

Рабочая группа по журавлям Евразии
Crane Working Group of Eurasia

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Severtsov's Institute of Ecology and Evolution RAS

Евроазиатская Региональная Ассоциация Зоопарков и Аквариумов
Euro-Asian Regional Association Zoos & Aquariums

Проект ПРООН/ГЭФ “Сохранение биоразнообразия
водно-болотных угодий Нижней Волги”

UNDP/GEF Project “Conservation of Wetlands Biodiversity in the Lower Volga”

ЖУРАВЛИ ЕВРАЗИИ

(БИОЛОГИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, МИГРАЦИИ, УПРАВЛЕНИЕ)

Выпуск 4

**СБОРНИК ТРУДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
“ЖУРАВЛИ ПАЛЕАРКТИКИ: БИОЛОГИЯ, ОХРАНА, УПРАВЛЕНИЕ
(ПАМЯТИ АКАДЕМИКА П.С. ПАЛЛАСА)”**

Волгоград, 11-16 ОКТЯБРЯ 2011 г.



CRANES OF EURASIA

(BIOLOGY, DISTRIBUTION, MIGRATIONS, MANAGEMENT)

Issue 4

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
“CRANES OF PALEARCTIC: BIOLOGY, CONSERVATION, MANAGEMENT
(IN MEMORY ACADEMICIAN P.S. PALLAS)”**

VOLGOGRAD, 11-16 OCTOBER, 2011

**Москва
Moscow
2011**

Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). 2011. Вып. 4 М., 574 стр.

Сборник трудов Международной конференции Рабочей группы по журавлям Евразии “Журавли Палеарктики: биология, распространение, миграции, управление“ включает статьи по биологии, систематике, распространению, численности, миграциям, местам скоплений, зимовкам, разведению, реинтродукции, мечению и управлению популяциями журавлей.

Редакторы: Е.И. Ильяшенко, С.В. Винтер

Редактор текста на английском языке: Бев Пфистер

Фотография на передней обложке О.В. Белялова: красавки на р. Или, Казахстан

Фотографии на задней обложке Д. Арчибальда: красавки на гнездовании в Забайкалье

Издано при поддержке Евро-Азиатской Региональной Ассоциации Зоопарков и Аквариумов (ЕАРАЗА) и Проекта ПРООН/ГЭФ “Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги”

Утверждено Ученым советом ИПЭЭ РАН

Адрес Рабочей группы по журавлям Евразии: **Россия, 123232, Москва, ул. Б. Грузинская, 1**
Тел.: +7 (495) 605-90-01
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Cranes of Eurasia (biology, distribution, migrations, management). 2011. Issue 4. Moscow, 574 p.

Proceedings of the CWGE International Conference of “Cranes of Palearctic: Biology and Conservation“ include scientific articles on biology, systematic, distribution, number, migrations, staging areas, breeding in captivity, reintroduction, ecological education, folklore and study methods of cranes.

Editors: E. Ilyashenko, S. Winter

Editor of English translation: Bev Pfister

Photo on the front cover by Oleg Belyalov: Demoiselle Cranes in Ili River Valley, Kazakhstan

Photos on the back cover by George Archibald: Breeding Demoiselle Cranes in Transbaikalia

The production of this publication has been supported by Euro-Asian Regional Association of Zoos & Aquariums (ЕАРАЗА) and UNDP/GEF Project “Conservation of Wetlands Biodiversity in the Lower Volga”

Approved by A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution RAS

Crane Working Group of Eurasia address: **1, B. Gruzinskaya St., Moscow, 123242, Russia**
Tel.: +7 (495) 605-90-01
E-mail: eilyashenko@savingcranes.org

УПРАВЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИЯМИ ЖУРАВЛЕЙ CRANE POPULATION MANAGEMENT

КРАСАВКА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЯХ В УКРАИНЕ

Ю.А. Андриющенко

*Азово-Черноморская орнитологическая станция, Мелитополь, Украина
E-mail: anthropoides@mail.ru*

Введение

Красавка (*Anthropoides virgo*) – самый маленький и наиболее ксерофильный вид журавлей в мире. В Украине он гнездится не только в степи, но и на сельскохозяйственных полях. В Красную книгу Украины (2009) красавка включена в как «исчезающий вид»

Материал и методики

Представленные данные собраны во время полевых исследований в 1986 - 2008 гг. Основные направления работ включали: мониторинг состояния вида (южная Украина – 1986 - 2008 гг.); изучение гнездования и мечение птенцов цветными пластиковыми кольцами (Приазовская возвышенность – 1986 - 1999 гг., Керченский п-ов – 1989 - 2008 гг., п-ов Тарханкут – 2001 - 2008 гг.); изучение летних группировок и предмиграционных скоплений (Сивашский пролив – 1991 - 1996 гг.); экспертную оценку вида вне пределов Украины (Саратовская область, Россия – 1999г., Краснодарский край, Россия – 2006 - 2007 гг.

Результаты и обсуждения

Распространение и численность

В Евразии западная часть ареала карасавки заходит на территорию Украины (рис. 1). Здесь вид гнездится, формирует летовочные и предмиграционные скопления, мигрирует. Общая его численность в апреле - июне составляет около 600 - 700 особей (200 - 250 гнездящихся пар), а к концу лета может достигать 900 - 1000 особей.

Гнездовые местообитания

Основные характеристики гнездовых участков красавки (рис. 2): волнистый рельеф, разреженный и низкий фоновый травостой, близость и доступность водоема (обычно до 3 - 5 км, но бывает и дальше), отсутствие или незначительное беспокойство.

Около 42,3% пар ($n = 151$), обнаруженных в 2000 - 2008 гг. в Крыму, гнездились на сельскохозяйственных полях (рис. 3), 21,5% – на залежах, 16,1% – на посевах злаков, 3,4% – на парах. Видовой состав травянистой растительности не имеет значения для красавок при выборе гнездовых участков. На сельскохозяйственных полях, как и в естественных степных местообитаниях, определяющим для журавлей является высота и густота травостоя: чаще всего от полного отсутствия до невысокого и разреженного. Высота травяного покрова вокруг гнезда варьирует от 0 до 75 см, в среднем 1,35 см ($n = 95$), а плотность проективного покрытия рас-

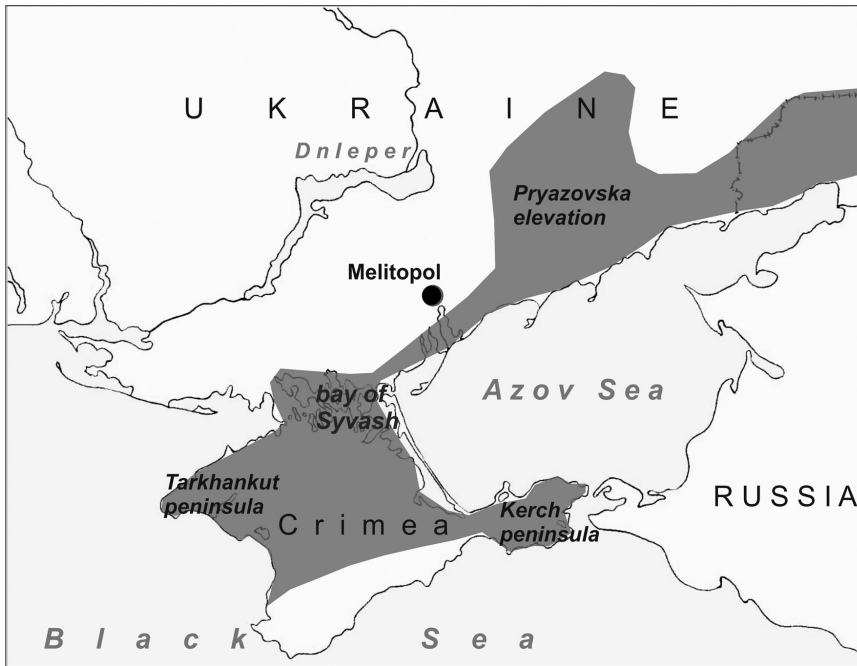


Рис. 1. Гнездовая часть ареала красавки в Украине
Fig. 1. The nesting range of the Demoiselle Crane in Ukraine

тительности – от 0 до 90%, в среднем 37,2% (n = 97). На сельскохозяйственных землях с высоким и густым травостоем красавки предпочитают участки с угнетенной растительностью: 14,6% пар (n = 151) гнездились на каменистых участках и 7,3% - на пастбищах (табл. 1).

На сельскохозяйственных полях, особенно зерновых, уровень беспокойства невысок. Со второй декады апреля до середины июня (от откладки яиц до периода свободно перемещения пары с птенцами) эти поля не посещают люди и скот. Исключением является механизированное внесение удобрений и пестицидов, которое производят не на всех поля, а если и вносят, то не более 1 - 2 раза в течение рассматриваемого периода. Кроме того, сельскохозяйственные машины не являются для красавок фактором беспокойства и редко становятся причиной гибели кладок и птенцов.



Рис. 2. Типичное гнездо красавки на поле озимого злака
Fig. 2. The typical nest of a Demoiselle Crane on the field of spring crops

Местообитания в летний и осенний предмиграционный периоды

Основными местообитаниями, используемыми красавками для кормления летом и на местах осенних скоплений, являются скошенные поля и пастбища, а для дневного и ночного отдыха – острова и отмели соленых озер (рис. 4). На водопой журавли летают в дельты рек, на пруды, места сброса дренажных вод с ирригационных систем и артезианские скважины.

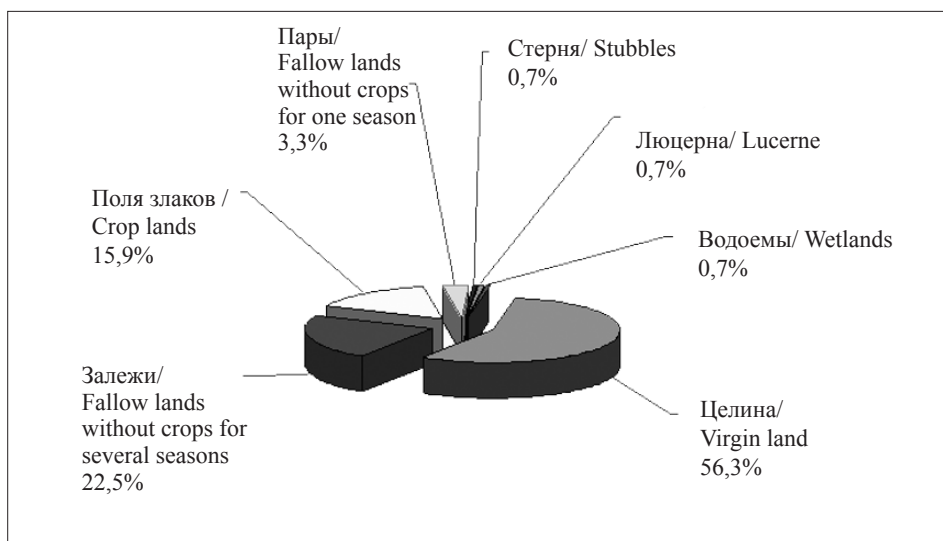


Рис. 3. Распределение гнезд красавки (n = 151) по местообитаниям в Крыму в 2000 - 2008 гг.
Fig. 3. Distribution of Demoiselle Crane nests (n = 151) in Crimea in 2000 - 2008

Таблица. Распределение гнезд красавки (n = 151) по каменистым участкам и пастбищам (Крым, 2000 - 2008 гг.)

Table. The distribution Demoiselle Cranes nests (n = 151) on stone places and pastures (Crimea, 2000 - 2008)

Местообитания / Habitats	Другие / Other		Каменистые участки / Stone places		Пастбища / Pastures	
	n	%	n	%	n	%
Целина / Virgin land	85	57,0	78	51,7	41	27,2
Залежи / Fallow lands without crops for several seasons	34	21,5	10	6,6	11	7,3
Культурные злаки / Crop lands	24	16,1	12	7,9		
Пары / Fallow lands without crops for one season	5	3,4				
Стерня / Stubbles	1	0,7				
Люцерна / Lucerne	1	0,7				
Водоёмы / Wetlands	1	0,7				
Другие / Other	151	100,0	96	66,2	52	34,4

Кормовая база

Отлов насекомых ловушками Барбера и сачком в гнездовый период красавок показал, что обилие кормов для семей с птенцами на сельскохозяйственных полях не меньше, чем в естественных степных местообитаниях (рис. 5).

Угрозы

Основными факторами, оказывающими негативное воздействие непосредственно на гнездящихся красавок, являются: обработка сельскохозяйственных полей, выпас скота с пастушьими собаками, степные пожары, бродячие собаки и увеличивающееся беспокойство



Рис. 4. Дневной отдых красавок на небольшом островке озера Джарылгач в Крыму

Fig. 4. Demoiselle Cranes resting during the day on Dzjarylgach Island in Crimea

со стороны туристов. Наиболее сильное влияние они оказывают в июне, когда птенцы уже способны следовать за родителями (рис. 6). Факторы, угрожающие гнездовым местообитаниям журавлей, включают: расширение площади посевов, не подходящих для их гнездования (например, рисовые чеки, поливные овощные культуры, многолетние травы, культуры, нуждающиеся в многократной культивации в течение сезона), беспокойство со стороны косцов, неорганизованных туристов и во время отдыха людей (это нарушает дневной ритм птиц, социальные связи между ними и может

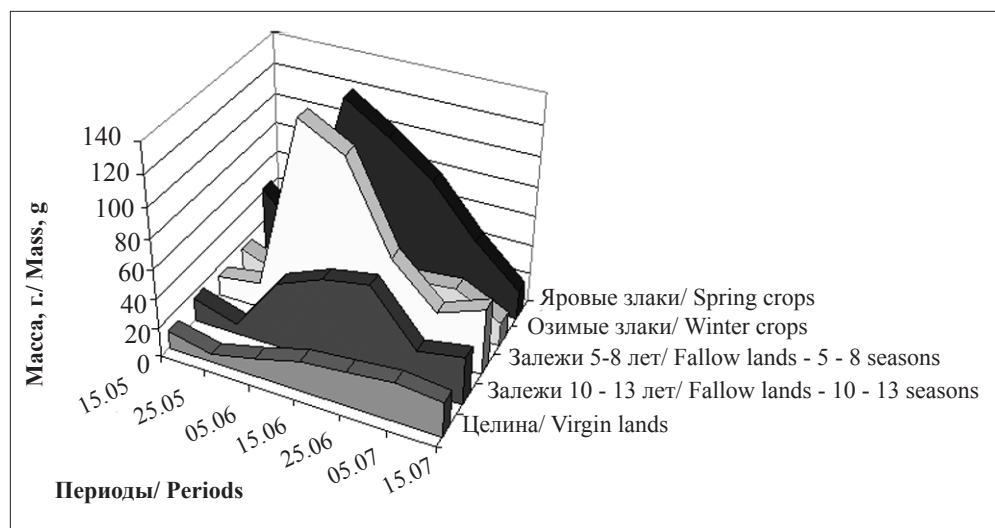


Рис. 5. Динамика массы насекомых (с длиной тела не меньше 5 мм), отловленных в местах гнездования красавок

Fig. 5. The dynamics of mass of invertebrates (body length of more than 5 mm) on nesting places of Demoiselle Cranes

привести к потере кладок и птенцов), уничтожение кладок и гибель птенцов в результате механической обработки сельскохозяйственных полей, сбор яиц и птенцов для торговли и обмена коллекционерами, увеличение числа хищников, особенно бродячих собак и синантропных врановых.

Основными факторами, негативно влияющими на предмиграционные скопления, являются: беспокойство со стороны охотников и браконьеров, использование пестицидов (на местах водоемов и сельскохозяйственных полях), отсутствие безопасных мест для ночевки.

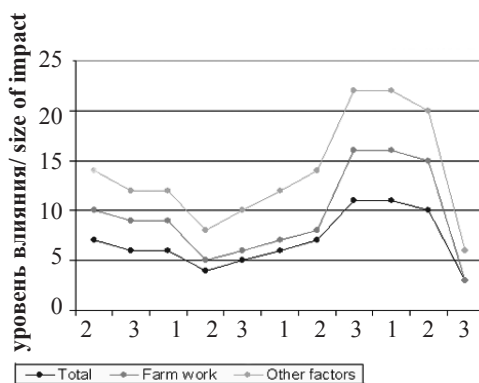


Рис. 6. Динамика влияния негативных факторов на красавок в течение гнездового сезона
Fig. 6. The dynamics of threats impacted to Demoiselle Cranes during breeding season

Основные проблемы охраны журавлей

Одна из основных проблем охраны красавки - отсутствие реального механизма контроля над уничтожением отдельных особей этого вида в природе, вследствие беспокойства, преследования, сбора яиц и птенцов, отлова и отстрела взрослых птиц. Не эффективной является и охрана территорий, важных для обитания вида, свидетельством чему является отсутствие гнездований и мест скоплений на охраняемых территориях высокого ранга (заповедники, национальные парки). На этом фоне актуальным остается искусственное восстановление популяций вида для восстановления прежнего ареала, ибо естественный прирост популяции не обеспечивает поголовье, необходимое для расселения в места прежнего обитания. Кроме того, осталось мало территорий с экстенсивным земледелием и скотоводством, обеспечивающих оптимальные условия, необходимые для восстановления вида.

Приоритеты

Дальнейшее изучение красавки перспективно с использованием радио- и спутникового слежения за мечеными птицами в течение года, для выяснения связей между популяциями, а также между местами гнездования, летования, предмиграционных скоплений и зимовок. Кроме того, необходимо обследование территории на юге Украины для уточнения структуры ареала вида, а за его пределами – изучение африканских зимовок.

Для сохранения самых крупных в Украине гнездовых поселений вида необходимо создание охраняемых территории на полуостровах Тарханкут и Керченский, а для охраны мест летовочных и предмиграционных скоплений – создание охраняемых территорий на Сиваше, на севере Тарханкутского полуострова и на юге Керченского полуострова. Эта деятельность должна сопровождаться популяризацией охраны красавки, созданием фильма о виде в Украине, выпусками посвященных этому виду плакатам и буклетов.

Литература

Червона книга України. 2009. Тваринний світ / за ред. І.А.Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 623с.

THE DEMOISELLE CRANE ON AGRICULTURAL LANDS IN THE UKRAINE

YU.A. ANDRYUSCHENKO

Azov-Black Sea Ornithological Station, Melitopol, Ukraine

E-mail: anthropoides@mail.ru

Summary

The Demoiselle Crane is the smallest and most xenophobic species among the cranes of the world. In Eurasia, the western range of this species is in southeast Ukraine where it breeds, gathers in summer and pre-migrating congregations, and migrates. In April - June, the Demoiselle Cranes number approximately 600 - 700 individuals (about 200 - 250 breeding pairs), and toward the end of the breeding season the population can reach 900 - 1000 individuals. In Ukraine, it breeds not only in natural steppes, but also in agricultural fields. In the Red Data Book of Ukraine, this crane is listed as an "endangered species".

The data for this paper were collected as a result of studies carried out in 1986 - 2008.

42.3% of pairs (n = 151) observed during 2000 - 2008 in the Crimea nested in agricultural fields: 21.5% – on fallow lands without crops for several seasons, 16.1% – on crop land, 3.4% – on fallow lands without crops for one season.

Principal characteristics of the Demoiselle Crane nesting places are: wavy relief, scarce and low grass vegetation, proximity and accessibility of water (usually 3 - 5 km or further), and absence of danger or minimal disturbance. The height of herbage around the observed nests was in the limits of 0 – 75 cm, on average 1.35 cm (n = 95), and the density of the projective cover of herbage was in the limits of 0 - 90%, on average 37.2% (n = 97). In agricultural lands with high and thick vegetation, cranes prefer sites with the dense (oppressed) grass: 14.6% of pairs (n = 151) nested on stone places and 7.3% – nested on pastures.

The capture of insects by Barber's traps and by nets during the breeding period of Demoiselle Crane showed that the feeding base for the nestlings and the adult birds in the agricultural fields is no worse than in the natural steppe.

The major factors of threats are: the expansion of the area of the agricultural crops unfit for nesting of the cranes the watered earth, perennial grasses, and the culture which needs frequent processing); disturbance of birds by man during haying, picnics, and unorganized tourism. These disturbances are a threat to the daily rhythm of birds, and it disrupts social interrelations between them which leads to the loss of abandoned eggs and nestlings. More factors are: the destruction of clutches and the death of chicks during cultivation of the agricultural fields; the collecting of eggs and chicks for the trade and for exchange between collectors of the birds; increase in the number of predators, primarily stray dogs and synanthropic Corvidae.

Key words: Demoiselle Crane, agriculture, Ukraine

Introduction

The Demoiselle Crane is the smallest and most xenophobic species among the cranes of the world. In Ukraine it breeds not only in natural steppes, but also in agricultural fields. In the Red Data Book of Ukraine, this crane is listed as an "endangered species".

Material and methods

The data for this paper were collected as a result of studies carried out in 1986 - 2008. The general direction of the investigations included monitoring of the species' current state (south Ukraine – 1986 - 2008). Study of the species' breeding (Azov Upland – 1986 - 1999, Kerch Peninsula – 1989 - 2008, Tarkhankut peninsula - 2001 - 2008). Study of the summer and pre-migration congregations (Sivash Bay – 1991 - 1996). Color marking of crane chicks (Azov Upland – 1986 - 1999, Kerch Peninsula – 1989 - 2008, Tarkhankut peninsula – 2001 - 2008). Expert investigation of species range out of Ukraine (Saratov Region, Russia – 1999, Krasnodar Region, Russia – 2006 - 2007).

Results and discussion

Distribution and numbers

In Eurasia, the western range of the Demoiselle Crane is located in southeast Ukraine (Fig. 1) where it breeds, forms summer and pre-migrating gatherings, and migrates. In April-June the Demoiselle Crane number approximately 600 - 700 individuals (about 200 - 250 breeding pairs), and toward the end of the breeding season the population can reach 900 - 1000 individuals.

Habitats and breeding biotopes

Principal characteristics of the Demoiselle Crane breeding sites include (Fig. 2) wavy relief, scarce and low grass vegetation, proximity and accessibility of water (usually 3 - 5 km or further), and absence of danger or minimal disturbance.

42.3% of pairs (n = 151) observed during 2000 - 2008 in the Crimea nested on agricultural fields (Fig. 3): 21.5% - on fallow lands without crops for several seasons, 16.1% – on cropland, 3.4% – on fallow lands without crops for one season. The species of grassy vegetation was not important for the cranes when selecting a breeding place. In the agricultural fields, as in the natural steppe biotopes, the determining factor for them is the presence of herbage, its height and its density, most frequently from complete lack of it to low and rarefied. The height of herbage around the observed nests was in the limits of 0 - 75cm, on the average 1.35 cm (n = 95), and the density of the projective cover of herbage was in the limits of 0-90%, on the average 37.2% (n = 97). In agricultural lands with high and thick vegetation, cranes prefer sites with the dense (oppressed) grass: 14.6% of pairs (n = 151) nested on stone places and 7.3% nested on pastures (Table 1).

In agricultural fields, primarily crop lands, the level of disturbance is not high. From April to mid-June (from egg laying to the free movement of young cranes), these fields are not visited by farmers and shepherds. The exception is introduction of fertilizers and pesticides by tractors, which is not applied to all fields and, if carried out, it takes place no more than one – or two times over this period. However, agricultural machines are not a disturbance factor for cranes, and rarely contribute to the destruction of eggs and the death of chicks.

Habitats during summer and pre-migration gatherings

Main habitats used by cranes in the summer and during pre-migratory congregations include stubbles and pasture as feeding sites; , islands and bars of the salt marshes as day and night roosting sites (Fig. 4); fresh and low-salted shoals (river deltas, ponds, resets of drainage waters from irrigation systems, and artesian wells) which are used for drinking.

The feeding availability

The capture of insects by Barber's traps and by nets during the breeding period of the Demoiselle Crane indicated that availability of feed for chicks and adult birds in agricultural fields is no worse than in natural steppes.

Threats

Processing of agricultural fields, pasturing cattle with shepherd's dogs, steppe fires, vagrant dogs, and other disturbances are the main threats for the Demoiselle Crane during breeding. Negative influence reaches its maximum in June when chicks are capable of freely following their parents (Fig. 6). The other threats for the Demoiselle Crane breeding population include expansion of agricultural crop area that is not suitable for nesting (i.e. rice fields, water saturated earth, perennial grasses, and crops in need of frequent cultivation). Other threats are: disturbance of birds by humans during haying, picnics, and unorganized tourism. These disturbances are a threat to the daily rhythm of the birds, and it disrupts social interaction between them which leads to the loss of abandoned eggs and chicks. More factors are the destruction of clutches and death of chicks because of agricultural technology during cultivation of the fields; collection of eggs and chicks for trade and for exchange between bird collectors; increase in predator numbers, especially stray dogs and synanthropic Corvidae.

Disturbance and shooting by hunters, poisoning by pesticides (on places of watering and agricultural fields), and lack of access to watering places are main threats during the pre-migratory season.

General problems for crane protection

The main problems for Demoiselle Crane protection in the wild include an absence of real mechanisms to control disturbance, pursuit, collection of eggs and chicks, capture, and shooting.

The main problems for protection of the Demoiselle Crane habitats is that breeding grounds and staging areas are mostly located in unprotected areas, outside strictly protected areas such as national parks and nature reserves.

However, areas with the extensive agriculture and cattle breeding are outside the present range of the Demoiselle Crane, therefore it is unnecessary to undertake any measures for establishing protected areas at Demoiselle Crane breeding grounds.

Priority measures

Priority measures should be directed to species biology and ecology study for understanding of reasons for the drop in the population, as well as protection of the Demoiselle Crane habitats.

Crane studies can include 1) investigation of crane movements using radio transmitters to determine relationships between different breeding groups, inside and outside breeding sites, pre-migratory and wintering gatherings; 2) surveying of the south Ukraine to identify the structure of the Demoiselle Crane range and its border; 3) monitoring of Demoiselle Cranes wintering in Africa.

Protection of the Demoiselle Crane habitats should include 1) an establishment of protected areas on the peninsulas of Tarkhankut and Kerch to preserve the largest breeding groups of the species in Ukraine; 2) an establishment of protected sites at staging areas in Sivash Bay, as well as at the north of Tarkhankut Peninsula, and at the south of Kerch Peninsula.

Other conservation measures should be public awareness and ecological education, which can include creation and distribution of a film about the Demoiselle Crane in Ukraine, posters, booklets and other information materials.