

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Издаётся с 1992 года

Экспресс-выпуск • Express-issue

1998 № 31

СОДЕРЖАНИЕ

3-6 Брачные отношения и забота о потомстве
у кулика-лопатня *Eurynorhynchus pygmeus*.
П.С.ТОМКОВИЧ

7-8 О гнездовании малой гаги *Polysticta stelleri*
в Кандалакшском заливе Белого моря.
В.Д.КОХАНОВ

8-10 Залёт большой белой цапли *Egretta alba*
в Псковскую область. С.А.ФЕТИСОВ

10-16 Питание птенцов лазоревки *Parus caeruleus*
в лесостепной дубраве "Лес на Ворскле".
М.С.БЕРЕЗАНЦЕВА

16-20 Пустельга *Falco tinnunculus* в Ставропольском крае.
М.П.ИЛЬЮХ

21-22 Трансформация местообитаний и численность чомги
Podiceps cristatus в устье реки Иркут.
Ю.И.МЕЛЬНИКОВ

Редактор и издатель А.В.Бардин
Россия 199034 Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский университет
Кафедра зоологии позвоночных

Express-issue
1998 № 31

CONTENT

- 3-6** Mating system and parental care in the spoon-billed sandpiper *Eurynorhynchus pygmeus*.

H.S.TOMKOVICH

- 7-8** Breeding of the Steller's eider in Kandalaksha Gulf of the White Sea. V.D.KOKHANOV

- 8-10** The record of vagrant great egret *Egretta alba* in the Pskov Region. S.A.FETISOV

- 10-16** Nestling food of the blue tit *Parus caeruleus* in a forest-steppe oak wood, the Forest on Vorskla River.
M.S.BEREZANTZEVA

- 16-20** The kestrel *Falco tinnunculus* in Stavropol Territory.
M.P.ILJUKH

- 21-22** Habitat transformation and the great-crested grebe *Podiceps cristatus* number in the Irkut River mouth, Baikal. Yu.I.MELNIKOV
-
-

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
S.Petersburg University
S.Petersburg 199034 Russia

Брачные отношения и забота о потомстве у кулика-лопатня *Eurynorhynchus pygmeus*

П.С.Томкович

Научно-исследовательский Зоологический музей Московского университета,
ул. Большая Никитская, 6, Москва, 103009, Россия
E-mail: tomkovic@1.zoomus.bio.msu.ru

Поступила в редакцию 12 января 1998

Вопрос о типе брачных отношений и о том, кто из партнёров осуществляет заботу о кладках и выводках, в отношении лопатня *Eurynorhynchus pygmeus* обсуждался в литературе многократно (Портенко 1939, 1957, 1972, Кондратьев 1974, 1982, Кишинский 1980, 1988). У этого вида на гнездах и с птенцами отмечались пары, одиночные самцы или самки, предполагался также случай "сдвоенного гнездования"— когда самка последовательно откладывает две кладки яиц, а затем самец и самка порознь заботятся об этих гнездах (Кондратьев 1982). Однако чаще всего на гнездах и с птенцами находили только самцов (Кондратьев 1974, 1982; Кишинский 1980). Таким образом, вопрос окончательно не выяснен. Несомненно, это в первую очередь объясняется тем, что все прежние наблюдения были сделаны без применения индивидуального мечения.

В 1986-1988 я продолжал изучение экологии и поведения лопатней на косе Беляка в Колючинской губе Чукотского полуострова ($67^{\circ}05'$ с.ш., $174^{\circ}42'$ з.д.), в том же месте, где работал с этим видом А.Я.Кондратьев. В публикациях по итогам этого исследования указывалось, что лопатень — моногамный вид (Томкович 1994, 1995). В данной статье приведу более подробное обоснование этого утверждения.

В изучении биологии лопатня мы впервые применили индивидуальное мечение птиц цветными кольцами. В ходе работы на гнездах и у выводков был отловлен и помечен 121 взрослый лопатень, а еще 7 куликов отловлены в 1986 до начала гнездования на пустых гнездовых ямках (методику см.: Томкович, Соловьев 1992). Всего в 1986, 1987 и 1988 окольцованы, соответственно, 72%, 69% и 87% всех взрослых учтённых лопатней, населяющих косу Беляка. Мечённых лопатней повторно отлавливали 63 раза в том же сезоне и в последующие годы. Подавляющее большинство мечёных птиц удалось многократно наблюдать и опознать индивидуально по наборам колец. Методика определения пола у кулика-лопатня изложена в другой работе (Томкович 1991).

Наблюдения показали, что возле гнезд лопатня чаще всего удается видеть только одну взрослую птицу, что соответствует данным других исследователей. Однако, в результате проведения отлова и регистрации меченых особей обнаружилось, что в 75 из 90 гнезд, найденных с кладками или птенцами, поочередно насиживали самец и самка. В двух гнездах не поймали ни одного из партнеров. В остальных 13 гнездах до момента гибели кладки или ко времени исчезновения самки от выводка удалось отловить только одну птицу. Из этих 13 гнезд возле трех достоверно наблюдался второй партнер, а из 10 остальных на четырех отловлены самки и на шести — самцы. Нет оснований предполагать, что в этих 10 гнездах кладку насиживал только один, а не два партнера.

Из 7 достоверно повторных кладок лопатней (в случаях ранней гибели первых кладок) в 5 были идентифицированы оба родителя. Оказалось, что при второй кладке всегда сохранялась та же пара, что и при первой кладке. Не известно ни одного случая, чтобы в течение одного сезона самка отложила бы яйца в гнезда разных самцов или самец образовал бы долгосрочные пары с разными самками, т.е. был бы бигамным. При этом в начале июня, в первые дни после прилёта, нередко удавалось отмечать широкие кочевки меченых самок и их кратковременную ассоциацию с разными самцами до того момента, когда они постоянно останутся с каким-либо из самцов (Томкович 1994). Более того, в 1987 наблюдался случай, когда прилетевшая рано меченая самка 3 дня держалась в паре с новым самцом, но после прилёта её прежнего партнёра переместилась на его территорию и гнездила вместе с ним.

В ходе работы мы нашли также птенцов из 29 выводков лопатня. Возле 21 из них отловлены и самец, и самка. Ещё в 3 случаях не удалось отловить присутствовавших самок; в 4 из 5 остальных случаев с птенцами были только самцы и в одном — только самка (при птенцах из повторной кладки). Из числа этих случаев самки отсутствовали возле 3 выводков с крупными птенцами (в возрасте более 1 нед.) и возле одного позднего повторного выводка. Наблюдения показали, что самки, как правило, водят и обогревают птенцов наравне с самцами, хотя делают это часто в другое время суток. Однако, за редким исключением, самки раньше самцов оставляют выводок и откочевывают. В 22% случаев самки исчезали от выводка сразу после его ухода из гнезда или через 1-2 дня, но чаще всего (36%) последний раз удавалось видеть самок с 4.5-6-сут птенцами (см. таблицу). Самое позднее, самки оставались и беспокоились возле птенцов в возрасте 12-сут (при наличии при выводке также и самца).

Если не происходило гибели выводка, то самцов в норме наблюдали с птенцами через 11-24 сут после ухода выводка из гнезда.

Чаще всего их видели последний раз, когда птенцам было 18-19 сут (44% самцов), т.е. сразу или вскоре после подъема птенцов на крыло. Известны только два случая в 1988, когда самки оставались с выводком несомненно дольше самцов (самки встречены последний раз в возрасте птенцов 13 и 16.5 сут, самцы от тех же выводков — 3 и 9.5 сут, соответственно). Медианные сроки пребывания с выводками составили 5 дней для самок и 18 дней для самцов.

К сказанному следует добавить, что время пребывания самок и самцов с выводком зависит, помимо всего прочего, от даты вылупления птенцов: чем позже вылупление, тем короче срок сопровождения выводка родителями. В частности, не удалось отметить в районе исследований ни одной самки позже 31 июля, поэтому для всех самок, имевших повторные кладки, именно эта дата и определяла максимально возможный предел продолжительности заботы о птенцах. Самцы с повторными выводками ($n = 3$) наблюдались в течение 11.5, 14 и 15.5 дней — меньше периода, необходимого для развития у птенцов способности к полёту.

В 1987 и 1988 вернулись оба партнера в 24 парах из помеченных в предыдущие сезоны, 17 из них воссоединились (70.8%), остальные пары распались — во всех случаях в результате перемещения самок на территории других самцов. Одна из самок в 1987 загнездилась с соседним самцом (её прежний самец остался холостым), а в 1988 она вернулась к своему первому партнёру (холостым остался второй самец). Эти наблюдения указывают на то, что брачные узы у лопатней сравнительно прочны, и их восстановление происходит ежегодно на основе территориального поведения.

Все перечисленные факты не дают оснований предполагать существование у кулика-лопатня каких-либо иных вариантов брачных отношений, кроме моногамных. Дополнительным косвенным подтверждением этого служат данные регистрации активности насиживания птиц, полученные в 1986 с помощью актографа. Записи на

Число последних встреч вместе с птенцами меченых самок и самцов лопатня в зависимости от срока пребывания с выводком

Срок пребывания с выводком (сут)	Самки (n = 45)	Самцы (n = 45)
0–2	10	0
2,5–4	6	1
4,5–6	16	0
6,5–8	4	0
8,5–10	5	1
10,5–12	2	3
12,5–14	1	4
14,5–16	0	3
16,5–18	1	11
18,5–20	0	14
20,5–22	0	6
22,5–24	0	2

трех гнездах (по 4-7 сут), выполненные в разные сроки, показали, что лопатни проводили на этих гнездах от 93.8 до 99.6% времени суточ, в среднем $98.0 \pm 1.4\%$ ($\pm S.D.$, $n = 17$). Столь плотное насиживание возможно у куликов только в тех гнездах, где кладку поочередно обогревают два партнера (Кондратьев 1982).

У кулика-лопатня доля участия партнеров в насиживании неизвестна. Во время же вождения выводков основная забота о птенцах, как уже говорилось, в большинстве случаев ложится на самцов. Тот факт, что большинство орнитологов находило возле гнезд лопатней самцов, можно объяснить временем активности самих исследователей, поскольку у этого вида самцы насиживают кладки преимущественно днем, а самки — ночью (Томкович 1995). Преобладание самцов возле выводков лопатня в устье Хатырки (Кишинский 1980) могло быть результатом поздних сроков наблюдения (на рубеже июля и августа), когда большинство самок уже покидает область размножения.

В сборе материала по кулику-лопатню неоценимую помощь оказал М.Ю.Соловьев, в организации экспедиций — А.Я.Кондратьев. Вертолётное обеспечение экспедиционного отряда осуществлялось за счет заповедника "Остров Врангеля". Выражаю глубокую благодарность указанным коллегам и администрации заповедника.

Литература

- Кишинский А.А. 1980. *Птицы Корякского нагорья*. М.: 1-336.
- Кишинский А.А. 1988. *Орнитофауна Северо-Востока Азии: история и современное состояние*. М.: 1-288.
- Кондратьев А.Я. 1974. К изучению гнездовой жизни лопатоноса // *Зоологические исследования Сибири и Дальнего Востока*. Владивосток: 119-126.
- Кондратьев А.Я. 1982. *Биология куликов в тундрах Северо-Востока Азии*. М.: 1-192.
- Портенко Л.А. 1939. Фауна Анадырского края. Ч. I. Птицы // *Тр. Науч.-исслед. ин-та полярного земледелия, животноводства и промыслового хоз-ва*, сер: Промысл. хоз-во. Л., 5: 1-209.
- (Портенко Л.А. 1957) Portenko L.A. 1957. Studien an einigen seltenen Limikolen aus dem nordlichen und ostlichen Sibirien. I. Die Löffelschnepfe — *Eurynorhynchus pygmaeus* (L.) // *J. Ornithol.* 98, 4: 454-466.
- Портенко Л.А. 1972. *Птицы Чукотского полуострова и острова Врангеля. Ч. I.* Л.: 1-424.
- Томкович П.С. 1991. Внешняя морфология кулика-лопатня на севере Чукотки // *Орнитология* 25: 135-144.
- Томкович П.С. 1994. Пространственная структура популяции кулика-лопатня (*Eurynorhynchus pygmaeus*) в области размножения // *Современная орнитология* 1992: 130-148.
- Томкович П.С. 1995. Биология и успех размножения кулика-лопатня *Eurynorhynchus pygmaeus* // *Рус. орнитол. журн.* 4, 3/4: 77-91.
- Томкович П.С., Соловьев М.Ю. 1992. Отлов территориальных куликов // *Информация Рабочей группы по куликам*. Екатеринбург: 27-29.

О гнездовании малой гаги *Polysticta stelleri* в Кандалакшском заливе Белого моря

В.Д.Коханов

Кандалакшский государственный природный заповедник,
ул. Линейная, 35, г. Кандалакша, Мурманская область, 184040, Россия

Поступила в редакцию 3 января 1998

Малую гагу *Polysticta stelleri* лишь недавно отнесли к нерегулярно гнездящимся птицам Кандалакшского залива Белого моря (Бианки и др. 1993). В этой статье мы приводим подробные сведения о случаях гнездования здесь этой утки.

Впервые две пары малых гаг в полном брачном наряде мы встретили 15 мая 1968. Птицы держались в Ругозерской губе в 3 м западнее о-ва Великого (Коханов 1979). 21 июня 1979 недалеко от этого места на мелководье кормилась самка малой гаги, а 2 июля 1979 видели, вероятно, ту же самку с 5 пуховыми птенцами. По-видимому, молодые птицы из этого выводка остались зимовать близ места рождения на незамерзающем Еремеевском пороге острова Великого, где их регистрировали во время учётов водоплавающих птиц в январе-феврале 1980 (данные А.С.Корякина и наши наблюдения).

Следующий достоверный случай гнездования малой гаги в Кандалакшском заливе мы зарегистрировали в 1991. 4 июля во время учёта гнездящихся морских птиц на о-ве Плоский Бережной, расположеннем против Ковдской губы, было обнаружено гнездо этой утки. Оно располагалось на границе приморского луга с литоралью в редких зарослях колосняка *Leymus arenarius*. Самка слетела с гнезда, когда цепь учётчиков приблизилась к ней на 5-6 м. Отлетев, она подсела к самцу, сидящему поблизости на воде. В гнезде находились 5 ненасижденных яиц. При посещении гнезда 6 июля в нём оказалось 6 яиц. Услышав беспокойные крики обитающих на острове чаек и куликов-сорок, самка заранее сошла с гнезда, предварительно прикрыв кладку пухом. Самца поблизости мы не обнаружили. В середине июля это гнездо смыло высокими морскими приливами.

Приводим размеры (мм) и массу (г, в скобках) ненасижденных яиц: 59.3×42.0 (57.4), 58.4×41.5 (55.9), 58.9×42.5 (57.7), 58.4×42.4 (57.1), 59.9×42.1 (58.2), 61.4×42.8 (60.6). Яйцо, отложенное последним, оказалось самым крупным в кладке. Оно изъято из гнезда и передано в коллекцию Зоологического института РАН (Санкт-Петербург).

Не исключено, что единичные пары малой гаги гнездились в Кандалакшском заливе в 1988 и 1994, поскольку молодых птиц мы встречали на порогах о-ва Великого в феврале-марте 1989 и 1995 при проведении зимних учётов водоплавающих птиц (3 и 2 особи, соответственно).

Пользуясь случаем, выражаю благодарность фонду Дж. Сороса за финансовую поддержку моих работ.

Литература

- Бианки В.В., Коханов В.Д., Корякин А.С., Краснов Ю.В., Панева Т.Д., Татаринкова И.П., Чемякин Р.Г., Шкляревич Ф.Н., Шутова Е.В. 1993. Птицы Кольско-Беломорского региона// *Рус. орнитол. журн.* 2, 4: 491-586.
- Коханов В.Д. 1979. Малая гага *Polysticta stelleri* (Pall.) на Мурмане и Белом море// *Экология и морфология гаг в СССР*. М.: 208-216.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 1998, Экспресс-выпуск 31: 8-10

Залёт большой белой цапли *Egretta alba* в Псковскую область

С.А.Фетисов

Биологический институт, Санкт-Петербургский университет,
Оранienбаумское шоссе, 2, Старый Петергоф, Санкт-Петербург, 198904, Россия

Поступила в редакцию 19 января 1998

Северная граница ареала большой белой цапли *Egretta alba* проходит по самым южным районам России (Spangenberg 1951; Иванов 1976; Степанян 1990). Поэтому эту птицу никогда не наблюдали в Псковской обл. (Зарудный 1910; Бианки 1922; Мешков и др. 1974; Урядова 1974; Иванов, Афанасьева 1979; Мальчевский, Пукинский 1983; Урядова, Щеблыкина 1993 и др.). Тем не менее, случаи залётов большой белой цапли изредка отмечались не только на широтах Псковской обл., но и севернее. Например, этот вид дважды зарегистрировали в Ленинградской обл. (сообщ. И.Ф.Брандта и И.И.Ризнича, по: Мальчевский, Пукинский 1983). Как залётная, большая белая цапля упоминается для Эстонии (8 случаев залёта — Leibak *et al.* 1994). Для Латвии, где отмечено более 10 залётов, даже предполагают, что в 1977 одна пара гнездилась на оз. Энгурес (Тауриныш 1983). Вполне

вероятно, что большие белые цапли залетали и в Псковскую обл., но эти случаи не были зафиксированы.

В декабре 1996 одна большая белая цапля впервые появилась на незамерзающих зимой Выбутских порогах на р. Великой, расположенных в 6-7 км выше Пскова. По данным старшего егеря Псковского пригородного заказника В.А.Васильева, она оставалась там до третьей декады февраля, подолгу простоявая на островках, охотясь за мелкой рыбой и бродя по тем участкам берега, где сдувало или смывало снежный покров. По отношению к людям цапля вела себя довольно настороженно и отлетала на безопасное расстояние при приближении человека, возвращаясь потом на определённые излюбленные ею участки реки. Вероятно, только голод заставил цаплю покинуть Выбутские пороги.

В середине марта 1997 большая белая цапля была вновь отмечена на Великой, но уже в черте города Пскова, в районе Мирожского монастыря. Она держалась на незамерзающем участке р. Мирожки, ниже дамбы, где ежегодно зимуют стайки крякв и пара прикормленных лебедей. Около двух недель её наблюдали там постоянно и пытались подкормить жители Пскова, в том числе сотрудники Государственного комитета по охране окружающей среды Псковской обл. (В.И.Черевичко, Н.Г.Розов, В.Ю.Мусатов и др.), многие сотрудники и студенты Псковского пединститута (в том числе зоологи В.В.Борисов, Л.П.Урядова, Л.С.Щеблыкина).

В последних числах марта цапля перелетела с р. Мирожки на довольно обширный незамёрзший участок р. Псковы в пределах города. Она по-прежнему подолгу стояла на мелководье на камнях или кочках в недоступных для людей местах, иногда совершила полёты вдоль реки. К сожалению, на Пскове она и погибла. Ослабевшая за зиму цапля подверглась нападению бродячих собак. Её останки переданы жителями в Псковский педагогический институт.

Автор выражает искреннюю признательность В.В.Борисову, В.А.Васильеву, В.Ю.Мусатову, Н.Г.Розову, Л.П.Урядовой, В.И.Черевичко и Л.С.Щеблыкиной за информацию.

Литература

- Бианки В.Л. 1922.** Распространение птиц в северо-западной части Европейской России// *Ежегодник Зоол. музея. Российской Акад. наук* 23, 2: 97-128.
- Зарудный Н.А. 1910.** Птицы Псковской губернии // *Зап. Импер. Акад. по физ.-мат. отд. Сер. 8, 25, 2:* 1-181.
- Иванов А.И. 1976.** Каталог птиц СССР. Л.: 1-276.
- Иванов А.И., Афанасьева Л.А. 1979.** Птицы СССР: Библиографический указатель 1918-1945. Л.: 1-408.
- Мальчевский А.С., Пушкинский Ю.Б. 1983.** Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 1: 1-480.

- Мешков М.М., Гальцова М.З., Урядова Л.П., Копыткин С.И. 1974. Позвоночные животные // *Природа Псковской области*. Псков: 139-158.
- Спангенберг Е.П. 1951. Отряд Голенастые — Gressores, или Ciconiiformes // *Птицы Советского Союза*. М., 2: 350-475.
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-727.
- Тауриньш Э. 1983. Большая белая цапля // *Птицы Латвии: Территориальное размещение и численность*. Рига: 24.
- Урядова Л.П. 1974. Птицы // *Природа Псковской области*. Псков: 144-154.
- Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 1993. Наземные позвоночные животные Псковской области // *Краеведение и охрана природы*. Псков: 137-144.
- Leibak E., Lilleleht V., Veromann H. 1994. *Birds of Estonia: Status, distribution and numbers*. Tallinn: 1-287.

©

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 1998, Экспресс-выпуск 31: 10-16

Питание птенцов лазоревки *Parus caeruleus* в лесостепной дубраве "Лес на Ворскле"

М.С.Березанцева

Российский государственный педагогический университет,
Набережная реки Мойки, 48, Санкт-Петербург, 191186, Россия

Поступила в редакцию 4 декабря 1997

В лесостепной нагорной дубраве "Лес на Ворскле" лазоревка *Parus caeruleus* — самый обычный вид, по численности лишь немного уступающий большой синице *P. major* (Булюк 1993). Лазоревка предпочитает гнездиться в естественных дуплах, расположенных обычно на большой высоте. Искусственные гнездовья она занимает редко. Гнёзда с полными кладками начинают встречаться с первой декады мая. Пик вылупления птенцов приходится на середину мая. Птенцов в гнёздах находят до третьей декады июня (Новиков и др. 1963). Обычно в полной кладке бывает от 5 до 14 яиц. Вылупление птенцов может растягиваться на несколько суток, что приводит к выраженной разновозрастности птенцов внутри выводка.

Обычно лазоревки собирают корм в кронах деревьев, осматривая тонкие веточки, при этом они часто подвешиваются вниз спиной. Согласно литературным данным, основу питания птенцов составляют гусеницы бабочек (Кадочников 1960; Иноzemцев 1962; Гавлюк 1976; Gibb, Betts 1963; Minot 1981; Krištín 1992).

Материал и методика

Питание гнездовых птенцов лазоревки изучали в заповеднике Санкт-Петербургского университета "Лес на Ворскле" (Белгородская обл.) в 1994-1996. Под наблюдением находились 52 птенца из 5 гнёзд в искусственных гнездовьях, размещённых как в дубовом лесу, так и на территории усадьбы заповедника. Работу проводили в период с 15 мая по 15 июня. Пробы корма получали методом наложения шейных лигатур (Мальчевский, Кадочников 1953а, б). Изъятие пищи у птенцов проводили в одно и то же время суток — в первой половине дня. Всего собрали 706 экз. беспозвоночных. Пробы корма фиксировали в 70% этиловом спирте и в дальнейшем исследовали в лаборатории. Помимо определения пищевых объектов (по возможности до вида или рода) измеряли их длину с точностью до 1 мм без учёта длины крыльев и конечностей.

Для изучения мест поиска и способов добывания пищи проводили наблюдения за взрослыми лазоревками. Регистрацию приёмов охоты проводили с помощью диктофона. За каждой встреченной птицей наблюдения вели как можно дольше, пока она не исчезала из поля зрения наблюдателя.

Состав корма

В рационе птенцов лазоревки доминировали две группы членистоногих — пауки Aranei (45% от общего числа собранных экземпляров добычи) и чешуекрылые Lepidoptera (48%), представленные преимущественно гусеницами. Все остальные группы беспозвоночных, обнаруженные нами в пробах, играли незначительную роль в питании птенцов этой синицы (табл. 1).

Таблица 1. Основные группы беспозвоночных животных в корме птенцов лазоревки

Таксон	Кол-во экз.	%	Средний размер объекта $\pm S.D.$, мм
ARANEI	315	44.6	7.7 \pm 2.44
в т.ч. коконы	48		5.9 \pm 1.21
MOLLUSCA	3	0.4	4.0 \pm 1.73
INSECTA			
Diptera	16	2.3	8.5 \pm 3.42
Hemiptera	7	1.0	5.8 \pm 0.84
Homoptera	2	0.3	6.5 \pm 0.71
Hymenoptera	17	2.4	
имаго	7		8.9 \pm 4.95
личинки	10		14.0 \pm 2.91
Neuroptera	5	0.7	9.0 \pm 2.16
Lepidoptera	341	48.3	
имаго	19		10.1 \pm 2.66
гусеницы	303		15.9 \pm 3.85
куколки	19		9.9 \pm 2.55
ВСЕГО	706	100,0	

Таблица 2. Чешуекрылые в корме птенцов лазоревки

Семейство	Стадия	Кол-во экз.	Средний размер объекта ± S.D., мм
Drepanidae	larv	1 (0.3%)	16.0
Geometridae	im	2 (0.6%)	11.0
	larv	76 (22.3%)	17.1±4.51
	pup*	1(0.3%)	14.0
Lasiocampidae	larv	1 (0.3%)	14.0
Liparidae	larv	7 (2.1%)	16.4±1.81
Lycaenidae	larv	12 (3.5%)	11.0±1.76
Microlepidoptera	pup	1 (0.3%)	5.0
Noctuidae	im	3 (0.9%)	14.7±0.58
	larv	93 (27.3%)	16.0±3.50
	pup	1 (0.3%)	10.0
Notodontidae	larv	25 (7.3%)	18.6±3.57
Nymphalidae	pup	1 (0.3%)	11.0
Pieridae	larv	60 (17.6%)	15.4±2.66
Pyralidoidea	im	1 (0.3%)	10.0
	larv	9 (2.6%)	12.8±2.73
Sphingidae	larv	1 (0.3%)	12.0
Tortricidae	larv	14 (4.1%)	11.9±1.83
	pup	9 (2.6%)	9.9±2.15
Lepidoptera varia	im	13 (3.8%)	8.8±1.86
	larv	4 (1.2%)	15.5±1.91
	pup	6 (1.8%)	10.7±3.01
ВСЕГО		341 (100%)	15,2±4,15

* — предкуколка.

Lepidoptera

Чешуекрылые наряду с пауками составляли основу птенцового питания у лазоревки. Родители носили птенцам главным образом гусениц. Доля имаго и куколок была незначительной.

В корме птенцов мы обнаружили представителей 13 семейств Lepidoptera (табл. 2). Более половины из них относились к Noctuidae, Geometridae и Pieridae. Среди Noctuidae отмечены 2 гусеницы *Calocasia coryli*, 10 гусениц *Mamestra brassicae* и 1 гусеница *Agrostis* sp. Из Geometridae определены гусеницы *Biston betularius* (1 экз.), *Eranthis defoliaria* (15), *Boarmia* sp. (2), *Selenia* sp. (2) и *Ennomos* sp. (4), в том числе 3 *E. quercinarius*. Среди Pieridae найдены гусеницы *Colias* (1), *Gonepterix* (1 *G. rhamni*) и *Pieris* (из 53 экз. 2 *P. napi*). Кроме того, в корме птенцов встречены 1 гусеница *Drepana lacertinaria* (Drepanidae), 1 гусеница *Gastropacha populifolia* (Lasiocampidae), 1 гусеница

Dasychira pudibunda и 6 *Limania dispar* (Liparidae). Из Notodontidae отмечены 3 гусеницы *Closteria pigra* и 12 *Pheosia gnoma*. Из Tortricidae обнаружены гусеницы бабочек рода *Laspeyresia* — *L. pomonella* (2) и *L. pyrivora* (1). До вида определена одна принесённая птенцам бабочка, *Margaritia sticticalis* (н/сем. Pyralidoidea).

Aranei

По своему значению в питании птенцов лазоревки пауки и их коконы лишь немного уступали чешуекрылым. В корме обнаружены представители 8 семейств (табл. 3). Примерно половину составили Lycosidae. Из этого семейства в корме обнаружены *Acantholycosa* sp. (1 экз. с коконом), *Alopecosa accentuata* (9 пауков и 4 кокона), *Alopecosa solitaria* (4 экз.), а также пауки рода *Pardosa* (133 паука и 13 коконов). В числе последних до вида определены *P. agricola* (56 пауков и 5 коконов), *P. calida* (29 пауков), *P. lugubris* (15), *P. paludicola* (1), *P. prativaga* (24 паука и 4 кокона).

Заметную роль в рационе птенцов играли также Thomisidae. Из них определены *Misumena vatia* (3), *Oxyptila lugubris* (5), *Thanatus arenarius* (1) и *Xysticus* spp. (50 пауков и 2 кокона), в том числе *X. audax* (19), *X. striatipes* (23 паука и 2 кокона), *X. ulmi* (2 паука).

Из Araneidae отмечены три вида: *Araneus cucurbitinus* (25), *A. marmoreus* (3) и *A. sericatus* (2). Встречались также Clubionidae — *Clubiona* (1), Dysderidae — *Dysdera crocata* (3), Gnaphosidae — *Gnaphosa* (3), Linyphiidae — *Linyphia* (2), Theridiidae — *Talanites* (8 пауков и 1 кокон).

Таблица 3. Пауки в корме птенцов лазоревки

Семейство	Кол-во экз.	Средний размер объекта ± S.D., мм
Araneidae	34 (10.8%)	6.1±1.19
Clubionidae	1 (0.3%)	8.0
Dysderidae	3 (1.0%)	8.0±1.73
Gnaphosidae	8 (2.5%)	5.1±0.35
Linyphiidae	3 (1.0%)	4.0±1.0
Lycosidae	147 (46.7%)	9.1±2.36
«« кокон	18 (5.7%)	6.2±1.10
Theridiidae	8 (2.5%)	5.5±1.32
«« кокон	1 (0.3%)	
Thomisidae	60 (19.0%)	7.7±2.07
«« кокон	2 (0.7%)	5.0
Aranei varia	3 (1.0%)	4.7±0.58
«« кокон	27 (8.6%)	5.9±1.30
ВСЕГО	315 (100.0%)	7.7±2.44

Diptera

В корме птенцов обнаружены представители 4 семейств двукрылых: Stratiomyidae (две мухи *Nemotelus* sp.), Tabanidae (2 муhi *Tabanus schineri*), Chloropidae (1 муха) и Syrphidae (10 личинок).

Hymenoptera

Лазоревки принесли птенцам 5 муравьёв *Formica rufa* (Formicidae) и 12 пилильщиков Tenthredinidae (2 имаго и 10 личинок).

Homoptera

В корме встречены два экземпляра из надсемейства Cicadinea.

Hemiptera

Определены 4 *Reduvius personatus* (Reduviidae).

Neuroptera

Этот отряд представлен в корме птенцов лазоревки одной личинкой *Chrysopa* sp. и 4 имаго *Chrysopa phallochroma*.

Обсуждение

В таблице 4 представлены данные по питанию птенцов лазоревки в разных географических регионах. Во всех случаях более половины принесённых родителями кормовых объектов составляли чешуекрылые, в основном на стадии гусеницы. Второй важной группой были пауки. Все остальные беспозвоночные животные играли крайне незначительную роль в птенцовом питании рассматриваемого вида.

Для лазоревки в лесостепной дубраве в Белгородской обл. также характерно доминирование чешуекрылых и пауков в питании птенцов. При этом участие этих беспозвоночных в рационе была почти равной (соответственно, 48.3 и 44.6%). Большое значение пауков в питании лазоревки отмечено также на юге Франции и на Корсике, причём в рационе птенцов островной популяции они играли даже более важную роль по сравнению с гусеницами (Blondel *et al.* 1991).

В "Лесу на Ворскле" собирающие корм лазоревки отдавали предпочтение паукам Araneidae (10.8%), Thomisidae (19.7%) и Lycosidae (52.2%). Как известно, пауки Lycosidae не строят сетей и обитают на лесной подстилке. Их доминирование в питании говорит о том, что лазоревки значительно чаще ловят добычу на поверхности земли, чем следует из наблюдений за кормовым поведением особей.

Некоторые исследователи отмечали преобладание в пище лазоревок гусениц Tortricidae (Pfeifer, Keil 1959; Gibb, Betts 1963), с чем связана и характерная манера охоты этих птиц: они часто подвешиваются на концах тонких веточек и осматривают свёрнутые и сухие листья. По нашим наблюдениям, лазоревки также много времени проводили, подвешиваясь вниз спиной на концах веточек. Однако в

Таблица 4. Доля основных групп (%) беспозвоночных в рационе птенцов лазоревки в разных географических регионах по литературным данным

Систематическая группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Arachnoidea	28.3	26.7	22.3	25.0	31.3	23.5	27.3	22.0	9.7
Coleoptera	0.7	—	3.2	3.0	4.2	—	—	0.6	—
Diptera	—	0.7	2.2	1.0	0.7	0.6	—	0.6	1.8
Hemiptera	—	—	6.7	—	1.1	—	—	2.5	—
Homoptera	—	—	—	—	4.2	6.2	—	—	—
Hymenoptera	—	2.1	0.2	—	—	33.3	—	0.4	—
Lepidoptera	70.9	70.5	65.1	71.0	56.9	36.4	70.3	59.2	85.1
Mollusca	—	—	—	—	1.1	—	1.6	2.4	—

- 1 — Гавлюк 1976: Ленинградская обл.; 1969-1971; 141 экз.
- 2 — Кадочников 1960: Савальское лесничество; 1952, 1954, 1955; 146 экз.
- 3 — Török 1986: Венгрия; 1978-1982; 405 экз.
- 4 — Королькова 1963: Теллермановское лесничество; 1949-1958; 490 экз.
- 5 — Krištín, Patočka 1997: Словакия; 1978-1994; 550 экз.
- 6 — Прокофьева 1979: Ленинградская обл.; 1966; 162 экз.
- 7 — Иноzemцев 1962: Московская обл.; 1952, 1956-1960; 249 экз.
- 8 — Gibb, Betts 1963: Англия; 1952-1956; 1838 экз.
- 9 — Minot 1981: Англия; 1978-1979; 908 экз.

"Лесу на Ворскле" гусеницы Tortricidae играли незначительную роль в питании этого вида. В основном птицы использовали гусениц Geometridae и Noctuidae.

В целом, основным птенцовным кормом лазоревки в разных частях ареала являются пауки и гусеницы бабочек.

Автор выражает глубокую признательность администрации и сотрудникам заповедника "Лес на Ворскле" за предоставленную возможность проведения полевых исследований, а также В.А.Кривохатскому за помощь и Д.О.Елисееву за рекомендации при написании статьи.

Литература

- Булюк В.Н. 1993.** Изменение в населении гнездящихся птиц в высокоствольной дубраве заповедника "Лес на Ворскле" за последние 50 лет // Вестн. С.-Петербург. ун-та 3: 10-17.
- Гавлюк Э.В. 1976.** Характеристика птенцового питания некоторых видов синиц Ленинградской области// XXVI Герценовские чтения 1: 99-101.
- Иноzemцев А.А. 1962.** Материалы по экологии лазоревки и большой синицы // Орнитология 4: 103-116.
- Кадочников Н.П. 1960.** Материалы по питанию гнездовых птенцов насекомоядных птиц Савальского лесничества Воронежской области и оценка их с точки зрения лесохозяйственного значения птиц в гнездовой период// Тр. ВИЗР 15: 225-316.

- Королькова Г.Е.** 1963. Влияние птиц на численность вредных насекомых. М.: 1-125.
- Мальчевский А.С., Кадочников Н.П.** 1953а. О методике изучения питания насекомоядных птиц в гнездовой период// *Вестн. Ленингр. ун-та* 4: 25-33.
- Мальчевский А.С., Кадочников Н.П.** 1953б. Методика прижизненного изучения питания птенцов насекомоядных птиц// *Зоол. журн.* 32, 2: 277-282.
- Новиков Г.А., Мальчевский А.С., Овчинникова Н.П., Иванова Н.С.** 1963. Птицы "Леса на Ворскле" и его окрестностей// *Вопросы экологии и биоценологии* 8: 9-119.
- Прокофьева И.В.** 1979. О питании птенцов лазоревки // *Экология гнездования птиц и методы ее изучения*. Самарканд.
- Blondel J., Dervieux A., Maistre M., Perret P.** 1991. Feeding ecology and life history variation of the Blue Tit in Mediterranean deciduous and sclerophyllous habitats// *Oecologia* 88, 1: 9-14.
- Gibb J.A., Betts M.M.** 1963. Food and food supply of nestlings tits (Paridae) in Breckland pine// *J. Anim. Ecol.* 32, 3: 489-533.
- Krištín A.** 1992. Trophische Beziehungen zwischen Singvögeln und Wirbellosen im Eichen-Buchenwald zur Brutzeit// *Ornithol. Beobach.* 89: 157-169.
- Krištín A., Patočka J.** 1997. Birds as predators of Lepidoptera: selected examples// *Biol. Bratislava* 52, 2: 319-326.
- Minot E.O.** 1981. Effects of interspecific competition for food in breeding blue and great tits// *J. Anim. Ecol.* 50, 2: 375-385.
- Pfeifer S., Keil W.** 1959. Siabejährige Untersuchungen zur Ernährungsbiologie nestjunger Singvögel// *Luscinia* 32: 13-18.
- Török J.** 1986. Food segregation in three hole-nesting bird species during the breeding season// *Ardea* 74: 129-136.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 1998, Экспресс-выпуск 31: 16-20

Пустельга *Falco tinnunculus* в Ставропольском крае

М.П.Ильюх

Ставропольский государственный университет.
ул. Ленина, д. 287/3, кв. 10, Ставрополь, 355003, Россия

Поступила в редакцию 19 декабря 1997

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* — обычная, но немногочисленная гнездящаяся, пролётная и зимующая птица Ставропольского края. Некоторые сведения о ней в пределах рассматриваемого региона можно найти в ряде работ (Волчанецкий 1959; Будниченко 1965; Бадмаева и др. 1982; Хохлов 1983, 1995 и др.). Однако многие стороны биологии этого сокола в них освещены слабо.

Наши исследования проведены в 1989-1997 в разных районах Ставропольского края. Под наблюдением находились 100 жилых гнёзд пустельги. Ооморфологический анализ проведён на 308 яйцах по методикам Ю.В.Костина (1977) и С.М.Климова с соавторами (1989). Цвет скорлупы оценивали по шкале А.С.Бондарцева (1954). Питание изучали путём анализа погадок, содержимого зобов и желудков, а также визуальных наблюдений. Статистическую обработку материала проводили по Г.Ф.Лакину (1990).

В XIX в. пустельга была довольно обычной птицей в Ставропольском крае (Богданов 1879; Динник 1886; Мензбир 1895 и др.). В начале и середине XX в. её численность заметно не изменилась (Браунер 1906; Сатунин 1907; Федоров 1955; Будниченко 1965 и др.). К настоящему времени хозяйственная деятельность человека, и в первую очередь создание полезащитных лесополос в 1930-1960-е, изменила природу Ставрополья, что привело к формированию дендрофильного орнитокомплекса, включающего и обыкновенную пустельгу, увеличившую свою численность и заселившую новые районы.

В Ставропольском крае пустельга появляется на местах гнездования в середине апреля. Плотность гнездования составляет 0.2 пары на 1 км². Приблизительная оценка общей численности на территории края составляет 10 тыс. пар. Пустельга населяет естественные и трансформированные биотопы в лесостепи, степи и полупустыне. Гнездится в полезащитных полосах (79% найденных гнёзд), пойменных лесах (10%), пескоукрепительных насаждениях (5%), сплошных лесопосадках (3%) и на искусственных сооружениях (3%).

Во время гнездования пустельга вместе с кобчиком *Falco vespertinus* образуют небольшие совместные поселения. В 23 таких колониях гнездились от 1 до 12 пар пустельги, в среднем 3.7±0.63 пары. Площадь поселений варьировала от 1 до 400 га. Наименьшее расстояние между жилыми гнёздами пустельги составило 70 м.

Для размножения пустельга использует старые (42%) и новые (58%) гнёзда сороки *Pica pica* (60%), серой вороны *Corvus cornix* (37%), грача *Corvus frugilegus* (2%) и ворона *Corvus corax* (1%), расположенные на деревьях и металлических опорах высоковольтных линий электропередачи. В одном и том же сорочьем гнезде сокол может гнездиться до 2 (5 случаев) и 3 (1) лет подряд. Размножаясь в лесополосах, пустельга использует гнёзда, построенные на гледичии (60.6% всех гнёзд), белой акации (18.1%), лохе (9.5%), тополе (6.4%), абрикосе (3.2%), вязе (1.1%) и алыче (1.1%). При этом предпочтение отдается деревьям, растущим во внутренних — вторых и третьих от края — рядах лесополос (69.4%). Высота расположения гнёзд колеблется от 2.3 до 15.0 м (в среднем 7.0±0.29 м). Из всех найденных гнёзд слабоукрытыми (видны с расстояния более 50 м) были 19% гнёзд, среднеукрытыми (видны с 20-50 м) — 62%, хорошо укрытыми (находясь под деревом, скрытое листвой гнездо нужно специально

высматривать с разных сторон) — 19%. Большинство гнёзд (55%) труднодоступны, 28% — доступны для человека и наземных хищников. Значительная часть гнёзд (72%) находилась далее 1 км от ближайшего жилья человека, в местах, редко посещаемых людьми.

К откладке яиц пустельга приступает в первой декаде мая. В полной кладке от 2 до 7, в среднем 5.1 ± 0.11 яиц ($n = 61$). В кладках, отложенных в малокормные, аномальные по погодным условиям годы (дождливые, сухие, холодные, жаркие), а также в поздних кладках среднее количество яиц всегда меньше, чем в нормальные годы и в ранних кладках.

Характеристики размеров, формы и масса яиц представлены в таблице. Наиболее вариабельны яйца по массе, наименее — по ширине. По форме преобладают овальные яйца (34.1%), укорочено-овальные (22.1%) и эллипсоидные (7.3%). В пределах одной кладки яйца наиболее сильно варьируют по объёму, наименее — по ширине. В одной кладке размеры яиц уменьшаются в порядке откладки.

Характеристика яиц обыкновенной пустельги в Ставропольском крае

Показатели	<i>n</i>	lim	\bar{X}	S.E.	S.D.	CV, %
Длина, мм	308	35.0-43.2	38.7	0.08	1.45	3.75
Ширина, мм	308	28.7-33.6	31.2	0.06	1.01	3.25
Объём, см ³	308	14.9-24.4	19.2	0.09	1.66	8.62
Масса, г	303	15.4-23.5	19.6	0.10	1.72	8.77
Индекс удлинённости, %	308	71.1-93.1	80.5	0.18	3.20	3.97

Большая часть (69.3%) яиц пустельги имеют буланую окраску фона, меньшая (30.7%) — беловатую. Абсолютно все яйца этой птицы в Ставропольском крае имеют пятнистый характер рисунка. По степени интенсивности пигментации рисунка можно выделить три типа окраски яиц: с густым (68.2% яиц), сплошным (18.7%) и редким (13.1%) рисунком. В большинстве случаев (70.1%) рисунок равномерно распределён по всей скорлупе. У 11.6% яиц рисунок локализован в виде "шапочки" на остром конце, у 7.8% — в виде "шапочки" на тупом конце, у 0.4% — в виде "венчика" на тупом и острых концах, у 1.1% — в виде "пояска" по экватору. По 3.0% от общего количества составляют яйца с локализацией рисунка в виде "шапочки" на тупом и острых концах, "венчика" на тупом конце, "венчика" на острых концах. По величине пятен преобладают яйца с мелкими (< 3 мм) — 35.6%, а также с мелкими и слившимися пятнами — 32.2%. По характеру пятен можно выделить три группы яиц: с только расплывчатыми (74.1%), только чёткими (6.4%) и одновременно как расплывчатыми, так и чёткими пятнами (19.5%). Цвет пятен в

основном коричнево-бурый (47.0% яиц), бурый (15.8%) и коричневый (15.4%). В пределах одного яйца толщина скорлупы максимальна в зоне острого конца, минимальна — в экваториальной. Отметим, что неоплодотворённые яйца в кладке отличаются большими размерами, более округлой (укороченно-грушевидной) формой и более тонкой скорлупой.

В насиживании принимают участие и самка, и самец. 54.9% насиживающих птиц слетели с гнёзд после стука по гнездовому дереву, 45.1% — когда человек приблизился к гнезду на 1-20 м. Период насиживания длится 31-40, в среднем 35 сут, инкубация — 25-36, в среднем 29 сут. Птенцы вылупляются в первой половине июня. На продолжительность насиживания влияют величина кладки, время откладки яиц и погодные условия.

Птенцы вылупляются слепые. Глаза открываются на 1-2 сут. Сам процесс вылупления (с момента появления первого наклёва до полного освобождения птенца от скорлупы) длится 1-4, чаще 1-2 сут. При этом наклёвы, расстояния между которыми составляют 6-15 мм, появляются против хода часовой стрелки, если смотреть со стороны тупого конца яйца. Яйцевой "зуб" птенцов белого цвета, длиной 1.5-2.5 мм, шириной 1 мм и высотой 1 мм.

Эффективность размножения, определённая как доля благополучно покинувших гнездо птенцов от общего числа отложенных яиц, составила 50.3%. В среднем на гнездо приходилось 2.4 вылетевших птенца. Элиминация яиц и птенцов связана с откладкой неоплодотворённых яиц, гибелю эмбрионов, разорением гнёзд врановыми птицами и тетеревятниками *Accipiter gentilis*, каннибализмом (каинизмом) и выпадением птенцов из гнёзд. Иногда птенцы гибнут в результате запутывания в капроновых нитях, используемых для выстилки лотка. Гибель эмбрионов может происходить из-за трещин на скорлупе или образования на ней слоя высохшей грязи из лотка, нарушающей газообмен.

Птенцы вылетают в первой половине июня. Период гнездования от момента откладки первого яйца до вылета последнего птенца составляет 65-73 сут.

В питании пустельги в Ставропольском крае нами отмечены полевая мышь *Apodemus agrarius*, кустарниковая полёвка *Microtus majori*, мелкие воробышковые птицы Passeriformes, прыткая ящерица *Lacerta agilis*, полосатая ящерица *Lacerta strigata*, ушастая круглоголовка *Phrynocephalus mystaceus*, ящурки *Eremias* spp., веретеница *Anguis fragilis*, песчаный удавчик *Erix miliaris*, обыкновенный уж *Natrix natrix*, зелёный кузнечик *Tettigonia viridissima*, кобылки Arcidae, черноногий прудовик *Colymbetes paykulli*, жужелицы Carabidae, мертвоеды Silphidae и чернотелки Tenebrionidae. В целом в рационе преобладают

мышевидные грызуны и ящерицы.

Таким образом, обыкновенная пустельга, будучи неприхотливой в выборе мест гнездования и объектов питания, проявляет себя как один из самых экологически пластичных видов хищных птиц Ставропольского края.

Литература

- Бадмаева В.И., Тертышников М.Ф., Горовая В.И., Лиховид А.И. 1982.** К экологии некоторых видов птиц центральной части Северного Кавказа // *Животный мир Калмыкии, его охрана и рациональное использование*. Элиста: 8-12.
- Богданов М.Н. 1879.** Птицы Кавказа // *Tr. об-ва естествоиспыт. при Казан. ун-те* 8, 4: 1-197.
- Бондарцев А.С. 1954.** *Шкала цветов: Пособие для биологов при научных и научно-прикладных исследованиях*. М.; Л.: 1-28.
- Браунер А.А. 1906.** Заметки об экскурсиях, совершенных в 1905 году в Ставропольской губернии и в Крыму // *Зап. Новороссийск. об-ва естествоиспыт.* 30: 113-126.
- Будниченко А.С. 1965.** Птицы искусственных лесонасаждений степного ландшафта и их питание // *Птицы искусственных лесонасаждений*. Воронеж: 5-285.
- Волчанецкий И.Б. 1959.** Очерк орнитофауны Восточного Предкавказья // *Tr. НИИ биологии и биол. фак. Харьк. ун-та* 28: 7-38.
- Динник Н.Я. 1886.** Орнитологические наблюдения на Кавказе // *Tr. С.-Петербург. об-ва естествоиспыт.* 17, 1: 260-378.
- Климов С.М., Овчинникова Н.А., Архарова О.В. 1989.** *Методические рекомендации по использованию оологического материала в популяционных исследованиях птиц*. Липецк: 1-9.
- Костин Ю.В. 1977.** О методике ооморфологических исследований и унификации описаний оологических материалов // *Методики исследования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов*. Вильнюс: 14-22.
- Лакин Г.Ф. 1990.** *Биометрия*. М.: 1-352.
- Мензбир М.А. 1895.** *Птицы России*. М., 2: 1-1120.
- Сатунин К.А. 1907.** Материалы к познанию птиц Кавказского края // *Зап. Кавк. отд. РГО* 26, 3: 1-144.
- Федоров .М. 1955.** Птицы Ставропольского края // *Материалы по изучению Ставропольского края*. Ставрополь, 7: 165-195.
- Хохлов А.Н. 1983.** К экологии Falconidae на Ставрополье // *Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование экосистем*. Калинин: 125-133.
- Хохлов А.Н. 1995.** Современное состояние фауны соколообразных Ставропольского края и Карачаево-Черкесии // *Tr. Тебердинского заповедника* 14: 25-94.



Трансформация местообитаний и численность чомги *Podiceps cristatus* в устье реки Иркут

Ю.И.Мельников

Управление по охране и рациональному использованию охотничьих ресурсов
Иркутской области, ул. Тимирязева, 28, Иркутск, 664003, Россия

Поступила в редакцию 10 января 1998

В Восточной Сибири и, в частности, Предбайкалье чомга *Podiceps cristatus* относится к немногочисленным видам. Встречается она здесь во многих местах, но гнездится везде одиночными парами или небольшими колониями (Толчин 1979; Попов, Иванов 1992; Мельников, Мельников 1996). Одним из таких мест является устье р. Иркут (Мельников и др. 1988, 1997а). Чомгу мы отмечали здесь с 1970-х, хотя никаких признаков её размножения в те годы зарегистрировано не было. Во время специальных работ по выяснению структуры населения птиц озёрно-болотных биогеоценозов устья Иркута (1983-1987), когда пропуск гнездящихся птиц в этом районе был практически исключён, мы встречали только единичных чомг (Мельников и др. 1997а). Встречи молодых птиц осенью нельзя интерпретировать как свидетельство возможного гнездования, поскольку все они наблюдались в сентябре, во время пролёта.

Впервые чомгу с птенцами зарегистрировали здесь 17 июля 1988 (Рябцев, Фефелов 1997). Мы наблюдали чомгу с двумя пуховыми птенцами 22 июля 1992 (Мельников, Мельников 1996). К этому времени, судя по сообщениям ряда авторов, она была уже довольно обычным гнездящимся видом данного района (Рябцев, Фефелов 1997). В 1993 в устье Иркута было найдено уже 7 размножающихся пар. В то же время какого-либо массового её появления в Приангарье не наблюдалось.

Анализ ситуации показал, что основной причиной, обуславившей массовое гнездование чомги, явилась интенсивная антропогенная трансформация поймы. Застройка территории и преобразование озёрно-болотных местообитаний начались давно (Мельников и др. 1988, 1997а,б). Однако с 1990 постройка дополнительной обводной шоссейной дороги, пересекающей несколько крупных озёрных плёсов, резко изменила условия. Несмотря на укладку канализационных труб, общий сток воды уменьшился, а её уровень повысился. Ограничение стока повлекло за собой ускорение процессов накопления органических веществ и эвтрофикации водоёмов. Ранее чистые плёсы стали зарастать рогозами *Typha latifolia* и *T. angustifolia*.

В результате по их кромке развились плотные заросли надводной растительности шириной от 5 до 10 м. Появились отдельные островки рогоза и на мелководьях плёсов.

На этих участках резко сократился любительский лов рыбы, поскольку место стало менее привлекательным для рыболовов. Это привело к быстрому росту численности серебряного карася *Carassius auratus* и озёрного гольяна *Phoxinus percspinus*, что значительно обогатило кормовую базу чомги.

Здесь нам неоднократно приходилось видеть, как чомги мимоходом ловили карасей и гольянов. В других местах, несмотря на интенсивные исследования, подобного наблюдать не приходилось. Неудивительно, что именно здесь и зарегистрирована повышенная плотность гнездящихся чомг. Фактически на каждом плёсе размером в среднем 80×50 м гнездилась пара. К 1997 в устье Иркута обитали уже 10 пар. При этом на остальных, мало изменённых крупных озёрах поймы эпизодически гнездились только отдельные пары.

Наши наблюдения показывают, что для гнездования чомги необходимы определённые условия, прежде всего, достаточно высокая степень евтрофикации водоёма и хорошая кормовая база.

Литература

- Мельников Ю.И., Мельников М.Ю. 1996.** Новые находки редких птиц в Приангарье // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 2*: 3-7.
- Мельников Ю.И., Мельникова Н.И., Пронкевич В.В., Щербаков И.И., Гречаник О.Н., Русанова Н.Н., Иванов В.М., Веселкова О.А., Таничев А.И. 1988.** Птицы озерно-болотных биогеоценозов устья р. Иркут и их охрана // *Редкие наземные позвоночные Сибири*. Новосибирск: 152-156.
- Мельников Ю.И., Мельникова Н.И., Пронкевич В.В. 1997а.** Сезонная динамика населения птиц озерно-болотных биогеоценозов устья реки Иркут // *Фауна и экология наземных позвоночных Сибири*. Красноярск: 15-31.
- Мельников Ю.И., Пронкевич В.В., Мельникова Н.И. 1997б.** Влияние хозяйственной деятельности на околоводных птиц пригородной зоны города Иркутска // *Вестн. ИГСХА 7*: 22-23.
- Попов В.В., Иванов С.В. 1992.** Гнездование серебристой чайки на золоотвале в окрестностях г. Ангарска // *Серебристая чайка: Распространение, систематика, экология (тез. докл.)*. Ставрополь: 123-125.
- Рябцев В.В., Фефелов И.В. 1997.** Редкие виды птиц на Ново-Ленинских озерах (Иркутск) // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 25*: 11-18.
- Толчин В.А. 1979.** О гнездовании чомги в Восточной Сибири // *Орнитология 14*: 199-200.

