

Правительство Москвы
Moscow Government

Рабочая группа по журавлям Евразии
Crane Working Group of Eurasia

Евразийская Региональная Ассоциация Зоопарков и Аквариумов
Euro-Asian Regional Association of Zoo & Aquria

Московский зоологический парк
Moscow Zoo

ЖУРАВЛИ ЕВРАЗИИ

(БИОЛОГИЯ, ОХРАНА, РАЗВЕДЕНИЕ)

Выпуск 2

(ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ)

**СБОРНИК ТРУДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ЖУРАВЛИ НА РУБЕЖЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ»
УКАРАИНА, АСКАНИЯ-НОВА, 7-11 ОКТЯБРЯ, 2003**



CRANES OF EURASIA

(BIOLOGY, PROTECTION, BREEDING IN CAPTIVITY)

ISSUE 2

(ADDITIONAL ISSUE)

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE
«CRANES ON THE EDGE OF THE MILLENNIUMS»
UKRAINE, ASKANIA-NOVA, 7-11 OCTOBER 2003**

**Москва
Moscow
2005**

**Журавли Евразии (биология, охрана, разведение). 2006. М.,
Московский зоопарк, вып. 2 (дополнит. издание). 340 с.**

Сборник трудов Международной конференции «Журавли на рубеже тысячелетий» включает материалы, посвященные состоянию популяции журавлей, их современному распределению, численности, биологии, морфологии, охране, разведению в неволе и реинтродукции.

Редакторы: С. Вингер, Е. Ильяшенко
Перевод: И. Федосеева, Е. Пономарева
Макет обложки: С. Погонин
Компьютерный оригинал-макет: Е. Ильяшенко

Адрес РГЖ Евразии: 123242, Москва, ул. Б. Грузинская, 1.
Тел/факс: (495) 205-90-01, e-mail: eilyashenko@savingcranes.org

Издано при поддержке Московского зоопарка и Евроазиатской Региональной Ассоциации Зоопарков и Аквариумов

**Cranes of Eurasia (biology, protection, breeding in captivity).
2006. Moscow, Moscow Zoo, vol. 2 (additional issue). 340 p.**

Proceedings of the International Conference «Cranes on the Edge of the Millenniums» is included mainly scientific reports of this conference. Information about current situation with cranes population, their distribution, number, biology, morphology, protection, captive breeding and reintroduction are presented.

Editors: S. Winter, E. Ilyashenko
Translators: I. Fedoseeva, E. Ponomareva
Cover design: S. Pogonin
Computer design: E. Ilyashenko

CWGE address: B. Gruzinskaya str., 1, Moscow, 123242, Russia
Tel: (495) 205-90-01, e-mail: eilyashenko@savingcranes.org

The production of this publication has been supported by Moscow Zdz the Euro-Asia Association of Zoos and Aquariums

Формат 70 x 108/16. Объем 21,25 п.л. Тираж 150 экз. Заказ № 246.

Типография Россельхозакадемии 115598, Москва, ул. Ягодная, 12

ОСЕННИЕ СКОПЛЕНИЯ СЕРЫХ ЖУРАВЛЕЙ НА ЮГО-ЗАПАДЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Т. Ю. Хохлова, А. В. Артемьев, М. В. Яковлева

Ин-т биологии Карельского НЦ РАН

Россия, 185610, Петрозаводск, ул. Пушкинская, д. 11.

E-mails: Hokhlova@krc.karelia.ru, Artemiev@maze.centre.karelia.ru

Введение

Архангельская область - российский регион со слабо изученной фауной (Бутьев, 1982; Исаков, 1982). Особенно фрагментарны сведения о птицах ее южных районов (Марвин и др. 1971; Скокова, 1984), где орнитологические исследования активизировались лишь в 1990-х годах в связи с организацией Кенозерского национального парка и программой «КОТР» Союза охраны птиц России. Тогда и появилась информация о существовании в Каргопольском районе весенних скоплений гусей и крупнейших на северо-западе России предолетных концентраций журавлей.

Первые учеты журавлей в местах их скоплений проведены сотрудниками Всероссийского научно-исследовательского института охраны природы (ВНИИприроды) (Москва) в 1994 и 1996 гг. при участии датских и португальских орнитологов (Анзигитова, 1998; Проничева, 2000). По итогам этих работ были определены границы Ключевой орнитологической территории (КОТР) «Каргопольская сушь - журавлиный край» (Анзигитова, Кузнецов, 2000).

В последующие годы в связи с деградацией аграрного сектора произошли резкие изменения площадей и структуры сельскохозяйственных угодий, что отразилось на ситуации с распределением журавлей и величине ущерба, причиняемого птицами сельскохозяйственным предприятиям района он значительно возрос. Для поиска подходов к решению возникшей проблемы потребовалась более полная информация о сроках, динамике, поведении, особенностях размещения скоплений в Каргополье.

В 2001-2003 гг. Институтом биологии Карельского НЦ РАН при финансовой поддержке Министерства охраны окружающей среды и регионального центра по охране окружающей среды Хяйме (Финляндия) проведены полевые работы по оценке современной ситуации размещения скоплений журавлей в Каргополье. В задачи входили: оценка численности и динамики скоплений, выявление факторов, влияющих на распределение птиц, описание особенностей использования ими различных сельскохозяйственных культур, сбор данных по биологии и экологии птиц.

В статье представлен анализ данных, включая итоги наблюдений и опросов местных жителей, фондовые материалы Института биологии и заповедника «Кивач», сведения по журавлям на северо-западе России из литературных источников.

Материал и методы

Полевые работы проводились в 2001-2003 гг. в сроки, позволившие охватить весь период концентраций серых журавлей (*Grus grus* (L)) на полях от их накопления до отлета. В 2001 г. журавлей учитывали во время рекогносцировочного выезда 5-11.09, и затем 20.09-9.10 параллельно с наблюдениями за осенней миграцией гусей. В 2002 г. выезд состоялся 15-29.08 и пришелся на период накопления птиц на полях, уборку урожая и открытие осенней охоты. В 2003 г. наблюдения были начаты на пике численности и велись до отлета основной массы птиц (1-14.09). Основные работы проводились в северной части района на землях СПК «Ошевенский» и «Приозерный».

Базовый пункт - д. Озерки. На пути к местам концентрации журавлей и обратно по 1-2 дня уделялось также оценке ситуации с миграцией серых журавлей в пределах Кенозерского национального парка и в его окрестностях, где находятся болота с гнездовьями птиц.

Рабочая группа включала 3 наблюдателей и машину с водителем. В учетах и сборе информации активно помогали жители г. Каргополя и окрестных деревень. Была организована сеть корреспондентов, собиравших данные, после экспедиции.

Мы ежедневно объезжали сельскохозяйственные угодья в радиусе до 20 км от д. Озерки, а также, используя оперативную информацию, от местных жителей по телефону, выезжали для ее проверки в другие точки Каргополя. Одно из полей, наиболее посещаемых журавлями в 2002 г., находилось под контролем в течение светлого времени суток для оценки суточной динамики и поведения птиц в скоплениях. В 2003 г. каждый вечер с 18:30 до темноты с 2-3х точек с хорошим обзором проводился учет птиц, летящих на болота на ночевку.

Сидящих птиц учитывали с помощью подзорных труб и биноклей, отмечая их число, количество взрослых и птенцов, особенности их поведения (кормятся, отдыхают), кормовую культуру. У летящих птиц регистрировали направление полета и особые приметы отдельных особей (покалеченные ноги, побитые маховые перья). При неблагоприятных условиях (дождь, сумерки, особенности рельефа, большая дистанция) проводили общую оценку численности и определяли возраст лишь у видимой части птиц. В случаях, когда птицы скрывались в высоких посевах или складках рельефа, их вспугивали для подсчета. Результаты учетов приведены в табл. 1а, 1б и 2 и на рис. 1.

Таблица 1а. Учеты журавлей на полях севера Каргопольского района (2002 - 2003 гг.).

Table 1a. The results of crane count on fields of the northern part of Kargopol District, 2002

Населенный пункт Settlement	Число учтенных птиц, 2002 г. Number of birds										
	16.08	17.08	18.08	19.08	20.08	21.08	22.08	23.08	24.08	25.08	26.08
Ошевенск Oshevensk	0	3	13	0	13	13	0	150	135	260	54
Халуй Khalui	0	8	0	6	0	0	15	0	0	0	-
Бор Bor	-	0	0	7	0	58	-	-	0	0	-
Озерки Ozerki	+	550	550	550	300	65	130	36	28	46	4
Архангело Arkhangelo	+	130	400	200	350	500	350	450	12	65	150
Марковская Markovskaya	-	-	0	-	-	-	-	-	16	80	-
Троица Troitsa	-	0	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Быковская Bykovskaya	-	0	-	-	-	-	-	-	-	400	-
Шишово Shishovo	-	-	-	-	-	-	4	0	-	0	0
Всего Total		691	963	763	663	636	499	636	191	855	208

Таблица 1б. Учеты журавлей на полях севера Каргопольского района (2002 - 2003 гг.).
Table 1b. The results of crane count on fields of the northern part of Kargopol District, 2002

Населенный пункт Settlement	Число учтенных птиц, 2003 г. Number of birds, 2003								
	3.09	4.09	5.09	6.09	7.09	8.09	9.09	10.09	11.09
Подгорье Podgorie	0	14	0	0	0	0	0	0	-
Чурьега Churiega	-	370	250	267	160	137	51	25	-
Озерки Ozerki	0	3	0	9	0	0	0	0	0
Архангело Arkhangelo	1300	950	607	181	229	231	201	260	257
Поля за Онегой Fields near Onega	-	-	-	-	-	4	48	46	-
Углы Ugly	-	-	46	-	-	-	-	-	-
Всего Total	1300	1337	903	457	389	372	300	331	257

Таблица 2. Число журавлей, пролетавших на почевку на болота 2-10.09.2003
Table 2. Number of the crane flying to the roosting marshes 2-10.09.2003

Место Почевки Roost	Пункт Наблюдения Point for observation	Дата/ Date								
		2.09	3.09	4.09	5.09	6.09	7.09	8.09	9.09	10.09
Моховое и Лейбушское болота Mokhovoye and Leibushskoye Marshes	Озерки Ozerki	0	0	0	295	0	0	0	0	4
	Архангело + Шишово Arkhangelo & Shishovo	1950	1010	68	83	391	299	180	274	28
Болото Пеженский Мох Penzhensky Mokh Marsh	Ур.Подгорье Podgorie	-	350	118	287	34	5	5	5	105
Пролетели на Каргополь Flying to Kargopol					45					
Всего Total		1950	1360	186	710	425	304	185	281	127

Краткая характеристика изучаемой территории

Каргопольский район расположен на юго-западе Архангельской области между 60° 43' - 62° 05 с. ш. и 37° 45' - 39° 40 в.д. у ее границы с Карелией и Вологодской областью. Его протяженность с севера на юг - 155 км, с запада на восток - 111 км, площадь - 10110 кв. км.

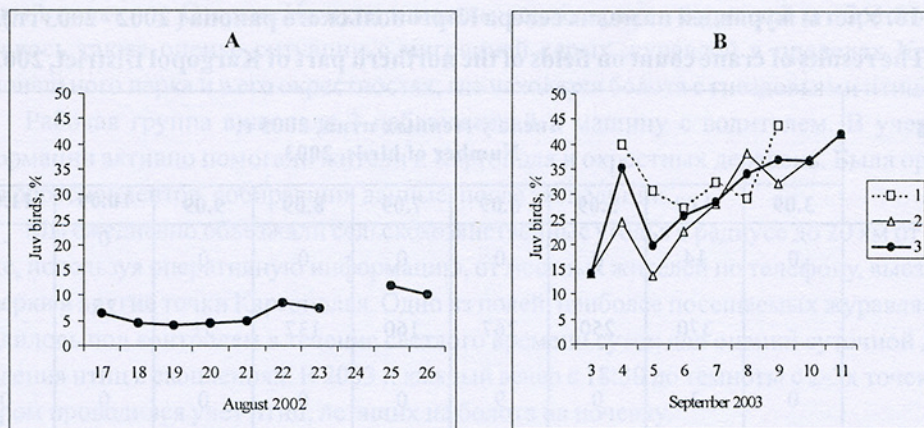


Рис.1. Молодые в скоплениях журавлей в августе 2002 г. (А) и сентябре 2003 г. (В).

- 1 - от числа птиц, ночующих на болоте Пеженский Мох;
- 2 - от числа птиц, ночующих на болотах Моховом и Лейбушском;
- 3 - от общего числа учтенных птиц.

Fig.1. Percent of young in crane congregations in August, 2002 (A) and September, 2003 (B).

- 1 - from number of birds spending the night on Pezensky Mokh Marsh;
- 2 - from number of birds spending the night on Mokhovoe Marshes
- 3 - from a total number of cranes

Район лежит в пределах средней подзоны таежной зоны; 70% его покрыта лесами. Особое значение для обитания журавлей имеет высокая степень заболоченности территории. Открытые болота и заболоченные леса занимают почти 2/3 площади района. Сельскохозяйственные угодья составляют ок. 8.5% площади, в том числе сенокосы и пастбища—5.5%, пашня—ок. 3% (Проничева, 2000).

Каргополье - самый северный зерновой регион России, где выращивают рожь, пшеницу, ячмень, овес. Для журавлей наличие посевов зерновых и зерно-бобовых имеет особенно большое значение в послегнездовой период. Однако в последние десятилетия их площадь постоянно сокращались. Только за последний год она уменьшилась на 42% и сейчас составляет всего 1639 га (табл. 3). При этом существенно изменилась структура посевов. Постепенно почти все хозяйства отказались от ячменя, пшеницы, чистого овса. А осенью 2003 г. из-за неблагоприятных погодных условий хозяйства впервые не посеяли озимую рожь, многие сократили посевы зернобобовых смесей, а горох заменили викой.

В Каргополье зерновые вызревает только к концу лета. Сроки созревания в разные годы и на разных полях колеблются в широких пределах. В отдельные холодные сезоны часть урожая не успевает вызреть и остается на полях, именно такими были 2001-2003 гг. В эти годы из-за поздних сроков сева уборка зерновых начиналась только в III декаде августа, и даже в начале сентября оставались поля, где зерно еще не созрело.

Результаты и обсуждение

Серый журавль - обычная гнездящаяся и пролетная птица Каргополья. Жители большинства деревень говорят о постоянстве мест пребывания журавлей на ближайших болотах. В окрестностях одной только д. Гавриловская известны 15 участков, где в летнее время держатся пары и группы до 5 журавлей. Однако достоверные данные по численности гнездящихся здесь птиц отсутствуют. Можно предполагать, опираясь на учеты в соседних областях (Мальчевский,

Таблица 3. Структура посевов зерновых Каргопольского района, по состоянию на август 2002 г. и сентябрь 2003 г.

Table 3. Structure of sowings grain in the main agricultural farms of the Kargopol Region, August 2002 and September 2003

Сельскохозяйственное предприятие Agricultural farm	Всего зерновых и бобовых Total grain-crops and legumes	Рожь, Уборка Rye, harvesting	Рожь озимая, Посев Winter rye, sowing	Пшеница Wheat	Овес Oats	Ячмень Barley	Овес с бобовыми Oats and legumes
2002 г.							
Всего Total	2853	918	507	238	308	102	780
2003 г.							
ЗАО "Каргополь" ZAO "Kargopol"	149	60	-	-	-	-	89
СПК "Приозерный" SPK "Priozerny"	791	360	-	-	100	-	331
СПК "Ошевенский" SPK "Oshevsky"	43	43	-	-	-	-	-
СПК "Комсомольский" SPK "Komsomolsky"	150	150	-	-	-	-	-
ЗАО "Ватамановская" ZAO "Vatmanovskaya"	100	-	-	-	-	100	-
ЗАО "Лядины" ZAO "Lyadiny"	56	-	-	-	-	-	56
ЗАО "Ухотское" ZAO "Ukhotskoye"	40	-	-	-	-	-	40
ЗАО "Кречетово" ZAO "Krechetovo"	310	-	-	135	150	25	-
Всего Total	1639	613	-	135	250	125	516

Пукинский, 1983; Флинт, 1987; Естафьев, 1998; Зимин и др., 1993) и площадь подходящих местообитаний, что в пределах района выводит потомство от 200 до 600 пар.

До начала августа журавли держатся в основном на болотах, вылетая время от времени небольшими группами и парами на ближайшие поля и луга. К концу лета начинают собираться на кормежку на полях зерновых. В августе их число быстро растет, и к середине месяца на полях образуются большие скопления, которые затем почти не увеличиваются (в окр. д. Архангело 18.08.02 - более 900 птиц, 18.08.03 только на одном поле около 1000).

Общая численность птиц на сельскохозяйственных угодьях района в 1994 г. - 10 тыс., в 1996 г. - 4 тыс. особей (Ангизитова, 1998; Анзигитова, Кузнецов, 2000). В конце августа 2002 г. здесь концентрировалось не менее 3000, в начале сентября 2003 г. - до 4000 птиц.

Сроки появления первых стай на полях различны в разных пунктах и в разные годы; разброс дат: начало августа - начало сентября. В одних местах птицы накапливались постепенно, в других - появлялись сразу большими стаями и оставались от нескольких дней до нескольких недель. В разные годы крупные стаи журавлей (100-500 птиц) регистрировали вблизи многих населенных пунктов, окруженных сельскохозяйственными угодьями (Ошевенск, Архангело, Троица, Волосово, Углы, Усачевская, Ухта, Хотеново, Печниково, Лядины, Кречетово, Шилда). По мере сокращения посевов зерновых постепенно сокращалось и число таких пунктов.

В сентябре 2001 г. крупные концентрации журавлей отмечали, главным образом, в северной части района (в пределах КОТР) на землях СПК «Приозерный» и «Ошевенский» (д. Халуй - до 400, д. Бор - более 350, д. Архангело - около 100, д. Троица - 300). В 2002 г. выявлена вторая крупная группировка журавлей у юго-западной границы района на землях ЗАО «Кречетово» (за пределами КОТР), не уступающая по величине северной (не менее 1 тыс. птиц каждая). Кроме того, регистрировали много отдельных семей, небольшие группы и стаи по 40-200 птиц на полях в других точках района. В 2003 г. большинство журавлей (до 2.5 тыс.) концентрировалось на полях северной части района (табл. 1), а южная группировка уменьшилась и не превышала 500 птиц (данные местных жителей).

Перераспределение птиц вызвано изменениями состояния и размещения кормовых угодий (табл.3).

Площадь посевов к 2003 г. резко сократилась, а из высеваемых культур остались смесь овса с викой и рожь. Однако из-за сырого лета колосья ржи были наполовину пустые, а зерно сильно поражено гнилью. Поэтому, в отличие от 2002 г., ржаные поля птицы практически не посещали. Кроме того, если раньше на посевах зерно-бобовых культур они поедали в основном семена гороха, то в местах, где вместо гороха была высеяна вика, они питались исключительно овсом.

Сокращение кормовой базы отразилось и на дальности локальных кормовых перемещений птиц. Так, в северной части района в середине августа 2002 г. по 400-600 птиц концентрировались у двух населенных пунктов: д. Архангело, где рожь раньше созрела, и д. Озерки, где пахота, только что засеянная озимой рожью, соседствовала с полем овса с горохом. По мере созревания, а позднее - скашивания культур они перелетали с поля на поле между пос. Архангело, Троица и Ошевенск, переходя с овсяно-гороховой смеси на посеvy ржи, а затем - пшеницы. Весной 2003 г. в СПК «Ошевенском», находящимся на грани банкротства, зерновые не сеяли. Поэтому основная масса журавлей держалась только в окр. п. Архангело и Троица на полях с зерно-бобовой смесью. И лишь отдельные группы нерегулярно появлялись в августе у Ошевенска на единственном поле ржи, засеянном еще прошлой осенью. Значительное их число (около 200) было зарегистрировано здесь только 1-2.09 в первые дни отлета.

Каждый вечер журавли улетали с полей на ночевку, на близлежащие болота. В 2002 г. большая часть птиц северной группировки ночевала на болоте Пеженский Мох: 25.08 только между 19-40 и 19-55 на подлете к нему зарегистрировано 902 птицы, а также голоса нескольких стай вне пределов видимости. Ежедневно до 500 птиц уходило также в сторону Лейбушского болота. В сентябре 2003 г. журавли отдавали предпочтение Моховому болоту (до 2 тыс. птиц), тогда как на Пеженский Мох регулярно летало не более 350 птиц, преимущественно - семейных групп (табл.2, рис. 1, В); в отдельные дни до 100 птиц отлетало с полей и к Лейбушскому болоту. В целом складывалось впечатление, что основная масса журавлей ночует на ближайшем к последнему месту кормежки открытом болоте, но при этом места ночевки семейных групп, судя по наблюдениям за особями с характерными дефектами (сломанная нога, выбитые маховые перья), отличались большим постоянством.

Наблюдения показали, что скопления журавлей очень непостоянны. Птицы в них слабо связаны друг с другом, и объединяют их в основном места с хорошей кормовой базой. Число птиц в скоплениях колебалось в широких пределах. Особенно мало их было в дождливые дни: вероятно, большое число птиц оставалось на болотах. Туда же нередко улетали птицы, вспугнутые выстрелами или людьми. Крупные стаи, взлетев при испуге, распались на небольшие группы, которые разлетались в разных направлениях. По утрам птицы также подлетали в разное время небольшими группами и семьями, нередко часть птиц отделялась от остальных и пролетала мимо. Многие семьи держались особняком, и, даже присоединившись к скоплению, оставались

на их периферии. При взлете стаи семьи обычно летели отдельно от других птиц, или, отлетев, садились неподалеку, скрываясь за неровностями рельефа. Эти наблюдения согласуются с выводом Ю.М. Маркина (2002), что наиболее устойчивой единицей у серых журавлей является семья.

Данных о сроках гнездования журавлей в Каргополье нет. Но, судя по возрасту молодых птиц встреченных в гнездовых биотопах (Кенозерский парк) и в скоплениях, вылупление птенцов в отдельных ранних гнездах начинается еще до 8.06, у большинства пар происходит во II декаде месяца, в поздних, вероятно, повторных гнездах, - во второй половине июля. В 2002 г. в предотлетных скоплениях 17.08 уже присутствовали семьи с хорошо летавшими птенцами (более 75 дней). Вместе с тем 20 - 27.08 было много пар с плохо летавшими молодыми (65-70 дней), а в конце сентября 2001 г. среди журавлей, задержавшихся под Ошевенском, были и молодые, заметно уступавшие по размерам взрослым. В 2002 г. большинство пар (76,1%) в конце августа имели по 1 птенцу, и в среднем на пару приходилось 1,24 птенца (n=138). В 2003 г. успех размножения был значительно выше - 1,52 птенца (n=260), и в начале сентября семьи с 2-мя птенцами составляли 52% (таб.4).

Таблица 4. Число птенцов, зарегистрированных в скоплениях журавлей в начале сентября 2003г.

Table 4. Number of young birds registered in crane aggregations in the beginning of September, 2003

Дата Date	Зарегистрировано птенцов, в том числе Counted chicks, including		
	Всего за день (особей) Total for day (individuals)	в семьях с 1 птенцом (особей/семей) In the families with one chick (ind./families)	в семьях с 2-мя птенцами (особей/семей) In the families with two chicks (ind./families)
2.09	7	1/1	6/3
3.09	74	19/19	48/24
4.09	90	24/24	50/25
5.09	91	23/23	38/19
6.09	63	1/1	2/1
7.09	75	12/12	36/18
8.09	79	14/14	32/16
9.09	78	23/23	28/14
10.09	45	6/6	28/14
11.09	9	2/2	2/1
Итого Total	611	125/125	270/135

До конца августа скопления формировались преимущественно из птиц, не участвующих в размножении. Но по мере выхода выводков с окрестных болот на поля доля птенцов в них постепенно возрастала (рис. 1). В 2002 г. к концу августа она достигала 10-12%, а в начале сентября 2003 г. - 14%. К началу отлета птицы семейных групп, составляли в скоплениях ок. 30%. Первыми в самом начале сентября покинули район холостые птицы, в то время как большинство выводков еще задержалось на полях. В результате 9.09.01 на долю молодых птиц приходилось уже около 25%, а 10-11.09.03 даже 37-42% птиц.

В 2003 г. со 2 по 11.09. численность северной группировки журавлей сократилась с 2 тыс. до 250 особей (табл. 1,2). Судя по вечерним и утренним учетам, птицы начинали миграцию ранним утром, стартуя с мест ночевок. Большинство стай летело в южном направлении вдоль р. Онега. Наиболее заметным был пролет 6 сентября, когда за час с 10 до 11.00 над г. Каргополом (более 50 км от Архангело) А.З. Клепиков насчитал 5 стай, общей численностью около 500 птиц. Примерно столько журавлей в этот день не вернулось с ночевки на поля у п. Архангело. В других точках района пролет не выражен: так, на территории КГНП отмечают лишь единичные стаи и семьи, проходящие на большой высоте. В 2002 г. большие скопления птиц исчезли из окрестностей д. Архангело также в начале сентября, но одновременно они появились на полях у Ошевенска, где оставались до середины месяца, а последние 4 особи до 28.09 (рис. 2). В 2001 г. не менее 750 птиц еще держались 9.09 в окр. Ошевенска (д. Бор и д. Халуй), откуда, по сообщениям жителей, они исчезли также только к середине месяца. Последний одиночный журавль встречен 3.10.02 у д. Низ (сообщ. И. Рядных).

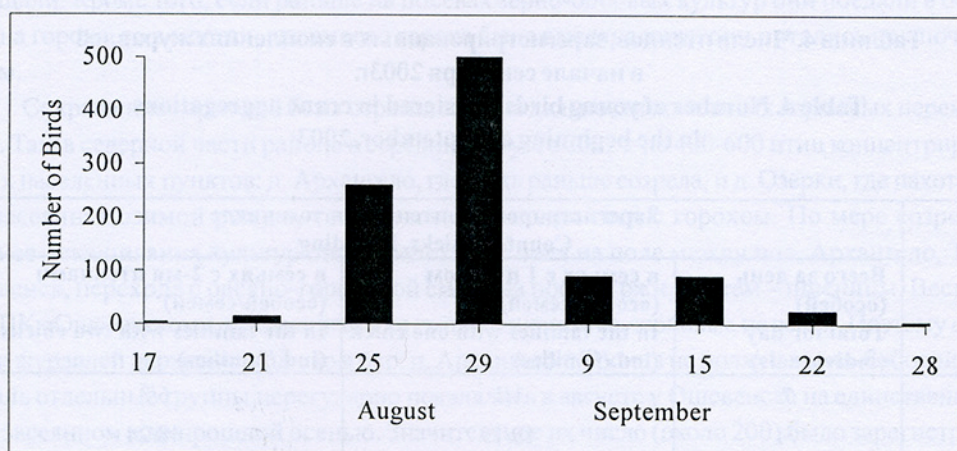


Рис.2. Численность журавлей на полях у Ошевенска в августе-сентябре 2002 г.

Fig.2. The number of cranes in the fields near Oshevensk Village in August - September 2002

Тысячи птиц, вылетающих кормиться на поля, наносят ощутимый урон сельскому хозяйству района. В пищу журавли используют все виды зерновых и горох, переходя с одной культуры на другую по мере их созревания. Однако, по наблюдениям агронома СПК «Ошевенский» А.Н. Третьяковой, высокопродуктивных участков они избегают. Как правило, в первые дни после появления они садятся либо на краю поля, либо на разреженные или уже поврежденные пятна. С этого же места они обычно начинают кормежку и в последующие дни, постепенно протаптывая ходы все глубже внутрь посевов. При длительном использовании птицами одного поля (более 2-х недель) они успевают проделать многочисленные, сложные ходы, а на участке, с которого они начинали «заход» полностью положить посевы. В результате на некоторых полях уборка становится невозможной. Ущерб особенно велик в сезоны с поздними сроками созревания зерна, когда к началу уборки урожая журавли успевают вытоптать и повредить большие площади посевов; именно такими были 2001-2003 гг. В эти годы из-за серьезных потрав земледельцы вынуждены были не обмолачивать зерно, а скашивать все на силос. В итоге к настоящему времени даже благополучные предприятия резко сократили посевы зерновых.

Из-за причиняемого ущерба многие сельские жители относятся к журавлям негативно и отстреливают их, хотя эти птицы занесены в Красную Книгу Архангельской области (1995). В

стях регулярно встречаются особи с выбитыми маховыми перьями, поврежденными лапами; на окраинах полей даже вне сезона охоты нередко слышны выстрелы. С ее открытием большому прессу подвергаются также болота, где журавли ночуют вместе с местными и пролетными гусями. Для защиты скоплений птиц следовало бы учредить на этих болотах сезонные заказники, и запретить или отодвинуть на более поздний срок начало охоты в их границах. Однако такие предложения не находят поддержки у руководителей сельскохозяйственных предприятий, полагающих, что это приведет к росту численности птиц и, соответственно, увеличению наносимого ими ущерба. Они считают, что организация охраны журавлей обязательно должна сопровождаться денежной компенсацией для возмещения наносимого ими ущерба, как это практикуется в некоторых европейских странах. Чтобы изменить ситуацию, необходим поиск компромисса между интересами охраны журавлей и сельского хозяйства.

Литература

- Анзигитова Н.В. 1998. Миграции гусей и журавлей на юго-западе Архангельской области. - Природное и культурное наследие Арктики, изучение и сохранение. Тезисы докл. межд. симпозиума памяти В. Баренца. М.: 78.
- Анзигитова Н.В., Кузнецов Е.А. 2000. Каргопольская сушь - журавлиный край. - Ключевые орнитологические территории России. Т.1 Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. М.: 96-98.
- Бутьев В.Т. 1982. Север европейской части СССР. - Птицы СССР: История изучения. М.: 34-43.
- Естафьев А.А. 1998. Серый журавль *Grus grus* (Linnaeus, 1758). - Красная Книга Республики Коми. М.-Сыктывкар: 398-399.
- Зимин В.Б., Сазонов С.В., Лапшин Н.В., Хохлова Т.Ю., Артемьев А.В., Анненков В.Г., Яковлева М.В. 1993. Орнитофауна Карелии. Петрозаводск.
- Исаков Ю.А. 1982. Состояние изученности авифауны СССР. - Птицы СССР: История изучения. М.: 208-228.
- Красная Книга Архангельской области 1995. Архангельск.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Том 1. Л.
- Марвин М.Я., Брауде М.И., Марвин А.М., Садакова А.Д. 1971. Позвоночные животные окрестностей Каргополя (Архангельская область). - Ученые записки Ургу, серия биология. Свердловск, 9 (115): 72-92.
- Маркин Ю.М. 2002. О сохранности гнездовых агрегаций серого журавля во внегнездовое время. - Журавли Евразии. М.: 233.
- Проничева Н.Н. 2000. Журавлиный край. Каргополь.
- Скокова Н.Н. 1984. Водоплавающие птицы озер Кубенского, Воже и Лача. - Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц (тезисы всесоюз. семинара 20-23 октября 1984г.). М.: 24-26.
- Флинт В.Е. 1987. Серый журавль *Grus grus* (Linnaeus, 1758). - Птицы СССР. Курообразные. Журавлеобразные. Т. 4. Л.: 266-279.

THE AUTUMNAL CONCENTRATIONS OF EURASIAN CRANES IN THE SOUTHWEST OF ARKHANGELSK REGION

T. Y. KHOKILOVA, A. B. ARTEMYEV, M. V. YAKOVLEVA

*Institute of Biology of the Scientific Center of RAS of Kareliya
Pushkinskaya St., 11, Petrozavodsk, 185610, Kareliya, Russia
E-mails: hokhlova@krc.karelia.ru, Artemiev@maze.centre.karelia.ru*

Summary

In 2001-2003, the evaluation of the autumnal congregation of the Eurasian Crane in Kargopol District of the Archangelsk Region (the largest in northwest of Russia) was conducted with the financial support of the Ministry of Environment and the НДМЕ Environment Centre, Finland.

Kargopol District is the northernmost locale of Russia, where grain (rye, wheat, barley and oats) is sown. However the area of sowing and the spectrum of agriculture have been reduced during the last several years. In 2003, only 1639 ha of grain had been sown. The birds collect grain off fields from the beginning of August. They use all kinds of grain, changing fields in the process of maturing and cleaning of the grain. The majority of cranes fly away by the middle of September. Some families remain up to the beginning of October. The number of cranes was 3000 birds in 2002 and 4000 - in 2003. This increase is partly conditioned by the increase of productivity of crane breeding from the average of 1.24 up to 1.52 young per pair.

In 2002, 1000 cranes gathered at the northern and 1000 at the southern boundaries of the region; and up to 1000 (in small groups and families) were scattered on other fields. In 2003 no more than 500 cranes stayed at the south boundary and up to 2500 - in the north. In 2002, almost all the birds of the northern grouping spent the night on the Penzhensky Mokh Marsh, in 2003 - on the Mokhovoye Marsh, while no more than 350 birds flew to Penzhensky Mokh, mainly those with young chicks. The annual bird reallocating on the territory is caused by the changes in the state and the allocation of the fodder.

The birds are integrated only by common feeding places and the numbers of gathered cranes are inconstant. At first, they consist only of non-breeding birds. In the process of brood arriving at the fields from the neighboring marshes, the number of birds joining into family groups grows, and by the beginning of the departure season it reaches 30 % (young -12-14 %). Non-breeding birds leave the region earlier. By September 10-11, 2003, the young already accounted for 37-42% of the number of remaining birds.

Thousands of cranes cause appreciable damage to agriculture, especially for the grains that mature late. In 2001-2003, a part of the grain was not harvested or was mowed for silos because of severe damage. As a result, even the well-to-do enterprises have reduced sowing radically. Many peasants treat the cranes negatively and sometimes shoot them. It is necessary to create seasonal reserves on the marshes where the birds spend the night. But this proposal is not supported by the chiefs of the agricultural enterprises who believe that the organization of crane preservation should be necessarily accompanied by money compensations for indemnification of damage, caused by them.

Key words: Eurasian Crane, autumn staging areas, migration, ecology