, что в предбрачный период как самцы, так и самки, хотя и придерживаются своих участков, могут выходить за их пределы и спариваться с соседями. В насиживании участвуют оба партнера: пока один сидит на кладке, другой отдыхает рядом на берегу или кормится, иногда уходя за несколько сот метров и облетая по воде занятые участки. При разорении кладки до начала июня или в процессе откладки яиц птицы повторяли попытку гнездования, при потере выводка обычно быстро исчезали с контролируемого отрезка побережья. После выхода птенцов (обычно на 2-й день) пары жестко охраняли свои участки от соседей, практически не покидая их. Протяженность отрезка побережья, занимаемого выводком, не менее 70 м. При высокой плотности населения птиц его границы не менялись (70–120 м), так как соседи активно дрались и гоняли чужих подросших птенцов. При низкой плотности границы участка постепенно расширялись, иногда превышая 250 м.

Птенцы с первых дней хорошо бегают, плавают и ныряют, в 11 дней – подлетывают, к 19 дням хорошо летают. Распадение выводка, до которого редко доживает более 2 птенцов, процесс постепенный. Птенцы покидают участок родителей по одному в 17–24 дня. Молодежь из разных выводков объединяется в небольшие группы с постоянно меняющимся составом, которые часто включают 4–5 птенцов, чем напоминают выводки. В отличие от взрослых, которые отлетали без предварительных перемещений в окрестностях своего участка, молодые перевозчики какое-то время кочевали вдоль побережья, постепенно увеличивая широту перемещений и смешиваясь с сеголетками неизвестного происхождения.

У самцов, которых отлавливали у гнезд и выводков, признаки линьки контурного оперения отмечали с 13.06, у самок – только с 21.06. Независимо от стадии размножения (яйца, выводок) к 10.07 исчезали все местные самцы. Вместе с ними уходили рано отгнздившиеся самки и часть птенцов из ранних выводков. Дружный массовый отлет удавалось наблюдать при безветренной погоде в начале июля. Он начинался с всеобщей звонкой переклички, после которой всю ночь над водой слышались голоса куликов, поодиночке летевших вдоль берега на юго-восток.

К середине июля контролируемую территорию покидало большинство местных птиц; до августа оставались преимущественно самки с поздними выводками. В конце июля – начале августа исчезали даже птенцы из поздних гнезд, только достигшие 18–20 дней (поздняя дата – 4.08.2001).

Встречи птенцов старше 35 дней единичны. Максимальный возраст сеголетка, зарегистрированного на побережье в 4,7 км от места кольцевания, 44 дня (25.07.2005). К началу августа резко сокращалось и число проходящих неокольцованных птиц, хотя отдельные особи встречались даже в начале сентября. По-видимому, многие перевозчики оказываются далеко за пределами региона уже в июле: птица, гнездившаяся в Маячино в 1992 году, была окольцована взрослой в Причерноморье (1566 км) 20.07.1991. Судя по полученным данным, послегнездовые перемеще-

ния местных перевозчиков в Приладожье непродолжительны по срокам и довольно ограничены по дальности. А основная часть птиц северных популяций минует Приладожье без задержек на его побережьях.

Благодарим сотрудников лаборатории зоологии КарНЦ РАН [В. Б. Зимина, А. В. Артемьева, Н. В. Лапшина, студентов ПетрГУ С. А. Баранову, Л. Г. Корвякову, Н. А. Улицкую и многих других, кто оказывал помощь в поиске гнезд, отловах птиц и их ежедневном контроле на стационаре «Маячино».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зимин В. Б., Сазонов С. В., Лапшин Н. В., Хохлова Т. Ю., Артемьев А. В., Анненков В. Г., Яковлева М. В. Орнитофауна Карелии. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 1993. 220 с.
2. Зимин В. Б., Лапшин Н. В., Артемьев А. В., Хохлова Т. Ю. Результаты кольцевания птиц в Карелии // Кольцевание и мечение птиц в России и сопредельных государствах в 1988–1999 гг. М.: ИПЭИЭ, 2002. С. 73–116.
3. Львов Д. К., Ильичев В. Д. Миграции птиц и перенос возбудителей инфекции (эколого-географические связи птиц с возбудителями инфекций). М.: Наука, 1979. 270 с.
4. Носков Г. А., Рымкевич Т. А., Смирнов О. П. Ловля и содержание птиц (Жизнь наших птиц и зверей). Л.: Изд-во ЛГУ, 1984. Вып. 6. 240 с.
5. Dougall T. W., Holland P. K., Yalden D. W. The population biology of Common Sandpipers in Britain // British Birds. 2010. Vol. 103. P. 100–114.
6. Škorpilová J., Voříšek P., Klvaňová A. European wild bird indicators, 2010 update. EBCC (European Bird Census Council). 2010. Available at: <http://www.ebcc.info/index.php?ID=389>
7. Holland P. K. Relationship between Common Sandpipers *Actitis hypoleucos* breeding along the River Lune, England, and those fattening for migration near its mouth with a model of their onward migration // Wader Study Group Bulletin. 2009. № 116 (2). P. 83–85.
8. Lvov D. K., Butenko A. M., Gromashevsky V. L., Kovtunov A. I., Prilipov A. G., Kinney V. E., Voronina A. G. West Nile virus and other zoonotic viruses in Russia: examples of emerging-reemerging situations // Arch Virol Suppl. 2004. № 18. P. 85–96

Khokhlova T. Yu., Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russian Federation)

Lunina T. L., Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russian Federation)

BREEDING BIOLOGY AND TERRITORIAL BEHAVIOR OF COMMON SANDPIPER *ACTITIS HYPOLEUCOS* L. INHABITING THE COAST OF LADOGA LAKE

Collected in 1990–2007 monitoring data on the local population of Common Sandpiper *Actitis hypoleucos* inhabiting the eastern coast of Ladoga Lake are summarized. 140 adult species (45 % of them returned to the coast every 1–7 years) and 432 nestlings (141 broods) were marked individually. The number of nesting birds varied every year from 2,6 to 6,3 pairs/km of the coastline. A period of egg-laying started ($n = 269$) on the 7.05–23.06, a hatching period ($n = 250$) – 2.06–12.07. Both partners covered the eggs. Male species left their nests inclusive the ones with eggs up to the 10th of July. Female species guarded the nests until the broods' complete dissociation. The latest observation was registered on the 30th of July in 2001. The younglings left their parents 17–24 days after they hatched. They united in small groups with a non-regular structure. The amplitude of their movement gradually increased. The younglings that hatched later left their nests on the controlled coast of the lake in late July or early August (the latest observation – 4.08.2001).

Key words: Common Sandpiper *Actitis hypoleucos*, breeding biology, territorial behavior, individual marking

REFERENCES

1. Zimin V. B., Sazonov S. V., Lapshin N. V., Khokhlova T. Yu., Artem'ev A. V., Annenkov B. G., Yakovleva M. V. *Ornithofauna Karelii* [Avifauna of Karelia]. Petrozavodsk, KarNTs RAN Publ., 1993. 220 p.
2. Zimin V. B., Lapshin N. V., Artem'ev A. V., Khokhlova T. Yu. Results of birds ringing in Karelia [Rezultaty kol'tsevaniya ptits v Karelii]. *Kol'tsevanie i mechenie ptits v Rossii i sopredel'nykh gosudarstvakh v 1988–1999 gg.* [Ringing and marking of the birds in Russia and contiguous States at 1988–1999 years]. Moscow, IPEIE Publ., 2002. P. 73–116.
3. L'vov D. K., Il'ichev V. D. *Migratsii ptits i perenos vozбудiteley infektsii (ekologo-geograficheskie svyazi ptits s vozбудiteleyami infektsii)* [Migrations of birds and transfer of causative agents (ecological and geographical relations with causative agent)]. Moscow, Nauka Publ., 1979. 270 p.
4. Noskov G. A., Rymkevich T. A., Smirnov O. P. *Lovlya i sodержanie ptits (Zhizn' nashikh ptits i zverey)* [Catching and maintenance of birds (Life of our birds and animals)]. Leningrad, Izd-vo LGU Publ., 1984. Issue 6. 240 p.
5. Dougall T. W., Holland P. K., Yalden D. W. The population biology of Common Sandpipers in Britain // British Birds. 2010. Vol. 103. P. 100–114.
6. Škorpilová J., Voříšek P., Klvaňová A. European wild bird indicators, 2010 update. EBCC (European Bird Census Council). 2010. Available at: <http://www.ebcc.info/index.php?ID=389>
7. Holland P. K. Relationship between Common Sandpipers *Actitis hypoleucos* breeding along the River Lune, England, and those fattening for migration near its mouth with a model of their onward migration // Wader Study Group Bulletin, 2009. № 116 (2). P. 83–85.
8. Lvov D. K., Butenko A. M., Gromashevsky V. L., Kovtunov A. I., Prilipov A. G., Kinney V. E., Voronina A. G. West Nile virus and other zoonotic viruses in Russia: examples of emerging-reemerging situations // Arch Virol Suppl. 2004. № 18. P. 85–96

Поступила редакцию 11.09.2015