

КРАСАВКА В НАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДНОМ РЕЗЕРВАТЕ «РЕЛИКТОВАЯ ЧАЙКА» ПО ДАННЫМ СЛЕЖЕНИЯ GPS-GSM

Л. Вен, Ю. Гуо

Колледж по охране природы, Пекинский лесной университет, Пекин, Китай
E-mails: jiagefaner@126.com; bird168@126.com

Резюме

Национальный природный резерват «Реликтовая чайка» включен в список водно-болотных угодий международного значения (International Important Wetlands) под номером 1148. Из-за засухи и вследствие интенсивной человеческой деятельности оз. Тао-а в резервате высохло, и сейчас на этом месте гнездятся красавки. В июле 2015 г. мы проследили перемещения пяти особей (трех гнездящихся и двух — негнездящихся) с помощью передатчиков GPS–GSM. К 7.10. получено более семи тысяч GPS точек. Четыре птицы мигрировали из Китая, одна погибла 30.09. Во время миграции наибольшая скорость полёта составила более 90 км/час, а наибольшая высота — более семи тысяч метров. Все меченые особи после того, как покинули свои гнездовые территории, летели практически по одному маршруту.

Ключевые слова: красавка, GPS–GSM, слежение, миграция, Китай

Введение

Красавка (*Anthropoides virgo*) занесена в Красный список МСОП как вид, не находящийся под угрозой исчезновения (Least Concern — LC). Численность в мире оценена в 230–280 тыс. особей и имеет тенденцию к увеличению (IUCN 2015). В Китае она включена в категорию II Списка диких животных, находящихся под охраной.

Существует мало информации по исследованию миграции красавок с помощью спутникового слежения. Общество диких птиц Японии (Wild Bird Society of Japan, WBSJ) проследило миграцию 21 особи, помеченной в Казахстане, России и Монголии в 1995 г., начав исследования по спутниковому слежению. Выявлены миграционные пути в Азии путем анализа данных слежения и полевых исследований (Kanni et al 2000). В нашей работе использованы передатчики GPS–GSM для слежения за красавками, помеченными в Национальном природном резервате (НПР) «Реликтовая чайка» (Ordos Relict Gulls National Nature Reserve) в провинции Внутренняя Монголия в июле 2015 г. В статье представлены некоторые результаты слежения за миграцией красавки.

Методы

В НПР «Реликтовая чайка», расположенном в центре провинции Внутренняя Монголия в Китае, находятся большие озёра – Тао-а (Тао-а), Хоуцзя (Хоуцзя) и Суцзягебу (Суцзягебу). Оз. Тао-а – место, где впервые в Китае обнаружена гнездовая колония реликтовой чайки (Zhao et al, 1991). В 2002 г. территорию признали водно-болотным угодьем международного значения под номером 1148. С этого времени из-за долговременной засухи и интенсивной человеческой деятельности озеро стало высыхать. Реликтовые чайки покинули его в 2004 г. В 2011 г. на практически высо-

Таблица. Информация, полученная при слежении за красавками
Table. Information received while tracking Demoiselle Cranes

№ #	Номер кольца Band number	Дата кольцевания Date of banding	Место кольцевания Place of banding	Возраст Age	Статус размножения Breeding status	Число птенцов Number of chicks
1	676	05.07.2015	Тао-а Lake	Взрослый Adult	Гнездящийся Breeding	1
2	678	06.07.2015	Тао-а Lake	Взрослый Adult	Гнездящийся Breeding	1
3	682	07.07.2015	Хоуцзя lake	Взрослый Adult	Гнездящийся Breeding	0
4	680	30.07.2015	Тао-а Lake	Взрослый Adult	Негнездящийся Non-breeding	—
5	677	31.07.2015	Тао-а Lake	Взрослый Adult	Негнездящийся Non-breeding	—

хшем засоленном озере стала гнездиться красавка, и с того времени её популяция продолжает увеличиваться (Ren et al, 2014, He et al, 2015).

С 5 по 9 и с 27 по 31.07.2015 г. пойманы и помечены передатчиками GPS–GSM пять красавок. Три из них из гнездящихся пар, и две — негнездящиеся особи. Позже установили, что гнездование одной из трёх пар оказалось неуспешным. Проведено слежение за журавлями с ежедневным получением 24 GPS точек для каждой птицы. Информация по каждой точке включала время, долготу, широту, скорость, азимут, высоту, температуру, величину заряда солнечной батареи и точность сигнала.

Результаты и обсуждение

С 6.07. по 7.10.2015 г. получено более семи тысяч GPS точек местонахождения красавок (рис. 1). Во время пребывания на гнездовой территории уровень активности журавлей отличался. Активность гнездящихся особей в основном сконцентрирована на озёрах Тао-а и Хоуцзя. Негнездящиеся журавли чаще летали за пределы оз. Тао-а и возвращались для ночёвки. Гнездящиеся особи начали миграцию позже, чем негнездящиеся. Все меченые птицы летели практически по одному маршруту. Наибольшая скорость во время миграции составила более 90 км/час и наибольшая высота — более семи тысяч метров. Четыре красавки мигрировали из Китая, а одна погибла 30.09.

Красавки гнездятся в НПП «Реликтовая чайка» только пять лет, и мы смогли получить данные только по пяти особям. В будущем планируется пометить больше особей и провести дальнейшие исследования по гнездованию и миграции красавок.



Рис. 1. Данные GPS по перемещениям красавок
Fig. 1. The GPS sites of Demoiselle Cranes

Литература

- He F.Q., Ren Y.Q., Guo Y.M. 2015. Habitat Succession and Development of Waterbird population in Taolimiao-Alashan Lake in Inner Mongolia. — *Wetland Science and Management*, 11 (2): 54–58.
- IUCN. 2015. The IUCN Red List of Threatened Species. *Anthropoides virgo*. (2015-2). [EB/OL] [2015-10-28] <http://www.iucnredlist.org/details/22692081/0>.
- Kanai Y., Minton J., Nagendran M., Ueta M., Auyrsana B., Goroshko O., Kovhsar A.F., Mita N., Suwal R.N., Uzawa K., Krever V., Higuchi H. 2000. Migration of Demoiselle Cranes in Asia based on satellite tracking and fieldwork. — *Global Environment Research*, 4: 143–153.
- Ren Y.Q., Su Y.L., He F.Q. 2013. The breeding record of Demoiselle Crane in Aolimiao-Alashan Lake in Ordos. — *Chinese Journal of Zoology*, 48 (4): 641.
- Zhang Y.S., Bai L.J., Tian L., Wu Y., Chen R.B., Sun Z.G., Bu H., Liang S.Z. 1991. Relict Gulls breeding group new records in Ordos. — *Chinese Journal of Zoology*, 26 (3): 32–33.

ORDOS RELICT GULLS NATIONAL NATURE RESERVE DEMOISELLE CRANE GPS-GSM TRACKING BRIEFING

L. WEN, Y. GUO

School of Nature Conversation, Beijing Forestry University, Beijing, China

E-mail: jiagefaner@126.com; bird168@126.com

Summary

Ordos Relict Gulls National Nature Reserve is #1148 in the International Important Wetlands. Because of drought and intensive human activity the lake dried up. Now some Demoiselle Cranes breed there. In July 2015, we tracked five Demoiselle Cranes with GPS–GSM trackers; three of which were breeding individuals and two were non-breeding ones. By October 7th we had more than seven thousands GPS sites, four cranes migrated out of China, and one died on 30 September. When migrating, the fastest speed was more than 90 km/hour and the highest altitude was more than seven thousands meters. After their departure from the breeding area, their migration routes were similar.

Keywords: Demoiselle Crane, GPS-GSM, tracking, migration

Introduction

Demoiselle Crane (*Anthropoides virgo*) is listed in IUCN Red List as Least Concern (LC) species. The global population is estimated to 230,000–280,000 and its trend appears to be increasing (IUCN 2015). In China it is the grade II key protected wild animal.

There are few reports about Demoiselle Crane satellite tracking research. Wild Bird Society of Japan (WBSJ) tracked 21 Demoiselle Crane individuals in Kazakhstan, Russia and Mongolia in 1995 to start the research of satellite tracking. They were able to identify the species migration routes in Asia by satellite tracking dates and field work (Kanni et al 2000). In this research, we used GPS-GSM trackers tracking Demoiselle Cranes in Ordos Relict Gulls National Nature Reserve (NRR) in Inner Mongolia, China, in July 2015. Here the tracking results are briefly reported.

Method

Ordos Relict Gulls NNR is located in the central Ordos Inner Mongolia Province, where the major lakes are Tao-a, Houjia and Sujiagebu. Tao-a Lake is the first lake found to be a breeding area for Relict Gulls in China (Zhao et al 1991). It was designated as the International Important Wetlands #1148 in 2002. Then because of drought and intensive human activity make the lake dried up. The Relict Gulls breeding groups moved to other places in 2004. Tao-a Lake became an alkaline area allowing large birds to inhabit and breed (Ren et al 2014, He et al 2015). In 2011, the Demoiselle Crane began to breed here, and the population began to increase.

From 5 to 9 and 27 to 31.07.2015, we tracked five Demoiselle Cranes in Ordos Relict Gulls NNR. Three of them were from breeding pairs and two were non-breeding individuals. We were able to establish that one of the breeding birds failed to breed. We tracked the cranes with GPS-GSM trackers, and identified 24 GPS sites every day for each individual.

Each site has information including time, latitude, longitude, speed, azimuth, altitude, temperature, voltage and precision.

Results and Discussion

From 6.07. to 7.10. we identified more than seven thousands GPS sites (Figure 1). When in the breeding area, their range of activity varied. The activities of the breeding individuals were relatively concentrated because the breeding individuals were caring for their chicks. Their main activities were in Tao-a Lake and Houjia Lake. The activities of the non-breeding individuals were relatively scattered. They were flying around the breeding areas in the daytime but back to the Tao-a Lake at night. Breeding cranes departure from the breeding areas was later than non-breeding birds. Whether they are breeding or non-breeding individuals, the migration routes are nearly the same. When they were migrating, their greatest speed was more than ninety kilometers an hour and the highest altitude was more than seven thousands meters. Four of the Demoiselle Cranes had migrated out of China and one died on 30.09.

Demoiselle Cranes have been breeding in Ordos Relict Gulls NNR for just five years, and we tracked only five individuals, so this is just a preliminary result. In the future we will track more individuals and further investigate how the Demoiselle Crane migrates and how the breeding ground in Ordos Relict Gulls NNR affects the Demoiselle Crane.