

## ГНЕЗДОВАЯ ЭКОЛОГИЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО КРОНШНЕПА *NUMENIUS MADAGASCARIENSIS* (LINNAEUS, 1766) НА ЮГЕ АРЕАЛА

© 2010 г. А. И. Антонов

ФГУ ГПЗ "Хинганский"

676741 Амурская обл., пос. Архара, пер. Дорожный, 6

E-mail: [antonov@hingan.amur.ru](mailto:antonov@hingan.amur.ru)

Поступила в редакцию 20.04.2009 г.

*Ключевые слова:* дальневосточный кроншнеп, гнездовая экология, территориальный консерватизм.

По количеству упоминаний в современной орнитологической литературе дальневосточный кроншнеп стоит далеко позади большинства других куликов (Thomas et al., 2003) и один из наименее изученных представителей рода. С южной части современного гнездового ареала вида (бассейн р. Амур) до начала наших исследований было известно только 9 находок гнезд, а особенности его биологии фрагментарно описаны в 24 библиографических источниках (см. обзор: Антонов, 2009). Вид включен с 1997 г. в список Красной книги РФ, но в это же время был неожиданно исключен из Красной книги МСОП, т. е. проблема изучения биологии вида стоит действительно остро. Реакции популяций дальневосточного кроншнепа на антропогенные изменения ландшафтов совершенно не изучены.

Работа выполнялась в 1997–2008 г. г. в различных районах левобережного Приамурья – от бассейна р. Зеи на западе до бассейна оз. Болонь на востоке. На территории правобережной части бассейна Амура в КНР совершались краткосрочные экскурсии, однако местообитаний вида там не найдено, так же как и не получено положительных сведений о гнездовых встречах от сотрудников водно-болотных резерватов провинции Хэйлундзян.

Основные материалы, использованные в работе, собраны на двух многолетних стационарах Буреинско-Хинганской низменности: Борзинский стационар заложен на территории Хинганского заповедника, мало затронутой хозяйственной деятельностью, Архаринский расположен в зоне умеренной антропогенной нагрузки, выражающейся в регулярном выгорании территории, покосах, выпасе крупного рогатого скота и близости населенного пункта. На Борзинском участке доминируют обезлесенные мари (с преобладанием мхов *Sphagnum*) и осоково-вейниковые луга (с доминированием *Carex*, *Calamagrostis*) среди релочных возвышений, занятых осиново-белоберезовыми (*Populus tremula*, *Betula plathyphylla*) и дубо-

во-черноберезовыми (*Quercus mongolica*, *Betula davurica*) лесами. Многочисленны маревые озера. На Архаринском стационаре наиболее распространены разнотравные луга с редкостойными ивами (*Salix caprea*) и осоково-моховые болота в понижениях рельефа.

Численность птиц на двух контрольных площадках (по 15 км<sup>2</sup> на Борзинском и Архаринском стационарах) определяли методом абсолютного учета территориальных пар, гнезд и выводков. Относительное обилие оценивали с помощью маршрутных учетов без ограничения полосы обнаружения (Коли, 1979). Для исследования территориальности птиц применяли цветное мечение взрослых и молодых особей. Лицензированный отлов взрослых кроншнепов (по разрешениям Росприроднадзора РФ) производился на гнездах во второй половине срока насиживания с применением скрадка и неавтоматической петли. В качестве альтернативного метода для изучения территориального консерватизма использовался многолетний мониторинг маркированных индивидуальных участков, преимущество которого заключается в меньшем воздействии на птиц. Успешность гнездования рассчитывали по методу Мэйфилда-Паевского (Паевский, 1985; Mayfield, 1975). Использовались общеизвестные (в основном непараметрические) статистические методы (критерий  $\chi^2$ , корреляция Спирмена, критерий *U* Манна-Уитни, а также сравнение средних), реализованные в программе Statistica 6.0. Средние величины приведены с оценкой ошибки.

Мода весеннего появления дальневосточного кроншнепа на местах гнездования в районе Хинганского заповедника за 10 лет наблюдений приходится на 10 апреля. Точной зависимости от перепада средней температуры через 0°C не обнаружено ( $R = 0.24$ ,  $p > 0.05$ ). Выбор гнездовых местообитаний дальневосточного кроншнепа на юге ареала подробно описан ранее (Ueta, Antonov, 2000). Дополнительно можно заметить, что оби-

лие кроншнепов в течение гнездового сезона на используемых человеком луговых местообитаниях Архаринского стационара ( $5.6 \pm 1.04$  ос/км<sup>2</sup>) и заповедных болотах Борзи ( $4.3 \pm 1.37$  ос/км<sup>2</sup>) не отличаются ( $p > 0.05$ ), однако доля успешно размножающихся пар существенно выше на заповедном стационаре ( $\chi^2 = 3.90$ ,  $P < 0.05$ ). Выявлена положительная корреляция в многолетней динамике обилия кроншнепов на двух стационарах ( $R = 0.8$ ,  $p < 0.05$ ), свидетельствующая об общности определяющих ее факторов, однако пока не ясно, какие это факторы, вероятно, они лежат за пределами области гнездования. С местными осадками, дифференцированно – весенними и аккумулярованными с осени прошлого года на обоих стационарах прослеживается слабая отрицательная связь ( $R$  от  $-0.1$  до  $-0.3$ ) при  $p > 0.05$ .

Гнездятся кроншнепы агрегированно по 2–3 пары и обособленно. Минимальная дистанция между двумя найденными гнездами составила около 300 м. Гнезда устроены в виде ямки в земле, скудно выстланы стеблями травянистых растений (толщина выстилки от 0 до 0.9 мм). В полной кладке содержится от 2 до 4 яиц (в среднем  $3.81 \pm 0.14$ ,  $n = 22$ ). Размеры яиц ( $n = 33$ ) –  $70.1 \pm 0.34 \times 47.2 \pm 0.23$  мм (лимиты – для длины 74.5–66.2 мм, для диаметра – 49.6–42.2 мм.). Средние размеры яиц кроншнепа из бассейна Амура и юга Камчатки ( $70.3 \pm 0.62 \times 47.6 \pm 0.23$  мм; по: Gerasimov et al., 1997) не отличаются ( $p = 0.77$  – для длины и  $p = 0.5$  – для диаметра), что подтверждает низкую внутривидовую вариацию.

Жилые гнезда ( $n = 24$ ) найдены с 7 мая по 9 июня. Первые пуховички вылупляются в последней декаде мая (начиная с 23–25 числа). Успех гнездования составляет  $0.69 \pm 0.01$  (по 22 гнездам), общая продуктивность в конце сезона размножения  $0.2 \pm 0.07$  поднявшихся на крыло молодых на гнездящуюся (точнее, территориальную, т. е. предположительно гнездящуюся) пару. Основные причины гибели яиц – хищничество лисицы *Vulpes vulpes*, барсука *Meles meles*, енотовидной собаки *Nyctereutes procyonoides* (41 % случаев) и весенние палы (28 %). К главным факторам смертности вылупившихся птенцов, помимо хищничества четвероногих, следует отнести также неблагоприятные погодные условия, однако точный анализ отхода молодых сложен из-за подвижности выводков. Гибель взрослых птиц сопряжена главным образом с деятельностью человека: по моим данным одна птица была сбита автомобилем на дороге и две стали жертвой незаконной охоты. Однако, известны также факты гибели взрослых дальневосточных кроншнепов от града (Шибнев, 1976).

Данные о проявлении территориального консерватизма дальневосточного кроншнепа в местах наших наблюдений противоречивы. Из 7 помеченных во время гнездования взрослых птиц разного пола и 10 молодых ни одной не зарегистрировано в последующие сезоны. В то же время многолетний контроль нескольких маркированных индивидуальных участков показывает, что некоторые из них использовались кроншнепами для гнездования на протяжении 3–5 и даже 8 лет. Характерно прекращение использования участка в следующем сезоне после отлова и мечения хотя бы одного из партнеров.

Таким образом, территориальный консерватизм дальневосточного кроншнепа, свойственный большинству хорошо изученных конгенеричных видов (Berg, 1992; Redmond, Jenni, 1986; McCaffery, 1996), по-видимому, не облигатен и сдвиг в сторону лабильности по отношению к территории осуществляется довольно легко. Эта особенность поведения дальневосточного кроншнепа сближает его со средним кроншнепом (McCaffery, 1996).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Антонов А. И. Состояние популяции дальневосточного кроншнепа *Numenius madagascariensis* в Приамурье: обзор и мониторинг // Актуальные вопросы в области охраны природной среды. М.: ФГУ “ВНИИприроды”, 2009. С. 94–98.
- Коли Г. Анализ популяций позвоночных. М.: Мир, 1979. 363 с.
- Паевский В.А. Демография птиц. Л.: Наука, 1985. 285 с.
- Шибнев Б.К. Краткие сообщения о дальневосточном кроншнепе // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР. Рязань: Рязан. кн. изд-во, 1976. С. 163.
- Berg A. Factors affecting nest-site choice and reproductive success of Curlews *Numenius arquata* on farmland // Ibis. 1992. V. 134. P. 44–51.
- Gerasimov Yu.N., Artukhin Yu.B., Gerasimov N.N. The Eastern Curlew *Numenius madagascariensis* in Kamchatka, Russia // Stilt. 1997. V. 30 P. 14–15.
- Mayfield H. Suggestions for calculating nest success // Wilson Bull. 1975. V. 87. P. 456–466.
- McCaffery B.J. The status of Alaska's large shorebirds: a review and an example // Intern. Wader Studies. 1996. V. 8. P. 28–32.
- Redmond R.L., Jenni D.A. Population ecology of the Long-billed Curlew (*Numenius americanus*) in western Idaho // Auk. 1986. V. 103. P. 755–767.
- Thomas G.H., Szekely T., Sutherland W.J. Publication bias in waders // Wader Study Group Bull. 2003. V. 100. P. 216–223.
- Ueta M., Antonov A. Habitat preference of Eastern Curlews at breeding site // EMU. 2000. V. 100. P. 72–74.